Vertrag betreffend

„Virtuelle Entbündelung 2.0"

abgeschlossen zwischen der

A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft

Lassallestraße 9, A-1020 Wien,
eingetragen im Firmenbuch des Handelsgerichtes Wien
unter der Firmenbuch-Nr. FN 280571 f

nachstehend „**A1**" oder „**Vertragspartner**" genannt,

einerseits,

und

Firma

Adresse
eingetragen im Firmenbuch des Handelsgerichtes xxxx
unter der Firmenbuch-Nr. xxxxxx

nachstehend „**PVE**" oder „**Vertragspartner**" genannt

andererseits,

wie folgt:

Inhaltsverzeichnis

Allgemeiner Teil 20

1 Einleitung 20

2 Definitionen 21

3 Vertragsgegenstand 22
3.1 Allgemeines 22
3.1.1 Leistungsumfang der Virtuellen Entbündelung 2.0 mit DSLAM Management lokal je Standort bis zum (jeweils) nächstgelegenen Hauptverteiler mit lokaler Verkehrsübergabe („v-ULL 2.0 lokal") 24
3.1.1.1 v-ULL 2.0 lokal ohne Engineering 24
3.1.1.2 v-ULL 2.0 lokal mit Engineering 24
3.1.2 Leistungsumfang der Virtuellen Entbündelung 2.0 mit enhanced DSLAM Management regional je Standort mit regionaler Verkehrsübergabe („v-ULL 2.0 regional") 25
3.1.2.1 v-ULL 2.0 regional ohne Engineering 25
3.1.2.2 v-ULL 2.0 regional mit Engineering 25
3.1.3 Leistungsumfang der Virtuellen Entbündelung 2.0 mit enhanced DSLAM Management zentral je Standort mit zentraler Verkehrsübergabe („v-ULL 2.0 zentral") 25
3.1.3.1 v-ULL 2.0 zentral ohne Engineering 26
3.1.3.2 v-ULL 2.0 zentral mit Engineering 26
3.2 Zeitliche und örtliche Verfügbarkeit der Virtuellen Entbündelung 2.0 26
3.3 Übergangsregelungen für den Wechsel von der bisherigen (alten) Virtuellen Entbündelung auf v-ULL 2.0 28
3.3.1 Regelungen für (alte) VE-Services auf Basis FTTEx,FTTC, FTTB sowie FTTH 28
3.3.2 Regelungen für das (e)DSLAM Management 28
3.3.3 Regelungen für die Verkehrsübergabe 29
3.4 Verfügbarkeit von unterschiedlichen Anschlusstechnologien 29
3.5 Nutzungsvereinbarung im Einzelfall 30
3.6 Umfang der Nutzung der Virtuellen Entbündelung 2.0 30
3.7 Verkehrsübergabe 30
3.8 Modems 31
3.8.1 Bereitstellung des Modems durch den PVE – „PVE-Modem" 31
3.8.2 Bereitstellung des Modems durch A1 – „Zusatzoption A1-Modem" 31
3.9 Optical Network Termination („ONT") bei FTTH 32
3.10 Prozess für die Nachfrage nach neuen Produkten bzw. neuen Produkteigenschaften der Virtuellen Entbündelung 2.0 33

4 Nebenleistungen 33

5 Technische Voraussetzungen zur Leistungsbereitstellung 33
5.1 Technische Voraussetzungen 33
5.2 Prozess für technische Weiterentwicklungen durch A1 33
5.3 Outphasen von veralteten Technologien 34
5.4 Außerbetriebnahme von Infrastruktur von A1 ohne festnetzbasierende Ersatzinfrastruktur von A1 35
5.5 Wechsel bedingt durch nachträgliche Infrastrukturausbauten in Form von VHCN-Infrastruktur, die von A1 in Betrieb genommen wird 35
5.6 Netzintegrität 36
5.7 Planungsrunden 36

6 Bestellung und Bereitstellung von Leistungen 37
6.1 Grundsätzliches 37
6.2 Prüfung der grundsätzlichen Verfügbarkeit und der theoretisch verfügbaren Bandbreite am Endkundenstandort (Feasibility-Check) 37
6.3 Bestellung 38
6.4 Zustandekommen eines Einzelvertrages 38
6.5 Sonstige Bedingungen und Voraussetzungen 38
6.6 Regelarbeitszeit 39

6.7 Stornierung 39
6.8 Verzug 40

7 Wartung und Entstörung 40

8 Auskunfts- und Informationspflichten 40
8.1 Allgemeines 40
8.2 Vorabinformation bei Einführung neuer/geänderter DSLAM Hard- und/oder Software 40
8.3 Vorabinformation über weitere Standorte, in denen die Virtuelle Entbündelung 2.0 angeboten wird 40
8.4 Vorabinformationen bei strukturellen Veränderungen im Teilnehmeranschlussnetz 41
8.5 Vorabinformationen über geplante technische Änderungen der Virtuellen Entbündelung 41
8.6 Vorabinformationen über Release-Zyklen und geplante technische Implementierungen an der elektronischen Schnittstelle 41

9 Entgelte/Zahlungsmodalitäten 41
9.1 Höhe der Entgelte 41
9.2 Abrechnungszeitraum/Rechnungsgliederung und -inhalt 42
9.3 Fälligkeit/Zahlungsverzug 42
9.4 Verzugszinsen und Mahnspesen 42
9.5 Einsprüche 43

10 Sicherstellung der Nachbildbarkeit (Margin Squeeze Freiheit) bei v-ULL 2.0 43

11 Sicherheitsleistungen 43
11.1 Höhe der Sicherheitsleistung 44
11.2 Art der Sicherheitsleistung 44
11.3 Bankgarantie 44
11.4 Patronatserklärung 45
11.5 Rückgabe der Sicherheitsleistung 45
11.6 Befriedigung 45

12 Einstellung der vertragsgegenständlichen Leistungen gegenüber dem PVE wegen Zahlungsverzugs 46

13 Haftung 46

14 Laufzeit, Kündigung 46
14.1 Laufzeit 46
14.2 Ordentliche Kündigung 47
14.3 Außerordentliche Kündigung 47
14.4 Auflösung im Insolvenzfall 48
14.5 Fristbeginn 48

15 Anpassung und Änderung dieses Vertrages 48
15.1 Anpassung an Entscheidungen der Regulierungsbehörde 48
15.2 Änderung und Anpassung durch die Vertragspartner 49
15.3 Fristen für die Ankündigung von Änderungen der vertragsgegenständlichen Leistungen sowie ausschließlich oder überwiegend begünstigende Änderungen und Anpassungen durch A1 49
15.4 Test-Zeitraum 50
15.4.1 Voraussetzungen für einen Test-Zeitraum 50
15.4.2 Definition des Test-Zeitraums 50
15.4.3 Rückwärtskompatibilität 51
15.4.4 Dauer des Test-Zeitraums 51
15.4.5 Details zu den Testgeschäftsfällen 51
15.4.5.1 Die Rückwärtskompatibilität ist gegeben 51
15.4.5.2 Die Rückwärtskompatibilität ist nicht gegeben 52
15.5 Geringfügige Änderungen und Anpassungen 52

16 Geheimhaltung 52
16.1 Umfang 52
16.2 Dauer 52

Inhaltsverzeichnis

16.3 Entbindung ... 53
16.4 Verwertungsverbot ... 53
16.5 Keine abgeleiteten Rechte ... 53
16.6 Erforderliche Maßnahmen ... 53
16.7 Verletzung der Geheimhaltungspflicht ... 53
16.8 Konventionalstrafe ... 54
16.9 Behörden und Gerichte ... 54

17 Providerwechsel ... 54

18 Gewerbliche Schutzrechte - Geistiges Eigentum ... 54

19 Kooperation, Teilnichtigkeit ... 55
19.1 Kooperation ... 55
19.2 Teilnichtigkeit ... 55

20 Abtretung, Rechtsnachfolge, Anzeigepflichten ... 55
20.1 Abtretung ... 55
20.2 Rechtsnachfolge ... 56
20.3 Anzeigepflichten, Zugang von Erklärungen ... 56

21 Sonstiges ... 56

22 Vertragskosten ... 56

23 Liste der Anhänge ... 56
Anhang 1 – Technisches Handbuch ... 58

1 Darstellung der Service- u. Netzarchitektur ... 59
1.1 Darstellung der Service- u. Netzarchitektur von v-ULL 2.0 lokal ... 59
1.2 Darstellung der Service- u. Netzarchitektur von v-ULL 2.0 regional/zentral ... 59
1.3 Teilleistungsbereiche von v-ULL 2.0 lokal ... 59
1.4 Teilleistungsbereiche von v-ULL 2.0 regional ... 60
1.5 Teilleistungsbereiche von v-ULL 2.0 zentral ... 61

2 Verkehrsübergabe ... 63
2.1 HVt Einzugsbereiche und Übergabestandorte ... 64
2.1.1 Verkehrsübergabe lokal ... 65
2.1.2 Verkehrsübergabe regional ... 65
2.1.3 Verkehrsübergabe zentral ... 66
2.2 Verkehrsübergabe bei einem bestehenden physischen Zugang zum HVt bzw. Übergabestandort von A1 ... 68
2.2.1 Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang des PVE am HVt-Standort bzw. A1 Übergabestandort ... 68
2.2.2 PVE nutzt den physischen Zugang eines Dritten am HVt-Standort bzw. Übergabestandort von A1 ... 68
2.2.3 LWL-Anbindung für die Verkehrsübergabe bei einem bestehenden physischen Zugang des PVE am HVt bzw. Übergabestandort von A1 ... 68
2.3 Verkehrsübergabe, wenn die Kollokation am HVt-Standort bzw. Übergabestandort von A1 erst errichtet werden muss ... 73
2.4 v-ULL 2.0 in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung zu einem vom PVE gewünschtem Standort („PVE-Standort") ... 73
2.4.1 v-ULL 2.0 lokal in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort ... 74
2.4.2 v-ULL 2.0 regional in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort ... 74
2.4.3 v-ULL 2.0 zentral in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort ... 74
2.4.4 Details zur Verkehrsweiterleitung ... 74
2.4.5 Verkehrsweiterleitung durch A1 ... 75
2.5 VE-VLAN-Konzept im Zusammenhang mit der Übergabe des Verkehrs ... 77
2.5.1 C-Tag - Zuordnungsschema in den Anschlussvarianten VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL, GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON ... 77
2.5.2 C-Tag - Zuordnungsschema in der Anschlussvariante ADSL2+ ... 80
2.5.3 S-Tag-Zuordnungsschema ... 82
2.6 Verkehrsübergabe-Statusanalyse ... 82

Inhaltsverzeichnis

3 DSLAM Management 83
3.1 DSLAM Management lokal je Standort 84
3.2 DSLAM Management regional je Standort 84
3.3 DSLAM Management zentral je Standort 84
3.4 DSLAM Management lokal je Standort ohne oder optional mit Engineering 85
3.5 Enhanced DSLAM Management regional bzw. zentral je Standort ohne oder optional mit Engineering 86
3.6 (e)DSLAM Management - Allgemein 86
3.6.1 Ein DSLAM je Standort 87
3.6.2 Mehrere DSLAMs je Standort 87
3.7 (e)DSLAM Management netzseitig 88
3.7.1 Dienst- und Serviceklassenparameter für die Virtuelle Entbündelung 2.0 88
3.7.2 (e)DSLAM Management je Standort 93
3.7.2.1 (e)DSLAM Management Bandbreitenprofile je Standort 93
3.7.2.2 Engineering Funktion 94
3.7.2.2.1 Allgemeines zur Engineering Funktion 94
3.7.2.2.2 Details zu den Dimensionierungsregeln 95
3.7.3 DSLAM Transparenz für FTTC/FTTB/FTTEx 96
3.7.4 DSLAM Transparenz für FTTH 97
3.8 DSLAM Qos-Methoden 98
3.8.1 DSLAM Downstream-Qos Methode 98
3.8.2 Festlegung der DSLAM Upstream-QoS Methode je Layer 2 Access Technologie (bei FTTC/FTTB/FTTEx) 98
3.8.3 Festlegung der DSLAM Upstream-QoS Methode je Layer 2 Access Technologie bei FTTH 99
3.9 (e)DSLAM Management endkundenseitig 100
3.10 DHCP Relay Agent und PPPoE Intermediate Agent 102
3.11 DSLAM-Statusanalyse je Standort 105

4 VE-Services 107
4.1 VE-Servicearten 107
4.2 Weitere Regelungen zu kupferbasierenden VE-Services 108
4.3 Zusätzliche Regelungen zu kupferbasierenden VE-Services mit mehr als einer Doppelader 110
4.4 Weitere Regelungen zu glasfaserbasierenden VE-Services 110
4.5 VE-Services alt 111
4.6 VE-Serviceart VE-Standard-Services (alt) 112
4.7 VE-Serviceart Zwischen VE-Services (alt) 117
4.8 VE-Serviceart VE-Plus-Services (alt) 120
4.9 VE-Serviceart VE-Com(fort)-Services (alt) 121
4.10 VE-Serviceart VE-Com(fort)-Zwischenservices (alt) 122
4.11 VE-Serviceart VE-Business-Services (alt) 124
4.12 VE-Serviceart VE-Standard-Services 2.0 128
4.13 VE-Serviceart VE-Plus-Residential-Services 2.0 131
4.14 VE-Serviceart VE-Business-Services 2.0 133
4.15 VE-Serviceart VE-Plus-Business-Services 2.0 137
4.16 Interleaving-Delay bzw. G.INP auf der Anschlussleitung bei FTTC/FTTB/FTTEx 139
4.17 VE Endkundenreporting via Last-Mile-Statusanalyse 140

5 Bereitstellung von VE-Statusinfomationen 149

6 Abnahmetest zur Bereitstellung von VE-Services 149

7 Technische Einrichtungen beim Endkunden 150
7.1 Technische Einrichtungen beim Endkunden in Verbindung mit einem PVE-Modem 150
7.2 Technische Einrichtungen beim Endkunden in Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem 150

8 ESI - Entbündelung Status Interface 151

9 Best Customer Connectivity Regel („BCC Regel") 151

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

10 Key Performance Indikatoren (KPI) 152
10.1 Testanschlüsse 152
10.2 Voraussetzungen für die Einrichtung von A1-Testanschlüssen 152
10.3 Technische Änderungen/Verlegungen von A1-Testanschlüssen 153
10.4 Maßgebliche Parameter als KPI basierend auf der Last Mile Status Analyse 153
10.5 Verpflichtendes Eskalationsprozedere 154

11 Beilagen zum Technischen Handbuch 154
Anhang 2 – Betriebliches Handbuch 178

1 Zustandekommen des Vertrages/Liste der Kontakte/ Abwicklung über Web-Frontend 178
1.1 Zustandekommen des Vertrages 178
1.2 Kontaktliste 178
1.3 Abwicklung 179

2 Verkehrsübergabe 179
2.1 Bestellung der lokalen Verkehrsübergabe 179
2.1.1 Bestellung der lokalen Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang (Kollokation) des PVE am DSLAM-HVt-Standort 179
2.1.2 Bestellung der lokalen Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang (Kollokation) eines Dritten am HVt-Standort 180
2.1.3 Bestellung der lokalen Verkehrsübergabe bei einem neu zu errichtenden physischen Zugang (Kollokation) des PVE am DSLAM-HVt-Standort 181
2.1.4 Verkehrsweiterleitung zum alternativen HVt 181
2.1.5 Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort in Verbindung mit v-ULL 2.0 lokal 182
2.2 Bereitstellung der lokalen Verkehrsübergabe 182
2.3 Änderungen und Stornierung der lokalen Verkehrsübergabe 184
2.4 Kündigung der lokalen Verkehrsübergabe 184
2.5 Bestellung der regionalen Verkehrsübergabe 184
2.5.1 Bestellung der regionalen Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang (Kollokation) des PVE oder eines Dritten am Übergabestandort von A1 185
2.5.2 Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort in Verbindung mit v-ULL 2.0 regional 186
2.6 Bereitstellung der regionalen Verkehrsübergabe 187
2.7 Änderungen und Stornierung der regionalen Verkehrsübergabe 187
2.8 Kündigung der regionalen Verkehrsübergabe 187
2.9 Bestellung der zentralen Verkehrsübergabe 188
2.9.1 Bestellung der zentralen Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang (Kollokation) des PVE oder eines Dritten am Übergabestandort von A1 188
2.9.2 Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort in Verbindung mit v-ULL 2.0 zentral 190
2.10 Bereitstellung der zentralen Verkehrsübergabe 190
2.11 Änderungen und Stornierung der zentralen Verkehrsübergabe 191
2.12 Kündigung der zentralen Verkehrsübergabe 191

3 (e)DSLAM Management je Standort 191

3.1 (e)DSLAM Management je Standort ohne Engineering 191
3.1.1 Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering 192
3.1.1.1 Ersteinrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering 192
3.1.1.2 Nachträgliche Erweiterung der Anzahl der DSLAMs an einem Standort 193
3.1.1.3 Nachträgliche Reduktion der Anzahl der DSLAMs an einem Standort 193
3.1.1.4 Ersteinrichtung einer (e)DSLAM Management Mindestbandbreite je Standort ohne Engineering durch A1 im Zuge der Bestellung eines VE-Services 193
3.1.2 Änderung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering 194
3.1.3 Kündigung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering 195

3.2 (e)DSLAM Management je Standort mit Engineering 195
3.2.1 Konfiguration der Dimensionierungsregeln durch den PVE 195
3.2.2 Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort mit Engineering 196

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3.2.3 Laufende Aktualisierung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort mit Engineering 196

3.3 Zu geringe Dimensionierung der Zuleitung zu den einzelnen DSLAMs je Standort 197

4 Bestellung eines VE-Services 197
4.1 Allgemeines 197
4.2 Herstellarten Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung, Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung, AI-Herstellung/AI-Umstellung 198
4.2.1 Allgemeines 198
4.2.2 Endgeräteversand bei SI-Herstellungen sowie AI-Herstellungen auf Basis FTTH 199
4.2.2.1 Allgemeines 199
4.2.2.2 Technische Fertigstellung der Herstellung auf Seiten von A1 200
4.2.2.3 Start der Verrechnung des Einmalentgelts für die SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung sowie der monatlichen Entgelte 200
4.2.2.4 Versand der Durchführungsbestätigung bei SI- bzw. AI-Geschäftsfällen mit Endgeräteversand 201
4.2.2.5 Last-Mile-Statusanalyse bei SI- bzw. AI-Geschäftsfällen mit Endgeräteversand 201
4.2.2.6 Störungsmeldungen bei SI- bzw. AI-Geschäftsfällen mit Endgeräteversand 201
4.2.2.7 Retourenprozesse 201
4.3 Sonderfall Herstellart Autoinstallation 202
4.4 Fristen für die Herstellarten Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung, Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung 204
4.5 Feasibility-Check 205
4.5.1 Feasibility-Check ohne BCC Regel 205
4.5.2 Feasibility-Check mit BCC Regel 207
4.5.3 Massenverfügbarkeitsabfrage 209
4.6 Bestellprozess für VE-Services 210
4.6.1 Bestelldaten für VE-Services 210
4.6.2 Empfangsbestätigung 212
4.6.3 Auftragsprüfung/Auftragsbestätigung im Gutfall/Schlechtfall für die Herstellarten Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung, Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung 212
4.6.3.1 Gutfall 213
4.6.3.2 Schlechtfall 214
4.7 Terminvereinbarung für die Herstellarten Non-SI-Herstellung /SI-Herstellung/ Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung 214
4.7.1 Ablauf der Terminvereinbarung durch den PVE bei Non-SI Herstellung/Non-SI-Umstellung mit dem Endkunden 214
4.7.2 Terminvereinbarung/Termininformation durch A1 bei Non-SI-Herstellung oder Non-SI-Umstellung 215
4.7.3 Terminvereinbarung/Termininformation durch A1 bei SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung 216
4.7.4 Terminverschiebung durch den PVE bzw. durch dessen Endkunden nach bereits erfolgter Terminvereinbarung bei Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung 216
4.7.5 Terminverschiebung durch A1 nach bereits erfolgter Terminvereinbarung 218
4.7.5.1 Terminverschiebungen bei Non-SI-Herstellungen bzw. Non-SI-Umstellungen 218
4.7.5.2 Terminverschiebungen bei SI-Herstellungen bzw. SI-Umstellungen 218
4.8 Zeitgerechte Bereitstellung des PVE-Modems durch den PVE am Endkundenstandort 218
4.9 Stornierung von Non-SI-Herstellungen/SI-Herstellungen, Non-SI-/SI-Umstellungen, AI-Herstellungen/AI-Umstellungen einer Anschlussleitung mit einem VE-Service 219
4.10 Nutzung von privater Telekommunikations-Infrastruktur 219

5 Bereitstellung eines VE-Services 220
5.1 Technische Einrichtungen beim Endkunden 220
5.2 Bereitstellungsprozess für Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung 222
5.2.1 Gutfall 222
5.2.2 Schlechtfall 225
5.2.2.1 Schlechtfall ausgenommen der Schlechtfall „Modem nicht synchron“ 225

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.2.2.2 Sonderregelung für Schlechtfall „Modem nicht synchron" für asymmetrische VE-Serviceprofile mit Betriebsmodus CBR bzw. Schlechtfall „Unterschreitung der VE-Service-Produktuntergrenze" für asymmetrische VE-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA 227
5.2.2.2.1 Prozess bei Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung von asymmetrischen VE-Serviceprofilen mit Betriebsmodus CBR 227
5.2.2.2.2 Prozess bei Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung von asymmetrischen VE-Serviceprofilen mit Betriebsmodus SRA 227
5.2.2.2.3 Prozess bei SI-Herstellung/SI-Umstellung von asymmetrischen VE-Serviceprofilen sowohl mit Betriebsmodus CBR als auch mit Betriebsmodus SRA 228
5.2.2.3 Prozess bei Stornierung 229
5.2.2.4 Prozess bei Verzögerung 229
5.2.2.5 Verzögerung aufgrund Terminversäumnis des Endkunden des PVE (bei SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung: Terminversäumnis des PVE) sowie aufgrund einer falschen Adressangabe durch den PVE 229
5.3 Sonderbestimmungen für die Non-SI-/SI-Umstellung sowie für die AI-Umstellung 230
5.3.1 Portierung der Rufnummer 230
5.3.2 Rückfallverfahren bei Verzögerung bzw Stornierung 230
5.4 Kostenloser Downgrade bzw. kostenloses Einrichten eines höheren Zwischenprofils nach erfolgter Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI- bzw SI- Umstellung/AI-Herstellung/AI-Umstellung 231
5.4.1 Kostenloser Downgrade bei asymmetrischen VE-Services mit dem Betriebsmodus CBR 231
5.4.2 Einrichten eines höheren Zwischenprofils bei VE-Services mit dem Betriebsmodus CBR 231
5.5 Unterschreiten der Produktuntergrenze bei einem VE-Service 231
5.6 Kündigung eines VE-Services 232
5.6.1 Ordentliche Kündigung des VE-Services durch den PVE 232
5.6.2 Ordentliche Kündigung des VE-Services durch A1 232
5.6.3 Außerordentliche Kündigung eines VE-Services durch A1 232
5.6.4 Storno der Kündigung eines VE-Services 233

6 Wechselprozesse 233
6.1 Produktwechsel ohne Änderung der Anzahl an Doppeladern 233
6.1.1 Produktwechsel ohne Änderung der Anschlusstechnologie, die keinen Port- und/oder DSLAM-Wechsel erfordern 234
6.1.2 Produktwechsel mit Änderung der Anschlusstechnologie, die keinen Port- und/oder DSLAM-Wechsel erfordern 235
6.1.3 Produktwechsel, die einen Port- und/oder DSLAM-Wechsel und keine Änderung der Anzahl der erforderlichen Doppeladern erfordern 237
6.1.3.1 Ohne Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort 237
6.1.3.2 Mit Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort 239
6.1.4 HVt/ARU Standortwechsel im Zuge eines Produktwechsels 239
6.1.4.1 Ohne Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort 240
6.1.4.2 Mit Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort 242
6.2 Produktwechsel, die eine Änderung der Anzahl der Doppeladern erfordern 242
6.3 Wechsel von der Virtuellen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 auf der gleichen Anschlussleitung mit einem gleichzeitigen Wechsel des PVE (Providerwechsel) 245
6.3.1 Auf Einzelgeschäftsfallbasis 245
6.3.1.1 Möglichkeit der Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs bei VE-Services der Kategorie Business 248
6.3.1.2 Möglichkeit der Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs bei VE-Services mit einem zum Zeitpunkt des Providerwechsels bereits bestehendem Netzservice Business oder Top 249
6.3.2 Massenhafter Providerwechsel auf Projektbasis 250
6.4 Wechsel von der Virtuellen Entbündelung auf ein Service von A1 auf der gleichen Anschlussleitung 250

6.5 Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang sowie von einer VoB-only-Zugangslösung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0, wenn der ISP/VoB-only Vertragspartner und der PVE ident sind 250
6.5.1 Auf Einzelgeschäftsfallbasis 250
6.5.2 Massenhafter Wechsel auf Projektbasis 252
6.6 Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang sowie von einer VoB-only-Zugangslösung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0, wenn der ISP/VoB-only Vertragspartner und der PVE nicht ident sind 252
6.6.1 Auf Einzelgeschäftsfallbasis 252
6.6.2 Massenhafter Wechsel auf Projektbasis 253
6.7 Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 nicht bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit sowie nicht bedingt durch eine Migration sämtlicher Services, wenn der Endbündelungspartner und der PVE ident sind 253
6.7.1 Auf Einzelgeschäftsfallbasis 253
6.7.2 Massenhafter Wechsel auf Projektbasis 255
6.8 Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung nicht bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit sowie nicht bedingt durch eine Migration sämtlicher Services, wenn der Endbündelungspartner und der PVE nicht ident sind 255
6.9 Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit (verpflichtende Migration) 256
6.10 „Migration sämtlicher Services" 257

7 Umstieg von aufgrund der Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit sowie aufgrund der zusätzlichen Migration sämtlicher Services auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 lokal bereits migrierten entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen auf die Verrechnung auf Basis dieses Vertrages 257
7.1 Verpflichtende Migrationen auf v-ULL 2.0 lokal (ohne Engineering sowie mit Engineering) 258
7.1.1 Einrichtung der v-ULL 2.0 (Teil)Leistungen bei v-ULL 2.0 lokal 258
7.1.2 Erweiterungen 258
7.1.2.1 Bestellung von regulären VE-Services 258
7.1.2.2 Sonderfall für aufgrund des Einsatzes von VDSL2-Vectoring an einem Hauptverteiler verpflichtend migrierten VE-Services 259
7.1.2.3 Konsequenzen der Bestellung von regulären VE-Services für das DSLAM Management lokal: 259
7.1.2.3.1 Für die verpflichtende Migration je ARU gilt: 259
7.1.2.3.2 Für die Migrationen je Hauptverteiler gilt: 259
7.1.2.4 Sowohl für die verpflichtende Migration je ARU als auch für die verpflichtende Migration je Hauptverteiler gilt für das DSLAM Management lokal ohne Engineering je Standort: 259
7.2 Zusätzliche Migration sämtlicher Services 260
7.3 Verpflichtende Migrationen oder zusätzliche Migration sämtlicher Services auf Wunsch des PVE auf v-ULL 2.0 regional bzw. auf v-ULL 2.0 zentral mit oder ohne Engineering 260
7.4 Kostentragungsregelung für Modems bei FTTC/FTTB Ausbauvorhaben 260
7.4.1 Umstellung auf VDSL2@ARU 260
7.4.2 Umstellung auf ADSL2+@ARU 261
7.4.2.1 Umstellung auf Wunsch des PVE 261
7.4.2.2 Umstellung aus technischen Gründen 261

8 Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen auf Basis v-ULL 2.0 lokal durch den PVE, der gleichzeitig auch Entbündelungspartner von A1 ist, mit Kollokation an der Schaltstelle (wie HVt, ARU, HsV) 261
8.1 Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen ab der Ankündigung des geplanten Einsatzes von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast bis zur tatsächlichen Aktivierung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast 261
8.2 Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen nach der tatsächlichen Aktivierung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast 262

9 Beilagen zum Betrieblichen Handbuch 263

Beilage 1 zum Anhang 2 – Kontaktliste von A1 264
Beilage 2 zum Anhang 2 – Administratives Beiblatt 269
Beilage 3 zum Anhang 2 - Umstellungsformular 273
Anhang 3 - Entgelte 275

1 Entgeltpflicht und Entgeltarten 275
1.1 Allgemeine Regelungen 275
1.2 Kategorisierung der Entgelte 275

2 Rechnungsgliederung und –inhalt 276

3 Rechnungslegung 276

4 Verrechnungs-/Teilnehmernummer 276

5 Einmalentgelte 277
5.1 Einrichtungsentgelte 277
5.1.1 Einrichtung und nachträgliche Änderungen der Verkehrsübergabe (lokal, regional sowie zentral) 277
5.1.1.1 Verkehrsübergabe im HVt-Versorgungsbereich der jeweiligen DSLAM bzw. am Übergabestandort von A1 277
5.1.1.2 Verkehrsübergabe sowie Anbindung an einem alternativen HVt 277
5.1.1.3 Verkehrsweiterleitung sowie Anbindung am PVE Standort 277
5.1.2 (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering – Einrichtung oder Änderung 277
5.2 Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungs-/SI-Umstellungsentgelte/AI-Herstellungs-/AI-Umstellungsentgelte mit einer Doppelader (2-Draht) bzw. auf Basis FTTH 278
5.3 Non-SI-Herstellungs-/Non-SI Umstellungsentgelte für VE-Serviceprofile mit mehreren Doppeladern (Mehrdraht) 279
5.3.1 Non-SI-Herstellungsentgelte/Non-SI Umstellungsentgelte 279
5.3.2 Entgelte für eine nachträgliche Erweiterung bzw. Reduktion der Anzahl an Doppeladern im Zuge von Produktwechsel 280
5.4 Installationsentgelt für die Zusatzoption A1-Modem, wenn die Bestellung der Zusatzoption A1-Modem gemeinsam mit der Bestellung eines neuen VE-Services erfolgt 280
5.5 Installationsentgelt für die Zusatzoption A1-Modem bei einer nachträglichen Bestellung der Zusatzoption A1 280
5.6 Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1 des Anhangs 2 281
5.7 Tausch des A1-Modems bei einer bereits bestehenden Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1 sowie 6.2 des Anhangs 2 auf Einzelgeschäftsfallbasis 281
5.8 WLAN-Konfiguration durch A1 auf einem A1-Modem, wenn sie gemeinsam mit der Installation der Zusatzoption A1-Modem erfolgt 282
5.9 Tausch des A1-Modems bei bereits bestehender Zusatzoption A1-Modem auf Wunsch des PVE 282
5.10 Fehlende oder verspätete Retournierung des A1-Modems nach einer Kündigung der Zusatzoption A1-Modem oder nach einem Modemtausch 283
5.11 Entgelt für eine Terminverschiebung durch den PVE bzw. durch den Endkunden des PVE 283
5.12 Terminversäumnis durch den Endkunden des PVE bei Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung/Entstörung/Herstellung Zusatzpaket Stand-Alone PVE-Modem-Installation/ nachträgliche Installation Zusatzoption A1-Modem sowie aufgrund einer falschen Adressangabe durch den PVE 283
5.13 Modemtesten auf Wunsch des PVE (außerhalb von Releasewechsel) - Verrechnung von Labortagen 284
5.14 Produktwechselentgelt (ausgenommen Produktwechsel, die mit einer Erweiterung bzw. Reduktion der Anzahl an Doppeladern verbunden sind) 284
5.15 Stornoentgelte 285
5.16 Mahnspesen 285
5.17 Erhöhung Anzahl der MAC-Adressen je logischer Verbindung 286

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.18 Zusatzpakete (gemäß Anhang 12) ... 286
5.18.1 Einmalzahlungen für Schulungen von A1 Technikern im Zusammenhang mit den Zusatzpaketen ... 286
5.18.2 Einmalentgelte für die Zusatzpakete ... 286
5.19 Wechsel auf die Funktion Engineering bzw. Wechsel auf „ohne Engineering" (wenn nicht gemeinsam mit der Einrichtung einer Verkehrsübergabe) ... 287
5.20 Kündigung von Testgeschäftsfällen nach Ablauf des Test-Zeitraums durch A1 ... 287
5.21 Entgelt für vom PVE zu viel getätigte Testgeschäftsfälle ... 287
5.22 Entgelt für die Inanspruchnahme von bestimmten Terminfenstern für SI-Herstellungen sowie SI-Umstellungen ... 287

6 Monatliche Entgelte ... 288
6.1 VE-Service Entgelte allgemein ... 288
6.1.1 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Standard-Services (alt) (Kategorie:1) ... 288
6.1.2 Monatliche Entgelte für symmetrische VE-Standard-Services (alt) (Kategorie:1) ... 289
6.1.3 Monatliche Entgelte für asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile (alt) (Kategorie: 1) ... 289
6.1.4 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Plus-Serviceprofile (alt) (Kategorie: 1) ... 290
6.1.5 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Com-Serviceprofile (alt)(Kategorie: 1) ... 290
6.1.6 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Com-Zwischenserviceprofile (alt) (Kategorie: 1) ... 291
6.1.7 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Business-Serviceprofile (alt) (Kategorie:1) ... 291
6.1.8 Monatliche Entgelte für symmetrische VE-Business-Serviceprofile (alt) (Kategorie: 1) ... 292
6.1.9 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Standard-Services 2.0 (Kategorie:1) ... 292
6.1.10 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Plus-Residential Services 2.0 (Kategorie: 1) 293
6.1.11 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Business-Services 2.0 (Kategorie:1) ... 293
6.1.12 Monatliche Entgelte für symmetrische VE-Business-Services 2.0 (Kategorie: 1) ... 294
6.1.13 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Plus-Business- Services 2.0 (Kategorie: 1) 294
6.2 Monatliche Entgelte für das Netzservice ... 294
Die nachfolgenden Punkte 6.3 bis 6.5 inklusive aller Unterpunkte werden bis einschließlich 28.02.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) für die Verrechnung der verschiedenen Varianten des A-(e)DSLAM Managements herangezogen: ... 295
6.3 Monatliche Entgelte für die A-DSLAM Management (alt) Bandbreiten lokal je Standort ohne oder mit Engineering ... 295
6.3.1 Verrechnungslogik ... 295
6.3.2 Monatliche Entgelte für die A-DSLAM Management (alt) lokal Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) ... 297
6.4 Monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreiten (mit oder ohne Engineering) ... 299
6.4.1 Verrechnungslogik ... 299
6.4.2 Variable monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort ... 301
6.5 Monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreiten (mit oder ohne Engineering) ... 301
6.5.1 Verrechnungslogik ... 301
6.5.2 Variable monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort ... 303
Die nachfolgenden Punkte 6.6 bis 6.8 inklusive aller Unterpunkte werden ab 01.03.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) für die Verrechnung der verschiedenen Varianten des A-(e)DSLAM Managements 2.0 herangezogen: ... 303
6.6 Monatliche Entgelte für die A-DSLAM Management 2.0 Bandbreiten lokal je Standort ... 303
6.6.1 Verrechnungslogik ... 303
6.6.2 Monatliche Entgelte für die A-DSLAM Management lokal 2.0 Bandbreiten je Standort ... 305
6.7 Monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreiten ... 307
6.8 Monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreiten ... 308

Die nachfolgenden Punkte 6.9 bis 6.11.2 inklusive aller Unterpunkte werden bis einschließlich 28.02.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) für die Verrechnung der verschiedenen Varianten des B-(e)DSLAM Managements (alt) herangezogen: ... 309
6.9 Monatliche Entgelte für die B-DSLAM Management (alt) Bandbreiten lokal je Standort ohne oder mit Engineering ... 309
6.9.1 Verrechnungslogik ... 309
6.9.2 Monatliche Entgelte für die B-DSLAM Management lokal (alt) Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) ... 311
6.10 Monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management regional (alt) Bandbreiten (mit oder ohne Engineering) ... 313
6.10.1 Verrechnungslogik ... 313
6.10.2 Variable monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort ... 315
6.11 Monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management zentral (alt) Bandbreiten (mit oder ohne Engineering) ... 315
6.11.1 Verrechnungslogik ... 315
6.11.2 Variable monatliche Entgelte für die B-eDSLAM (alt) Management zentral Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort ... 317
Die nachfolgenden Punkte 6.12 bis 6.14.2 inklusive aller Unterpunkte werden ab 01.03.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) für die Verrechnung der verschiedenen Varianten des B-(e)DSLAM Managements 2.0 herangezogen: ... 318
6.12 Monatliche Entgelte für die B-DSLAM Management 2.0 Bandbreiten lokal je Standort ohne oder mit Engineering ... 318
6.12.1 Verrechnungslogik ... 318
6.12.2 Monatliche Entgelte für die B-DSLAM Management lokal 2.0 Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) ... 320
6.13 Monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreiten (mit oder ohne Engineering) ... 322
6.13.1 Verrechnungslogik ... 322
6.13.2 Variable monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort ... 324
6.14 Monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreiten (mit oder ohne Engineering) ... 324
6.14.1 Verrechnungslogik ... 324
6.14.2 Variable monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort ... 326
6.15 Monatliche Entgelte für die Funktion Engineering ... 326
6.16 Monatliches Entgelt für ein zusätzliches Port bei der Verkehrsübergabe mit geschützter Anbindung in der Betriebsart active/standby (Anbindung mit Link Aggregation – „LAG") ... 327
6.17 Monatliche Entgelte für die Zusatzoption A1-Modem ... 327
6.17.1 Zusatzoption A1-Modem mit einem A1-Standardmodem ... 328
6.17.2 Zusatzoption A1-Modem mit einem A1-Premiummodem ... 328
6.18 Monatliche Entgelte für die Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn ... 328
6.19 Monatliches Entgelt für ein zusätzliches Port bei der Verkehrsübergabe mit redundanter Anbindung (Anbindung mit Multi Chassis Link Aggregation -„MC-LAG" = redundante Anbindung) ... 329
6.20 Monatliches Entgelt für die DHCPv6 Option ... 329

7 Rabattstaffel ... 330

8 Verrechnungsstart der Einmalentgelte sowie der monatlichen Entgelte ... 331

9 Pönalen ... 331
9.1 Allgemein ... 331
9.2 Pönaleauslösendes Verhalten (ausgenommen VE-Service Entstörungsleistungen) ... 332
9.3 Pönalen bei Nichteinhaltung der VE-Service Entstörfristen ... 333

10 Entgelte nach Aufwand (Kategorie 3) ... 335
10.1 Allgemein ... 335

10.2 Personal ... 335

11 Entgelte bei verpflichtenden Migrationen sowie zusätzlichen Migrationen sämtlicher Services auf v-ULL 2.0 lokal ... 335

12 Entgelte bei verpflichtenden Migrationen sowie zusätzlichen Migrationen sämtlicher Services auf v-ULL 2.0 regional bzw. auf v-ULL 2.0 zentral ... 336

13 Entgelte für vE-Vectoring Serviceprofile gemäß Punkt 8 des Anhangs 2 ... 336

14 Sicherstellung der Nachbildbarkeit (Margin Squeeze Freiheit) bei v-ULL 2.0 ... 336
14.1 Nachbildbarkeit ... 336
14.2 Standardmäßige Überprüfung ... 339
14.3 Durchführung von Entgeltänderungen ... 339
Anhang 4 - Entstörung ... 341

1 Allgemeines ... 341

2 Störungsarten ... 341
2.1 Allgemeines ... 341
2.2 Massenstörungen ... 342
2.3 Übergabe einer Störungsmeldung durch den PVE an A1 ... 342

3 Entstörung der Verkehrsübergabe ... 343
3.1 Störungsmeldung durch den PVE ... 343
3.2 Feststellung einer Störung durch A1 ... 343
3.3 Störungsbehebung ... 344
3.4 Mitteilung der Störungsbehebung bei Störungen der Verkehrsübergabe ... 345

4 Entstörung des (e)DSLAM Managements ... 345
4.1 Feststellung einer Störung durch A1 ... 345
4.2 Störungsbehebung ... 345

5 Einzelstörungen auf der Anschlussleitung ... 346
5.1 Voreingrenzung durch den PVE ... 346
5.2 Störungsmeldung durch den PVE ... 346
5.3 Ersuchen um Störungseingrenzung ... 348
5.4 Fristenlauf und Mitwirkungspflichten ... 348
5.5 Entstörungsfristen für VE-Services auf der Anschlussleitung bei FTTC/FTTB/FTTEx/FTTH ... 349
5.5.1 Allgemeine Regelungen zum Netzservice ... 349
5.6 Bestellung eines höherwertigeren Netzservices ... 351
5.7 Störung eines kompletten PON-Astes ... 351
5.8 VE-Serviceunterbrechungen aufgrund von erforderlichen Umschaltungen bei FTTH ... 352
5.8.1 Umschaltungen eines PON-Astes ... 352

6 Verzögerung der Entstörung und Störungsbehebung ... 352
6.1 Verzögerung der Entstörung ... 352
6.1.1 Verzögerungsgründe für die Entstörung ... 352
6.1.2 Verfahren bei Verzögerungen ... 353
6.2 Störungsbehebung und Mitteilung an den PVE ... 353
6.3 Störungsbehebung durch Reduzierung der Bandbreite bei VE-Services mit Betriebsmodus CBR ... 354
6.4 Störungsbehebung durch Erhöhung des Interleaving-Delays bzw Verringerung der Datenrate bei einem asymmetrischen VE-Service mit Betriebsmodus CBR ... 355
6.5 Störungsbehebung bei einem asymmetrischen VE-Service durch Änderung des Betriebsmodus bzw. Wechsel von Interleaving-Delay auf G.INP ... 355
6.6 Störungsbehebung bei Unterschreitung der Produktuntergrenze bei VE-Services mit Betriebsmodus SRA ... 356

7 Kostentragungs- und Entgeltregeln für die Entstörung ... 356
7.1 Behebungsaufwand ... 356
7.2 Monatliches Entgelt ... 356
7.3 Nichtvorliegen einer Störung ... 356

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

7.4 Störung nicht im Verantwortungsbereich eines Vertragspartners ... 357
7.5 Störungseingrenzung laut Anhang 1, Punkt 4.4 ... 357

8 Verfügbarkeiten ... 357

9 Wartung und Wartungsfenster ... 358
9.1 Allgemeines ... 358
9.2 Geplante Unterbrechungen außerhalb der Standard-Wartungsfenster ... 359
Anhang 5 – PVE-Modem ... 360

1 Allgemeines ... 360

2 Mindestanforderungen ... 360
2.1 EMV, Stromversorgung, Elektrotechnische Sicherheit, Störfestigkeit ... 361
2.1.1 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 361
2.1.2 Stromversorgung, Erdung, elektrotechnische Sicherheit ... 361
2.1.3 Störfestigkeit ... 361
2.2 DSL-Schnittstelle ... 362
2.2.1 Linecode ... 362
2.2.2 Zusätzlich erforderliche Funktionen ... 362
2.3 Ethernet-Schnittstelle ... 363
2.4 Modem-Inventory (ausgenommen für FTTH) ... 363
2.5 DELT-Parameter (In-Service-Monitoring) – ausgenommen für FTTH ... 363
2.6 Zertifikate/Prüf- und Testberichte - Widerspruch durch A1 ... 364

3 Testen eines PVE-Modems auf Wunsch des PVE (außerhalb eines Releasewechsels) ... 365

4 Änderungen der DSLAM Hard- und/oder Software ("Releasewechsel") ... 366
4.1 Vorab-Informationen über Änderungen der DSLAM Hard- und Software (Releasewechsel) ... 366
4.2 Testen bei Releasewechsel ... 366
4.3 Information über das tatsächliche Implementierungsdatum des Releasewechsels ... 367
4.3.1 Ablauf, wenn vom Releasewechsel Bestandskunden des PVE betroffen sind ... 368
4.3.2 Ablauf, wenn vom Releasewechsel Neukunden des PVE betroffen sind ... 368
4.4 Fehlerhafte DSLAM-Hard und/oder Software - Gefahr im Verzug ... 369

5 Whitelist Modem ... 369
5.1 Whitelist ... 369
5.2 Prüfung der Verträglichkeit im Netz von A1 ... 370
5.3 Aufnahme zusätzlicher Modems in die Modem-Whitelist ... 370
Anhang 5a – Zusatzoption A1-Modem ... 374

1 Allgemeines ... 374

2 Leistungsumfang der Zusatzoption A1-Modem ... 375

3 Netzseitige Rahmenbedingungen für den Einsatz von A1-Modems ... 375

4 Standardkonfiguration des A1-Modems ... 376

5 Zugriffsberechtigungen auf A1-Modems durch den PVE ... 376
5.1 Zugriffberechtigungsumfang auf A1-Standardmodems ... 376
5.2 Zugriffberechtigungsumfang auf A1-Premiummodems ... 378

6 Remotezugriff (Fernwartezugriff) auf ausgewählte A1-Modems ... 378

7 Weitere Bedingungen für die Nutzung der Zusatzoption A1-Modem ... 379

8 Endkundenseitige Voraussetzungen für den Einsatz eines A1-Modems ... 380

9 Bereitstellung des A1-Modems durch A1 ... 380
9.1 Variante A1-Standardmodem ... 381
9.2 Variante A1-Premiummodem ... 382

10 Bestellung der Zusatzoption A1-Modem ... 383
10.1 Bestellung der Zusatzoption A1-Modem gemeinsam mit einer Bestellung eines neuen VE-Services in Verbindung mit einer Non-SI-Herstellung sowie Non-SI-Umstellung ... 384

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

10.2 Nachträgliche Bestellung der Zusatzoption A1-Modem 384
10.3 Bestellung der Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2 385

11 Installation des A1-Modems 385

12 Entstörung und Wartung des A1-Modems 386
12.1 Entstörung des A1-Modems 386
12.1.1 In Verbindung mit einem bestehenden A1-Standardmodem 386
12.1.2 In Verbindung mit einem bestehenden A1-Premiummodem 386
12.2 Wartung des A1-Modems 386

13 Modemtausch 387
13.1 Modemtausch bei einer bereits bestehenden Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1 sowie 6.2 des Anhangs 2 auf Einzelgeschäftsfallbasis 387
13.2 Nachträglicher Tausch eines A1-Standardmodems auf ein A1-Premiummodem auf Wunsch des PVE 388
13.3 Nachträglicher Tausch eines A1-Premiummodems auf ein A1- Standardmodem auf Wunsch des PVE 389

14 Kündigung der Zusatzoption A1-Modem 390
14.1 Automatische Kündigung der Zusatzoption A1-Modem mit der Kündigung eines VE-Services 390
14.2 Eigenständige Kündigung der Zusatzoption A1-Modem 390

15 Retournierung des A1-Modems 390

16 Testen von A1-Modems bei Releasewechsel 390

17 A1-Modemtausch bei Releasewechsel – DSLAM Hard und/oder Software 391

18 Sonderfall Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang zur v-ULL 2.0 gemäß Punkt 6.3 des Anhangs 2 392

19 Liste „Sonstige A1-Modems" 393
Anhang 6 - Standortliste 394
Anhang 7 – Web-Frontend 395

1 Allgemeines 395

2 Web-GUI 396

3 SOAP Schnittstelle 397

4 Verfügbarkeit des Web-Frontends 397

5 Wartung des Web-Frontends 398

6 Störungen des Web-Frontends 398
Anhang 8 – Abkürzungen und Definitionen 401
Abkürzungen und Definitionen 401

1 Abkürzungen 401

2 Definitionen 407
Anhang 9 - ONT 415

1 Allgemeines 415

2 Schnittstelle für die PVE-Modemanschaltung 415

3 Stromversorgung der ONT 416

4 ONT –Authentifizierung und Konfiguration 416

5 Sperre der GPON- bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON-Kennung 417

6 Wartung und Entstörung der ONT 417

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

7 Änderungen der DSLAM Hard- und/oder Software („Releasewechsel“) 417

8 Vorab-Informationen über den erforderlichen Austausch der ONT beim Endkunden vor Ort ... 417

Anhang 10 – Verpflichtende Migration je ARU 418

1 Allgemeines 418

2 Beginn des Migrationsprojekts je ARU bei zukünftigen FTTC/FTTB Ausbauvorhaben („Start-Migrationsprojekt“) 419

3 Beginn des Migrationsprojekts je ARU bei bereits gebauten (bestehenden) FTTC/FTTB Standorten 422

4 Bereitstellung der Verkehrsübergabe lokal, Verkehrsübergabe regional sowie Verkehrsübergabe zentral für die Migration 422

5 Info-Mail von A1 an den PVE 12 Wochen vor der geplanten Inbetriebnahme („12-Wochenmeldung“) 424

6 Info-Mail von A1 über betroffene TASL des PVE sechs Wochen vor der tatsächlichen Inbetriebnahme der ARU-Standorte („6-Wochenmeldung“) 424

6.1 Regelungen für das A-(e)DSLAM Management 425

6.1.1 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal ohne Engineering gilt für das A-DSLAM Management lokal 425

6.1.2 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal mit Engineering gilt für das A-DSLAM Management lokal 425

6.1.3 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 regional mit oder ohne Engineering gilt für das A-eDSLAM Management regional 426

6.1.4 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 zentral mit oder ohne Engineering gilt für das A-eDSLAM Management zentral 426

6.2 Verpflichtende Migration der TASLn 426

6.2.1 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal ohne bzw. mit Engineering gelten die nachfolgenden Regelungen 426

6.2.2 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 regional sowie auf v-ULL 2.0 zentral ohne bzw. mit Engineering gelten die nachfolgenden Regelungen: 430

6.3 Abrufbarkeit der technischen Parameter 432

6.4 Weitere Rahmenbedingungen 433

7 Umschaltung 433

8 Übersehener Migrationsfall/Fälschlicherweise erfolgte Migrationsfälle 435

9 Mindestanforderungen für Modems bei verpflichtender Migration je ARU auf ADSL2+ 435

10 Kostentragungsregelung für Modems bei Umstellung auf VDSL@ARU bei der verpflichtenden Migration je ARU 435

11 Bestellung der Zusatzoption A1-Modem 436

Anhang 11 - Portvorrückung 437

1 Allgemeines 437

2 Erfordernis einer Portvorrückung 437

3 (Vorab)Information über das Erfordernis einer Portvorrückung 439

4 Abwicklung der Portvorrückung 440

4.1 Portvorrückung ohne einen Wechsel der Anschlusstechnolgie 440

4.1.1 Info-Mail von A1 über die Portvorrückung sechs Wochen vor der tatsächlichen Inbetriebnahme der ARU-Standorte („6-Wochenmeldung“) 440

4.1.2 Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite mit oder ohne Engineering für den ARU-Standort, auf den vorgerückt wird, durch den PVE 440

4.1.2.1Bestellung der (e)DSLAM Management Bandbreite ohne Engineering für den ARU-Standort, auf den vorgerückt wird, durch den PVE 440

4.1.2.2Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering für den ARU-Standort, auf den vorgerückt wird, durch A1 441

4.1.3 Liste jener VE-Services, die von einer Portvorrückung betroffen sind 441

4.2 Portvorrückung mit einem Wechsel der Anschlusstechnologie 442

4.2.1 Information von A1 über die Portvorrückung mit einem Wechsel der Anschlusstechnologie zwölf Wochen vor der geplanten Inbetriebnahme der ARU-Standorte („12-Wochenmeldung") 442

4.2.2 Weiterer Ablauf der Portvorrückung mit einem Wechsel der Anschlusstechnologie 442

5 Bestellung der Portvorrückung durch A1 442

6 Umschaltung 443

7 Übersehener Portvorrückungsfall 444

8 Liste offener VE-Servicebestellungen 445

Anhang 12 - Zusatzpakete 446

1 Allgemeines 446

2 Zusatzpaket PVE-Modem-Installation (nur für PVE-Modems) 446

2.1 Allgemeines 446

2.2 Freischaltung für die Bestellung des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation 447

2.3 Bestellung und Leistungsumfang des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation 448

2.3.1 Allgemeines 448

2.3.2 Details zum Zusatzpaket Stand-Alone PVE-Modem-Installation 448

2.3.3 Installation des PVE-Modems 449

2.4 Stornierung des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation 449

3 Zusatzpaket WLAN Konfiguration 450

3.1 Bestellung und Leistungsumfang des Zusatzpakets WLAN Konfiguration 450

3.1.1 Zusatzpaket WLAN Konfiguration in Verbindung mit dem PVE-Modem 450

3.1.2 Zusatzpaket WLAN Konfiguration in Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem: 450

3.1.3 Leistungsumfang des Zusatzpakets WLAN Konfiguration 450

3.2 Stornierung des Zusatzpakets WLAN Konfiguration 451

Anhang 13 – Wechsel zwischen v-ULL 2.0 Varianten 452

1 Allgemeines 452

2 Mögliche Wechselszenarien 452

3 Wechselprojekte nur mit Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) unter Beibehaltung der bereits eingerichteten Verkehrsübergabe lokal bzw. regional bzw. zentral 454

3.1 Allgemeine Rahmenbedingungen 454

3.2 Ablauf des Wechselprojekts bei Wechsel auf „mit Engineering" bei v-ULL 2.0 lokal, bei v-ULL 2.0 regional sowie bei v-ULL 2.0 zentral 454

3.3 Ablauf des Wechselprojekts bei Wechsel auf „ohne Engineering" bei v-ULL 2.0 lokal, bei v-ULL 2.0 regional sowie bei v-ULL 2.0 zentral 455

4 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" 456

4.1 Allgemeine Rahmenbedingungen 456

4.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe regional gibt 456

4.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe regional für die betreffende Region gibt ... 457

5 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" 458

5.1 Allgemeine Rahmenbedingungen 458

5.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe lokal gibt 459

5.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe lokal gibt 459

6 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" 460

6.1 Allgemeine Rahmenbedingungen 460

6.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe zentral gibt 461

6.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe zentral für den/die betreffende Regioncluster gibt 461

7 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" 462

7.1 Allgemeine Rahmenbedingungen 462

7.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe lokal gibt 463

7.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe lokal gibt 464

8 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" 464

8.1 Allgemeine Rahmenbedingungen 464

8.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe zentral gibt 465

8.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe zentral für den/die betreffende Regionencluster gibt 466

9 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" 467

9.1 Allgemeine Rahmenbedingungen 467

9.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe regional gibt 468

9.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe regional gibt 468

Anhang 14 – Migration je Hauptverteiler 470

1 Allgemein 470

2 Verpflichtende Migration je Hauptverteiler bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit durch den Einsatz von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast durch A1 471

2.1 Beginn des Migrationsprojekts 471

2.2 Informationen zum Migrationsprojekt 471

2.3 Regelungen für das A-(e)DSLAM Management 475

2.3.1 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal ohne Engineering gilt für das A-DSLAM Management lokal 475

2.3.2 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal mit Engineering gilt für das A-DSLAM Management lokal 475

2.3.3 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 regional (auf Wunsch des PVE) mit oder ohne Engineering gilt für das A-eDSLAM Management regional 475

2.3.4 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 zentral (auf Wunsch des PVE) mit oder ohne Engineering gilt für das A-eDSLAM Management zentral 476

2.4 Verpflichtende Migration der TASLn 476

2.4.1 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal ohne bzw. mit Engineering gelten die nachfolgenden Regelungen 476

2.4.2 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 regional oder auf v-ULL 2.0 zentral ohne bzw. mit Engineering gelten die nachfolgenden Regelungen: 480

2.4.3 Abrufbarkeit der technischen Parameter 481

2.4.4 Weitere Rahmenbedingungen 482

2.5 Ablauf einer Etappe 482

2.6 Übersehener Migrationsfall/Fälschlicherweise erfolgte Migrationsfälle 482

3 Zusätzliche Migration sämtlicher Services 483

3.1 Beginn des Migrationsprojekts 483

3.2 Informationen zum Migrationsprojekt 483

3.3 Regelungen für das A-(e)DSLAM Management 485

3.4 Zusätzliche Migration der TASLn 485

3.5 Ablauf einer Etappe 486

3.6 Übersehener Migrationsfall/Fälschlicherweise erfolgte Migrationsfälle 486

4 Bestellung der Zusatzoption A1-Modem 486

Anhang 15 – Portwechsel im Rahmen einer DSLAM Standort-Umgestaltung 487

1 Allgemein 487

2 Gründe für einen Portwechsel 487

3 Abwicklung von Portwechselprozessen 488

4 Liste jener VE-Services, die von einem Portwechsel betroffen sind 488

5 Bestellung des Portwechsels durch A1 488

6 Umschaltung 489

7 Übersehener Portwechselfall 490

8 Liste offener VE-Servicebestellungen 491

Anhang 16 492

Ergänzungsvereinbarung Bestandskunden-Freeze Option 492

1 Voraussetzungen für die Inanspruchnahme 492

2 Zeitlich befristetes Angebot 492

3 Inhalt der Bestandskunden-Freeze Option 492

4 Umfang des Freeze 493

5 Vertragliche Rahmenbedingungen für die vom Freeze betroffenen bisherigen (alten) v-ULL Services 493

6 Wechsel auf v-ULL 2.0 496

Allgemeiner Teil

1 Einleitung

Der vorliegende Rahmenvertrag von A1 basiert auf einer freiwilligen, privatrechtlichen Einigung über für den Zugang zur Virtuellen Entbündelung 2.0 (kurz „v-ULL 2.0"). Der Vertrag richtet sich an Betreiber eines öffentlichen Kommunikationsnetzes und öffentlichen Kommunikationsdienstes im Sinne von § 4 Z 4 und Z 9 TKG 2021, in der jeweils geltenden Fassung („idjgF"), die die Bereitstellung ihres öffentlichen Kommunikationsnetzes und das Anbieten ihres öffentlichen Kommunikationsdienstes gemäß § 6 TKG 2021 idjgF bei der Regulierungsbehörde angezeigt haben und gemäß § 6 Abs 3 TKG 2021 idjgF über eine Bestätigung verfügen.

Ziel der freiwilligen Vereinbarung ist, die neu gestaltete Virtuelle Entbündelung 2.0 langfristig und zukunftssicher zur Verfügung zu stellen. Weiters ist Ziel, dass v-ULL 2.0 künftig jenes Vorleistungsprodukt von A1 darstellt, in das sowohl das Vorleistungsprodukt breitbandige Internetzugangslösungen als das Vorleistungsprodukt physische Entbündelung aufgehen sollen.

v-ULL 2.0 ermöglicht dem PVE auf FTTEx/FTTC Infrastruktur von A1 grundsätzlich auch weiterhin den österreichweiten Zugang zur Virtuellen Entbündelung. Dieser Zugang erfolgt unter der Prämisse, dass es in dem gleichen FTTEx/FTTC Gebiet keine VHCN-Infrastruktur gibt bzw. nicht nachträglich eine VHCN-Infrastruktur in Betrieb genommen wird. Bei VHCN-Infrastruktur handelt es sich um FTTH/FTTB Infrastruktur, die von A1 ab 01. Dezember 2022 („VHCN-Stichtag") geplant und in Betrieb genommen wurde bzw. wird.

Inbetriebnahme der VHCN-Infrastruktur durch A1 bedeutet in diesem Zusammenhang, dass der jeweilige Standort (adressgenaue Abgrenzung) in der Verfügbarkeitsanzeige (Feasibility-Check) von A1 als VHCN-Standort angezeigt wird.

Weiters wird auf Basis des gegenständlichen Vertrages der österreichweite Zugang zu FTTB und FTTH von A1 für FTTH/FTTB Infrastruktur, ermöglicht, die nicht VHCN-Infrastruktur ist. Dies ebenfalls unter der Prämisse, dass die FTTB/FTTH Infrastruktur nicht in einem VHCN-Aubaupolygon liegt. Die Details zur zeitlichen und örtlichen Verfügbarkeit von v-ULL 2.0 sind im Punkt 3.2 des Allgemeinen Teils enthalten.

Der gegenständliche Vertrag betreffend Virtuelle Entbündelung 2.0 gilt unter bestimmten Vorausetzungen, die im Detail im Punkt 14.1 des Allgemeinen Teils geregelt sind.

Er regelt das Rechtsverhältnis zwischen A1 und dem PVE ausschließlich im Zusammenhang mit der Virtuellen Entbündelung 2.0 und ersetzt den jeweils vorhergehenden Vertrag bzw. allfällige Anordnung betreffend die bisherige (alte) Virtuelle Entbündelung. Im Punkt 3.3 des Allgemeinen Teils sind die Übergangsregelungen enthalten, die beim Wechsel von der bisherigen (alten) Virtuellen Entbündelung auf die neue Virtuelle Entbündelung 2.0 zur Anwendung gelangen, sofern der PVE nicht die Bestandskunden-Freeze-Option gemäß Anhang 16 in Anspruch nimmt.

Mit der Bestandskunden-Freeze-Option besteht für den PVE die Möglichkeit, den bisherigen Bestand an alten VE-Services, die auf Basis des bisherigen (alten) Vertrages betreffend

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Virtuelle Entbündelung vom PVE bestellt wurden, mit dem/den dafür vom PVE bereits bisher verwendeten Master-User/n und zu den bisherigen Entgeltkonditionen einfrieren zu lassen. Die Bestandskunden-Freeze-Option kann vom PVE zeitlich befristet gemäß den Regelungen des Anhangs 16 längstens bis zum Ablauf von acht Wochen nach Bescheiderlass im Verfahren M 1.1/20 mit A1 vereinbart werden. Zur Bestellung von VE-Services auf Basis des gegenständlichen Vertrages v-ULL 2.0 ist es bei Wahl der Bestandskunden-Freeze-Option in weiterer Folge jedoch erforderlich, einen neuen Master-User neu einzurichten. Die Details zur Bestandskunden-Freeze-Option sind im Anhang 16 enthalten.

Der Allgemeine Teil enthält die für die vertragsgegenständlichen Leistungen geltenden allgemeinen Vertragsbestimmungen. Technische und betriebliche Detailregelungen, Leistungsbeschreibungen und Entgelte sind als Anhänge beigefügt. Die Anhänge bilden einen integrierenden Bestandteil dieses Vertrages. Bei Widersprüchen zwischen dem Allgemeinen Teil und den Anhängen gehen die Anhänge vor.

„v-ULL 2.0" wird als Oberbegriff für alle nachstehend in Punkt 3 angeführten, verschiedenen Varianten der Virtuellen Entbündelung verwendet, d.h, wenn im gegenständlichen Vertrag (nur) von „v-ULL 2.0" oder Virtuelle Entbündelung 2.0 die Rede ist, dann gelten die entsprechenden Regelungen für alle Varianten.

Wenn im gegenständlichen Vertrag nur von „Verkehrsübergabe" (ohne nähere Bezeichnung) sowie nur von „(e)DSLAM Management" (ohne nähere Bezeichnung) die Rede ist, dann gelten die betreffenden Regelungen für alle Varianten der Verkehrsübergabe bzw. alle Varianten des DSLAM Managements je Standort (d.h. lokal, regional sowie zentral).

Ist im gegenständlichen Vertrag von DSLAM Management lokal je Standort, enhanced DSLAM Management regional (kurz „eDSLAM Management regional") je Standort sowie enhanced DSLAM Management zentral (kurz „eDSLAM Management zentral") je Standort die Rede, ohne dass zusätzlich zwischen dem A-(e)DSLAM Management bzw. B-(e)DSLAM Management unterschieden wird, dann gelten die betreffenden vertraglichen Regelungen jeweils für beide DSLAM Management Typen.

Wenn im gegenständlichen Vertrag von VE-Services bzw. VE-Serviceprofilen ohne nähere Beschreibung die Rede ist, dann handelt es sich dabei um einen Oberbegriff, der das Service von A1 auf der Anschlussleitung beschreibt. Der Oberbegriff VE-Service umfasst eine Vielzahl von VE-Servicearten, die im gegenständlichen Vertrag im Detail beschrieben sind. Ist daher nur von VE-Service bzw. VE-Serviceprofil ohne nähere Beschreibung bzw. Eingrenzung die Rede, dann gelten die jeweiligen Regelungen grundsätzlich für alle VE-Servicearten, sofern sich nicht aus dem Zusammenhang eine eingeschränktere Geltung ableiten lässt oder im Einzelfall in diesem Vertrag nicht ausdrücklich anders geregelt ist. Ist von VE-Services bzw. VE-Serviceprofilen mit einer näheren Beschreibung bzw. Eingrenzung die Rede (z.B. asymmetrische VE-Services mit einer Doppelader), ohne dass die VE-Serviceart/en konkret angeführt ist/sind, dann gelten die betreffenden Regelungen für jene VE-Serviceart/en, auf die die nähere Beschreibung bzw. Eingrenzung zutrifft.

2 Definitionen

Die in diesem Vertrag - einschließlich seiner Anhänge - verwendeten nicht allgemein üblichen Abkürzungen und Begriffe werden in Anhang 8 Abkürzungen und Definitionen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

erklärt bzw. festgelegt, soweit sich aus dem jeweiligen Zusammenhang nicht eindeutig etwas Anderes ergibt.

3 Vertragsgegenstand

3.1 Allgemeines

A1 bietet dem PVE auf Basis dieses Vertrages die Virtuelle Entbündelung 2.0 in unterschiedlichen, verschieden kombinierbaren Varianten nach Maßgabe der örtlichen Verfügbarkeit gemäß Punkt 3.2 des Allgemeinen Teils an.

Bei allen Varianten der Virtuellen Entbündelung 2.0 – d.h. lokal, regional und zentral - kann der PVE zwei Typen von (e)DSLAM Management auf jeweils getrennten Verkehrsübergaben wählen, die sich durch einen unterschiedlichen Anteil an High-Priority Verkehr auszeichnen. Dabei handelt es sich einerseits um das A-(e)DSLAM Management („A" für „Allgemein") sowie das B-(e)DSLAM Management („B" für „Business"). Der PVE kann entweder das A-(e)DSLAM Management oder B-(e)DSLAM Management oder beide Typen gemeinsam einrichten lassen.

Die zwei unterschiedlichen (e)DSLAM Management Typen ermöglichen es dem PVE, die Überbuchung je nach Kundensegment individuell zu gestalten.

- **„v-ULL 2.0 lokal"** – umfasst die Virtuelle Entbündelung 2.0 mit DSLAM Management lokal je Standort (jeweils A- und/oder B-DSLAM Management) bis zum (jeweils) nächstgelegenen Hauptverteiler mit lokaler Verkehrsübergabe entweder ohne Engineering oder optional mit Engineering

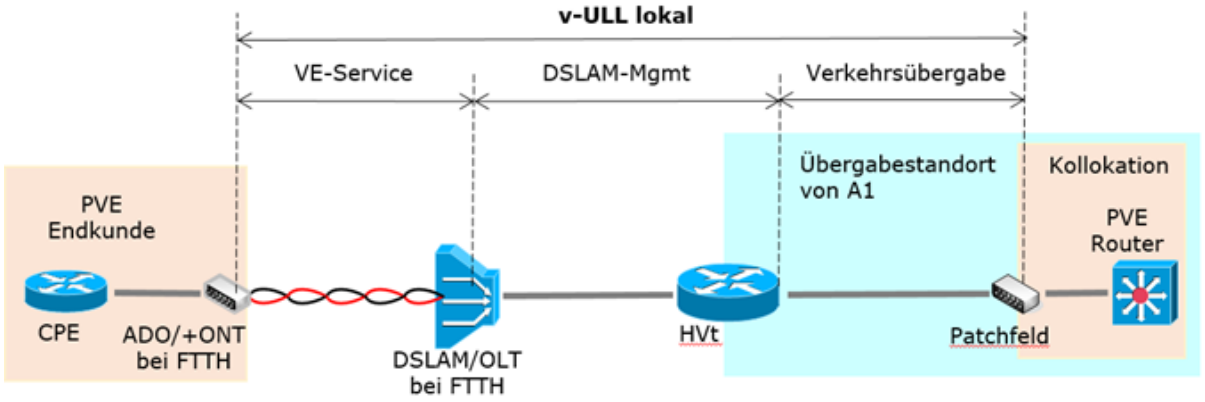


Abbildung 1: v-ULL 2.0 lokal

- **„v-ULL 2.0 regional"** – umfasst die Virtuelle Entbündelung 2.0 mit enhanced DSLAM Management regional (kurz „eDSLAM Management regional") je Standort (jeweils A- und/oder B-eDSLAM Management) mit regionaler Verkehrsübergabe entweder ohne Engineering oder optional mit Engineering

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

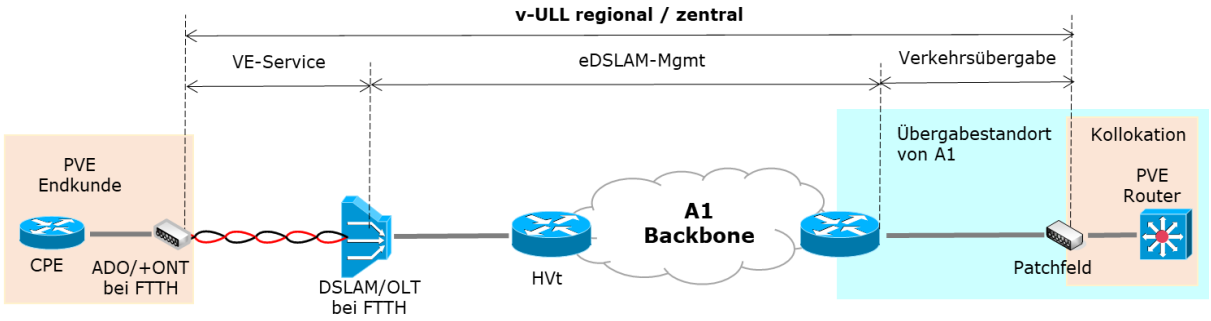


Abbildung 2: v-ULL 2.0 regional

- **„v-ULL 2.0 zentral"** - umfasst die Virtuelle Entbündelung 2.0 mit enhanced DSLAM Management zentral (kurz „eDSLAM Management zentral") je Standort (jeweils A-e und/oder B-eDSLAM Management) mit zentraler Verkehrsübergabe entweder ohne Engineering oder optional mit Engineering

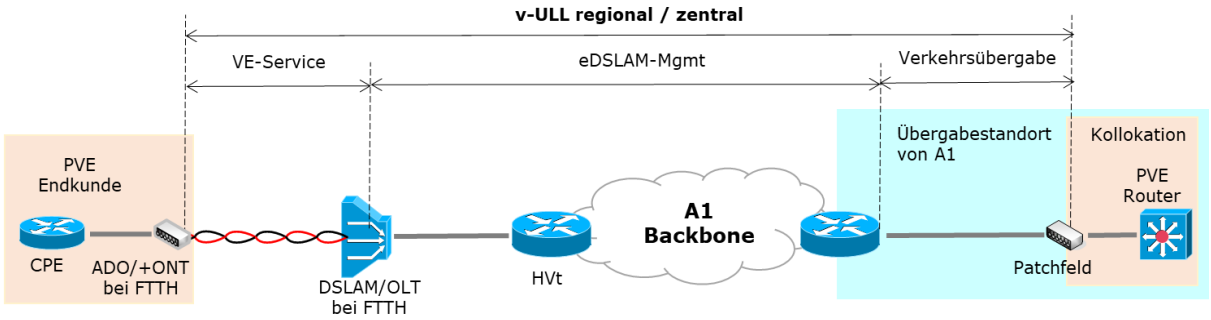


Abbildung 3: v-ULL 2.0 zentral

Die Details zu den einzelnen Varianten der Virtuellen Entbündelung 2.0 sind nachfolgend im Allgemeinen Teil sowie insbesondere im Anhang 1 Technisches Handbuch beschrieben. Für alle Varianten gilt, dass die Virtuelle Entbündelung 2.0 leistungsmäßig wie folgt endet:

- Bei Kollokation des PVE am nächstgelegenen Hauptverteiler (v-ULL 2.0 lokal) bzw. bei Kollokation des PVE an einem der gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch festgelegten Übergabestandorte von A1 (bei v-ULL 2.0 regional/ v-ULL 2.0 zentral) endet die v-ULL 2.0 an dem betreffenden Kollokationsstandort mit der Verkehrsübergabe.

- Hat der PVE keine Kollokation am nächstgelegenen Hauptverteiler (v-ULL 2.0 lokal) bzw. an einem der in Anhang 1 festgelegten Übergabestandorte (v-ULL 2.0 regional/v-ULL 2.0 zentral) von A1 und soll der Verkehr zu einem Standort des PVE („PVE-Standort" – detaillierte Regelungen zum PVE-Standort sind im Anhang 1 Technisches Handbuch enthalten) weitergeleitet werden, dann endet die v-ULL 2.0 ebenfalls am nächstgelegenen Hauptverteiler bzw. an einem der in Anhang 1 festgelegten Übergabestandorte von A1. Auf Wunsch des PVE wird A1 prüfen, wie nahe der Verkehr zum PVE-Standort herangeführt werden kann. Verkehrsweiterleitungen zum PVE-Standort sind nicht vertragsgegenständlich und bedürfen - sofern der PVE eine Verkehrsweiterleitung durch A1 wünscht - einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern. Die Fristen für die Herstellung der Verkehrsweiterleitung richten sich in diesem Fall nach der jeweiligen vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern. Die Bestellung einer

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Verkehrsweiterleitung durch A1 schließt eine Bestellung der Verkehrsübergabe im Sinne des gegenständlichen Vertrages aus.

Der Wechsel von einer v-ULL 2.0 Variante (v-ULL 2.0 lokal, v-ULL 2.0 regional oder v-ULL 2.0 zentral) auf die andere v-ULL 2.0 Variante jeweils mit oder ohne Engineering ist möglich und ist im Detail im Anhang 13 beschrieben.

3.1.1 Leistungsumfang der Virtuellen Entbündelung 2.0 mit DSLAM Management lokal je Standort bis zum (jeweils) nächstgelegenen Hauptverteiler mit lokaler Verkehrsübergabe („v-ULL 2.0 lokal")

Der Zugang zum Endkunden des PVE erfolgt gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch grundsätzlich über den nächstgelegenen Hauptverteiler, an dem der Verkehr vom PVE lokal übergeben bzw von A1 übernommen wird, bis zur Anschlussdose (ADO) am Endkundenstandort.

3.1.1.1 v-ULL 2.0 lokal ohne Engineering

Zwischen DSLAM und dem lokalen Verkehrsübergabestandort (am nächstgelegenen Hauptverteiler) kann der PVE für den Datentransport eine Bandbreite (DSLAM Management lokal je Standort jeweils A- und/oder B-DSLAM Management) bestellen, wobei die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis erfolgt.

Zwischen DSLAM und dem Endkundenstandort kann der PVE je nach DSLAM Management Typ unterschiedliche Bandbreitenprofile (VE-Services) auswählen.

3.1.1.2 v-ULL 2.0 lokal mit Engineering

Zwischen dem DSLAM Standort und der lokalen Verkehrsübergabe am nächstgelegenen Hauptverteiler kann der PVE pro Hauptverteilerbereich und pro DSLAM Management Typ mit A1 die Funktion Engineering vereinbaren, die die Grundlage für die Einrichtung der DSLAM Management lokal Bandbreite bildet. Mit Engineering bestellt der PVE nicht mehr selber die DSLAM Management lokal Bandbreite je Standort, sondern gibt nur die Parameter für die Dimensionierung der DSLAM Management lokal Bandbreite je Standort bekannt. Die Einrichtung, Steuerung, Up-und Downgrade (inklusive overwrite-Möglichkeit durch den PVE) der DSLAM Management lokal Bandbreite je Standort erfolgen durch A1. A1 stellt Informationen über die eingerichtete Bandbreite je DSLAM-Standort bereit. Die Verkehrsunterscheidung erfolgt auch in diesem Fall auf p-bit Basis. Die Details zur Funktion Engineering sind im Anhang 1 geregelt.

Zwischen DSLAM und dem Endkundenstandort kann der PVE unterschiedliche Bandbreitenprofile (VE-Services) auswählen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3.1.2 Leistungsumfang der Virtuellen Entbündelung 2.0 mit enhanced DSLAM Management regional je Standort mit regionaler Verkehrsübergabe („v-ULL 2.0 regional")

Der Zugang zum Endkunden des PVE erfolgt über den/die regionalen Übergabestandort/e von A1, an dem/denen der Verkehr vom PVE regional übergeben bzw von A1 übernommen wird, bis zur Anschlussdose (ADO) am Endkundenstandort.

Bei der Virtuellen Entbündelung 2.0 mit regionaler Verkehrsübergabe definiert A1 verschiedene Regionen sowie Übergabestandorte, an denen der Verkehr von jenen DSLAMs, die über den jeweiligen Hauptverteiler der jeweiligen Region zugeordnet sind, regional übergeben wird. Die möglichen regionalen Übergabestandorte kann der PVE aus der (taxativen) Liste der Übergabestandorte gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch wählen. An den regionalen Übergabestandorten kann sich der PVE mit seiner Infrastruktur oder mit der Infrastruktur eines Dritten anschalten. Die Details zur regionalen Verkehrsübergabe sind im Anhang 1 geregelt.

Zwischen dem DSLAM Standort, wo das VE-Service provisioniert ist, und dem Endkundenstandort kann der PVE je nach DSLAM Management Typ unterschiedliche Bandbreitenprofile (VE-Services) auswählen.

3.1.2.1 v-ULL 2.0 regional ohne Engineering

Zwischen dem DSLAM Standort, wo das VE-Service provisioniert ist, und dem regionalen Übergabestandort von A1 kann der PVE für den Datentransport eine Bandbreite (enhanced DSLAM Management regional je Standort jeweils A- und/oder B-eDSLAM Management) bestellen, wobei die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis erfolgt.

3.1.2.2 v-ULL 2.0 regional mit Engineering

Zwischen dem DSLAM Standort, wo das VE-Service provisioniert ist, und dem regionalen Übergabestandort von A1 erfolgt die Ermittlung der enhanced DSLAM Management regional Bandbreite je Standort mittels der Engineering Funktion. Dabei gibt der PVE je eDSLAM Management Typ die Parameter für die Dimensionierung der enhanced DSLAM Management regional Bandbreite je Standort bekannt. Die Einrichtung, Steuerung, Up-und Downgrade (inklusive overwrite-Möglichkeit durch den PVE) der eDSLAM Management regional Bandbreite je Standort erfolgen durch A1. A1 stellt Informationen über die eingerichtete Bandbreite je DSLAM-Standort bereit. Die Verkehrsunterscheidung erfolgt auch in diesem Fall auf p-bit Basis. Zum enhanced DSLAM Management regional sowie zur Engineering Funktion sind detaillierte Regelungen im Anhang 1 Technisches Handbuch enthalten.

3.1.3 Leistungsumfang der Virtuellen Entbündelung 2.0 mit enhanced DSLAM Management zentral je Standort mit zentraler Verkehrsübergabe („v-ULL 2.0 zentral")

Der Zugang zum Endkunden des PVE erfolgt über den/die zentralen Übergabestandort/e von A1, an dem/denen der Verkehr vom PVE zentral übergeben bzw von A1 übernommen wird, bis zur Anschlussdose (ADO) am Endkundenstandort.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bei der Virtuellen Entbündelung 2.0 mit zentraler Verkehrsübergabe kann der Verkehr von sämtlichen Hauptverteilern von A1 an bis zu maximal zwei zentralen Übergabestandorten übergeben werden, sofern die betreffenden Hauptverteiler nicht bereits lokal oder regional übergeben werden. Wird nur zentral an einem Übergabestandort übergeben, dann können Regionencluster immer nur gesamthaft zentral übergeben werden. Wird nicht nur zentral übergeben, dann sind innerhalb eines Regionenclusters zusätzlich lokale sowie regionale Verkehrsübergaben möglich. Die möglichen zentralen Übergabestandorte kann der PVE aus der (taxativen) Liste der Übergabestandorte gemäß Punkt 2.1.3 des Anhangs 1 Technisches Handbuch wählen. An den zentralen Übergabestandorten kann sich der PVE mit seiner Infrastruktur oder mit der Infrastruktur eines Dritten anschalten. Die Details zur zentralen Verkehrsübergabe sind im Anhang 1 geregelt.

Zwischen dem DSLAM Standort, wo das VE-Service provisioniert ist, und dem Endkunden-standort kann der PVE je nach DSLAM Management Typ unterschiedliche Bandbreitenprofile (VE-Services) auswählen.

3.1.3.1 v-ULL 2.0 zentral ohne Engineering

Zwischen dem DSLAM Standort, wo das VE-Service provisioniert ist, und dem zentralen Übergabestandort von A1 kann der PVE für den Datentransport eine Bandbreite (enhanced DSLAM Management zentral je Standort jeweils A- und/oder B-eDSLAM Management) bestellen, wobei die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis erfolgt.

3.1.3.2 v-ULL 2.0 zentral mit Engineering

Zwischen dem DSLAM Standort, wo das VE-Service provisioniert ist, und dem zentralen Übergabestandort von A1 erfolgt die Ermittlung der enhanced DSLAM Management zentral Bandbreite je Standort mittels der Engineering Funktion. Dabei gibt der PVE je eDSLAM Management Typ die Parameter für die Dimensionierung der enhanced DSLAM Management zentral Bandbreite je Standort bekannt. Die Einrichtung, Steuerung, Up-und Downgrade (inklusive overwrite-Möglichkeit durch den PVE) der eDSLAM Management zentral Bandbreite je Standort erfolgen durch A1. A1 stellt Informationen über die eingerichtete Bandbreite je DSLAM-Standort bereit. Die Verkehrsunterscheidung erfolgt auch in diesem Fall auf p-bit Basis. Zum enhanced DSLAM Management zentral sowie zur Engineering Funktion sind detaillierte Regelungen im Anhang 1 Technisches Handbuch enthalten.

3.2 Zeitliche und örtliche Verfügbarkeit der Virtuellen Entbündelung 2.0

A1 bietet dem PVE auf Basis des gegenständlichen Vertrages abhängig von der technischen und betrieblichen Verfügbarkeit den festnetzbasierenden Zugang zu Teilnehmeranschlussleitungen über v-ULL 2.0 wie folgt an:

- Österreichweit sowohl ab Hauptverteiler (FTTEx) als auch auf Basis FTTC und zwar bis zu dem Zeitpunkt, zu dem von A1 in einem FTTEx bzw. FTTC Gebiet (adressgenaue Betrachtung) eine VHCN-Infrastruktur in Betrieb genommen worden ist bzw. genommen wird.
- Österreichweit auf FTTB/FTTH-Infrastruktur, sofern sie nicht VHCN-Infrastruktur ist.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Sowohl auf FTTEx, FTTC, FTTB als auch FTTH Infrastruktur gilt daher folgendes: Sobald in einem FTTEx, FTTC, FTTB sowie FTTH Ausbaugebiet die Inbetriebnahme der VHCN-Infrastruktur erfolgt ist, sind auf der vom VHCN Ausbau betroffenen FTTEx, FTTC, FTTB sowie FTTH Infrastruktur (adressgenaue Betrachtung) von A1 keine neuen v-ULL 2.0 VE-Servicebestellungen bzw. Wechsel des VE-Services mehr möglich, sofern A1 auch ihren eigenen Endkunden an diesen Adressen keine neuen Bestellungen auf Basis der bisherigen FTTEx, FTTC, FTTB sowie FTTH Infrastruktur mehr ermöglicht. Bereits hergestellte VE-Services können vom PVE beibehalten werden, sofern nicht Punkt 5.4 des Allgemeinen Teils zur Anwendung gelangt.
- Der Zugang zu (einschließlich des Wechsels auf) VHCN-Infrastruktur ist nicht vertragsgegenständlich.

Allgemeine Skizzen zu FTTEx, FTTC, FTTB sowie FTTH:

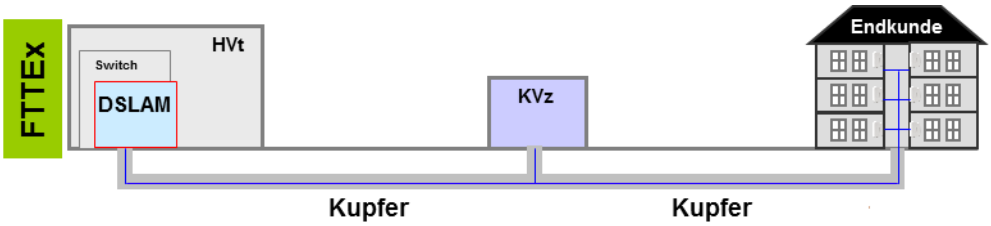


Abbildung 4: FTTEx Allgemein

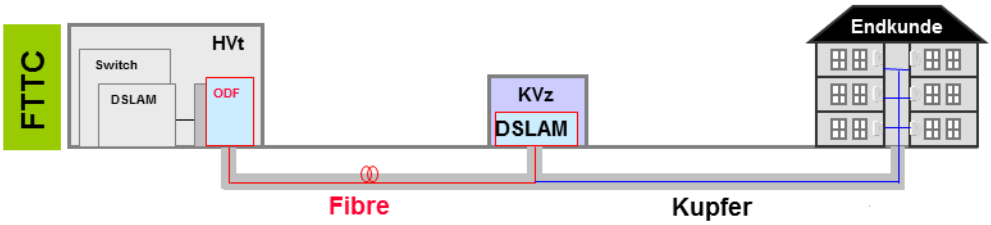


Abbildung 5: FTTC Allgemein

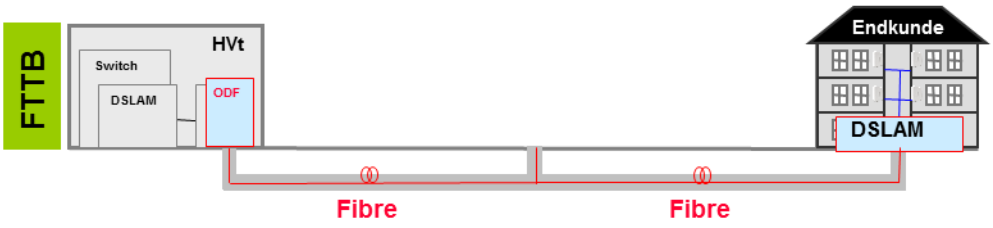


Abbildung 6: FTTB Allgemein



Abbildung 7: FTTH Allgemein

3.3 Übergangsregelungen für den Wechsel von der bisherigen (alten) Virtuellen Entbündelung auf v-ULL 2.0

Für den Fall, dass der PVE bereits Bestandskunden auf Basis der bisherigen (alten) Virtuellen Entbündelung hat und sich der PVE nicht für die Bestandskunden-Freeze-Option entschieden hat (in diesem Fall gelten die Regelungen gemäß Anhang 16), gelten bei dem Wechsel auf v-ULL 2.0 die nachfolgenden Regelungen:

3.3.1 Regelungen für (alte) VE-Services auf Basis FTTEx,FTTC, FTTB sowie FTTH

VE-Services (alt) auf Basis FTTEx, FTTC, FTTB sowie FTTH, die auf Basis des bisherigen v-ULL-(alt) Vertrages eingerichtet wurden, können vom PVE beibehalten werden. Sie werden von A1 unter Anwendung der Regelungen gemäß Punkt 13.1 des Anhangs 3 Entgelte zu den bisherigen (alten), monatlichen VE-Serviceentgelten weiter verrechnet.

Weiters gilt, dass bis zu dem Datum des Wechsels auf das (e)DSLAM Management 2.0 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) die VE-Services (alt) auch auf Basis des gegenständlichen v-ULL 2.0 Vertrages auf Infrastruktur, die keine VHCN-Infrastruktur ist, noch neu bestellbar sind, sofern nicht eine konkrete, davon abweichende Frist für die Bestellbarkeit bei den einzelnen VE-Services (alt) angeführt ist. Solange die VE-Services (alt) auch auf Basis des gegenständlichen Vertrages bestellt werden können, sind auch Änderungen (Produktwechsel) der bereits bestehenden VE-Services (alt) möglich. Mit dem Wechsel auf das neue (e)DSLAM Management gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils können durch den PVE jedoch keine Änderungen mehr der bereits bestehenden VE-Services (alt) veranlasst werden.

Ab dem Zeitpunkt des Wechsels auf (e)DSLAM Management 2.0 führt jede Änderung eines VE-Services (alt) durch den PVE – gleich ob Bandbreite, Betriebsmodus, Änderung der Anschlusstechnologie oder des Netzservices – automatisch dazu, dass ein Wechsel auf das neue v-ULL 2.0 VE-Serviceportfolio gemäß dem gegenständlichen Vertrag erfolgt (einschließlich der Verrechnung der monatlichen VE-Serviceentgelte). Dabei kann auch ein Wechsel der VE-Servicebandbreite erforderlich sein, sofern die bisherige, alte VE-Servicebandbreite nicht mehr im v-ULL 2.0 VE-Serviceportfolio enthalten ist. Die Auswahl des geänderten VE-Services 2.0 erfolgt in diesem Fall im Zuge des Produktwechsels durch den PVE.

Ein gesamthafter Wechsel von VE-Services (alt) auf das v-ULL 2.0 VE-Serviceportfolio ist projekthaft in Abstimmung mit A1 möglich. Die Verrechnung erfolgt dabei nach Aufwand.

3.3.2 Regelungen für das (e)DSLAM Management

Beim Wechsel auf v-ULL 2.0 können die bereits eingerichteten (e)DSLAM Management Bandbreiten (sowohl Typ A als auch Typ B) vom PVE beibehalten werden. Für die Verrechnung der monatlichen Entgelte für das (e)DSLAM Management sowie für die Anwendung des im Vergleich zur alten v-ULL 2.0 geänderten Anteils an High Priority Verkehr gemäß den Punkten 3.7.1.1 sowie 3.7.1.2 des Anhangs 1 Technisches Handbuch gilt jedoch die nachfolgende Regelung: Die bisherigen (alten) monatlichen (e)DSLAM Management Entgelte (sowohl Typ A als auch Typ B) werden von A1 bis zum 28.02.2023

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

verrechnet. Das gleiche gilt für die Anwendung des/der alten Anteil/e an High Priority Verkehr. Diese werden ebenfalls bis zum 28.02.2023 angewendet. Ab 01.03.2023 erfolgt automatisch und gesamthaft die Verrechnung der monatlichen (e)DSLAM Management Entgelte (sowohl Typ A als auch Typ B) auf Basis von v-ULL 2.0 sowie gesamthaft die Anwendung des neuen v-ULL 2.0 Anteils an High-Priority Vekehr. Weitere Details dazu sind in den Anhängen 1 Technisches Handbuch sowie im Anhang 3 Entgelte enthalten.
Die Termine 28.02.2023 sowie 01.03.2023 können von A1 einseitig nach hinten verschoben werden. Die Verschiebung wird dem PVE von A1 spätestens vier Wochen vorher per E-Mail bekannt gegeben.

3.3.3 Regelungen für die Verkehrsübergabe

Im Zusammenhang mit der Verkehrsübergabe sind beim Wechsel auf v-ULL 2.0 keine technischen Änderungen erforderlich – diese kann sowohl für das A-(e)DSLAM Management als auch für das B-(e)DSLAM Management technisch unverändert beibehalten werden. Mit dem Wechsel auf v-ULL 2.0 erfolgt jedoch die Verrechnung eines monatlichen Entgelts für die Verkehrsübergabe gemäß Anhang 3 Entgelte.

3.4 Verfügbarkeit von unterschiedlichen Anschlusstechnologien

Zur Realisierung des VE-Services auf der Anschlussleitung können verschiedene Anschlusstechnologien auf den jeweils betreffenden DSLAMs zum Einsatz kommen:

- VDSL2 - dabei handelt es sich um eine Ethernet-basierende Anschlusstechnologie
- ADSL2+ - dabei handelt es sich um eine ATM-basierende Anschlusstechnologie
- SHDSL – dabei handelt es sich um eine Ethernet-basierende Anschlusstechnologie, die im Modus EFM (Ethernet in the First Mile) betrieben wird
- GPON
- (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON
- Vplus (=VDSL2_35b) - dabei handelt es sich um eine Erweiterung der bereits bestehenden Ethernet-basierenden Anschlusstechnologie VDSL2. Vplus steht immer nur in Verbindung mit Vectoring abhängig von der technischen und betrieblichen Verfügbarkeit im Einzelfall zur Verfügung.
- VDSL2-Long Reach („VDSL2-LR") - dabei handelt es sich ebenfalls um eine Erweiterung der bereits bestehenden Ethernet-basierenden Anschlusstechnologie VDSL2. VDSL2-LR ermöglicht den Einsatz von VDSL2 auf längeren, kupferbasierenden Leitungen.
- G.fast - dabei handelt es sich um eine Ethernet-basierende Anschlusstechnologie. G.fast steht immer nur in Verbindung mit Vectoring abhängig von der technischen und betrieblichen Verfügbarkeit im Einzelfall zur Verfügung.

Detaillierte Regelungen zu den Anschlusstechnologien sind im Anhang 1, Technisches Handbuch enthalten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Sobald für ein neu herzustellendes VE-Service (auch im Zuge eines Produktwechsels) eine Anschlusstechnologie ab ARU verfügbar ist, ist sie nicht ab HVt verfügbar.

Durch ein nachträgliches FTTC/FTTB Ausbauvorhaben oder eine nachträgliche Deaktivierung von PSD-Shaping an einem bereits bestehenden ARU-Standort seitens A1, können Umschaltungen von bereits hergestellten und damit in Betrieb befindlichen VE-Services erforderlich sein. Der in diesem Zusammenhang erforderliche Portvorrückungsprozess ist im Anhang 11 Portvorrückung im Detail beschrieben.

3.5 Nutzungsvereinbarung im Einzelfall

Die Nutzung von v-ULL 2.0 durch den PVE erfolgt im Einzelfall auf Grundlage von im Rahmen dieses Vertrages abgeschlossenen Einzelverträgen, für die die in Anhang 2, Betriebliches Handbuch, spezifizierten Bedingungen gelten.

3.6 Umfang der Nutzung der Virtuellen Entbündelung 2.0

Der PVE ist berechtigt, über die gemäß Anhang 1 definierte v-ULL 2.0 Sprachtelefon-, Daten- und IPTV-Dienste zu erbringen. Die Bedingungen für diese Nutzung sind in den Anhängen detailliert geregelt. Der PVE ist berechtigt, auch andere als die definierten Dienste über die v-ULL 2.0 zu erbringen, solange sie keine Störungen verursachen. Die Vertragspartner werden diesbezüglich Verhandlungen aufnehmen und sind für den Fall der Nichteinigung berechtigt, bei Vorliegen der Formalvoraussetzungen die Regulierungsbehörde zur Entscheidung anzurufen. Die jeweiligen Sprachtelefon-, Daten- und IPTV-Dienste, die der PVE im Zuge der v-ULL 2.0 gegenüber dem Endkunden erbringt, sind ausschließlich vom PVE in Rechnung zu stellen.

Der PVE hat weiters sicherzustellen, dass sein Endkunde über sämtliche Voraussetzungen gemäß Anhang 1 verfügt, sodass A1 in der Lage ist, die vom PVE bestellten Leistungen entsprechend zu erbringen. Ist dies nicht der Fall, übernimmt A1 dafür keine Haftung. Allfällige frustrierte Aufwendungen von A1 sind vom PVE zu tragen, wenn und soweit A1 dem PVE nachweist, dass diese Aufwendungen ausschließlich durch Umstände in der Sphäre des PVE bzw. seines Endkunden verursacht wurden. A1 bleibt von sämtlichen Rechten und Pflichten, die aus dem Rechtsverhältnis PVE zu seinem Endkunden resultieren, unberührt.

Weiters ist der PVE berechtigt, über die v-ULL 2.0 auch Verkehr von Dritten (Sub-Providern) zu übergeben, somit die v-ULL 2.0 einem Sub-Provider zur Verfügung zu stellen. In diesem Fall wird seitens A1 mit dem Sub-Provider kein direktes Vertragsverhältnis geschlossen. Ansprechpartner und Vertragspartner für A1 bleibt ausschließlich der PVE. Die Aufteilung/Authentifizierung des Verkehrs des Sub-Providers obliegt dem PVE. A1 bleibt von sämtlichen Rechten und Pflichten, die aus dem Rechtsverhältnis PVE zum Sub-Provider resultieren, unberührt.

3.7 Verkehrsübergabe

Die Anbindung der technischen Einrichtungen des PVE sowie die Übergabe des Verkehrs auf Basis dieses Vertrages mittels A1 Trägerdienstleitung kann an dem jeweils nächstgelegenen Hauptverteilerstandort stattfinden, in dem die DSLAMs, die sich im Einzugsbereich des jeweiligen Hauptverteilers befinden, aggregiert sind. Weiters können

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

die Anbindung der technischen Einrichtungen des PVE sowie die Übergabe des Verkehrs zusätzlich regional sowie zentral an den von A1 festgelegten Übergabestandorten gemäß Anhang 1 erfolgen. Pro (e)DSLAM Management Typ ist jeweils eine eigene Verkehrsübergabe erforderlich – d.h. das A-(e)DSLAM Management sowie das B-(e)DSLAM Management erfordern jeweils getrennte Verkehrsübergaben.

Die Details zur regionalen sowie zur zentralen Verkehrsübergabe sind in Anhang 1 Technisches Handbuch enthalten. Voraussetzung für die Anschaltung ist bei allen Formen der Verkehrsübergabe die Nutzung eines bereits bestehenden bzw. neu zu errichtenden physischen Zugangs zum Hauptverteiler/Übergabestandort (Kollokation) des PVE (oder eines Dritten) an dem betreffenden Hauptverteiler/Übergabestandort. Im Fall der Nutzung eines bestehenden PoP werden die Vertragspartner auf Wunsch des PVE bestehende LWL-Infrastruktur für die Verkehrsübergabe verwenden, soweit es technisch möglich ist. Detaillierte Regelungen dazu sind in den Anhängen 1 Technisches Handbuch sowie 2 Betriebliches Handbuch enthalten.

Optional ist die Weiterleitung des Verkehrs zu und Übergabe an einem anderen Hauptverteiler ("alternativer HVt") bzw. Weiterleitung zu und Übergabe an einem PVE-Standort mit einer "Ethernet Protokoll"-basierten Trägerdienstleistung von A1 möglich, dies erfolgt aber nicht auf Basis dieses Vertrages, sondern bedarf einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern.

Optional ist auch die Einrichtung eines Sub-PVE mit Mitbenutzung der Verkehrsübergabe des PVE möglich, dies erfolgt jedoch nicht auf Basis dieses Vertrages, sondern bedarf einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern.

3.8 Modems

Die Bereitstellung des Modems kann entweder durch den PVE („PVE-Modem“) oder unter bestimmten Umständen optional durch A1 („Zusatzoption A1-Modem“) erfolgen.

3.8.1 Bereitstellung des Modems durch den PVE – „PVE-Modem“

Erfolgt die Bereitstellung des Modems durch den PVE, wird dem PVE seitens A1 bei der v-ULL 2.0 kein Modem zur Verfügung gestellt. Der PVE sorgt in diesem Fall daher dafür, dass das PVE-Modem, passend zur jeweiligen Anschlusstechnologie, rechtzeitig bei Herstellung des VE-Services sowie bei der Umstellung auf ein VE-Service bei seinem Endkunden vor Ort zur Verfügung steht. Die PVE-Modems werden von A1 vor Ort nicht in Betrieb genommen und auch nicht konfiguriert. Detaillierte Regelungen im Zusammenhang mit dem Einsatz von PVE-Modems sind in Anhang 5 PVE-Modems enthalten. A1 bietet entgeltpflichtige Zusatzpakete im Zusammenhang mit dem PVE-Modem an. Diese sind im Anhang 12 Zusatzpakete geregelt.

3.8.2 Bereitstellung des Modems durch A1 – „Zusatzoption A1-Modem“

Der PVE kann unter bestimmten technischen Voraussetzungen (VE-Service mit 4 VLAN bei Ethernet-basierenden Anschlusstechnologien, GPON sowie (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON bzw. mit Standard PVC-Set bei ADSL2+) entweder

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- im Zuge der Bestellung eines neuen VE-Services in Verbindung mit einer Non-SI-Herstellung bzw. Non-SI-Umstellung oder
- nachträglich bei einem bereits bestehenden VE-Service mit Einsatz eines Technikers vor Ort

jeweils anschlussbezogen die Zusatzoption A1-Modem bestellen.

Im Fall einer/eines

- SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung eines VE-Services,
- Autoinstallation-Herstellung bzw. Autoinstallation-Umstellung eines VE-Services,
- Massenhaften Wechsels von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung gemäß den Punkten 6.3.2 sowie 6.4.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch
- verpflichtenden Migration je ARU sowie je Hauptverteiler gemäß den Anhängen 10 und 14,
- Migration sämtlicher Services gemäß Spruchpunkt 3.1.6. gemäß Anhang 14,
- Portvorrückung gemäß Anhang 11 sowie
- Portwechsels im Rahmen einer DSLAM Standort-Umgestaltung gemäß Anhang 15

kann der PVE immer erst nach der tatsächlichen Durchführung der SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung, der Autoinstallation-Herstellung bzw. Autoinstallation-Umstellung, des massenhaften Wechsels, der jeweiligen Migration, der Portvorrückung bzw. des Portwechsels und somit nur nachträglich jeweils anschlussbezogen die Zusatzoption A1-Modem in Verbindung mit einer Non-SI-Umstellung bestellen.

Wird die Zusatzoption A1-Modem vom PVE nicht in Anspruch genommen oder ist sie aus technisch, betrieblichen Gründen nicht verfügbar, dann wird das Modem für den betreffenden Anschluss vom PVE bereitgestellt.

Für die Zusatzoption A1 Modem verrechnet A1 dem PVE ein monatliches Entgelt gemäß Anhang 3, das abhängig vom A1-Modemtyp unterschiedlich hoch sein kann.

Detaillierte Regelungen im Zusammenhang mit der Zusatzoption A1-Modem sind im Anhang 5a, Zusatzoption A1-Modem enthalten.

Die jeweils aktuelle Liste der A1-Modems ist für den PVE auch am Web-Frontend ersichtlich.

3.9 Optical Network Termination („ONT“) bei FTTH

A1 stellt bei v-ULL 2.0 auf Basis FTTH die ONT zur Verfügung. Die ONT ist damit Bestandteil der Virtuellen Entbündelung 2.0 und verbleibt im Eigentum von A1. Die ONT wird von A1 in Betrieb genommen und im erforderlichen Ausmaß konfiguriert. Auch die Wartung und Entstörung erfolgen durch A1. Der PVE sorgt dafür, dass das Verbindungskabel von der ONT zum PVE-Modem gemeinsam mit dem PVE-Modem rechtzeitig bei der Herstellung des VE-Services sowie Non-SI bzw. SI Umstellung auf ein VE-Service bei seinem Endkunden vor Ort zur Verfügung steht. Detaillierte Regelungen im Zusammenhang mit der ONT sind im Anhang 1 Technisches Handbuch sowie Anhang 9 ONT enthalten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3.10 Prozess für die Nachfrage nach neuen Produkten bzw. neuen Produkteigenschaften der Virtuellen Entbündelung 2.0

Der PVE kann Nachfragen nach neuen Produkten bzw. neuen Produkteigenschaften der Virtuellen Entbündelung 2.0 per E-Mail an das im Administrativen Beiblatt (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach übermitteln.

A1 wird den PVE unverzüglich nach Einlangen der Nachfrage zu einem ersten Gespräch bzw. zu Verhandlungen mit dem Ziel einladen, seine Nachfrage weiter zu präzisieren und nach Abschluss der Gespräche bzw. Verhandlungen binnen

- vier Wochen bei einzelnen Produkteigenschaften bzw. binnen
- acht Wochen bei größeren Änderungen, die mehrere Produkteigenschaften umfassen oder neue Vorleistungsprodukte betreffen,

eine begründete schriftliche Antwort auf die Nachfrage an den PVE übermitteln.

4 Nebenleistungen

Arbeiten oder sonstige Maßnahmen jeglicher Art an den von der A1 bereitgestellten Infrastruktureinrichtungen dürfen aus betrieblichen Sicherheitsgründen nur von Mitarbeitern der A1 oder von A1 beauftragten Drittfirmen durchgeführt werden.

5 Technische Voraussetzungen zur Leistungsbereitstellung

5.1 Technische Voraussetzungen

Die technischen Voraussetzungen, die von Seiten des PVE für die Implementierung der Leistungen aus diesem Vertrag notwendig sind, sind in Anhang 1 definiert.

5.2 Prozess für technische Weiterentwicklungen durch A1

Soweit technische Änderungen auf Seiten von A1 keine Änderung der Voraussetzungen für die weitere Inanspruchnahme der vertragsgegenständlichen Leistungen beim PVE zur Folge haben, dürfen diese von A1 einseitig und ohne Zustimmung des PVE durchgeführt werden. A1 wird den PVE innerhalb eines angemessenen Zeitraumes, mindestens jedoch ein Monat vor einer Implementierung der neuen Spezifikation, den PVE über die technischen Änderungen informieren.

Soweit technische Änderungen auf Seiten von A1 auch eine Änderung der technischen Voraussetzungen beim PVE zur Folge haben und es nicht ohnehin für die jeweilige technische Änderung ein in diesem Vertrag speziell geregeltes Prozedere für die Durchführung gibt, dürfen technische Änderungen im Sinne von technischen Weiterentwicklungen, soweit sie dem "Stand der Technik" bei dieser innovativen Technologie entsprechen wie insbesondere Einführung einer neuen Anschlusstechnologie, Einführung eines neuen Betriebsmodus, Änderungen zur Sicherstellung von Security-

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anforderungen sowie technische Änderungen bedingt durch Netzumbauten wie ONT-Wechsel, neue Steckdosen (ausgenommen strukturelle Veränderungen im Teilnehmeranschlussnetz gemäß Punkt 8.4 des Allgemeinen Teils) einschließlich der dafür jeweils erforderlichen Änderungen im Zusammenhang mit dem Web-Frontend, von A1 einseitig und ohne Zustimmung des PVE – jedoch unter Einhaltung einer dem Umfang der technischen Änderung angemessenen Ankündigungsfrist, die aber jedenfalls mindestens 16 Wochen betragen muss, durchgeführt werden. Sofern von der jeweiligen technischen Änderung nicht nur Neukunden des PVE, sondern auch Bestandskunden des PVE betroffen sind, hat der PVE die Möglichkeit, binnen 4 Wochen nach Zugang der Information über die technische Änderung einen begründeten Einspruch gegen den angekündigten Termin für den Launch der technischen Änderung per E-Mail an das in der Kontaktliste (Beilage 1 zum Anhang 2 Betriebliches Handbuch) angeführte Postfach von A1 einzubringen.

Der Einspruch gegen den Launchtermin hat folgende Angaben zu enthalten:

- Angaben zum PVE (Ansprechpartner),
- Bezugnahme auf die angekündigte technische Änderung
- Eine detaillierte Beschreibung, worin die Schwierigkeiten bei der Umsetzung der angekündigten technischen Änderung bestehen.

Unbegründete bzw verspätete Einsprüche werden von A1 per E-Mail zurückgewiesen.

Über einen begründeten und fristgerecht eingelangten Einspruch werden alle anderen PVEs von A1 unverzüglich per E-Mail informiert. Falls mehrere gleichartige Einsprüche einlangen, werden die anderen PVE dennoch nur über den jeweils ersten Einspruch informiert. Der Einspruch bewirkt, dass der Launchtermin um ein weiteres Monat - gerechnet vom ursprünglich kommunizierten Launchtermin - hinausgeschoben wird. Mit diesem E-Mail werden die PVE auch gleich über den neuen - dann endgültigen - Launchtermin informiert. Ein weiterer Einspruch durch den PVE ist im Zusammenhang mit der betreffenden angekündigten technischen Änderung dann nicht mehr möglich.

Die Kosten für die Umsetzung der erforderlichen technischen Änderungen, die auf Seiten des PVE anfallen, werden vom PVE selbst getragen.

A1 wird technische Weiterentwicklungen gegenüber den eigenen Endkunden in gleicher Weise zur Anwendung bringen wie im Verhältnis gegenüber dem PVE.

5.3 Outphasen von veralteten Technologien

Das Outphasen von vertragsgegenständlichen, veralteteten Technologien wie z.B eine Anschlusstechnologie oder ein Betriebsmodus (ausgenommen Auflassung/Ablöse des Web-Frontends) darf von A1 ebenfalls einseitig und damit ohne Zustimmung des PVE, jedoch unter Einhaltung einer angemessenen Vorlaufzeit, die wie folgt differenziert gestaltet sein muss, erfolgen:

- Frühester Freezetermin der veralteten Technologie für neue Bestellungen: Ankündigung mindestens 1 Jahr vorher
- Frühester Termin für den Beginn eines allfällig erforderlichen Wechsels von Bestandskunden auf alternative Technologien: Ankündigung mindestens 2 Jahre vorher

Der Zeitraum für die Durchführung des Wechsels von Bestandskunden wird zwischen den Vertragspartnern vereinbart – darf aber nicht länger als drei Jahre - gerechnet vom offiziellen Beginn für den Wechsel - dauern. Nach Ablauf der drei Jahre ist A1 berechtigt,

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

noch nicht umgestellte Leistungen gemäß Punkt 5.6.3 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch außerordentlich zu kündigen.

Die Kosten für die Durchführung des Wechsels, die auf Seiten des PVE anfallen, werden vom PVE selbst getragen.

A1 wird das Outphasen von veralteten Technologien sowie die Migration von Bestandskunden gegenüber den eigenen Endkunden in gleicher Weise zur Anwendung bringen wie im Verhältnis gegenüber dem PVE.

5.4 Außerbetriebnahme von Infrastruktur von A1 ohne festnetzbasierende Ersatzinfrastruktur von A1

Sofern A1 plant, Teile ihrer Festnetzinfrastruktur außer Betrieb zu nehmen und dabei keine alternativen Festnetz-Infrastrukturen von A1 zur Verfügung stehen, kann A1 die jeweils betroffenen VE-Services unter Einhaltung einer entsprechenden angemessenen Vorlaufzeit, die maximal 27 (siebenundzwanzig) Monate betragen kann, gemäß Punkt 5.6.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch ordentlich kündigen.

Als angemessene Vorlaufzeit soll jene Zeit herangezogen werden, die der PVE benötigt, um eine solche Änderung, die die Geschäftsgrundlage seiner Endkundenverträge entzieht bzw. massiv verändert im normalen Geschäftsbetrieb so zu verarbeiten, dass es zu keiner abrupten Unterbrechung seiner Endkundenverträge kommt. Dabei sind Kündigungsfristen des PVE gegenüber seinen Endkunden, Zeiten, die für Vertragsverhandlungen mit neuen Vorleistungsgebern und Zeiten für sonstige technische und organisatorische Maßnahmen miteinzubeziehen.

A1 und der PVE legen das Mengengerüst für die Kündigungen (Anzahl der möglichen Kündigungen pro Monat) einvernehmlich fest. Bei Nichteinigung werden die jeweiligen Ansprechpartner jeweils intern unverzüglich die Eskalation auf die Managementebene vornehmen.

Die vorstehenden Regelungen gelten nicht für den Fall, dass A1 durch Umstände, die im Einflussbereich eines Dritten liegen (z.B. Entfernung eines Mastes durch einen Energieversorger), zur Außerbetriebnahme der Infrastruktur gezwungen ist. In diesem Fall ist A1 zur außerordentlichen Kündigung des/der betroffenen VE-Services gemäß Punkt 5.6.3 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch berechtigt.

A1 wird die Außerbetriebnahme von Infrastruktur von A1 ohne festnetzbasierende Ersatzinfrastruktur von A1 gegenüber den eigenen Endkunden in gleicher Weise zur Anwendung bringen wie im Verhältnis gegenüber dem PVE.

5.5 Wechsel bedingt durch nachträgliche Infrastrukturausbauten in Form von VHCN-Infrastruktur, die von A1 in Betrieb genommen wird

Bei nachträglichen Infrastrukturausbauten im Form von VHCN-Infrastruktur, die erfordert, dass bereits bestehende (alte sowie) v-ULL 2.0 VE-Services gewechselt werden können bzw. müssen, gelten die nachfolgenden Regelungen:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der Zugang zu VHCN-Infrastrukturausbauten, die von A1 in Betrieb genommen werden, ist nicht vertragsgegenständlich. Sofern die vertraglichen Voraussetzungen (Abschluss eines VHCN-Vertrages) zwischen den Vertragspartnern vorliegen, können die vom VHCN-Infrastrukturausbau betroffenen FTTEx/FTTC/FTTB sowie FTTH basierenden (alten sowie) v-ULL 2.0 Anschlüsse auf VHCN gewechselt werden. Ist ein Wechsel von FTTEx/FTTC/FTTB sowie FTTH basierenden (alten sowie) v-ULL 2.0 VE-Services auf VHCN nicht möglich, dann gelten sinngemäß die Regelungen des vorstehenden Punktes 5.4 dieses Anhangs.

5.6 Netzintegrität

Die Vertragspartner sind verpflichtet, ihre Produkte derart zu gestalten, dass das jeweils andere Netz, insbesondere die Netzintegrität, sowie sonstige Einrichtungen nicht gefährdet werden.

A1 kann im Verdachtsfall eine entsprechende Prüfung durchführen. Gegebenenfalls kann A1 Networkmanagementmaßnahmen treffen, um etwaigen Schaden hintan zu halten sowie ihre gesetzlichen Verpflichtungen entsprechend erfüllen zu können. Zugleich mit der Verständigung über derartige Networkmanagementmaßnahmen kann A1 den PVE unter Hinweis auf das Recht zur außerordentlichen Kündigung des VE-Services gemäß Punkt 5.8. des Anhangs 2 auffordern, diese Beeinträchtigungen innerhalb einer angemessenen Frist abzustellen. In Fällen, in denen eine Beeinträchtigung des Netzes von A1, insbesondere der Netzintegrität entsteht, kann A1 – unter Einhaltung der gesetzlichen Bedingungen und unter Abwägung der erforderlichen und gelindesten Maßnahmen, die technisch notwendig und wirtschaftlich vertretbar sind – die Bereitstellung der vertragsgegenständlichen Leistungen unverzüglich sperren und in weiterer Folge einstellen. Der PVE wird über derartige Leistungseinstellungen nach Möglichkeit im Voraus informiert.

In Fällen einer Gefährdung des Netzes des PVE, insbesondere der Netzintegrität, kann der PVE von A1 ebenfalls unter Setzung einer angemessenen Frist die Beseitigung der Gefährdung verlangen, widrigenfalls dem PVE das Recht zur außerordentlichen Kündigung zusteht.

5.7 Planungsrunden

Die Vertragspartner halten jährliche Vorschauplanungsrunden und vierteljährliche Planungsrunden betreffend

- die Herstellung von physischen Zugängen im Zusammenhang mit v-ULL 2.0,
- die Verkehrsanbindung von bestehenden HVt-Standorten,
- Änderungen der Dimensionierungsregeln für das (e)DSLAM Management auf österreichweiter Basis

ab.

In der Planungsrunde werden voraussichtliche Nachfragen nach physischen Zugängen bzw. Erweiterungen zu HVtn im Zusammenhang mit v-ULL 2.0 in FTTC/FTTB/FTTH/FTTEx Gebieten, die VE-Verkehrsanbindung von bestehenden physischen Zugängen sowie geplante Änderungen der österreichweiten Dimensionierungsregeln schriftlich festgehalten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die erste Planungsrunde findet zeitnahe nach Abschluss des gegenständlichen Vertrages statt und beginnt mit einer Bestandsaufnahme allenfalls bereits vor Abschluss dieses Vertrages nachgefragten bzw. realisierten physischen Zugänge zu HVtn. Die relevante Vorschauperiode beträgt 12 Monate. Für die Planungsrunden relevant ist jeweils das dem Quartal der Planungsrunde folgende Quartal.

Im Rahmen der Planungsrunde erteilen die Vertragspartner einander alle nötigen Auskünfte und Informationen und kooperieren im Hinblick auf einen effizienten, raschen und möglichst reibungslosen künftigen Bestellprozess.

6 Bestellung und Bereitstellung von Leistungen

6.1 Grundsätzliches

Für sämtliche Bestell- und Mitteilungsvorgänge gilt, sofern im Einzelfall nicht ausdrücklich anders geregelt, Folgendes:

Die Vertragspartner nutzen zur Einzelgeschäftsfallabwicklung für sämtliche Bestell- und Mitteilungsvorgänge sowie für Entstörungsprozesse, die in diesem Vertrag geregelt sind, einheitliche elektronische Schnittstellen.

Sämtliche Bestell- und Mitteilungsvorgänge werden, sofern im Einzelfall nicht ausdrücklich anders geregelt, über diese elektronischen Schnittstellen vorgenommen. Unvollständigkeiten bzw. Unverständlichkeiten haben dann und solange keine Auswirkungen, solange sie so geringfügig sind, dass die Bearbeitung des Bestell- und Mitteilungsvorganges hierdurch nach objektiven Kriterien nicht beeinträchtigt ist.

Es gelten die allgemeinen zivilrechtlichen Bestimmungen für empfangsbedürftige Willenserklärungen.

6.2 Prüfung der grundsätzlichen Verfügbarkeit und der theoretisch verfügbaren Bandbreite am Endkundenstandort (Feasibility-Check)

A1 stellt dem PVE eine Verfügbarkeitsabfrage (Feasibility-Check, Anhang 2) zur Verfügung. Anhand der Verfügbarkeitsabfrage kann der PVE eine Prüfung der theoretisch verfügbaren Bandbreite sowie der Anschlusstechnologie am Endkundenstandort durchführen. Im Fall einer Bestellung durch den PVE wird mittels Feasibility-Check die theoretisch verfügbare Bandbreite am Endkundenstandort geprüft. Bei symmetrischen Bandbreiten (bei FTTC/FTTB/FTTEx) sowie auch bei asymmetrischen Bandbreiten in Verbindung mit bestimmten Anschlusstechnologien wird auch die notwendige Anzahl der Doppeladern, die für die Realisierung der gewünschten Bandbreite notwendig ist, geprüft. Das Ergebnis des Feasibility-Checks ist unverbindlich und sagt nichts über die tatsächliche Herstellbarkeit am Endkundenstandort aus.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.3 Bestellung

Die Bestellung und Bereitstellung der vertragsgegenständlichen Leistungen erfolgt gemäß den in den Anhängen 1 Technisches Handbuch sowie 2 Betriebliches Handbuch geregelten Verfahren. Abweichende Bestell- und Bereitstellungsprozesse sind für A1 nur dann verbindlich, wenn sie ausdrücklich vorher zwischen den Vertragspartnern schriftlich vereinbart wurden.

A1 stellt die vertragsgegenständlichen Leistungen gemäß den in den Anhängen genannten Fristen bereit. Anderslautende Fristen und Termine sind für A1 nur dann verbindlich, wenn diese ausdrücklich schriftlich vereinbart wurden.

6.4 Zustandekommen eines Einzelvertrages

Die Bestellung des jeweils anschlussbezogenen VE-Services durch den PVE, dessen Bereitstellung durch A1 und dessen Kündigung erfolgt gemäß Anhang 2.

Der Einzelvertrag tritt jeweils anschlussbezogen mit dem im Anhang 2, Punkt 4.6.3.1. genannten Zeitpunkt in Kraft und gilt auf unbestimmte Zeit. Im Falle der Vereinbarung einer Mindestvertragsdauer verzichten A1 und der PVE auf eine ordentliche Kündigung für den jeweils vereinbarten Zeitraum. Wird der Einzelvertrag durch außerordentliche Kündigung von A1 (Ausnahme: außerordentliche Kündigung, die nicht in der Verantwortung des PVE liegt, z. B. in Folge höherer Gewalt), einvernehmliche Auflösung oder nach Eröffnung eines Insolvenzverfahrens über das Vermögen des PVE vor Ablauf der Mindestvertragsdauer beendet, ist mit Beendigung des Einzelvertragsverhältnisses für die Dauer zwischen Beendigung des Einzelvertragsverhältnisses und dem Ende der jeweils vereinbarten Mindestvertragsdauer vom PVE ein Restentgelt zu bezahlen. Das Restentgelt beträgt das für diesen Zeitraum anfallende monatlich gleich bleibende Entgelt für die betreffende Leistung. Für die Höhe der monatlich gleich bleibenden Entgelte ist der Zeitpunkt der Beendigung des Einzelvertragsverhältnisses maßgeblich.

Wird der Einzelvertrag im Zuge einer ordentlichen Kündigung des Rahmenvertrages gemäß Punkt 13.2. vor Ablauf einer allfällig vereinbarten Mindestvertragsdauer beendet, werden von A1 keine Restentgelte in Rechnung gestellt.

Es steht dem PVE frei, Mindestvertragsdauern und Bindungsfristen für die auf Basis der vertragsgegenständlichen Leistungen entwickelten eigenen Produkte und Dienste mit dem Endkunden zu vereinbaren. A1 ist nicht verpflichtet, diese Mindestvertragsdauern und/oder Bindungsfristen zu registrieren oder zu verwalten.

6.5 Sonstige Bedingungen und Voraussetzungen

Ein Endkunde von A1 kann auf der gleichen Anschlussleitung von A1 zum PVE wechseln. Dieser Wechsel wird im Wege der Non-SI/SI-oder AI-Umstellung gemäß Anhang 2 Betriebliches Handbuch durchgeführt. Die erfolgreiche Durchführung der Umstellung auf ein VE-Service des PVE auf einer beim Endkunden bereits bestehenden Anschlussleitung von A1 beendet gemäß § 118 TKG 2021 automatisch auch jene Verträge sowie Dienste zwischen A1 und dem Endkunden, die auf der betreffenden Anschlussleitung von A1 bis zur erfolgreichen Durchführung der Umstellung jeweils erbracht werden. Als Nachweis dafür, dass die Umstellung bzw. der Wechsel auch mit ausdrücklicher Zustimmung des jeweiligen Endkunden erfolgt, bedarf es das Ausfüllen des Umstellungformulars (Beilage 3

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

zum Anhang 2 Betriebliches Handbuch). Der PVE informiert den Endkunden darüber, dass es bei einer allenfalls noch andauernden Vertragsbindung (Mindestvertragsdauer) bei A1 zu einer Verrechnung von Restentgelten durch A1 an den Endkunden kommen kann.

Das Umstellungsformular kann vom PVE im Zuge der Bestellung des VE-Services als Attachment über das Web-Frontend an A1 übermittelt werden. Das ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Es muss jedoch vom PVE auf gesonderte Nachfrage von A1 nachgereicht werden können.

Das Umstellungsformular von A1 dient nur als Vorlage. Die Inhalte des Umstellungsformulars können vom PVE in ein eigenes Formular übernommen werden.

Der PVE stellt sicher, dass der Endkunde seine Zustimmung zur Übermittlung jener personenbezogenen Daten an A1 erteilt, die für die Erbringung, Verrechnung oder Beendigung der vertragsgegenständlichen Leistungen notwendig sind.

Der PVE hält A1 gegen Ansprüche Dritter, die sich aus einer Verletzung der Verpflichtungen gemäß diesem Punkt 6.5 ergeben, schad- und klaglos.

6.6 Regelarbeitszeit

Grundsätzlich werden die von den Vertragsspartnern im Rahmen dieses Vertrages erbrachten Leistungen innerhalb der für die Arbeitnehmer des die Leistung erbringenden Vertragspartners geltenden Regelarbeitszeiten erbracht. Wünscht einer der Vertragspartner die Erbringung einer Leistung außerhalb der Regelarbeitszeit, wird die Leistung – soweit nicht sachliche Gründe oder arbeitsrechtliche Bestimmungen entgegenstehen – im gewünschten Zeitraum erbracht. Diese Leistungen werden gesondert nach den jeweils geltenden Verrechnungssätzen des die Leistung erbringenden Vertragspartners verrechnet.

Die Vertragspartner haben sich gegenseitig unverzüglich ab Inkrafttreten dieses Vertrages ihre generellen bzw für einzelne Leistungen bestehenden besonderen Regelarbeitszeiten bekannt zu geben. Änderungen der Regelarbeitszeiten können die Vertragspartner jeweils einseitig durchführen und sind dem anderen Vertragspartner jedenfalls unverzüglich anzuzeigen, andernfalls sie gegenüber dem anderen Vertragspartner keine Wirkung erzeugen.

Die Vertragspartner haben insbesondere in technischen und betrieblichen Belangen zusammenzuarbeiten, um für die Endkunden ein hohes Qualitätsniveau und eine hohe Verfügbarkeit sowie die Interoperabilität der Dienste sicherzustellen und eine möglichst effiziente und kundenorientierte Durchführung des Vertrages zu ermöglichen.

6.7 Stornierung

Die Stornierung von bereits begonnenen Leistungen durch die Vertragspartner kann gemäß den Regelungen des Anhangs 2 sowie des Anhangs 3 erfolgen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.8 Verzug

A1 ist verpflichtet, die geschuldeten Leistungen zu den gemäß Anhang 2 geltenden Fristen fristgerecht zu erbringen. Ist A1 aus von ihr zu vertretenden Gründen mit der geschuldeten Leistung im Verzug, so ist der PVE zum Rücktritt vom Einzelvertrag berechtigt, wenn A1 eine ihr vom PVE gesetzte angemessene Nachfrist, welche mindestens drei Arbeitstage betragen muss, nicht einhält.

A1 ist ab dem jeweils im Anhang 3 Entgelte geregelten Zeitpunkt berechtigt, die anfallenden monatlichen und einmaligen Entgelte gemäß Anhang 3 zu verrechnen. Die Geltendmachung von Pönalen richtet sich nach den Regelungen des Anhangs 3.

7 Wartung und Entstörung

Die Wartung und Entstörung der vertragsgegenständlichen Leistungen durch A1 erfolgt gemäß Anhang 4.

8 Auskunfts- und Informationspflichten

8.1 Allgemeines

Die Vertragspartner sind verpflichtet, einander wechselseitig auf Anfrage alle notwendigen und zu einer effizienten Durchführung dieses Vertrages erforderlichen Informationen und Auskünfte zu erteilen.

8.2 Vorabinformation bei Einführung neuer/geänderter DSLAM Hard- und/oder Software

Bei Einführung neuer DSLAM Hard- und Software (Release-Maßnahmen) wird A1 den PVE je nach Komplexität, mindestens jedoch drei Monate vor Implementierung der neuen DSLAM Hard- und Software, per E-Mail informieren. Die damit im Zusammenhang stehenden Detailregelungen sind in Anhang 1 und Anhang 5 geregelt.

8.3 Vorabinformation über weitere Standorte, in denen die Virtuelle Entbündelung 2.0 angeboten wird

Die jeweils aktualisierte Standortliste ist über das Web-Frontend abrufbar. A1 wird den PVE über eine geplante Erweiterung der Standorte je nach Komplexität, mindestens jedoch zwölf Wochen vor einer Erweiterung, per E-Mail informieren. A1 wird sechs Wochen vor der tatsächlichen Inbetriebnahme des/der Standorte eine entsprechende Information per E-Mail an den PVE übermitteln.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

8.4 Vorabinformationen bei strukturellen Veränderungen im Teilnehmeranschlussnetz

A1 hat dem PVE alle strukturellen Veränderungen in der Netzgestaltung, die die im betreffenden Fall gegebene Nutzung der v-ULL 2.0 durch den PVE beeinflussen, einschränken oder unmöglich machen könnten, zwölf Monate im Voraus schriftlich mitzuteilen. Bis zu einer anderslautenden Mitteilung ist der PVE berechtigt, auf die von A1 mitgeteilten Informationen zu vertrauen.

8.5 Vorabinformationen über geplante technische Änderungen der Virtuellen Entbündelung

A1 informiert den PVE per E-Mail unverbindlich halbjährlich im Voraus jeweils zum 31.03. sowie zum 30.9. eines jeden Kalenderjahres über geplante technische Änderungen der Virtuellen Entbündelung entsprechend dem internen Informationsstand. A1 ist nicht verpflichtet, die gemäß diesem Punkt bekannt gegebenen Änderungen umzusetzen bzw. in der bekannt gegebenen Form bzw. Zeit zu realisieren.

8.6 Vorabinformationen über Release-Zyklen und geplante technische Implementierungen an der elektronischen Schnittstelle

A1 informiert den PVE per E-Mail unverbindlich halbjährlich im Voraus jeweils zum 31.03. sowie zum 30.09. eines Kalenderjahres über Release-Zyklen und geplante technische Implementierungen an der elektronischen Schnittstelle entsprechend dem internen Informationsstand. A1 ist nicht verpflichtet, die gemäß diesem Punkt bekannt gegebenen Änderungen umzusetzen bzw. in der bekannt gegebenen Form bzw. Zeit zu realisieren.

9 Entgelte/Zahlungsmodalitäten

9.1 Höhe der Entgelte

Die vom PVE für die Inanspruchnahme der v-ULL 2.0 und sonstige nach diesem Vertrag zu zahlenden Entgelte sind in Anhang 3 geregelt. Soweit in diesem Vertrag nicht anders bestimmt, gelten die im Anhang 3 festgelegten Entgelte für sämtliche aufgrund dieses Vertrages zu erbringenden Leistungen.

Die Vertragspartner sind berechtigt, Rechnungsendbeträge auf volle 1 Cent aufzurunden. Erfolgt die Zahlung ohne Angabe des Zahlungszwecks, so wird die Zahlung auf die älteste Schuld angerechnet. Erfolgt die Zahlung nicht mit Originalbeleg und ohne Angabe des Verrechnungsmerkmales, so tritt die schuldbefreiende Wirkung der Zahlung erst mit Zuordnung der Zahlung ein.

Alle in Anhang 3 genannten Entgelte verstehen sich stets als Nettoentgelte exklusive einer gesetzlichen Umsatzsteuer. Sofern sich aus den anwendbaren Rechtsnormen eine Umsatzsteuerpflicht oder sonstige Steuern, Abgaben- und Gebührenpflicht in Österreich

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

ergibt, werden die Umsatzsteuer oder sonstige Steuern, Abgaben und Gebühren zusätzlich in Rechnung gestellt.

9.2 Abrechnungszeitraum/Rechnungsgliederung und -inhalt

Als Abrechnungszeitraum für die Inanspruchnahme der vertragsgegenständlichen Leistungen gilt der Kalendermonat. Die Verrechnung erfolgt monatlich im Nachhinein. Soweit in diesem Vertrag nichts Anderes festgelegt ist, gilt dieser Abrechnungszeitraum für alle Entgelte, außer für Entgelte nach Aufwand und Restentgelte. Der entsprechende Rechnungsinhalt und die Rechnungsgliederung sind im Anhang 3 festgelegt.

9.3 Fälligkeit/Zahlungsverzug

Monatliche Entgelte sind, soweit die zugrunde liegende Leistung nicht im gesamten Monat bezogen wird, beginnend mit dem in Punkt 6.8 des Allgemeinen Teils geregelten Zeitpunkt, für den Rest des Monats anteilig (1/30 des monatlichen Entgelts für jeden verbleibenden Tag) zu zahlen. Ordnungsgemäß ausgestellte Rechnungen sind binnen 30 Tagen nach Rechnungserhalt zur Zahlung fällig. In begründeten Einzelfällen kann als Übergangsregelung für einen befristeten Zeitraum eine längere Fälligkeitsfrist (maximal 60 Tage) zwischen den Vertragspartnern vereinbart werden.

Kommt ein Vertragspartner seinen Zahlungsverpflichtungen aus Entgelten trotz Fälligkeit und zweimaliger fruchtloser schriftlicher Nachfristsetzung von jeweils mindestens vierzehn Tagen nicht nach, so ist der andere Vertragspartner zur außerordentlichen Kündigung dieses Vertrages berechtigt. Die Details des Abrechnungsverfahrens sind in Anhang 3 geregelt.

9.4 Verzugszinsen und Mahnspesen

Im Falle eines Zahlungsverzuges werden Verzugszinsen in Höhe von acht Prozentpunkten über dem jeweils geltenden Basiszinssatz in Rechnung gestellt.

Verzugszinsen sind in gesonderter Rechnung zu fakturieren und haben folgende Informationen zu enthalten:

- das Rechnungsdatum,
- die Kundennummer,
- die jeweilige Rechnungsnummer und das Rechnungsdatum der aushaftenden Originalrechnung, aufgrund der Verzugszinsen verrechnet werden,
- Anzahl der Verzugstage,
- den aushaftenden Betrag,
- den verrechneten Zinssatz sowie
- die verrechneten Verzugszinsen.

Für Mahnungen im Verzugsfall werden von A1 Mahnspesen gemäß Anhang 3 verrechnet.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

9.5 Einsprüche

Rechnungseinsprüche sind ausschließlich innerhalb von 30 Tagen nach Zugang der Rechnung per E-Mail mit detaillierter Begründung an das in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach zu richten. In begründeten Einzelfällen kann als Übergangsregelung für einen befristeten Zeitraum eine längere Einspruchsfrist (maximal 60 Tage) zwischen den Vertragspartnern vereinbart werden.

Der Einspruch muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Angaben zum PVE,
- Rechnungsnummer und Verrechnungsaccount,
- Strittiger Betrag,
- Eindeutige Bezeichnung der betroffenen Leistung,
- Einspruch und Einspruchsbegründung,
- Ansprechpartner des PVE.

Sind die vorstehenden Angaben in der Einspruchserhebung nicht enthalten, so liegt kein Einspruch im Sinne dieser Bestimmung vor. Ein Einspruch gilt jedoch jedenfalls dann als gültig eingebracht, wenn der Vertragspartner, dessen Rechnung beeinsprucht wird, die Mangelhaftigkeit des Einspruches nicht binnen zwei Wochen ab Einspruchserhalt mitteilt.

Bei ordnungsgemäß eingebrachten Einsprüchen prüft A1 die beeinspruchte Rechnung unverzüglich. In diesem Fall wird die Fälligkeit des beeinspruchten Betrages bis zur erforderlichen Klärung, längstens aber für sechs Wochen ab dem auf der Rechnung angegebenen Zahlungstermin hinausgeschoben. A1 informiert den PVE über das Ergebnis der Prüfung. Der in der Rechnung enthaltene, nicht beeinspruchte Betrag ist fristgemäß zu zahlen.

Einsprüche, die nach Ablauf der 30-tägigen Frist bei A1 einlangen, werden ohne Prüfung zurückgewiesen und haben keine Auswirkungen auf die Fälligkeit der ausstehenden Entgelte.

10 Sicherstellung der Nachbildbarkeit (Margin Squeeze Freiheit) bei v-ULL 2.0

A1 stellt für bestimmte Leistungen im gegenständlichen Vertrag auch weiterhin die Margin Squeeze Freiheit sicher. Detaillierte Regelungen dazu sind im Anhang 3 Entgelte enthalten.

11 Sicherheitsleistungen

Der leistungserbringende Vertragspartner ist berechtigt, vom jeweils Entgelt schuldenden Vertragspartner eine Sicherheitsleistung zu fordern. Sollte die Erbringung einer Sicherheitsleistung gefordert werden, so richtet sich diese nach den folgenden Bestimmungen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

11.1 Höhe der Sicherheitsleistung

Liegt ein bisher bestehendes Anordnungs- oder Vertragsverhältnis zur v-ULL 2.0 vor, dessen Dauer mindestens ein Jahr umfasst hat, so wird maximal der durchschnittliche Dreimonatsumsatz der letzten vier Quartale des PVE als Höhe der Sicherheitsleistung herangezogen. Liegt ein bisher bestehendes Anordnungs- oder Vertragsverhältnis zur v-ULL 2.0 vor, dessen Dauer weniger als ein Jahr umfasst hat, so wird maximal der zuletzt verfügbare Dreimonatsumsatz des PVE als Höhe der Sicherheitsleistung herangezogen.

Die Höhe der Sicherheitsleistung wird quartalsweise entsprechend dieser Regelung angepasst.

11.2 Art der Sicherheitsleistung

Nach Wahl des Vertragspartners, von dem die Sicherheitsleistung zu erlegen ist, sind folgende Alternativen zur Erlegung einer Sicherheitsleistung möglich:

- Bankgarantie oder
- Patronatserklärung.

Die Leistung einer Sicherheit hat binnen 14 Tagen nach einer diesbezüglichen schriftlichen Aufforderung durch den aufgeforderten Vertragspartner zu erfolgen. Wird die Sicherheitsleistung nicht oder nicht ordnungsgemäß binnen 14 Tagen erbracht, so ist eine Nachfrist von sieben Tagen zu setzen. Wird die Sicherheit nicht binnen dieser Nachfrist gelegt, so kann eine außerordentliche Kündigung gemäß Punkt 13.4 dieses Vertrages erfolgen.

Der die Sicherheit erlegende Vertragspartner kann die Art der Sicherheitsleistung nach Ablauf eines jeden Quartals durch eine jeweils andere Art ersetzen.

Die Höhe der Sicherheitsleistung wird quartalsweise entsprechend Punkt 11.1 angepasst.

11.3 Bankgarantie

Jener Vertragspartner, der eine Sicherheit zu leisten hat, hinterlegt beim anderen Vertragspartner eine Bankgarantie in der Höhe gemäß Punkt 11.1.

Die Bankgarantie muss von einem Kreditinstitut ausgestellt werden, welches einen Sitz in einem EWR-Land oder der Schweiz hat.

Die Inanspruchnahme der Sicherheitsleistung muss ohne Prüfung des zugrundeliegenden Rechtsverhältnisses (abstrakte Bankgarantie) und unter Verzicht auf jede Einrede und Einwendung bis zur vereinbarten Höhe möglich sein. Auch die teilweise Inanspruchnahme der Sicherheitsleistung (Ausstellung auf einen "Höchstbetrag") durch den Begünstigten muss gesichert sein.

Die Bankgarantie hat zumindest eine Gültigkeit bis zum Ablauf des Folgequartals aufzuweisen. Zum Zeitpunkt des Ablaufs einer solchen Bankgarantie hat eine gültige Bankgarantie für zumindest das Folgequartal vorzuliegen. Fällt das Ende der Frist auf einen Samstag, Sonntag oder Feiertag, ist die Sicherheitsleistung am darauffolgenden Arbeitstag vorzulegen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Jener Vertragspartner, welcher die Sicherheitsleistung in Form einer Bankgarantie erbringt, trägt dafür sämtliche Kosten einschließlich aller Gebühren und Abgaben.

11.4 Patronatserklärung

Jener Vertragspartner, der eine Sicherheit zu leisten hat, hinterlegt nach vorheriger Vereinbarung beim anderen Vertragspartner eine Patronatserklärung seiner Muttergesellschaft in der Höhe gemäß Punkt 11.1.

Der die Sicherheit fordernde Vertragspartner kann die Erlegung einer Patronatserklärung ablehnen. In diesem Fall hat der Vertragspartner, der die Sicherheit zu erlegen hat, eine andere Art der Sicherheit zu wählen.

Die Inanspruchnahme der Sicherheitsleistung muss ohne Prüfung des zugrundeliegenden Rechtsverhältnisses und unter Verzicht auf jede Einrede und Einwendung bis zur vereinbarten Höhe möglich sein. Auch die teilweise Inanspruchnahme der Sicherheitsleistung durch den Begünstigten muss gesichert sein.

Die Patronatserklärung hat zumindest eine Gültigkeit bis zum Ablauf des Folgequartals aufzuweisen. Zum Zeitpunkt des Ablaufs der Patronatserklärung hat eine gültige Patronatserklärung für zumindest das Folgequartal vorzuliegen. Fällt das Ende der Frist auf einen Samstag, Sonntag oder Feiertag, ist die Sicherheitsleistung am darauffolgenden Arbeitstag vorzulegen.

11.5 Rückgabe der Sicherheitsleistung

Der Empfänger der Sicherheitsleistung ist jederzeit berechtigt, diese zur Gänze oder teilweise zurückzustellen. Der Empfänger der Sicherheitsleistung ist nach jeder Beendigung des Vertrages verpflichtet, die Sicherheitsleistung in jenem Umfang, als diese nicht zur Deckung von gemäß Punkt 11.6 berechtigten Ansprüchen herangezogen wurde, binnen zwei Wochen ab rechtswirksamer Beendigung zurückzustellen.

11.6 Befriedigung

Jeder Vertragspartner ist berechtigt, folgende Ansprüche aus den Sicherheitsleistungen zu decken:

- Offene fällige Forderungen aus den vertragsgegenständlichen Leistungen
- Verzugszinsen und Mahnspesen aus Forderungen für die vertragsgegenständlichen Leistungen
- anerkannte oder gerichtlich zugesprochene Schadenersatzforderungen des die Sicherheit fordernden Vertragspartners

Aus der Sicherheitsleistung werden zuerst die Verzugszinsen und erst dann die restlichen Ansprüche befriedigt.

Der die Sicherheitsleistung in Anspruch nehmende Vertragspartner wird dem anderen Vertragspartner die Inanspruchnahme der Sicherheitsleistung ehe baldigst zur Kenntnis bringen. In diesem Fall ist der die Sicherheit leistende Vertragspartner verpflichtet, binnen 14 Tagen neuerlich die Sicherheitsleistung in der Höhe gemäß Punkt 11.1 zu erlegen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

12 Einstellung der vertragsgegenständlichen Leistungen gegenüber dem PVE wegen Zahlungsverzugs

Kommt der PVE mit mindestens einem Drittel des fälligen Entgelts in Verzug, so kann A1 im angemessenen Umfang Leistungen aus diesem Vertrag verweigern, insbesondere die Erbringung von Leistungen einstellen (Sperre). Der beabsichtigten Sperre hat eine schriftliche Mahnung durch eingeschriebenen Brief samt 14-tägiger Nachfristsetzung (Datum des Poststempels) unter ausdrücklicher Androhung der beabsichtigten Sperre einschließlich deren konkreten Umfangs voranzugehen.

A1 wird die vertragsgegenständlichen Leistungen wieder uneingeschränkt bereitstellen, sobald die Gründe für die Einstellung entfallen und die Kosten der Einstellung sowie der Wiederaufnahme der Leistungen im erforderlichen und nachgewiesenen Ausmaß vom PVE zur Gänze beglichen sind. Die Kosten sind vom PVE nicht zu ersetzen, wenn die Einstellung durch A1 unberechtigt erfolgt ist oder der PVE nachweist, dass ihm in seinem Verantwortungsbereich (hiervon sind auch Endkunden mitumfasst) kein Verschulden an der Einstellung und deren Folgen vorzuwerfen ist.

13 Haftung

Die Vertragspartner haften nach den allgemeinen schadenersatzrechtlichen Bestimmungen. Bei leichter Fahrlässigkeit ist die Haftung für entgangenen Gewinn, ausgebliebene Einsparungen, verlorene Daten und sonstige Folgeschäden begrenzt auf einen Betrag von maximal € 1,5 Mio pro schädigendem Ereignis, jedoch maximal € 7,5 Mio pro Jahr der Schadensverursachung.

Ein schädigendes Ereignis bezeichnet auch mehrere Schäden aus derselben Ursache oder Schäden aus Ursachen, die in einem unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang stehen, wobei es sich jedoch um eine einheitliche Einwirkung handeln muss.

Für Personenschäden, Schäden aus dem Anwendungsbereich des Produkthaftungsgesetzes und Verletzung von geistigem Eigentum richtet sich die Haftung sowohl von A1 als auch die des PVE nach dem Gesetz. Beide Vertragspartner haften einander nicht für Schäden aus der Nichterfüllung vertraglicher Pflichten, wenn diese Nichterfüllung auf Umstände zurückzuführen ist, welche außerhalb des Einflusses des jeweiligen Vertragspartners liegen, wie höhere Gewalt, außergewöhnliche Naturereignisse, Krieg, Aufruhr und dergleichen. Für mögliche, unberechtigte Zugriffe Dritter auf Daten und Informationen, die im Rahmen dieses Vertrages übertragen werden, haften die Vertragspartner einander nicht, sofern die Vertragspartner die jeweils zweckmäßigen technischen Sicherheitsmaßnahmen eingehalten haben.

14 Laufzeit, Kündigung

14.1 Laufzeit

Der gegenständliche Rahmenvertrag tritt durch beidseitige Unterfertigung, frühestens jedoch mit (einschließlich) 07.November 2022 in Kraft.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der gegenständliche Rahmenvertrag wird von den Vertragspartnern für eine Laufzeit von fünf Jahren – gerechnet vom Datum des Bescheiderlasses im Verfahren M 1.1/20 – abgeschlossen und endet danach automatisch (eine gesonderte Kündigung ist nicht erforderlich), sofern die Vertragspartner keine Verlängerung vereinbaren.

Zwei Jahre vor dem Ablauf der Vertragslaufzeit werden A1 und der PVE nach Treu und Glauben die Rahmenbedingungen für eine Fortführung von v-ULL 2.0 verhandeln. Dabei soll insbesondere sichergestellt werden, dass einerseits das Interesse des PVE, seine Bestandskundenverträge vertragskonform weiterführen zu können, andererseits das Interesse der A1, aus nachweisbar wirtschaftlichen oder technischen Gründen an konkreten Standorten den Zugang zu v-ULL 2.0 nicht mehr aufrecht zu erhalten, berücksichtig werden.

Kommt es zu keiner Einigung und wird der v-ULL 2.0 Vertrag nach Ablauf der fünf Jahre daher nicht weiter fortgesetzt, dann bleiben die zum Zeitpunkt der Beendigung des Rahmenvertragsverhältnisses bereits bestehenden Einzelvereinbarungen längstens zwei weitere Jahre – gerechnet von der Wirksamkeit der Beendigung des v-ULL 2.0 Vertrages aufrecht und werden entsprechend den bis zur Beendigung des v-ULL 2.0 Vertrages vereinbarten Konditionen sowie Entgelten abgewickelt und verrechnet.

Mit Unterzeichnung des Vertrages übermittelt der PVE das ausgefüllte Administrative Beiblatt (Beilage 2 zum Betrieblichen Handbuch) an A1.

14.2 Ordentliche Kündigung

Innerhalb der vereinbarten Vertragslaufzeit ist eine vorzeitige ordentliche Kündigung des Rahmenvertrages durch die Vertragspartner ausgeschlossen. Außerordentliche Kündigungen sind gemäß den nachfolgenden Regelungen zulässig.

14.3 Außerordentliche Kündigung

A1 und der PVE sind, wenn die geltend gemachten Kündigungsgründe in angemessenem Verhältnis zum zu kündigenden Rechtsverhältnis stehen berechtigt, den Rahmenvertrag mit Ablauf eines jeden Werktages unter Einhaltung einer sechstägigen Kündigungsfrist mit eingeschriebenem Brief aus wichtigem Grund zu kündigen, wenn

- dem Kündigenden eine weitere Erbringung der Leistungen aus technischen oder betrieblichen Gründen, die er nicht selbst verursacht hat, unzumutbar ist;
- die Voraussetzungen für eine Leistungseinstellung gemäß Punkt 11 dieses Vertrages trotz Aufforderung zur Abstellung und Setzung einer angemessenen Nachfrist auch nach der Leistungseinstellung weiter vorliegen;
- der Vertragspartner mit Zahlungsverpflichtungen aus diesem Vertrag trotz Fälligkeit und zweimaliger fruchtloser schriftlicher Nachfristsetzung von jeweils 14 Tagen im Verzug ist. Nicht umfasst von diesem außerordentlichen Kündigungsgrund sind berechtigte und hinreichend nachgewiesene Einsprüche gegen offene Forderungen sowie die gerichtliche Hinterlegung im Streitfall gemäß § 1425 ABGB;
- der Vertragspartner die Sicherheitsleistung gemäß Punkt 10 des Allgemeinen Teils trotz Nachfristsetzung nicht erbringt;
- der jeweils andere Vertragspartner die Bedingungen des aus diesem Vertrag entstehenden Rechtsverhältnisses schwerwiegend verletzt, sodass die Fortsetzung für den anderen Vertragspartner unzumutbar wird und die Verletzung und deren

Folgen nicht binnen 30 Tagen nach schriftlicher Aufforderung durch eingeschriebenen Brief des verletzten Vertragspartners vollständig beseitigt wird;
- der PVE trotz Aufforderung gemäß Punkt 5.3 eine Gefährdung der Netzintegrität des Netzes der A1 nicht beseitigt.

14.4 Auflösung im Insolvenzfall

A1 und der PVE sind berechtigt, diesen Vertrag mit Ablauf eines jeden Werktages unter Einhaltung einer sechstägigen Kündigungsfrist mit eingeschriebenem Brief außerordentlich zu kündigen, wenn über das Vermögen des anderen Vertragspartners ein Insolvenzverfahren eröffnet wird und die außerordentliche Kündigung die Fortführung des Unternehmens des anderen Vertragspartners nicht gefährdet.

Wenn über das Vermögen des anderen Vertragspartners ein Insolvenzverfahren eröffnet wird und eine Kündigung (ordentlich oder außerordentlich) des Rahmenvertrages die Fortführung des Unternehmens des anderen Vertragspartners gefährden könnte, kann der Vertragspartner des insolventen Vertragspartners den Rahmenvertrag bis zum Ablauf von sechs Monaten nach Eröffnung des Insolvenzverfahrens nur aus wichtigem Grund iSd § 25a Insolvenzordnung auflösen.

Wird das Unternehmen des insolventen Vertragspartners nicht fortgeführt, kann der andere Vertragspartner den Vertrag außerordentlich kündigen. Es reicht hierfür aus, dass der Insolvenzverwalter dem anderen Vertragspartner mitgeteilt hat, dass eine Fortführung des Unternehmens weder beabsichtigt ist oder auch tatsächlich erfolgt. Ein allfälliger gerichtlicher Schließungsbeschluss muss nicht vorliegen.

Befindet sich der insolvente Vertragspartner mit der Zahlung von Forderungen aus der Zeit nach Eröffnung des Insolvenzverfahrens in Verzug, steht dem anderen Vertragspartner das außerordentliche Kündigungsrecht zu.

14.5 Fristbeginn

Die Berechnung des Fristbeginns richtet sich bei Kündigungen jeglicher Art gemäß Punkt 13 jeweils nach dem Datum des Poststempels. Die Aufgabe hat im Inland zu erfolgen.

15 Anpassung und Änderung dieses Vertrages

Sämtliche Änderungen und Ergänzungen des gegenständlichen Vertrages bedürfen - sofern im Einzelfall im gegenständlichen Vertrag nicht ausdrücklich anders geregelt - zu ihrer Rechtswirksamkeit der Schriftform und der Unterfertigung durch beide Vertragspartner. Dies gilt auch für ein Abgehen vom Erfordernis der Schriftform. Auch ein Verzicht auf vertragsgegenständliche Rechte kann nur schriftlich erfolgen.

15.1 Anpassung an Entscheidungen der Regulierungsbehörde

Liegt eine rechtskräftige Entscheidung einer Regulierungsbehörde vor, deren Rechtskraft sich zwar nicht unmittelbar auf diesen Vertrag erstreckt, die aber Fragen von vertragsgegenständlichen Leistungen betrifft, so kann jeder Vertragspartner unter der

Voraussetzung, dass eine Verpflichtung zur Gleichbehandlung besteht, eine Anpassung dieses Vertrages entsprechend der Entscheidung der Regulierungsbehörde mit gleichem Wirksamkeitszeitpunkt, wie in der betreffenden Entscheidung vorgesehen, verlangen. Kommt über die Anpassung keine Einigung zu Stande, so steht es jedem Vertragspartner frei, die Regulierungsbehörde betreffend die Anordnung einer Nachfolgeregelung anzurufen, wenn die gesetzlichen Voraussetzungen einer Antragstellung erfüllt sind.

Wird die Entscheidung der Regulierungsbehörde, aufgrund der eine Anpassung erfolgte, durch einen Gerichtshof des öffentlichen Rechts aufgehoben, so wird die Anpassung im Vereinbarungsweg rückwirkend beseitigt.

15.2 Änderung und Anpassung durch die Vertragspartner

Ohne Kündigung des Rahmenvertrages oder einzelner Anhänge können die Vertragspartner einander begründete Änderungswünsche bezüglich der Neufestlegung von einzelnen Bestimmungen dieses Vertrages schriftlich übermitteln. Wird an einen Vertragspartner durch den anderen Vertragspartner ein Anpassungs- bzw Änderungsbegehren herangetragen, so ist ersterer verpflichtet, über dieses Begehren während eines der Bedeutung und dem Umfang des Begehrens angepassten angemessenen Zeitraums ernsthafte Verhandlungen zu führen. Für den Fall des Scheiterns dieser Verhandlungen kann die Regulierungsbehörde von jedem Vertragspartner angerufen werden, wenn und soweit die gesetzlichen Verfahrensvoraussetzungen erfüllt sind. Die Regelungen, auf die sich die Änderungswünsche beziehen, bleiben bis zum Inkrafttreten einer neuen Regelung aufrecht.

15.3 Fristen für die Ankündigung von Änderungen der vertragsgegenständlichen Leistungen sowie ausschließlich oder überwiegend begünstigende Änderungen und Anpassungen durch A1

A1 wird den PVE, sofern es in diesem Vertrag im Einzelfall nicht anders geregelt ist, bei beabsichtigten Änderungen der vertragsgegenständlichen Leistungen, je nach Komplexität entsprechend den nachfolgenden Fristen,

- bei reinen Entgeltänderungen (temporär oder dauerhaft): mindestens vier Wochen
- bei Einführung neuer Bandbreiten: mindestens acht Wochen
- bei Einführung neuer Produkte/Produkteigenschaften, die über die Einführung neuer Bandbreiten hinausgehen: mindestens zwölf Wochen
- bei grundlegenden technischen Änderungen, die seitens des PVE die Neuanschaffung von Hard-oder Software oder neuer Modems bedarf: mindestens 16 Wochen

vor dem beabsichtigten Wirksamkeitsdatum der Änderungen über die geänderten bzw allenfalls neuen Leistungen per E-Mail informieren.

Handelt es sich bei diesen Änderungswünschen von A1 um überwiegend begünstigende, zeitlich befristete Anpassungen dieses Vertrages oder um ausschließlich begünstigende Anpassungen dieses Vertrages, treten diese automatisch - ohne dass es einer expliziten Annahme durch den PVE bedarf - mit dem jeweils genannten Wirksamkeitszeitpunkt in Kraft. A1 hat über solche Änderungen den PVE mindestens vier Wochen vor dem In-Kraft-

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Treten der Änderungen schriftlich per E-Mail zu informieren und solche Änderungen ausdrücklich entweder als "ausschließlich begünstigend" oder "überwiegend begünstigend (zeitlich befristet)" zu kennzeichnen und auf die damit verbundene Rechtsfolge hinzuweisen.

Teilt der PVE der A1 binnen vier Wochen nach Erhalt der Information über die ausschließlich oder überwiegend begünstigenden Änderungen begründet mit, dass es sich seiner Auffassung nach um keine ausschließlich oder überwiegend begünstigende Regelung handelt, bleibt ihm gegenüber die ursprüngliche Regelung bis zur Klärung dieses Punktes aufrecht.

Änderungswünsche von A1 in Form von Aktionen – dabei handelt es sich um befristete Änderungen des gegenständlichen Vertrages zumeist in Form von Entgeltreduktionen, die an bestimmte Bedingungen geknüpft sein können (wie z.B. eine Mindestvertragsdauer) und von A1 ausdrücklich als „Aktion" bezeichnet werden, gelten mit der Auswahl der Aktion im Zuge einer Bestellung durch den PVE – bei Bestellung von VE-Services für den jeweiligen Einzelvertrag – als angenommen. Eine gesonderte schriftliche Annahme der betreffenden Aktion durch den PVE ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Nicht ausschließlich oder überwiegend begünstigende Änderungen der vertragsgegenständlichen Leistungen bedürfen grundsätzlich, soweit nicht im Einzelfall in diesem Vertrag nicht ausdrücklich anderes geregelt ist, der Zustimmung des PVE.

15.4 Test-Zeitraum

15.4.1 Voraussetzungen für einen Test-Zeitraum

Bei Änderungen der vertragsgegenständlichen Leistungen,

- über die A1 gemäß dem vorstehenden Punkt 14.4 mit einer Ankündigungsfrist von mindestens 12 Wochen vorher vorab informieren müsste und
- deren Umsetzung auf Seiten von A1 zu einer strukturellen Änderung des v-ULL 2.0 WSDL (Webservice Description Language)-Files führt und
- die nicht nur für die Nutzung im Rahmen der Virtuellen Entbündelung bzw. eines anderen Wholesale-Vorleistungsproduktes eingeführt werden,

sieht A1 einen Test-Zeitraum für den PVE vor.

Die vorstehenden Voraussetzungen für einen Test-Zeitraum müssen alle gleichzeitig erfüllt sein. Ob das der Fall ist oder nicht, wird von A1 entschieden.

15.4.2 Definition des Test-Zeitraums

Beim Test-Zeitraum handelt es sich um einen Zeitraum, in dem die Änderungen am Web-Frontend für den PVE bereits im Live-Betrieb verfügbar sind und vom PVE mit Testgeschäftsfällen getestet werden können.

Bei den Testgeschäftsfällen handelt es sich um Geschäftsfälle im Zusammenhang mit den jeweils geänderten vertragsgegenständlichen Leistungen, die Gegenstand der Ankündigung waren. Testgeschäftsfälle werden seitens A1 regulär gemäß Anhang 3

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

verrechnet. Detaillierte Regelungen zu den Testgeschäftsfällen sind nachfolgend in Punkt 14.5.5 enthalten.

15.4.3 Rückwärtskompatibilität

Im Hinblick auf die konkrete Ausgestaltung des Test-Zeitraums wird unterschieden, ob der PVE im Test-Zeitraum gleichzeitig auch noch die bisherigen Produkte im gleichen Ausmaß und mit unveränderten SOAP Calls bzw. unverändertem Bestellablauf bei Web-GUI bestellen kann oder nicht (Rückwärtskompatibilität ja oder nein).

Ob die Rückwärtskompatibilität gegeben ist, wird im Einzelfall von A1 bestimmt und dem PVE im Rahmen der Ankündigung der Änderungen mitgeteilt.

15.4.4 Dauer des Test-Zeitraums

Die Dauer des Test-Zeitraums beträgt:

- zwei Wochen bei einer Ankündigungsfrist von mindestens zwölf Wochen gemäß Punkt 14.4 des Allgemeinen Teils sowie
- vier Wochen bei einer Ankündigungsfrist von mindestens sechzehn Wochen gemäß Punkt 14.4 des Allgemeinen Teils.

Dabei gilt:

Die Dauer des Test-Zeitraums wird bei Änderungen, die rückwärtskompatibel sind, in die jeweilige Ankündigungsfrist eingerechnet, sodass es insgesamt zu keiner Verlängerung der Ankündigungsfrist kommt.

Bei Änderungen, die nicht rückwärtskompatibel sind, wird die Dauer des Test-Zeitraums nicht in die Ankündigungsfrist eingerechnet, sodass sich die Ankündigungsfrist iSd Punktes 14.4 des Allgemeinen Teils um die Dauer des Test-Zeitraums entsprechend verlängert.

15.4.5 Details zu den Testgeschäftsfällen

15.4.5.1 Die Rückwärtskompatibilität ist gegeben

Ist die Rückwärtskompatibilität gegeben, dann gilt, dass der PVE während des Test-Zeitraums maximal zwanzig (20) Testgeschäftsfälle durchführen darf. Bei diesen Testgeschäftsfällen ist vom PVE im Kommentarfeld (bei SOAP: veMisc->comments) das Wort „Test" aufzunehmen. Diese Testgeschäftsfälle müssen vom PVE innerhalb von vierzehn (14) Kalendertagen nach Ende des Test-Zeitraums gekündigt werden. Erfolgen allfällige Testgeschäftsfälle im Rahmen einer Aktion, die mit einer Mindestvertragsdauer verbunden ist, erfolgt in diesem Fall keine Verrechnung der Restentgelte.

Ist nach Ablauf der vierzehn (14) Kalendertage seitens des PVE keine Kündigung erfolgt, dann erfolgt die Kündigung durch A1. A1 informiert den PVE per E-Mail darüber. Dafür verrechnet A1 dem PVE ein Entgelt pro gekündigten Anschluss gemäß Anhang 3.

Auf begründete Nachfrage des PVE kann mit A1 eine höhere Anzahl an Testgeschäftsfällen vereinbart werden. Erfolgt eine solche begründete Nachfrage seitens des PVE nicht und wickelt der PVE im Test-Zeitraum mehr als 10 Testgeschäftsfälle ab, dann ist A1 berechtigt,

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

dem PVE pro Testgeschäftsfall, der zu viel getätigt wurde, ein Entgelt in der in Anhang 3 festgelegten Höhe zu verrechnen.

15.4.5.2 Die Rückwärtskompatibilität ist nicht gegeben

Ist die Rückwärtskompatibilität nicht gegeben, dann gilt, dass der PVE während des Test-Zeitraums ohne zahlenmäßige Einschränkung Geschäftsfälle abwickeln darf, die nach Ablauf des Test-Zeitraums auch nicht vom PVE gekündigt werden müssen.

15.5 Geringfügige Änderungen und Anpassungen

Geringfügige Änderungen und Anpassungen, die keine technischen und/oder wesentlichen organisatorischen/betrieblichen Anpassungen beim PVE erfordern, sind seitens A1 aus technischen und betrieblichen Gründen jederzeit möglich (z. B. Änderung von Postfächern, Ansprechpartnern, Erweiterung der elektronischen Bestellplattform o. Ä.). A1 wird den PVE spätestens vier Wochen vor Umsetzung der jeweils geplanten Änderungen bzw. Anpassungen über diese informieren.

Diese Änderungen bzw Anpassungen werden für diesen Rahmenvertrag sowie darauf beruhende Einzelverträge verbindlich, sofern der PVE A1 nicht innerhalb von zwei Wochen nach Erhalt der Information über die Änderung begründet mitteilt, dass diese technische und/oder organisatorische / betriebliche Anpassungen bei ihm verursachen würde.

16 Geheimhaltung

16.1 Umfang

Die Vertragspartner verpflichten sich, alle Tatsachen, Informationen und Daten, die den anderen Vertragspartner betreffen, für diesen Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse darstellen und wegen der Durchführung des gegenständlichen Vertrages dem anderen Vertragspartner bekannt wurden, als vertraulich und geheim zu behandeln. Diese Geheimhaltungspflicht gilt auch intern gegenüber anderen Geschäftsbereichen, Abteilungen oder Tochtergesellschaften, die im aktuellen oder potentiellen Wettbewerb mit dem anderen Vertragspartner oder dessen Tochtergesellschaften stehen.

Geheimhaltungspflichtige Umstände sind als solche zu kennzeichnen.

Die Verpflichtung zur vertraulichen Behandlung gilt nicht für Tatsachen, Informationen und Daten, die zum allgemeinen Stand der Technik gehören, von der Regulierungsbehörde aufgrund der jeweils geltenden Rechtslage veröffentlicht wurden oder ohne Zutun und Verschulden des geheimhaltungsverpflichteten Vertragspartners sonst öffentlich zugänglich oder bekannt sind. Keine Vertraulichkeitsverpflichtung besteht gegenüber Behörden im Rahmen der gesetzlichen Zuständigkeit.

16.2 Dauer

Die Geheimhaltungsverpflichtung besteht auch nach Beendigung des aus diesem Vertrag entstehenden Rechtsverhältnisses für 10 Kalenderjahre weiter. Sie endet jedoch, wenn und soweit der Geheimhaltung unterliegende Tatsachen, Informationen oder Daten ohne Zutun

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

des Geheimhaltungsverpflichteten allgemein bekannt wurden oder der Geheimhaltungsberechtigte Tatsachen, Informationen oder Daten selbst nicht mehr vertraulich behandelt.

16.3 Entbindung

Eine Entbindung von der Geheimhaltungsverpflichtung eines der Vertragspartner durch den anderen Vertragspartner in einem bestimmten Fall ist nur in Schriftform möglich.

16.4 Verwertungsverbot

Jede Verwertung von Informationen, Tatsachen und Daten, die gemäß Punkt 15.1 dieses Vertrages der Geheimhaltung unterliegen, zu anderen Zwecken als der Erfüllung von Pflichten oder Ausübung von Rechten aus diesem Vertrag ist verboten.

16.5 Keine abgeleiteten Rechte

Keiner der Vertragspartner ist berechtigt, allein aus der Kenntnis der Informationen, Tatsachen oder Daten des anderen Vertragspartners Rechte abzuleiten.

16.6 Erforderliche Maßnahmen

Die Vertragspartner haben alle geeigneten Vorkehrungen zum Schutz und zur gesicherten Verwahrung aller Informationen, Tatsachen und Daten im Sinne des Punktes 15.1 dieses Vertrages, sowie auch hinsichtlich der ihnen im Zusammenhang mit der Erfüllung und Abwicklung dieses Vertrages bekanntgewordenen Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse des anderen Vertragspartners zu treffen.

Die Vertragspartner haben ihre mit vertragsgegenständlichen Aufgaben befassten Mitarbeiter in geeigneter und nachweislicher Form zur Geheimhaltung zu verpflichten und diese auch auf die sich aus den datenschutzrechtlichen Bestimmungen ergebenden Pflichten aufmerksam zu machen (Datengeheimnis; § 15 Datenschutzgesetz 2000).

Die Vertragspartner verpflichten sich für den Fall, dass sie sich in vertragskonformer Weise zur Erbringung einer in diesem Vertrag geregelten Leistung anderer Personen bedienen, die Geheimhaltungspflicht auch allen von ihnen zur Leistungserbringung herangezogenen Personen zu überbinden.

16.7 Verletzung der Geheimhaltungspflicht

Eine Verletzung der Geheimhaltungspflicht, die zur Veröffentlichung von Betriebs- oder Geschäftsgeheimnissen eines Vertragspartners führt, stellt eine schwerwiegende Verletzung dieses Vertrages dar, die zur außerordentlichen Kündigung gemäß Punkt 13.4 des Allgemeinen Teiles dieses Vertrages berechtigt, soweit dadurch ein wesentlicher Nachteil entstehen kann.

16.8 Konventionalstrafe

Ein Vertragspartner, der eine Geheimhaltungspflicht verletzt hat, ist verpflichtet, unabhängig von der Geltendmachung einer darüber hinausgehenden Schadenersatzforderung durch den verletzten Vertragspartner, eine Konventionalstrafe in der Höhe von Euro 36.336,42 je Verletzungshandlung binnen Monatsfrist nach Aufforderung durch den anderen Vertragspartner an diesen zu bezahlen.

16.9 Behörden und Gerichte

Verpflichtungen zur Offenlegung bzw Auskunftserteilung aufgrund gesetzlicher Vorschriften oder behördlicher oder gerichtlicher Anordnungen werden hiervon nicht berührt. Jede derartige Weitergabe ist dem anderen Vertragspartner unverzüglich anzuzeigen.

17 Providerwechsel

Ein Wechsel von einem bereits bestehenden VE-Service auf ein neues VE-Service auf ein und derselben – bereits in Verwendung stehenden - Anschlussleitung, der zusätzlich mit einem Wechsel des PVE (Providerwechsel) verbunden ist, ist möglich. Die Details zur Abwicklung und Durchführung des Providerwechsels sind im Punkt 6.3 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch geregelt.

18 Gewerbliche Schutzrechte - Geistiges Eigentum

Dieser Vertrag lässt die rechtliche Situation hinsichtlich der gewerblichen Schutzrechte und des geistigen Eigentums jedes Vertragspartners – wie sie zum Zeitpunkt des Inkrafttretens besteht oder sich in der Folge aufgrund des Gesetzes ergibt - unberührt.

Erfindungen von Dienstnehmern der Vertragspartner, soweit sie den Gegenstand dieses Vertrages betreffen und während seiner Dauer erfolgen, werden die Vertragspartner nach den gesetzlichen Bestimmungen über Arbeitnehmererfindungen unbeschränkt für sich in Anspruch nehmen.

Sind an Erfindungen Dienstnehmer beider Vertragspartner beteiligt (Gemeinschaftserfindungen), so stehen diese Erfindungen mit den darauf angemeldeten und erteilten Schutzrechten den Vertragspartnern gemeinschaftlich zu, ansonsten jenem Vertragspartner allein, dessen Dienstnehmer die Erfinder sind (Einzelerfindungen).

Bei Gemeinschaftserfindungen ist jeder Vertragspartner verpflichtet, an einer Anmeldung der Erfindung zum Schutzrecht mitzuwirken oder alle Rechte daraus an den anderen Vertragspartner abzutreten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

19 Kooperation, Teilnichtigkeit

19.1 Kooperation

Im Zuge einer beidseitig förderlichen Kooperation der Vertragspartner werden diese insbesondere in technischen und betrieblichen Belangen zusammenarbeiten, um für die Teilnehmer beider Seiten ein hohes Qualitätsniveau und eine hohe Verfügbarkeit sowie die Interoperabilität der Dienste sicherzustellen und eine möglichst effiziente und kundenorientierte Durchführung des Vertrages zu ermöglichen.

19.2 Teilnichtigkeit

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam oder undurchführbar werden, berührt dies nicht die Wirksamkeit oder Durchführbarkeit der restlichen Bestimmungen dieses Vertrages. Die unwirksame oder undurchführbare Bestimmung wird einvernehmlich durch eine wirksame oder durchführbare Bestimmung ersetzt, die in ihrem technischen und wirtschaftlichen Gehalt der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung möglichst nahe kommt.

Analoges gilt auch für den Fall, dass einzelne Bestimmungen dieses Vertrages durch eine rechtskräftige Entscheidung eines nachprüfenden Gerichts für ganz oder teilweise unwirksam oder undurchführbar befunden werden. Diesfalls werden die Vertragspartner diese Bestimmung einvernehmlich binnen angemessener Frist ersetzen, soweit diese nicht durch rechtskräftige Entscheidung, Verordnung oder Gesetz näher bestimmt ist.

20 Abtretung, Rechtsnachfolge, Anzeigepflichten

20.1 Abtretung

Dieser Vertrag verpflichtet die Vertragspartner und gemäß Punkt 20.2 auch deren Gesamtrechtsnachfolger. Grundsätzlich ist kein Vertragspartner berechtigt, ohne vorherige schriftliche Zustimmung des anderen Vertragspartners diesen Vertrag oder seine Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag an einen Dritten abzutreten, wobei die schriftliche Zustimmung nicht grundlos verweigert werden darf.

Allerdings sind Abtretungen von Rechten und Pflichten sowie deren gesamthafte Überbindung und Übertragung an Konzerngesellschaften im Sinne des § 15 AktG und des § 115 GmbHG auch ohne schriftliche Zustimmung des anderen Vertragspartners möglich. A1 ist berechtigt, auch ohne Zustimmung des anderen Vertragspartners den gegenständlichen Vertrag oder auch nur Teile des gegenständlichen Vertrags an ein sonst im Konzernverbund befindliches Unternehmen mit einer Beteiligung von zumindest 25 % zu übertragen. Von solchen Abtretungen bzw gesamthaften Überbindungen / Übertragungen ist der jeweils andere Vertragspartner unverzüglich schriftlich zu informieren.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

20.2 Rechtsnachfolge

Alle Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag gehen auf die Gesamtrechtsnachfolger der Vertragspartner dieses Vertrages über.

20.3 Anzeigepflichten, Zugang von Erklärungen

Der PVE und A1 werden einander über die Änderungen ihrer Firmenwortlaute sowie jede Änderung ihrer Anschrift (Sitzverlegung), der Zahlstelle, Änderung ihrer Rechtsform, ihrer Firmenbuchnummer oder sonstiger - für diesen Vertrag wesentlicher - Tatsachen sofort, spätestens jedoch innerhalb eines Monats ab der Änderung, schriftlich informieren.

Geben der PVE oder A1 eine Änderung der Anschrift nicht bekannt und gehen ihnen deshalb an die von ihm zuletzt bekannt gegebene Anschrift gesandte Erklärungen tatsächlich nicht zu, so gelten die Erklärungen trotzdem als zugegangen. Rechnungen und Mahnungen gelten unter den gleichen Voraussetzungen als zugegangen, als wären sie an die vom jeweils anderen zuletzt bekannt gegebene Zahlstelle gesandt worden.

21 Sonstiges

Auf diesen Vertrag ist ausschließlich österreichisches Recht, mit Ausnahme der Verweisungsnormen des internationalen Privatrechts, anzuwenden. Die Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über den internationalen Warenkauf (UNCITRAL-Kaufrechtsübereinkommen) wird ausgeschlossen. Gerichtsstand ist das sachlich zuständige Gericht für Handelssachen in Wien.

22 Vertragskosten

Die Kosten der Errichtung des gegenständlichen Vertrages und die hiefür allenfalls erforderliche anwaltliche Vertretung trägt jeder Vertragspartner für sich.

23 Liste der Anhänge

Die folgenden Anhänge zu diesem Vertrag stellen einen integrierten Bestandteil desselben dar. Jede Bezugnahme auf diesen Vertrag bezieht sich daher auch auf die Anhänge.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bezeichnung des Anhangs	Seite
Anhang 1 Technisches Handbuch	58
Anhang 2 Betriebliches Handbuch	178
Anhang 3 Entgelte	275
Anhang 4 Entstörung	341
Anhang 5 PVE-Modems	360
Anhang 5a Zusatzoption A1-Modems	374
Anhang 6 Standortliste	394
Anhang 7 Web-Frontend	395
Anhang 8 Abkürzungen und Definitionen	401
Anhang 9 ONT – Optical Network Termination	415
Anhang 10 Verpflichtende Migration je ARU	418
Anhang 11 Portvorrückung	437
Anhang 12 Zusatzpakete	446
Anhang 13 Wechsel zwischen den unterschiedlichen v-ULL 2.0 Varianten	452
Anhang 14 Migration je Hauptverteiler	470
Anhang 15 Portwechsel im Rahmen einer DSLAM Standort-Umgestaltung	487
Anhang 16 Ergänzungsvereinbarung - Bestandskunden-Freeze Option	492

....

....

Für die A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft **Für den Partner für Virtuelle Entbündelung (PVE)**

Anhang 1 – Technisches Handbuch

Technisches Handbuch

A1 bietet die Virtuelle Entbündelung 2.0 in den folgenden Varianten an:

- **„v-ULL 2.0 lokal"** – umfasst die Virtuelle Entbündelung 2.0 mit DSLAM Management lokal je Standort bis zum (jeweils) nächstgelegenen Hauptverteiler mit lokaler Verkehrsübergabe entweder ohne Engineering oder optional mit Engineering

- **„v-ULL 2.0 regional"** – umfasst die Virtuelle Entbündelung 2.0 mit enhanced DSLAM Management regional (kurz „eDSLAM Management regional") je Standort mit regionaler Verkehrsübergabe entweder ohne Engineering oder optional mit Engineering

- **„v-ULL 2.0 zentral"** – umfasst die Virtuelle Entbündelung 2.0 mit enhanced DSLAM Management zentral (kurz „eDSLAM Management zentral") je Standort mit zentraler Verkehrsübergabe entweder ohne Engineering oder optional mit Engineering

Diese Varianten unterscheiden sich im Wesentlichen durch den unterschiedlichen Umfang des DSLAM Managements sowie der Verkehrsübergabe. Weiters kann vom PVE optional bei allen Varianten die Engineering-Funktion eingesetzt werden. Wenn im nachfolgenden Anhang (nur) von „v-ULL 2.0" oder „Virtuelle Entbündelung 2.0" bzw. nur von „Verkehrsübergabe" (ohne weitere Zusätze) die Rede ist, dann gelten die betreffenden Regelungen für alle Varianten der Virtuellen Entbündelung 2.0 bzw. Verkehrsübergabe.

Bei allen Varianten der Virtuellen Entbündelung 2.0 – d.h. lokal, regional und zentral - kann der PVE zwei Typen von (e)DSLAM Management, die sich durch einen unterschiedlichen Anteil an High-Priority Verkehr auszeichnen, wählen. Dabei handelt es sich einerseits um das A-(e)DSLAM Management sowie das B-(e)DSLAM Management. Der PVE kann entweder das A-(e)DSLAM Management oder B-(e)DSLAM Management oder beide Typen gemeinsam einrichten lassen.

Die zwei unterschiedlichen (e)DSLAM Management Typen ermöglichen es dem PVE, die Überbuchung je nach Kundensegment individuell zu gestalten. Pro (e)DSLAM Management Typ ist immer eine eigene Verkehrsübergabe erforderlich.

Wenn nachfolgend vom DSLAM Management lokal je Standort, eDSLAM Management regional je Standort (enhanced DSLAM Management regional je Standort) sowie eDSLAM Management zentral je Standort (enhanced DSLAM Management zentral je Standort) die Rede ist, ohne dass zusätzlich zwischen dem A-(e)DSLAM Management bzw. B-(e)DSLAM Management unterschieden wird, dann gelten die betreffenden vertraglichen Regelungen jeweils für beide DSLAM Management Typen.

Detaillierte Regelungen zu den zwei unterschiedlichen (e)DSLAM Management Typen sind im gegenständlichen Anhang im Punkt 3 enthalten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

1 Darstellung der Service- u. Netzarchitektur

1.1 Darstellung der Service- u. Netzarchitektur von v-ULL 2.0 lokal

Folgende grafische Darstellung stellt das Konzept für v-ULL 2.0 lokal von A1 im Überblick dar:

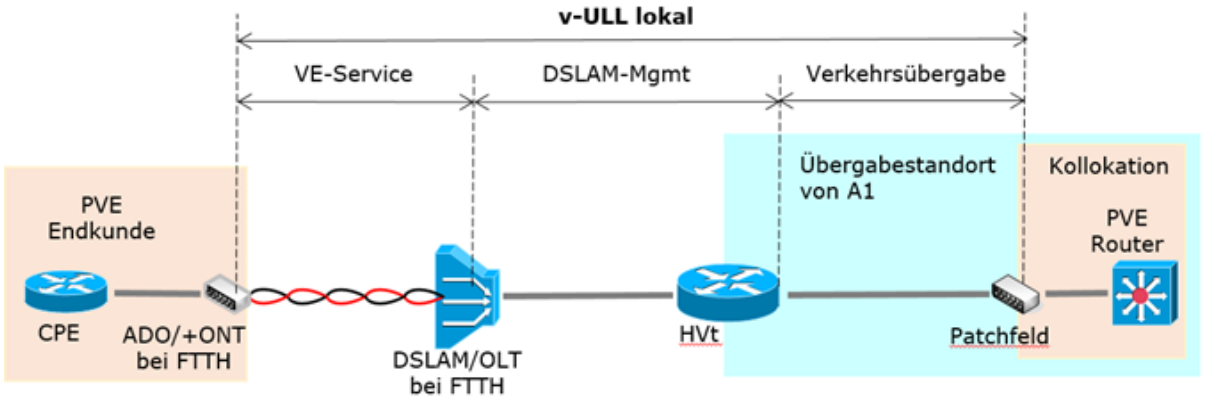


Abbildung 1: v-ULL 2.0 lokal

1.2 Darstellung der Service- u. Netzarchitektur von v-ULL 2.0 regional/zentral

Folgende grafische Darstellung stellt das Konzept für v-ULL 2.0 regional/zentral von A1 im Überblick dar:

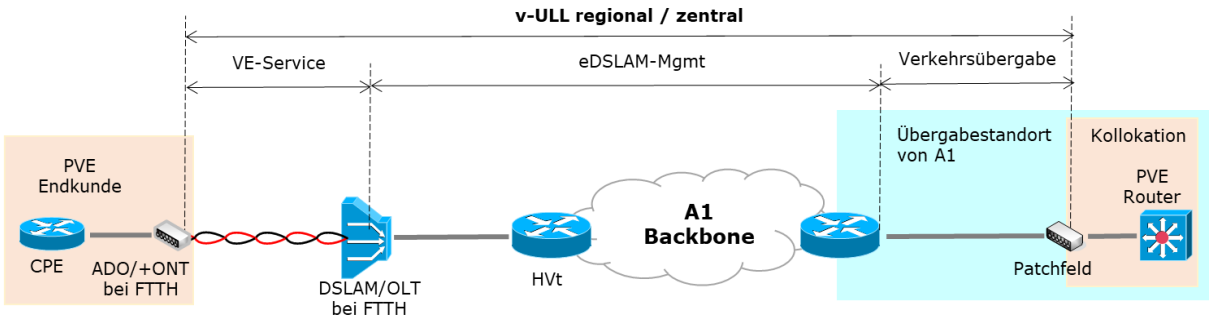


Abbildung 2: v-ULL 2.0 regional sowie zentral

1.3 Teilleistungsbereiche von v-ULL 2.0 lokal

Die Variante v-ULL 2.0 lokal ist in 3 Teilleistungsbereiche aufgeteilt:

1) **Anschaltung/Verkehrsübergabe lokal:** Bestellung der Anschaltung und Übergabe des Verkehrs an den PVE am nächstgelegenen Hauptverteiler, an dem die DSLAMs, die sich im Einzugsbereich des jeweiligen Hauptverteilers befinden, aggregiert sind (Standort des ersten Aggregationsknotens nach der DSLAM), wo der PVE den Verkehr

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

übernimmt (auf Basis dieses Vertrages mit Kollokation am Hauptverteiler (HVt) oder optional am alternativen HVt oder am PVE-Standort mit Verkehrsweiterleitung).

2) DSLAM Management lokal je Standort:

a) **Ohne Engineering:** Bestellung einer DSLAM Management Bandbreite je Standort – d.h. je ARU bzw. HVt Standort durch den PVE bis zum nächstgelegenen Hauptverteiler (lokal). Die DSLAM Management lokal Bandbreite steht dem PVE daher je Standort zur Verfügung. Im Netz von A1 wird eine logische Verbindung vom PVE zum jeweiligen DSLAM geschalten. Innerhalb dieser logischen Verbindung erfolgt die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis, wobei höherwertige p-bits priorisiert werden (z.B. 5 vor 4 oder 1 vor 0).

b) **Mit Engineering:** Zwischen DSLAM und der lokalen Verkehrsübergabe am nächstgelegenen Hauptverteiler kann der PVE pro Hauptverteilerbereich mit A1 die Funktion Engineering vereinbaren. Mit Engineering bestellt der PVE nicht mehr selber die DSLAM Management lokal Bandbreite je Standort, sondern gibt nur die Parameter für die Dimensionierungsregeln zur Berechnung der DSLAM Management lokal Bandbreite je Standort über das Web-Frontend bekannt. Die Einrichtung, Steuerung, Up-und Downgrade (inklusive overwrite-Möglichkeit durch den PVE) der DSLAM Management lokal Bandbreite je Standort erfolgen durch A1. Der PVE kann pro Hauptverteilerbereich entscheiden, ob er die Engineering-Funktion in Anspruch nehmen möchte oder nicht. Detaillierte Regelungen zur Engineering Funktion sind in Punkt 3.4.2.2.1 dieses Anhangs enthalten. Auch mit Engineering steht dem PVE die DSLAM Management lokal Bandbreite daher je Standort zur Verfügung. Im Netz von A1 wird eine logische Verbindung vom PVE zum jeweiligen DSLAM geschalten. Innerhalb dieser logischen Verbindung erfolgt die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis, wobei höherwertige p-bits priorisiert werden (z.B. 5 vor 4 oder 1 vor 0).

3) A. VE-Service für FTTC/FTTB/FTTEx auf der Anschlussleitung (kupferbasierend): Auswahl von Bandbreitenprofilen (asymmetrisch oder symmetrisch, Betriebsmodus, Leitungsgeschwindigkeit, Interleaving-Delay oder G.INP) pro Anschlussleitung durch den PVE für seine Endkunden entsprechend den nachfolgenden Regelungen. Grundsätzlich werden vier logische Verbindungen (je nach Anschlusstechnologie 4 VLANs oder 4 PVCs) vom DSLAM zum Endkunden geschalten.

B. VE-Service für FTTH auf der Anschlussleitung (GPON-oder [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON-basierend): Auswahl von Bandbreitenprofilen durch den PVE für seine Endkunden aus einer von A1 definierten Liste. Grundsätzlich werden vier logische Verbindungen (4 VLANs) vom DSLAM zum Endkunden geschalten.

1.4 Teilleistungsbereiche von v-ULL 2.0 regional

1) Anschaltung/Verkehrsübergabe regional

regional: A1 definiert verschiedene Regionen sowie Übergabestandorte, an denen der Verkehr von jenen DSLAMs, die über die jeweiligen Hauptverteiler der/den jeweiligen Region/en zugeordnet sind, regional übergeben wird. An den Übergabestandorten kann sich der PVE mit seiner Infrastruktur oder mit der Infrastruktur eines Dritten anschalten (auf Basis dieses Vertrages mit Kollokation am Übergabestandort von A1 oder am PVE–Standort mit Verkehrsweiterleitung). Die

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Details zur regionalen Verkehrsübergabe sind im Punkt 2.1.2 dieses Anhangs geregelt.

2) Enhanced DSLAM Management regional je Standort (eDSLAM Management regional je Standort)

a) **ohne Engineering:** Bestellung einer eDSLAM Management regional Bandbreite je Standort durch den PVE vom DSLAM Standort, wo das VE-Service provisioniert ist, bis zum jeweiligen regionalen Übergabestandort von A1. Die eDSLAM Management regional Bandbreite steht dem PVE je Standort zur Verfügung. Im Netz von A1 wird eine logische Verbindung vom PVE zum jeweiligen DSLAM geschalten. Innerhalb dieser logischen Verbindung erfolgt die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis, wobei höherwertige p-bits priorisiert werden (z.B. 5 vor 4 oder 1 vor 0).

b) **mit Engineering:** Zwischen dem DSLAM Standort, wo das VE-Service provisioniert ist, und dem regionalen Übergabestandort von A1 kann der PVE mit A1 die Funktion Engineering je Verkehrsübergabe regional vereinbaren. Dabei erfolgt die Ermittlung der eDSLAM Management regional Bandbreite (eDSLAM Management regional Bandbreite) je Standort mittels der Engineering Funktion. Der PVE gibt die Parameter für die Dimensionierung der eDSLAM Management regional Bandbreite je Standort bekannt. Die Einrichtung, Steuerung, Up-und Downgrade (inklusive overwrite-Möglichkeit durch den PVE) der eDSLAM Management regional Bandbreite je Standort erfolgen durch A1. Detaillierte Regelungen zum eDSLAM Management regional sind in Punkt 3 dieses Anhangs enthalten. Auch beim eDSLAM Management regional steht dem PVE die eDSLAM Management Bandbreite daher je DSLAM Standort zur Verfügung. Im Netz von A1 wird eine logische Verbindung vom PVE zum jeweiligen DSLAM geschalten. Innerhalb dieser logischen Verbindung erfolgt die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis, wobei höherwertige p-bits priorisiert werden (z.B. 5 vor 4 oder 1 vor 0).

3) A. VE-Service für FTTC/FTTB/FTTEx auf der Anschlussleitung (kupferbasierend): Auswahl von Bandbreitenprofilen (asymmetrisch oder symmetrisch, Betriebsmodus, Leitungsgeschwindigkeit, Interleaving-Delay oder G.INP) pro Anschlussleitung durch den PVE für seine Endkunden entsprechend den nachfolgenden Regelungen. Grundsätzlich werden vier logische Verbindungen (je nach Anschlusstechnologie 4 VLANs oder 4 PVCs) vom DSLAM zum Endkunden geschalten.
B. VE-Service für FTTH auf der Anschlussleitung (GPON-oder [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON-basierend): Auswahl von Bandbreitenprofilen durch den PVE für seine Endkunden aus einer von A1 definierten Liste. Grundsätzlich werden vier logische Verbindungen (4 VLANs) vom DSLAM zum Endkunden geschalten.

1.5 Teilleistungsbereiche von v-ULL 2.0 zentral

1) Anschaltung/Verkehrsübergabe zentral

zentral: Der Verkehr kann vom PVE von sämtlichen Hauptverteilern von A1 an bis zu maximal zwei zentralen Übergabestandorten übergeben werden, sofern die betreffenden Hauptverteiler nicht bereits lokal oder regional übergeben werden. An den Übergabestandorten kann sich der PVE mit seiner Infrastruktur oder mit der Infrastruktur eines Dritten anschalten (auf Basis dieses Vertrages mit Kollokation am

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Übergabestandort von A1 oder am PVE–Standort mit Verkehrsweiterleitung). Die Details zur zentralen Verkehrsübergabe sind im Punkt 2.1.3 dieses Anhangs geregelt.

2) Enhanced DSLAM Management zentral je Standort (eDSLAM Management zentral je Standort)

a) **ohne Engineering:** Bestellung einer eDSLAM Management zentral Bandbreite je Standort durch den PVE vom DSLAM Standort, wo das VE-Service provisioniert ist, bis zum jeweiligen zentralen Übergabestandort von A1. Die eDSLAM Management zentral Bandbreite steht dem PVE je Standort zur Verfügung. Im Netz von A1 wird eine logische Verbindung vom PVE zum jeweiligen DSLAM geschalten. Innerhalb dieser logischen Verbindung erfolgt die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis, wobei höherwertige p-bits priorisiert werden (z.B. 5 vor 4 oder 1 vor 0).

b) **mit Engineering:** Zwischen dem DSLAM Standort, wo das VE-Service provisioniert ist, und dem zentralen Übergabestandort von A1 kann der PVE mit A1 die Funktion Engineering je Verkehrsübergabe zentral vereinbaren. Dabei erfolgt die Ermittlung der eDSLAM Management zentral Bandbreite (eDSLAM Management zentral Bandbreite) je Standort mittels der Engineering Funktion. Der PVE gibt die Parameter für die Dimensionierung der eDSLAM Management zentral Bandbreite je Standort bekannt. Die Einrichtung, Steuerung, Up-und Downgrade (inklusive overwrite-Möglichkeit durch den PVE) der eDSLAM Management zentral Bandbreite je Standort erfolgen durch A1. Detaillierte Regelungen zum eDSLAM Management zentral sind in Punkt 3 dieses Anhangs enthalten. Auch beim eDSLAM Management zentral steht dem PVE die eDSLAM Management Bandbreite daher je DSLAM Standort zur Verfügung. Im Netz von A1 wird eine logische Verbindung vom PVE zum jeweiligen DSLAM geschalten. Innerhalb dieser logischen Verbindung erfolgt die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis, wobei höherwertige p-bits priorisiert werden (z.B. 5 vor 4 oder 1 vor 0).

3) A. VE-Service für FTTC/FTTB/FTTEx auf der Anschlussleitung (kupferbasierend): Auswahl von Bandbreitenprofilen (asymmetrisch oder symmetrisch, Betriebsmodus, Leitungsgeschwindigkeit, Interleaving-Delay oder G.INP) pro Anschlussleitung durch den PVE für seine Endkunden entsprechend den nachfolgenden Regelungen. Grundsätzlich werden vier logische Verbindungen (je nach Anschlusstechnologie 4 VLANs oder 4 PVCs) vom DSLAM zum Endkunden geschalten.
B. VE-Service für FTTH auf der Anschlussleitung (GPON-oder [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON-basierend): Auswahl von Bandbreitenprofilen durch den PVE für seine Endkunden aus einer von A1 definierten Liste. Grundsätzlich werden vier logische Verbindungen (4 VLANs) vom DSLAM zum Endkunden geschalten.

Ab der Herstellung der Verkehrsübergabe ist die Bestellung von VE-Services an diesem Standort möglich.

Ohne Engineering gilt: Das (e)DSLAM Management je Standort sollte vom PVE ebenfalls bereits bestellt und eingerichtet sein. Ist die Einrichtung eines bestimmten DSLAM zur Erbringung eines vom PVE bestellten VE-Services erforderlich und wurde das dafür erforderliche (e)DSLAM Management je Standort und je (e)DSLAM Management Typ vom PVE noch nicht bestellt, erfolgt die Ersteinrichtung des (e)DSLAM Managements je Standort mit einer Mindestbandbreite (1 Mbit/s) durch A1 gemäß Anhang 2, Betriebliches Handbuch, Punkt 3.2.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Mit der Funktion Engineering gilt: Das (e)DSLAM Management wird mit der ersten VE-Servicebestellung von A1 auf dem betreffenden DSLAM-Standort eingerichtet. Der jeweilige (e)DSLAM Management Typ richtet sich in diesem Fall nach der VE-Servicebestellung. Jedes VE-Serviceprofil ist immer nur mit einem bestimmten (e)DSLAM Management Typ kombinierbar.

2 Verkehrsübergabe

Die Anschaltung des PVE sowie die Verkehrsübergabe finden auf Basis dieses Vertrages mittels A1 Trägerdienstleistung an dem Hauptverteilerstandort bzw. Übergabestandort,

a) in dem die jeweiligen DSLAMs, die sich im Einzugsbereich des betreffenden nächstgelegenen Hauptverteilers befinden, aggregiert übergeben werden (Standort des ersten Aggregationsknotens nach der DSLAM – „lokal"),
b) in dem sämtliche DSLAMs einer Region (entsprechend der Zuordnungsliste über Hauptverteiler von A1) oder regionenübergreifend nach Maßgabe der im gegenständlichen Anhang vorgesehenen Clustern übergeben werden („regional"), sofern der/die betreffende Hauptverteiler nicht bereits lokal übergeben wird/werden oder
c) in dem sämtliche Hauptverteiler eines oder mehrerer Regionencluster übergeben werden („zentral"), sofern der/die betreffende Hauptverteiler nicht bereits lokal oder regional übergeben werden,

statt.

An einem Übergabestandort von A1 sind mehrere Verkehrsübergaben möglich.

Pro (e)DSLAM Management Typ ist jeweils eine eigene Verkehrsübergabe erforderlich – d.h. das A-(e)DSLAM Management sowie das B-(e)DSLAM Management erfordern jeweils getrennte Verkehrsübergaben.

Für den Fall, dass mehrere Verkehrsübergaben gleicher Art in Verbindung mit der Funktion Engineering für eine gemeinsame Region bzw. Regionencluster vorhanden sind bzw. eingerichtet werden sollen, muss der PVE bereits im Vorfeld im Administrativen Beiblatt (Beilage 2 zum Betrieblichen Handbuch) bekannt geben, wie die Verteilung der S-Tags auf die verschiedenen Verkehrsübergaben gleicher Art erfolgen soll. Dabei sind zwei Varianten möglich:

1. Gleichmäßige Verteilung der S-Tags
2. Maximale S-Tag Auslastung einer Verkehrsübergabe (bis inklusive 3709) und erst danach Nutzung der weiteren Verkehrsübergabe

Eine einmal gewählte Variante gilt dann für alle Verkehrsübergaben des PVE mit der Funktion Engineering. Macht der PVE diesbezüglich keine Angaben im Administrativen Beiblatt wird per default von A1 die maximale Auslastung eingestellt. Nachträgliche Änderungen der Verteilungsregelungen der S-Tags durch den PVE sind dann ebenfalls nur für alle Verkehrsübergaben mit der Funktion Engineering sowie nur für zukünftige Zuordnungen möglich (nicht rückwirkend). Dabei gilt für den Fall einer gleichmäßigen Verteilung der S-Tags, dass die neue Verbindung soweit und solange aufgefüllt wird, bis die Anzahl an S-Tags der bisherigen Verkehrsübergabe erreicht wird – erst danach wird gleichmäßig verteilt. Bestehende S-Tag Zuordnungen ändern sich nicht.

Wird aufgrund der Erreichung der maximalen S-Tags Auslastung eine weitere Verkehrsübergabe mit der Funktion Engineering am gleichen Übergabestandort

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

eingerichtet, dann gilt, dass für die weitere Verkehrsübergabe keine andere Regelung zum Engineering bestellt werden darf, als für die erste Verkehrsübergabe bereits eingerichtet worden ist. Ist daher zum Beispiel die erste Verkehrsübergabe mit Engineering eingerichtet worden, dann muss auch die weitere Verkehrsübergabe an diesem Übergabestandort mit Engineering eingerichtet werden.

Bei verschiedenen Verkehrsübergaben gleicher Art ohne der Funktion Engineering erfolgt die Verteilung der S-Tags auf die verschiedenen Verkehrsübergaben durch den PVE. Die Auswahl einer Verteilregel ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Die unterschiedlichen Arten von Verkehrsübergaben können miteinander kombiniert werden. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass die lokale, regionale sowie zentrale Verkehrsübergabe an einem gemeinsamen Übergabestandort von A1 nur mit getrennten Ports (somit port based – in diesem Fall sind mehrere EXAV/EXAW und somit mehrere Verkehrsübergaben auf dem betreffenden Übergabestandort von A1 erforderlich) möglich ist. Ein Hauptverteilerbereich kann entweder nur lokal, regional oder zentral übergeben werden.

Nachträgliche Änderungen von bereits eingerichteten Verkehrsübergaben (z.B. Änderung der Zuordnung der Regionen, weiterer Übergabestandort in einer Region) sind projekthaft in Abstimmung zwischen den Vertragspartnern möglich, dabei gilt, dass jener Vertragspartner auf dessen Wunsch die Änderung erfolgt, vom jeweils anderen Vertragspartner ein an den dafür erforderlichen Kosten orientiertes Entgelt verlangen darf.

Voraussetzung für die Anschaltung sowie Verkehrsübergabe auf Basis dieses Vertrages ist die Nutzung eines bereits bestehenden bzw. neu zu errichtenden physischen Zugangs des PVE (oder eines Dritten) an dem betreffenden Hauptverteiler bzw. Übergabestandort.

Sollte bei der lokalen Verkehrsübergabe die Übergabe am nächstgelegenen HVt aus von A1 zu vertretenden Gründen nicht möglich sein, wird das VE-Service für den PVE an einem anderen vom PVE gewählten Übergabestandort übergeben. Diese Übergabe darf für den PVE nicht teurer sein, als sie es am nächstgelegenen HVt wäre.

Optional ist die Verkehrsweiterleitung zu einem alternativen HVt oder einen vom PVE gewünschtem Übergabestandort („PVE-Standort") möglich, bedarf jedoch - sofern der PVE die Serviceweiterleitung durch A1 wünscht - einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern. Weiters ist auch möglich, dass ein Drittanbieter den Verkehr des PVE von A1 auf die gleiche Art wie ein PVE in dessen Auftrag übernimmt. Vertragspartner für A1 bleibt jedoch der PVE.

2.1 HVt Einzugsbereiche und Übergabestandorte

Die Verkehrsübergabe beschreibt die Netzkopplung mittels einer LWL-Anbindung von A1 zum PVE. Diese Netzkopplung am HVt ist vom PVE rechtzeitig gemäß Anhang 2, Betriebliches Handbuch zu bestellen.

Die Festlegung der Portgröße (Anzahl Gbit/s) der initialen Verkehrsübergabe erfolgt in Abstimmung zwischen den Vertragspartnern, wobei dabei der Grundsatz gilt, dass nicht mit einer überdimensionierten Bandbreite gestartet wird, um ressourcenschonend für beide Seiten vorzugehen. Eine Erweiterung der Verkehrsübergabe ist gemäß Punkt 2.2.3.4 dieses Anhangs sowie unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Regelungen im Anhang 2 Betriebliches Handbuch möglich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Änderungen von bereits bestehenden Übergabestandorten wie zB die Auflösung eines Hauptverteilers gibt A1 dem PVE mindestens zwölf (12) Monate gemäß Punkt 8.4 des Allgemeinen Teils vorher bekannt.

2.1.1 Verkehrsübergabe lokal

A1 verfügt über rund 1470 HVt-Standorte. Jeder HVt-Standort hat einen Einzugsbereich, in dem einzelne DSLAMs aggregiert sein können. Jeder HVt-Standort ist bei v-ULL 2.0 lokal somit als möglicher Verkehrsübergabestandort für DSLAMs in ARUs sowie HVt in diesem Einzugsbereich definiert.

Die Standortliste kann über das Web-Frontend heruntergeladen werden. Die Anzahl der DSLAMs wird sich aufgrund des NGA-Netzausbaus der A1 noch erweitern. Über allfällige Erweiterungen wird A1 den PVE gemäß Punkt 8.3 des Allgemeinen Teils informieren.

2.1.2 Verkehrsübergabe regional

Es gibt insgesamt 11 (elf) Übergabestandorte von A1, an denen Verkehr regional übergeben werden kann. Den elf Übergabestandorten sind insgesamt 9 (neun) Regionen - wie nachfolgend in der Tabelle dargestellt – zugeordnet. Pro Region gibt es daher nur einen Übergabestandort (sofern der Verkehr nicht regionenübergreifend im Rahmen der unten beschriebenen Cluster übergeben wird), an dem der Verkehr aus der betreffenden Region gesamthaft übergeben werden muss.

Übergabestandorte von A1 (taxative Auflistung)	
Regionen	**Adressen**
Wien	• Arsenal Wien, Objekt 24, 1030 Wien oder • Vienna Internet Exchange Standort Interxion/EC („VIX 2"), Louis-Häfliger-G 10, 1210 Wien – nach Maßgabe dort verfügbarer Infrastruktur und unter Einhaltung der am Standort jeweils bestehenden SLAs zur Entstörung oder • VIX 3 Datacenter Vienna 1, Computerstraße 4, 1100 Wien - nach Maßgabe dort verfügbarer Infrastruktur und unter Einhaltung der am Standort jeweils bestehenden SLAs zur Entstörung
Burgenland	Semmelweißgasse 9, 7000 Eisenstadt
Niederösterreich	Linzerstr. 54, 3100 St. Pölten
Steiermark	Marburger-Kai 43-45, Verstärkeramt 1, 8010 Graz
Oberösterreich	Fadingerstraße 6, 4020 Linz
Salzburg	Alpenstr. 5, 5020 Salzburg
Kärnten	Josef Micklgasse 2, 9020 Klagenfurt
Tirol	Andreas Hofer Straße 26a, 6020 Innsbruck

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Vorarlberg	Mutterstraße 44, 6800 Feldkirch

Tabelle 1: Liste der Übergabestandorte von A1 für die Verkehrsübergabe regional

Die Anbindung an den Übergabestandorten VIX2 und VIX3 erfordert jedenfalls eine entsprechende vertragliche Vereinbarung zwischen dem PVE und dem jeweiligen Housing-Betreiber. Die im direkten Zusammenhang mit der Bereitstellung der Verbindung zum PVE anfallenden, einmaligen und monatlichen Entgelte, die vom Housing-Betreiber der A1 verrechnet werden, werden dem PVE von A1 nach Aufwand weiterverrechnet.

Eine Region entspricht im Großen und Ganzen einem Bundesland. Die Ausnahme davon bilden Grenzregionen (wie z.B. Vösendorf und Schwechat). Die Zuordnung der einzelnen Hauptverteiler zu den Regionen erfolgt durch A1. Die Liste mit der Zuordnung der Hauptverteiler zu den Regionen ist als Beilage 1 zum Technischen Handbuch angeschlossen. Eine Region muss vom PVE entsprechend der Zuordnung in der Beilage 1 immer gesamthaft übergeben werden.

Einzelne Regionen können darüber hinaus nach dem folgenden Schema regionenübergreifend übergeben werden:

Regionencluster	**Regionen**
Cluster Ost	Wien, NÖ und Burgenland
Cluster Süd	Kärnten und Steiermark
Cluster Nord	Salzburg und OÖ
Cluster West	Vorarlberg und Tirol

Tabelle 2: Regionencluster für die Verkehrsübergabe regional

Je Regionencluster ist mindestens ein Übergabestandort von A1 in einer der dem Cluster zugeordneten Regionen erforderlich – maximal sind so viele Übergabestandorte von A1 in einer Region eines Clusters möglich, wie dem Cluster Regionen zugeordnet sind. Die Summe der Übergabestandorte in einem Cluster darf die Summe der im Cluster enthaltenen Regionen nicht überschreiten.

Gibt es mehr als einen Übergabestandort in einer Region pro Cluster können die Regionen trotzdem nur gesamthaft übergeben werden.

2.1.3 Verkehrsübergabe zentral

Bei der Virtuellen Entbündelung mit zentraler Verkehrsübergabe kann der Verkehr von insgesamt vier Regionenclustern und damit von allen Hauptverteilern von A1 in Österreich an bis zu maximal zwei zentralen Übergabestandorten übergeben werden, sofern die betreffenden Hauptverteiler nicht bereits lokal oder regional übergeben werden.

Es gibt insgesamt 11 (elf) Übergabestandorte von A1, aus denen der PVE die zentralen Übergabestandorte wählen kann.

Wird der Verkehr nur zentral übergeben, dann können Regionencluster immer nur gesamthaft zentral übergeben werden. Wird der Verkehr nicht nur zentral übergeben, dann

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

sind innerhalb eines Regionenclusters zusätzlich lokale sowie regionale Verkehrsübergaben entsprechend den Regelungen in den Punkten 2.1.1. sowie 2.1.2 dieses Anhangs möglich.

Adressen der Übergabestandorte von A1 für die Verkehrsübergabe zentral (taxative Auflistung)
• Arsenal Wien, Objekt 24, 1030 Wien oder • Vienna Internet Exchange Standort Interxion/EC („VIX 2"), Louis-Häfliger-G 10, 1210 Wien – nach Maßgabe dort verfügbarer Infrastruktur und unter Einhaltung der am Standort jeweils bestehenden SLAs zur Entstörung oder • VIX 3 Datacenter Vienna 1, Computerstraße 4, 1100 Wien - nach Maßgabe dort verfügbarer Infrastruktur und unter Einhaltung der am Standort jeweils bestehenden SLAs zur Entstörung
Semmelweißgasse 9, 7000 Eisenstadt
Linzerstr. 54, 3100 St. Pölten
Marburger-Kai 43-45, Verstärkeramt 1, 8010 Graz
Fadingerstraße 6, 4020 Linz
Alpenstr. 5, 5020 Salzburg
Josef Micklgasse 2, 9020 Klagenfurt
Andreas Hofer Straße 26a, 6020 Innsbruck
Mutterstraße 44, 6800 Feldkirch

Tabelle 3: Liste der Übergabestandorte von A1 für die Verkehrsübergabe zentral

Die Anbindung an den Übergabestandorten VIX2 und VIX3 erfordert jedenfalls eine entsprechende vertragliche Vereinbarung zwischen dem PVE und dem jeweiligen Housing-Betreiber. Die im direkten Zusammenhang mit der Bereitstellung der Verbindung zum PVE anfallenden, einmaligen und monatlichen Entgelte, die vom Housing-Betreiber der A1 verrechnet werden, werden dem PVE von A1 nach Aufwand weiterverrechnet.

An bis zu maximal zwei der elf Übergabestandorte können bei der zentralen Verkehrsübergabe vom PVE insgesamt bis zu vier Regionencluster übergeben werden.

Regionencluster	**Regionen**
Cluster Ost	Wien, NÖ und Burgenland
Cluster Süd	Kärnten und Steiermark
Cluster Nord	Salzburg und OÖ
Cluster West	Vorarlberg und Tirol

Tabelle 4: Regionencluster für die Verkehrsübergabe zentral

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.2 Verkehrsübergabe bei einem bestehenden physischen Zugang zum HVt bzw. Übergabestandort von A1

2.2.1 Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang des PVE am HVt-Standort bzw. A1 Übergabestandort

Die Anbindung des PVE in bereits bestehenden Kollokationsräumlichkeiten des PVE am Hauptverteilerstandort, in dem die jeweiligen DSLAMs aggregiert sind oder an einem der in Punkt 2.1.2 angeführten Übergabestandorte von A1, sowie die Verkehrsübergabe erfolgen mittels LWL-Anbindung **(EXAV)** von A1 zum PVE. Diese LWL-Anbindung (EXAV) ist vom PVE gemäß Anhang 2, Betriebliches Handbuch, zeitgerecht zu bestellen.

2.2.2 PVE nutzt den physischen Zugang eines Dritten am HVt-Standort bzw. Übergabestandort von A1

Sofern der PVE berechtigt ist, die Kollokation eines Dritten am HVt-Standort bzw. Übergabestandort von A1 zu benützen, stellt A1 die LWL-Anbindung zu den Kollokationsräumlichkeiten des Dritten her. Der PVE weist A1 im Zuge der Bestellung der Anbindung in Form einer entsprechenden Einverständniserklärung des Dritten nach, dass die Berechtigung zur Nutzung der Kollokationsräumlichkeiten des Dritten vorliegt. Die Einverständniserklärung enthält folgende Mindestinhalte:

- Angaben zum Dritten sowie dessen Ansprechpartner;
- Hinweis auf den jeweils zwischen dem Dritten und A1 vereinbarten Vertrag betreffend den Zugang zum Teilnehmeranschluss sowie Nachweis der Berechtigung dafür, dass der Dritte dem PVE die Kollokationsräumlichkeiten zur Verfügung stellen darf;
- Zutrittsberechtigung für A1 bzw. für von ihr beauftragten Firmen zu den Kollokationsräumlichkeiten im zur Erfüllung der vertragsgegenständlichen Leistungen erforderlichen Ausmaß (VE-Verkehrsanbindung, bauliche Veränderungen, Entstörung etc.);
- Ansprechpartner des Dritten zwecks Abstimmung allfällig erforderlicher, baulicher Veränderungen, um die Verkehrsanbindung herstellen zu können;
- die Unterschriften des PVE und des Dritten.

Für Verzögerungen der Anbindung, die sich aufgrund des Dreiecksverhältnisses ergeben und die im Bereich des Dritten und damit des PVE liegen, haftet A1 nicht. Insbesondere hemmen solche Verzögerungszeiten die Leistungsfristen gemäß Anhang 2, Betriebliches Handbuch.

2.2.3 LWL-Anbindung für die Verkehrsübergabe bei einem bestehenden physischen Zugang des PVE am HVt bzw. Übergabestandort von A1

Der PVE gibt im Rahmen der Angebotsaufforderung für eine Verkehrsübergabe bekannt, in welcher Form er die Netzkopplung mit A1 wünscht. Dabei sind verschiedene Anbindungsvarianten möglich – wobei zwischen der Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn sowie den zusätzlichen Varianten mit geschützter Anbindung sowie mit redundanter Anbindung unterschieden wird. Sowohl für die geschützte Anbindung als auch für die redundante Anbindung werden jedenfalls die monatlichen Entgelte gemäß Anhang 3 verrechnet – d.h. auch im Fall von verpflichtenden Migrationen gemäß den Anhängen 10 sowie 14. Sowohl für die geschützte Anbindung als auch für die redundante Anbindung

werden abhängig vom jeweiligen (e)DSLAM Management Typ unterschiedliche monatliche Entgelte verrechnet.

Im Detail sind damit folgende Varianten möglich:

- Einzelverbindung mit 1 mal 1-Gbit Ethernet Port, single-mode fibre mit 1310 nm oder 1 mal 10-Gbit Ethernet Port, single-mode fibre mit 1310 nm (= Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn),
- Anbindung mit Link Aggregation („LAG" = geschützte Anbindung) oder
- Anbindung mit Multi Chassis Link Aggregation („MC-LAG" = redundante Anbindung) für die zentrale sowie regionale Verkehrsübergabe

Die Herstellung der Anbindung der Hardware des PVE wird am HVt-Standort bzw. A1 Übergabestandort unmanaged via LWL realisiert.

Seitens A1 erfolgt die Herstellung der LWL-Verkehrsanbindung (EXAV) grundsätzlich ohne Network Termination Unit (NTU).

Bei gehäuften Störungen bei der LWL-Verkehrsanbindung kann es zweckmäßig sein, nachträglich eine der Ethernet Port Bandbreite entsprechende NTU als Netzabschluss einzusetzen. Die Entscheidung, ob nachträglich eine NTU eingebaut wird, treffen A1 und der PVE gemeinsam. In diesem Fall ist der PVE verpflichtet, im erforderlichen Ausmaß mitzuwirken, insbesondere A1 den Zugang zu den Kollokationsräumlichkeiten zu gewähren bzw. zu ermöglichen sowie eine Stromversorgung mit 230V und einen entsprechenden Einbauplatz im Rack/Schaltschrank zur Verfügung zu stellen. Im Zuge des nachträglichen Einbaus einer NTU kann es zu kurzfristigen, erforderlichen Verkehrsunterbrechungen (idR im Wartungsfenster) kommen. A1 wird den PVE über das konkrete Datum des nachträglichen Einbaus einer NTU zeitgerecht, spätestens vier Wochen vorher unter Angabe des Datums, der Uhrzeit und der Ansprechstelle informieren.

Die Kosten für den nachträglichen Einbau einer NTU trägt grundsätzlich A1.

2.2.3.1 Details zur Anbindung mit Link Aggregation („LAG" = geschützte Anbindung)

Folgende Betriebsarten stehen bei geschützten Anbindungen mit LAG zur Verfügung:

- active/active (Anschaltung an einer Line Card am A1-Router – alle Anbindungen einer LAG-Gruppe können gleichzeitig mit der vollen Bandbreite genutzt werden – in Summe kommt es daher zu einer Addition der Bandbreiten einer LAG-Gruppe)
- active/standby (mit Line Card Redundanz am A1-Router – auf allen Anbindungen einer LAG-Gruppe, die technisch nur paarweise realisiert werden können, kann nicht mehr Bandbreite genutzt werden, als die Summe der Bandbreite aller aktiven Verbindungen einer LAG-Gruppe)

Auf allen Anbindungen einer LAG-Gruppe muss der jeweilige (e)DSLAM Management Typ gleich sein. Ein Mischen der (e)DSLAM Management Typen in einer LAG-Gruppe ist daher nicht möglich.

Für die LAG Anbindung zwischen dem A1- und PVE-Router kann das Link Aggregation Control Protocol (LACP) eingesetzt werden. Das LACP ist ein Netzwerkprotokoll nach IEEE 802.1AX-2008 zur dynamischen Bündelung von physischen Netzwerkverbindungen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bei geschützten Anbindungen mit LAG stehen folgenden Optionen zur Auswahl:

- Bis zu 8 mal 1- Gbit Ethernet Port bei active/active bzw. bis zu 16 mal 1-Gbit Ethernet Port bei active/ standby oder
- Bis zu 8 mal 10- Gbit Ethernet Port bei active/active bzw. bis zu 16 mal 10-Gbit Ethernet Port bei active/standby

In der Betriebsart active/standby können daher bis zu 16 mal 1- Gbit Ethernet Ports bzw. 16 mal 10-Gbit Ethernet Ports verwendet werden, wobei maximal eine Bandbreite bis zu 8 bzw. bis zu 80 Gbit zur Verfügung steht. Eine Mischung aus 1-Gbit Ethernet Port und 10-Gbit Ethernet Port ist nicht möglich. Eine Porterweiterung findet immer paarweise statt. Die bis zu maximal 8 zusätzlich notwendigen Ports für die geschützte Anbindung in der Betriebsart active/standby werden gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

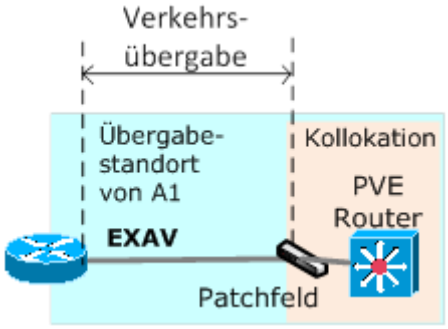


Abbildung 3: Verkehrsübergabe am HVt/Übergabestandort mit EXAV

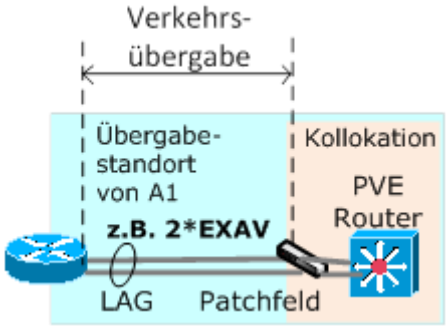


Abbildung 4: Verkehrsübergabe am HVt/Übergabestandort mit 2* EXAV (LAG - geschützte Anbindung)

2.2.3.2 Details zur Anbindung mit Multi Chassis Link Aggregation („MC-LAG" – redundante Anbindung)

Die Anbindung mit Multi Chassis Link Aggregation steht für die regionale sowie zentrale Verkehrsübergabe zur Verfügung.

Bei der Anbindung mit Multi Chassis Link Aggregation werden technisch zwei getrennte LWL-Anbindungen (Erstweg/Zweitweg) an zwei geografisch getrennten Übergabestandorten (Primärstandort/Sekundärstandort) eingerichtet, die gleich konfiguriert sind und damit die gleichen Attribute haben – d.h. die gleiche Bandbreite, der gleiche eDSLAM Management Typ sowie die gleiche Art der Verkehrsübergabe (regional/regional, zentral/zentral) und Betriebsart der LAG-Gruppe einer Anbindung (active/active, gleiche Anzahl/Größe/Konfiguration der Ports). Die Kombination einer Verkehrsübergabe bei einem bestehenden physischen Zugang am Übergabestandort von A1 als Erstweg mit einer Verkehrsweiterleitung als Zweitweg ist jedoch möglich.

Auch bei einer Anbindung mit Multi Chassis Link Aggregation ist es das Ziel der Vertragspartner, dass in erster Linie der Erstweg und damit der Primärstandort aktiv genutzt wird.

Für den Zweitweg wird der S-Tag vom Erstweg übernommen – dh. es gibt keine eigenen S-Tags für den Zweitweg.

Für den Erstweg und damit den Primärstandort gelten unverändert die Regelungen für die regionale oder zentrale Verkehrsübergabe gemäß Punkt 2 des gegenständlichen Anhangs.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Für den Zweitweg und den Sekundärstandort gelten die Regelungen des Punktes 2 dieses Anhangs ebenfalls, jedoch mit einer Ausnahme:

- Der Sekundärstandort kann bei der regionalen Verkehrsübergabe auch in einem anderen Regionencluster liegen, als der Primärstandort. Für diesen Fall gelten für den Zweitweg die Dienst-und Serviceklassenparameter gemäß Punkt 3.7.1 des gegenständlichen Anhangs nicht.

Der Erst- und Zweitweg werden über zwei getrennte Router von A1 geführt und enden entweder an einem oder an zwei getrennten Routern des PVE. Beide Varianten sind auf Seiten des PVE möglich.

Die beiden Standorte funktionieren miteinander nach der folgenden Regel:

- Active (Primärstandort)/standby (Sekundärstandort) - mit A1-Router Redundanz – auf allen Verbindungen einer MC-LAG-Gruppe, die technisch nur paarweise realisiert werden können, kann nicht mehr Bandbreite genutzt werden, als die Summe der Bandbreiten aller aktiven Verbindungen der LAG-Gruppe am Primärstandort.

Sowohl am Primärstandort als auch am Sekundärstandort kann je Standort eine LAG-Anbindung immer nur mit der Betriebsart active/active (Anschaltung an einer Line Card am A1-Router – alle Verbindungen einer LAG-Gruppe können gleichzeitig mit der vollen Bandbreite genutzt werden – in Summe kommt es daher zu einer Addition der Bandbreiten einer LAG-Gruppe) eingerichtet werden.

In der LAG Anbindung können in der Betriebsart active/active an einem Standort bis zu 8 mal 1- Gbit Ethernet Ports bzw. 8 mal 10-Gbit Ethernet Ports verwendet werden, wobei maximal eine Bandbreite bis zu 8 bzw. bis zu 80 Gbit zur Verfügung steht. Eine Mischung aus 1-Gbit Ethernet Port und 10-Gbit Ethernet Port ist nicht möglich. Eine Porterweiterung findet immer paarweise statt. Die bis zu maximal 8 zusätzlich notwendigen Ports für die redundante Anbindung werden gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Für die MC-LAG Anbindung zwischen den zwei A1-Routern und einem PVE-Router bzw. zwei PVE-Routern muss das Link Aggregation Control Protocol (LACP) eingesetzt werden. Das LACP ist ein Netzwerkprotokoll nach IEEE 802.1AX-2008 zur dynamischen Bündelung von physischen Netzwerkverbindungen.

Bei redundanten Anbindungen mit MC-LAG stehen im Zusammenhang mit der Portanzahl sowie Portgröße folgenden Optionen für den Primärstandort zur Auswahl – der Sekundärstandort muss immer die gleiche Anzahl und Größe an Ports wie der Primärstandort aufweisen:

- Bis zu 8 mal 1-Gbit Ethernet Port oder
- bis zu 8 mal 10-Gbit Ethernet Port

Bei MC-LAG sind genauso viele Ports (bis zu 8 Ports) in der LAG Gruppe auf dem A1-Router des Erstweges aktiv, wie in der LAG Gruppe auf dem A1-Router des Zweitwegs standby sind. Dabei ist aber im Normalfall davon auszugehen, dass alle Ports (paarweise bis zu 16 Ports) physikalisch verbunden und aktiv sind.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

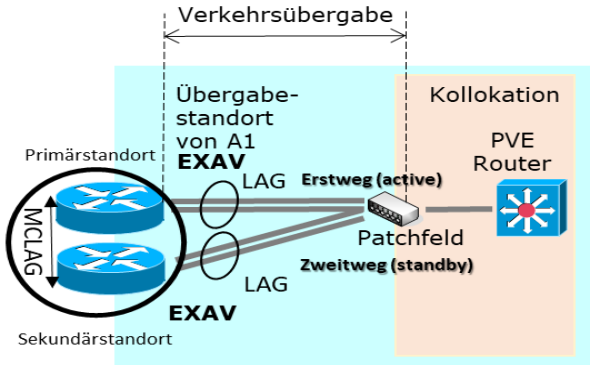


Abbildung 5: Verkehrsübergabe mit redundanter Anbindung am HVt/Übergabestandort mit 2* EXAV (MC-LAG) auf einem PVE-Router

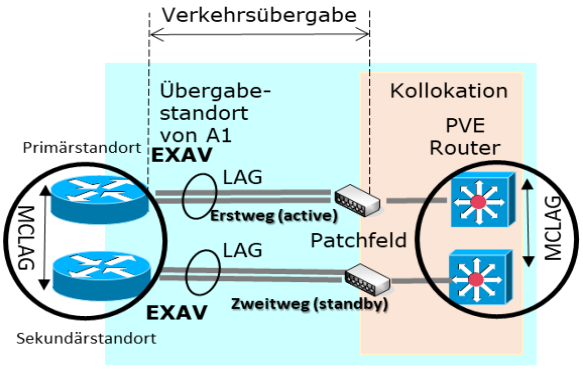


Abbildung 6: Verkehrsübergabe mit redundanter Anbindung am HVt/Übergabestandort mit 2* EXAV (MC-LAG) auf zwei PVE-Routern

Sollte/n im Fehlerfall ein oder mehrere Ports in der LAG Gruppe des Erstweges auf dem A1-Router ausfallen, dann werden unter Berücksichtigung der nachfolgenden Regelung automatisch alle Ports in der LAG Gruppe des Zweitweges aktiv und alle eDSLAM Management Verbindungen werden über den Zweitweg übertragen (automatische Umschaltung). Dabei gilt jedoch, dass automatisch immer jener Weg aktiv bleibt, wo mehr Ports physikalisch verbunden und aktiv sind – im Detail gilt:

Beispiel: Erstweg 4 Ports aktiv, Zweitweg 4 Ports standby

- Erstweg: 4 Ports OK, Zweitweg: 4 Ports OK → Keine Änderung
- Erstweg: 3 Ports OK, Zweitweg: 4 Ports OK → Automatischer Wechsel auf Zweitweg
- Erstweg: 3 Ports OK, Zweitweg: 3 Ports OK → Keine Änderung
- Erstweg: 3 Ports OK, Zweitweg: 2 Ports OK → Automatischer Wechsel auf Erstweg

Der Ausfall von Ports des Erstweges sowie des Zweitweges ist für den PVE in seinen Systemen erkennbar. Die Störungsmeldung erfolgt durch den PVE. Seitens A1 erfolgt keine gesonderte Meldung darüber, dass die Übertragung aufgrund eines Fehlers über den Zweitweg erfolgt.

Bei gleicher Anzahl an funktionierenden Ports erfolgt die Rückumschaltung auf den Erstweg durch A1 nicht automatisch, sondern auf Aufforderung des PVE. Ist daher der Fehler behoben und sind alle Ports (bis zu 8 Ports) in der LAG Gruppe des Erstweges physikalisch verbunden und wieder aktiv, prüft A1 nach Aufforderung des PVE technisch die Ports in der LAG Gruppe des Erstweges und aktiviert die Ports des Erstweges, sodass alle eDSLAM Management Verbindungen wieder über den Erstweg geführt werden.

Erfolgt die Aufforderung durch den PVE nicht, werden die eDSLAM Management Verbindungen auch nach der Behebung des Fehlers weiterhin über den Zweitweg geführt, so lange die Anzahl der funktionierenden Ports auf dem Erst- und Zweitweg gleich ist. Der PVE ist verpflichtet, die Rückumschaltung zeitnah zu veranlassen.

2.2.3.3 Wechsel zwischen den verschiedenen Anbindungsvarianten

Ein Wechsel zwischen den verschiedenen Anbindungsvarianten:

- Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn,
- Verkehrsübergabe mit geschützter Anbindung sowie

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Verkehrsübergabe mit redundanter Anbindung

ist projekthaft in Abstimmung mit A1 möglich. Diese projekthafte Abwicklung wird dem PVE von A1 nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

2.2.3.4 Erweiterung einer bereits bestehenden Verkehrsübergabe

Der PVE kann eine bereits eingerichtete Verkehrsübergabe durch A1 erweitern lassen, sofern technisch und betrieblich möglich. Zu diesem Zweck übermittelt der PVE per E-Mail eine neuerliche Angebotsaufforderung gemäß Anhang 2 Betriebliches Handbuch an A1.

Nach Einlangen der Angebotsaufforderung führt A1 einen ad hoc Report über die Verkehrsauslastung der betreffenden Verkehrsübergabe über das vergangene Monat durch. Ergibt die Messung, dass im vergangenen Monat mindestens einmal eine Verkehrsauslastung im Ausmaß von 80% erreicht wurde, dann wird die Erweiterung von A1, sofern technisch und betrieblich möglich, durchgeführt. Wenn eine 80%ige Verkehrsauslastung nicht erreicht worden, aber ein deutlicher Trend der Verkehrsentwicklung nach oben erkennbar und/oder eine deutliche Verkehrszunahme zu erwarten ist, dann wird von A1 ebenfalls eine Erweiterung der jeweiligen Verkehrsübergabe durchgeführt, sofern technisch und betrieblich möglich. Die Größe des/r neuen Ports wird unter Berücksichtigung der Verkehrsentwicklung in Abstimmung mit A1 festgelegt. Der Prozess im Fall einer Erweiterung richtet sich danach, welche Form der Verkehrsübergabe erweitert werden soll und wird gemäß Punkt 2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch abgewickelt.

2.2.3.5 Fehlende Nutzung einer Verkehrsübergabe

Wird eine bereits eingerichtete Verkehrsübergabe innerhalb von einem Jahr nach der Herstellung (dabei ist das Datum der Inbetriebnahme durch A1 maßgeblich) vom PVE nicht genutzt (d.h. es ist nicht einmal ein VE-Service vorhanden), dann ist A1 berechtigt, die betreffende Verkehrsübergabe gemäß den Regelungen des Punktes 2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch ordentlich zu kündigen.

2.3 Verkehrsübergabe, wenn die Kollokation am HVt-Standort bzw. Übergabestandort von A1 erst errichtet werden muss

Muss erst ein physischer Zugang zum Hauptverteiler bzw. Übergabestandort von A1 hergestellt werden, erfolgt dieser gemäß den zwischen den Vertragspartnern geltenden Bedingungen zur Kollokation (Anhang 2, Betriebliches Handbuch, Punkt 2).

2.4 v-ULL 2.0 in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung zu einem vom PVE gewünschtem Standort („PVE-Standort")

Im Fall einer Verkehrsweiterleitung zu einem vom PVE gewünschtem Standort („PVE-Standort") gilt unabhängig davon, ob die Verkehrsweiterleitung von einem Dritten oder von A1 in Anspruch genommen wird, folgendes:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.4.1 v-ULL 2.0 lokal in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort

Bei v-ULL 2.0 lokal in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung kann der PVE den PVE-Standort frei wählen.

2.4.2 v-ULL 2.0 regional in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort

Für den PVE-Standort gelten bei v-ULL 2.0 regional in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung sinngemäß jene Regelungen, wie sie in Punkt 2.1.2 dieses Anhangs für die Übergabestandorte von A1 beschrieben sind:

Pro Region gibt es nur einen PVE-Standort (sofern der Verkehr nicht regionenübergreifend im Rahmen der Regionencluster übergeben wird), an dem der Verkehr aus der betreffenden Region (gesamthaft) übergeben werden muss. Der PVE-Standort muss sich grundsätzlich in der Region befinden, in der die Region übergeben werden soll.

Je Regionencluster ist mindestens ein PVE-Standort in einer der dem Cluster zugeordneten Regionen erforderlich – maximal sind so viele PVE-Standorte in einer Region eines Clusters möglich, wie dem Cluster Regionen zugeordnet sind. Die Summe der PVE-Standorte in einem Cluster darf die Summe der im Cluster enthaltenen Regionen nicht überschreiten.

Gibt es mehr als einen PVE-Standort in einer Region pro Cluster können die Regionen trotzdem nur gesamthaft übergeben werden.

2.4.3 v-ULL 2.0 zentral in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort

Der PVE-Standort muss sich in dem Regionencluster befinden, in dem sich der zentrale Übergabestandort befindet.

Wird der Verkehr nur zentral übergeben, dann können Regionencluster immer nur gesamthaft zentral übergeben werden. Wird der Verkehr nicht nur zentral übergeben, dann sind innerhalb eines Regionenclusters zusätzlich lokale sowie regionale Verkehrsübergaben möglich. Ein Hauptverteiler kann nur entweder lokal, regional oder zentral übergeben werden.

2.4.4 Details zur Verkehrsweiterleitung

Auf Wunsch des PVE wird A1 prüfen, wie nahe der Verkehr zum PVE-Standort herangeführt werden kann. Die Verkehrsweiterleitung selber ist nicht vertragsgegenständlich und bedarf - sofern der PVE eine Verkehrsweiterleitung durch A1 wünscht - einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung mit A1.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

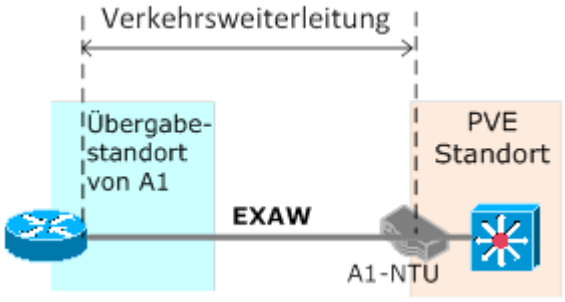


Abbildung 7: Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort mit EXAW

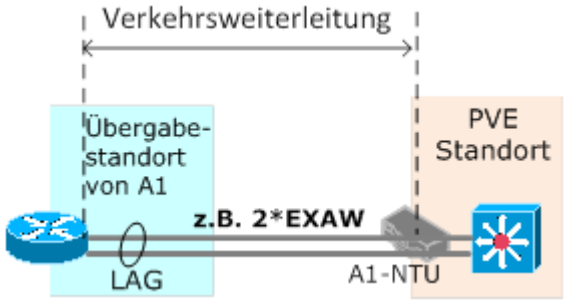


Abbildung 8: Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort mit 2*EXAW (LAG)

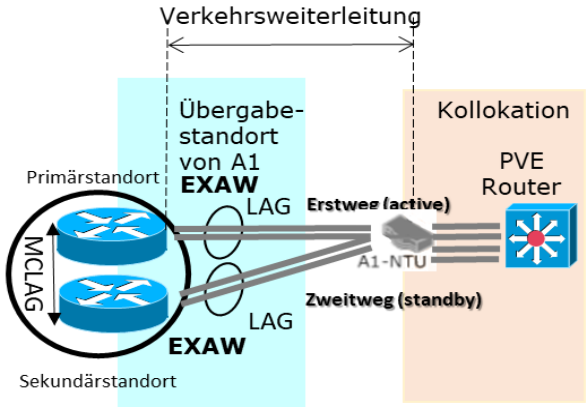


Abbildung 9: Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort mit redundanter Anbindung (MC-LAG) auf einen PVE Router

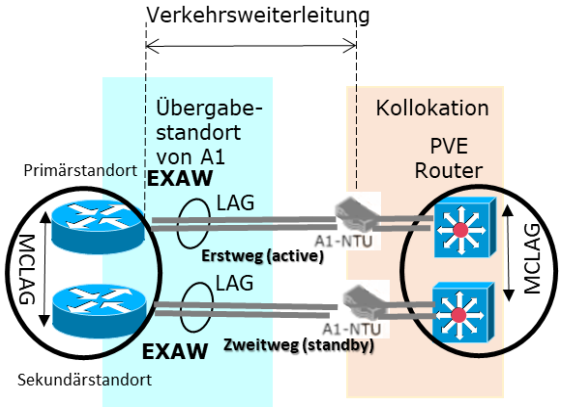


Abbildung 10: Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort mit redundanter Anbindung (MC-LAG) auf zwei PVE Router

2.4.5 Verkehrsweiterleitung durch A1

Verkehrsweiterleitungen durch A1 sind nicht vertragsgegenständlich und bedürfen einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern. Die Fristen für die Herstellung der Verkehrsweiterleitung richten sich in diesem Fall nach der jeweiligen vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern. Die Bestellung einer Verkehrsweiterleitung durch A1 schließt eine Bestellung der Verkehrsübergabe im Sinne des gegenständlichen Vertrages aus.

Für den Fall, dass der PVE die Verkehrsweiterleitung von A1 in Anspruch nehmen möchte, kann der PVE im Rahmen der Angebotsaufforderung für eine Verkehrsweiterleitung bekannt geben, in welcher Form er die Verkehrsweiterleitung realisiert haben will. Dabei sind folgende Varianten möglich:

- Einzelanbindung mit 1 mal 1-Gbit Ethernet Port, single-mode fibre mit 1310 nm oder 1 mal 10-Gbit Ethernet Port, single-mode fibre mit 1310 nm oder
- Anbindung mit Link Aggregation („LAG" = geschützte Anbindung) oder
- Anbindung mit Multi Chassis Link Aggregation („MC-LAG" = redundante Anbindung) für v-ULL 2.0 zentral sowie v-ULL 2.0 regional in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Seitens A1 ist bei einer Verkehrsweiterleitung zum PVE-Standort (EXAW) jedenfalls immer eine Network Termination Unit (NTU) von A1 am PVE-Standort erforderlich (im Modus active/standby können zwei NTUs erforderlich sein).

Daher ist der PVE verpflichtet, im erforderlichen Ausmaß mitzuwirken, insbesondere A1 den Zugang zu den Räumlichkeiten am PVE-Standort zu gewähren bzw. zu ermöglichen sowie eine Stromversorgung mit 230V und einen entsprechenden Einbauplatz im Rack/Schaltschrank zur Verfügung zu stellen.

Details zur Anbindung mit Link Aggregation („LAG" – geschützte Anbindung) in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung

Folgende Betriebsarten stehen bei geschützten Anbindungen mit LAG zur Verfügung:

- active/active (Anschaltung an einer Line Card am A1-Router – alle Anbindungen einer LAG-Gruppe können gleichzeitig mit der vollen Bandbreite genutzt werden – in Summe kommt es daher zu einer Addition der Bandbreiten einer LAG-Gruppe)
- active/standby (mit Line Card Redundanz am A1-Router – auf allen Anbindungen einer LAG-Gruppe, die technisch nur paarweise realisiert werden kann, kann nicht mehr Bandbreite genutzt werden, als die Summe der Bandbreite aller aktiven Anbindungen einer LAG-Gruppe)

Auf allen Anbindungen einer LAG-Gruppe muss der jeweilige (e)DSLAM Management Typ gleich sein. Ein Mischen der (e)DSLAM Management Typen in einer LAG-Gruppe ist daher nicht möglich.

Für die LAG Anbindung zwischen dem A1- und PVE-Router ist der Einsatz des Link Aggregation Control Protocols (LACP) erforderlich. Das LACP ist ein Netzwerkprotokoll nach IEEE 802.1AX-2008 zur dynamischen Bündelung von physischen Netzwerkverbindungen.

Bei geschützten Anbindungen mit LAG stehen folgenden Optionen zur Auswahl:

- Bis zu 8 mal 1- Gbit Ethernet Port bei active/active bzw. bis zu 16 mal 1-Gbit Ethernet Port bei active/ standby oder
- Bis zu 8 mal 10- Gbit Ethernet Port bei active/active bzw. bis zu 16 mal 10-Gbit Ethernet Port bei active/standby

In der Betriebsart active/standby können bis zu 16 mal 1-Gbit Ethernet Ports bzw. 16 mal 10-Gbit Ethernet Ports verwendet werden, wobei maximal eine Bandbreite bis zu 8 bzw. bis zu 80 Gbit zur Verfügung steht. Eine Mischung aus 1-Gbit Ethernet Port und 10-Gbit Ethernet Port ist nicht möglich. Eine Porterweiterung findet immer paarweise statt. Die bis zu maximal 8 zusätzlich notwendigen Ports für die geschützte Anbindung in der Betriebsart active/standby werden seitens A1 im Rahmen der gesonderten Vereinbarung verrechnet.

Details zur Anbindung mit Multi Chassis Link Aggregation („MC-LAG" – geschützte Anbindung) in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung

Die Anbindung mit Multi Chassis Link Aggregation steht für v-ULL 2.0 zentral sowie v-ULL 2.0 regional in Verbindung mit einer Verkehrsweiterleitung zur Verfügung. Für die gesonderte vertragliche Vereinbarung werden die Regelungen gemäß Punkt 2.2.3.2 dieses Anhangs als Grundlage herangezogen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.5 VE-VLAN-Konzept im Zusammenhang mit der Übergabe des Verkehrs

Je HVt und je DSLAM werden die VE-Services der PVE-Endkunden von A1 gesammelt, in ein "double-tagged VLAN" gemappt (S-Tag und C-Tag) und dem PVE an den definierten Übergabepunkten übergeben. Die Definition der VLAN-IDs (S-Tag für DSLAM-Zuordnung sowie C-Tag für PVE-Endkunden- und Servicezuordnung) wird seitens A1 im Zuge des Provisionierungsprozesses festgelegt und dem PVE mit der Auftragsbestätigung gemäß Anhang 2, Betriebliches Handbuch, übermittelt.

Dabei kann das Mapping jeweils getrennt nach dem A-(e)DSLAM Management sowie dem B-(e)DSLAM Management erfolgen. Jedem (e)DSLAM Management Typ steht dabei die gesamte VLAN-Range zur Verfügung. Das nachfolgend beschriebene VE-VLAN-Konzept gilt daher zur Gänze – jeweils pro Typ betrachtet - sowohl für das A-(e)DSLAM Management als auch für das B-(e)DSLAM Management.

An der Verkehrsübergabe kennzeichnet das C-Tag mit seiner ID in eindeutiger Weise eine logische Verbindung für ein VE-Service innerhalb eines mit dem S-Tag gekennzeichneten DSLAM-Bereiches (double-tagged VLAN).

Das eine bzw. die vier C-Tags referenzieren je DSLAM eindeutig zu dem einen oder zu den vier VLANs bei Ethernet-basierender Anschlusstechnologie bzw. bei ATM-basierender Anschlusstechnologie zu dem einen oder zu den vier PVCs auf der Anschlussleitung und werden mit der technischen Einrichtung des VE-Services eindeutig festgelegt.

Die Zuordnung der C-Tags an der Verkehrsübergabe zu den anschlussseitigen logischen Verbindungen an der VE-Endkundenübergabe werden je Anschlussvariante (VLAN bei VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL, GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON, ATM-VP/VC bzw PVC bei ADSL2+) gemäß nachfolgend angeführtem Zuordnungsschema bereitgestellt, wobei die C-Tag Kennzeichnung (in den Anschlussvarianten VDSL2/VDSL2-LR/Vplus/G.fast/SHDSL/GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON) bzw ATM-VP/VC-Kennzeichnung (in der Anschlussvariante ADSL2+) an der Anschlussleitung für jedes VE-Service in gleicher Weise erfolgt.

Zur Gewährleistung eines möglichst hohen Gestaltungsgrades für Endkundenservices in unterschiedlichen Kundensegmenten (z.B. Residentialsegment, Geschäftskundenbereich) werden im DSLAM die logischen Verbindungen an der VE-Endkundenübergabe in zwei unterschiedliche C-Tag ID Bereiche der Verkehrsübergabe gemappt. Diese Funktionalität ermöglicht es dem PVE, zwei unterschiedliche Methoden der bereichsweisen Zuweisung von Services zu den logischen Verbindungen eines VE-Services in seinen Netzeinrichtungen anzuwenden.

2.5.1 C-Tag - Zuordnungsschema in den Anschlussvarianten VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL, GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON

Bei Verwendung der Anschlussvarianten VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL, GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON erfolgt die Zuordnung der anschlussseitigen logischen Verbindungen zu den C-Tags an der Verkehrsübergabe im DSLAM mittels C-VLAN-Swapping nach folgendem Schema:

VLAN-Bereich 8-999

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die VLAN-IDs an der VE-Endkundenübergabe (vier VLANs pro Port mit gleicher Nummerierung bei allen Ports, nämlich VLAN 31, 32, 33, 34) werden im DSLAM mittels C-VLAN Swapping in den VLAN-ID Bereich 8-999 an der Verkehrsübergabe nach dem folgenden Schema geändert:

C-VLAN an der VE-Endkundenübergabe (immer fix)	C-VLAN an der Verkehrsübergabe
31	8-999
32	
33	
34	

Die Vergabe der VLAN-IDs im Bereich 8-999 erfolgt fortlaufend entsprechend dem folgenden Beispiel:

	C-VLAN an der VE-Endkundenübergabe	C-VLAN an der Verkehrsübergabe
Kunde 1	31	8
	32	9
	33	10
	34	11
Kunde 2	31	12
	32	13
	33	14
	34	15

VLAN-Bereich 1010-3409

Die VLAN-IDs an der VE-Endkundenübergabe (vier VLANs pro Port mit gleicher Nummerierung bei allen Ports, nämlich VLAN 31, 32, 33, 34) werden im DSLAM mittels C-VLAN Swapping in den VLAN-ID Bereich 1010-3409 an der Verkehrsübergabe nach dem folgenden Schema geändert:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

C-VLAN an der VE-Endkundenübergabe (immer fix)	C-VLAN an der Verkehrsübergabe
31	1010-1609
32	1610-2209
33	2210-2809
34	2810-3409

Die Vergabe der VLANs in diesen Teilbereichen erfolgt fortlaufend entsprechend dem folgenden Beispiel:

	C-VLAN an der VE-Endkundenübergabe	C-VLAN an der Verkehrsübergabe
Kunde 1	31	1010
	32	1610
	33	2210
	34	2810
Kunde 2	31	1011
	32	1611
	33	2211
	34	2811

Die Angabe, in welchem dieser ID-Bereiche das C-VLAN Swapping erfolgen soll, wird vom PVE bei Bestellung eines VE-Services gemäß Anhang 2, Betriebliches Handbuch, Punkt 4.4.1., angegeben. Die Vergabe der fortlaufenden C-Tag ID an der Verkehrsübergabe innerhalb der wählbaren Bereiche erfolgt durch A1 nach dem beschriebenen Schema.

Der PVE hat die Möglichkeit, die C-VLAN Swapping Methode in der Anschlussvariante VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON je Anschlussleitung zu ändern. Detaillierte Regelungen dazu sind im Anhang 2, Betriebliches Handbuch enthalten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.5.2 C-Tag - Zuordnungsschema in der Anschlussvariante ADSL2+

Bei der Anschlussvariante ADSL2+ erfolgt die Zuordnung der anschlussseitigen logischen Verbindungen zu den C-Tags an der Verkehrsübergabe im DSLAM mittels ATM/PTM Inter-Working Function (IWF) / ATM-PVC auf VLAN-ID Bridge nach dem folgenden Schema:

VLAN-Bereich 8-999

Die ATM VP/VC IDs an der VE-Endkundenübergabe (vier VP/VCs pro Port mit gleicher Nummerierung bei allen Ports) werden im DSLAM mittels IWF in den VLAN ID Bereich 8-999 an der Verkehrsübergabe beispielhaft anhand des Standard PVC-Sets gemäß Punkt 3.6.1.2 dieses Anhangs nach dem folgenden Schema geändert:

ATM-PVC an der VE-Endkundenübergabe (Standard PVC-Set)	C-VLAN an der Verkehrsübergabe
6/48	8-999
6/49	
6/50	
6/51	

Die Vergabe der VLANs im Bereich 8-999 erfolgt fortlaufend entsprechend dem folgenden Beispiel:

	ATM-PVC an der VE-Endkundenübergabe (Standard PVC-Set)	C-VLAN an der Verkehrsübergabe
Kunde 1	6/48	8
	6/49	9
	6/50	10
	6/51	11
Kunde 2	6/48	12
	6/49	13
	6/50	14
	6/51	15

VLAN-Bereich 1010-3409

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die ATM VP/VC IDs an der VE-Endkundenübergabe (vier VP/VCs pro Port mit gleicher Nummerierung bei allen Ports) werden im DSLAM mittels IWF in den VLAN ID Bereich 1010-3409 an der Verkehrsübergabe beispielhaft anhand des Standard PVC-Sets gemäß Punkt 3.6.1.2. dieses Anhangs nach dem folgenden Schema geändert:

VP/VC an der VE-Endkundenübergabe (Standard PVC-Set)	C-VLAN an der Verkehrsübergabe
6/48	1010-1609
6/49	1610-2209
6/50	2210-2809
6/51	2810-3409

Die Vergabe der VLANs in diesen Teilbereichen erfolgt fortlaufend entsprechend dem folgenden Beispiel:

	VP/VC an der VE-Endkundenübergabe (Standard PVC-Set)	C-VLAN an der Verkehrsübergabe
Kunde 1	6/48	1010
	6/49	1610
	6/50	2210
	6/51	2810
Kunde 2	6/48	1011
	6/49	1611
	6/50	2211
	6/51	2811

Die Angabe, in welchem dieser C-VLAN-ID Bereiche die Zuordnung erfolgen soll, wird vom PVE bei Bestellung eines VE-Services gemäß Anhang 2, Betriebliches Handbuch, Punkt 4.4.1., angegeben. Die Vergabe der fortlaufenden C-Tag ID an der Verkehrsübergabe innerhalb der wählbaren Bereiche erfolgt durch A1 nach dem beschriebenen Schema.

Der PVE hat die Möglichkeit, die C-VLAN Swapping Methode in der Anschlussvariante ADSL2+ je Anschlussleitung zu ändern. Detaillierte Regelungen dazu sind im Anhang 2, Betriebliches Handbuch enthalten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.5.3 S-Tag-Zuordnungsschema

Die S-Tags für die Verkehrsübergabe zum PVE sind wie folgt definiert:

- Start mit VLAN-ID 10
- Ende mit VLAN-ID 4009

Pro Verkehrsübergabe können daher maximal 4000 DSLAMs adressiert werden (S-Tag Eindeutigkeit). Mit jeder weiteren Verkehrsübergabe können weitere 4000 DSLAMs adressiert werden. Der PVE kann anhand der Verkehrsübergabe-Statusanalyse erkennen, wieviele S-Tags bereits verbraucht sind. Sobald 3509 S-Tags verbraucht sind, sollte der PVE eine weitere Verkehrsübergabe bestellen. Wird seitens des PVE nicht rechtzeitig eine weitere Verkehrsübergabe gemäß Anhang 2 Betriebliches Handbuch bei A1 bestellt, sind ab Überschreitung des Grenzwertes (=3709 bereits vergebene S-Tags) an neuen DSLAM-Standorten, die dieser Verkehrsübergabe zugeordnet sind und an denen bis dahin noch kein (e)DSLAM Management eingerichtet war, keine VE-Servicebestellungen mehr möglich.

Der PVE versorgt die Daten-Frames mit den korrekten VLAN-Tags sowie mit p-bit Marking, da hiermit die Steuerung vorgenommen wird, welche Daten-Frames zu welchen PVE-Endkunden und in welcher Qualität gelangen.

2.6 Verkehrsübergabe-Statusanalyse

Der PVE kann für eine Region bzw. Cluster folgende Informationen je Verkehrsübergabe (LWL Anbindung, LWL-Übergabeport) via Web Frontend abfragen.

Attribute	**Werte / Anmerkungen**
Verkehrsübergabe	
Verkehrsübergabe Bezeichnung	EXAV oder EXAW
Verkehrsübergabe Typ	lokal/regional/zentral
Admin Status – S-Tag Auslastung	OK, Grenzwert S-Tags erreicht: NOK
DSLAM Standorte mit (e)DSLAM Management, die bei der jeweiligen Verkehrsübergabe übergeben werden	
Anzahl der DSLAM Standorte	
Anzahl S-Tags	
Liste der DSLAM Standorte	Die Liste besteht aus einem oder mehreren DSLAM Standort IDs. Eine DSLAM Standort ID hat folgendes Format <6 stellige Ortsnetz Nummer linksbündig gerichtet mit Leerzeichen aufgefüllt><2-stellige Anschlussbereichsnummer mit führenden 0><4-stellige Nummer des

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

	Standortes mit führenden 0> Bsp. „463 040123", „662 820223", "1 360000"
Status der Auslastung der Verkehrsübergabe netzseitig (maßgeblich sind jeweils Tages-Peakwerte vom Vortag)	OK: grün, Schwellwert (80%) erreicht: rot
(e)DSLAM Management Typ	A-(e)DSLAM Management oder B-(e)DSLAM Management
Info aktive Störung der Verkehrsübergabe – vorhanden ja/nein	
Massenstörungen (inkl. geplante Wartungen, die Störung verursachen können) – je Störung	
Art	„geplant" oder „ungeplant"
Beginn	Format <dd.mm.jjjj hh:mm > z.B. „26.05.2017 10:00"
Geplantes Ende	Format <dd.mm.jjjj hh:mm > z.B. „26.05.2017 12:00"
Verkehrsübergabe Bezeichnung	(Bsp.: „EXAW: 1121515" oder "EXAV: 1404956")

Tabelle 5: Verkehrsübergabe-Statusanalyse

Ist die Ampel für die netzseitige Auslastung der Verkehrsübergabe auf „rot", dann obliegt es dem PVE, rechtzeitig die Erweiterung der Verkehrsübergabe bei A1 nachzufragen und zu bestellen.

3 DSLAM Management

Beim (e)DSLAM Management wird zwischen zwei Typen unterschieden – dem A-(e)DSLAM Management sowie dem B-(e)DSLAM Management. Die zwei unterschiedlichen (e)DSLAM Management Typen ermöglichen dem PVE die Überbuchung je nach Kundensegment individuell zu gestalten.

Weiters wird beim A-(e)DSLAM Management sowie beim B-(e)DSLAM Management zwischen dem

- DSLAM Management lokal je Standort,
- enhanced DSLAM Management (eDSLAM Management) regional je Standort,
- enhanced DSLAM Management (eDSLAM Management) zentral je Standort sowie

jeweils mit oder ohne Engineering unterschieden.

Wenn nachfolgend vom DSLAM Management lokal je Standort, eDSLAM Management regional je Standort sowie eDSLAM Management zentral je Standort die Rede ist, ohne dass zusätzlich zwischen dem A-(e)DSLAM Management bzw. B-(e)DSLAM Management

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

unterschieden wird, dann gelten die betreffenden vertraglichen Regelungen jeweils für beide (e)DSLAM Management Typen. Im weiteren Text wird daher nur dann auf den Typ Bezug benommen, wenn es für das Verständnis wichtig ist oder es je nach Typ unterschiedliche Regelungen gibt.

3.1 DSLAM Management lokal je Standort

Der PVE kann bei v-ULL 2.0 lokal auf Hauptverteiler(bereichs)ebene je DSLAM Management Typ entscheiden, ob er das DSLAM Management mit oder ohne der Funktion Engineering in Anspruch nehmen möchte, wobei gilt, dass in einem Hauptverteilerbereich die Funktion Engineering pro DSLAM Management Typ nur gesamthaft oder gar nicht eingesetzt werden kann. Pro DSLAM Management lokal Typ ist eine eigene Verkehrsübergabe erforderlich.

3.2 DSLAM Management regional je Standort

Bei v-ULL 2.0 regional hat der PVE die Möglichkeit, je Region bzw. je Regionencluster (immer gesamthaft) und je eDSLAM Management Typ das eDSLAM Management regional mit oder ohne Engineering in Anspruch zu nehmen, sofern der PVE für die betreffende Region bzw. den Regionencluster eine eigene regionale Verkehrsübergabe hat bzw. einrichten lässt. D.h. pro Verkehrsübergabe regional kann die Funktion Engineering pro eDSLAM Management Typ nur gesamthaft oder gar nicht eingesetzt werden, wobei pro eDSLAM Management regional Typ eine eigene Verkehrsübergabe erforderlich ist.

Vereinbart der PVE mit A1 pro eDSLAM Management Typ für eine Region oder einen Regionencluster (immer gesamthaft) das eDSLAM Management regional ohne Engineering, dann gilt „ohne Engineering" für alle Hauptverteilerbereiche in der betreffenden Region bzw. in dem betreffenden Regionencluster, die gemeinsam an einem Übergabestandort übergeben werden. Möchte der PVE innerhalb einer Region bzw. eines Regionenclusters ohne Engineering einzelne Hauptverteilerbereiche mit der Funktion Engineering betreiben, dann ist das nur möglich, wenn der PVE für den/die betreffenden Hauptverteilerbereich/e und für den betreffenden (e)DSLAM Management Typ jeweils eine lokale Verkehrsübergabe hat bzw. einrichten lässt (dann mit DSLAM Management lokal je Standort).

Hat der PVE für eine Region bzw. für einen Regionencluster (immer gesamthaft) und für einen (e)DSLAM Management Typ die Funktion Engineering mit A1 vereinbart, dann gilt die Funktion Engineering für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ für alle Hauptverteilerbereiche in der betreffenden Region bzw. in dem betreffenden Regionencluster, die gemeinsam an einem Übergabestandort übergeben werden. Möchte der PVE innerhalb einer Region bzw. eines Regionenclusters mit Engineering einzelne Hauptverteilerbereiche ohne Engineering Funktion betreiben, dann ist das nur möglich, wenn der PVE für den/die betreffenden Hauptverteilerbereich/e und für den betreffenden (e)DSLAM Management Typ jeweils eine lokale Verkehrsübergabe hat bzw. einrichten lässt (dann mit DSLAM Management lokal je Standort).

3.3 DSLAM Management zentral je Standort

Bei v-ULL 2.0 zentral hat der PVE die Möglichkeit, je Regionencluster (immer gesamthaft) und je eDSLAM Management Typ das eDSLAM Management zentral mit oder ohne Engineering in Anspruch zu nehmen, sofern der PVE für den betreffenden Regionencluster eine eigene zentrale Verkehrsübergabe hat bzw. einrichten lässt. D.h. pro Verkehrsübergabe zentral kann die Funktion Engineering pro eDSLAM Management Typ

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

nur gesamthaft oder gar nicht eingesetzt werden, wobei pro eDSLAM Management zentral Typ eine eigene Verkehrsübergabe erforderlich ist.

Vereinbart der PVE mit A1 für einen Regionencluster (immer gesamthaft) und für einen (e)DSLAM Management Typ das eDSLAM Management zentral ohne Engineering, dann gilt „ohne Engineering" für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ für alle Hauptverteilerbereiche in dem betreffenden Regionencluster, der an einem Übergabestandort übergeben wird. Möchte der PVE innerhalb eines Regionenclusters ohne Engineering einzelne Hauptverteilerbereiche bzw. einzelne Regionen mit der Funktion Engineering betreiben, dann ist das nur möglich, wenn der PVE für den/die betreffenden Hauptverteilerbereich/e bzw. Region/en und für den betreffenden (e)DSLAM Management Typ jeweils eine lokale oder regionale Verkehrsübergabe hat bzw. einrichten lässt (dann mit DSLAM Management lokal bzw. eDSLAM Management regional je Standort).

Hat der PVE für einen Regionencluster (immer gesamthaft) und für einen (e)DSLAM Management Typ die Funktion Engineering mit A1 vereinbart, dann gilt die Funktion Engineering für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ für alle Hauptverteilerbereiche in dem betreffenden Regionencluster, der an einem Übergabestandort übergeben wird. Möchte der PVE innerhalb eines Regionenclusters mit Engineering einzelne Hauptverteilerbereiche bzw. einzelne Regionen ohne Engineering Funktion betreiben, dann ist das nur möglich, wenn der PVE für den/die betreffenden Hauptverteilerbereich/e bzw. Region/en und für den betreffenden (e)DSLAM Management Typ jeweils eine lokale bzw. regionale Verkehrsübergabe hat bzw. einrichten lässt (dann mit DSLAM Management lokal bzw. eDSLAM Management regional je Standort).

Wenn nachfolgend nur vom „(e)DSLAM Management" (ohne nähere Bezeichnung im Zusammenhang mit Engineering) die Rede ist, dann gelten die betreffenden Regelungen für alle Formen des DSLAM Managements.

3.4 DSLAM Management lokal je Standort ohne oder optional mit Engineering

Jeder Hauptverteiler hat einen Einzugsbereich, in dem einzelne DSLAMs aggregiert sind. Wenn das DSLAM Management am nächstgelegenen Hauptverteiler, in dem die im Einzugsbereich des Hauptverteilers befindlichen DSLAMs aggregiert sind, endet, dann spricht man vom DSLAM Management lokal je Standort, das jeweils ohne oder optional mit Engineering zur Verfügung steht.

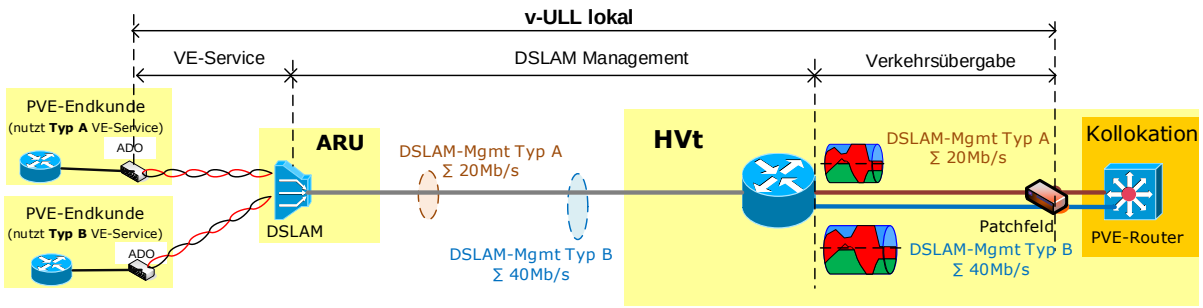


Abbildung 11: DSLAM Management lokal je Standort mit dem A-DSLAM Management A und dem B-DSLAM Management mit zwei getrennten Verkehrsübergaben

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3.5 Enhanced DSLAM Management regional bzw. zentral je Standort ohne oder optional mit Engineering

Wenn das DSLAM Management nicht am nächstgelegenen Hauptverteiler endet, sondern darüber hinaus durch das Netz von A1 bis zu einem regionalen bzw. zentralen Übergabestandort von A1 reicht, dann spricht man vom enhanced DSLAM Management (eDSLAM Management) regional bzw. zentral je Standort, das jeweils ohne oder optional mit Engineering zur Verfügung steht.

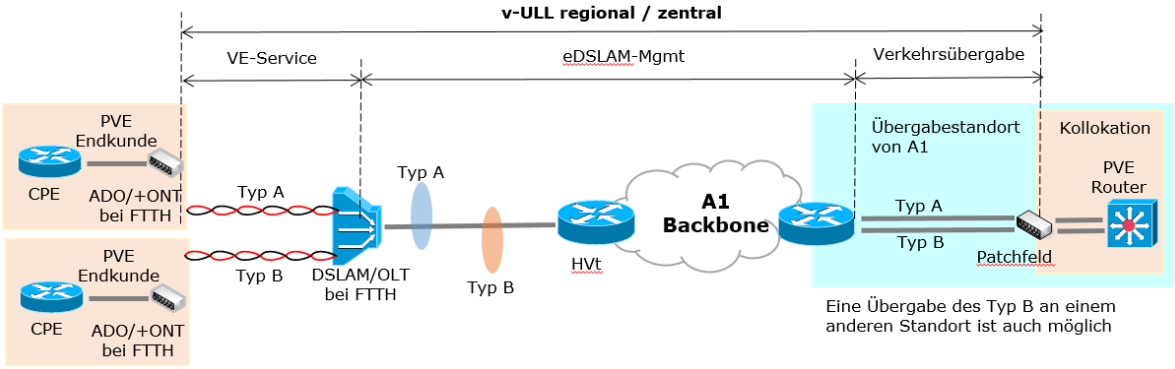


Abbildung 12: enhanced DSLAM Management regional sowie zentral je Standort mit dem A-(e)DSLAM Management und dem B-(e)DSLAM Management mit zwei getrennten Verkehrsübergaben

3.6 (e)DSLAM Management - Allgemein

In einem HVt-Bereich sind mehrere Standorte, an denen sich DSLAMs befinden können, möglich. Bei solchen Standorten kann es sich um den HVt-Standort selber sowie um ARU-Standorte handeln.
DSLAMs können sich in ARUs (=Standort) oder Hauptverteiler (=Standort) befinden.
Pro ARU- bzw. HVt–Standort kann es einen oder mehrere DSLAMs geben.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

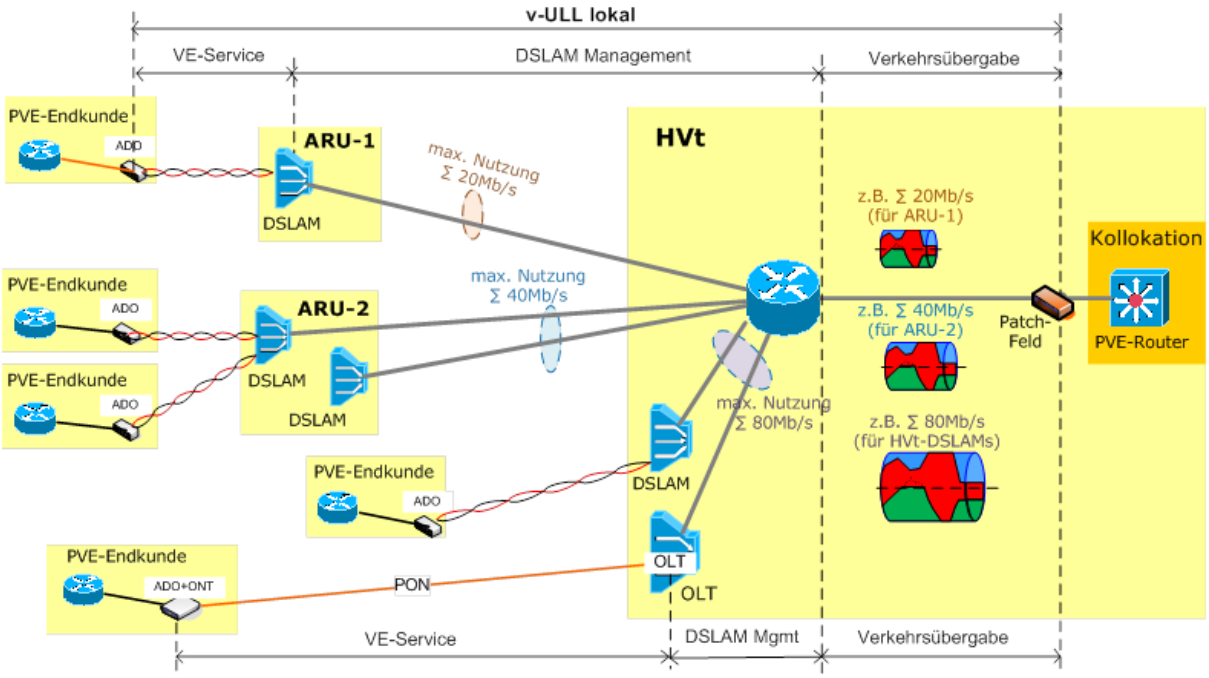


Abbildung 13: DSLAM Management lokal mit (z.B.) 3 möglichen Standorten in einem HVt-Bereich

Die Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite (mit oder ohne Engineering) erfolgt immer je Standort – d.h. je ARU bzw. HVt Standort - und nicht pro DSLAM. Die (e)DSLAM Management Bandbreite steht dem PVE daher je Standort zur Verfügung. Das gilt auch, wenn der PVE die Funktion Engineering mit A1 vereinbart hat.

Für die (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort gilt daher folgendes:

Im Netz von A1 wird je DSLAM und je (e)DSLAM Management Typ eine logische Verbindung vom PVE zum jeweiligen DSLAM geschalten.

3.6.1 Ein DSLAM je Standort

Befindet sich an einem Standort (ARU oder HVt) nur ein DSLAM, dann steht je (e)DSLAM Management Typ die volle (e)DSLAM Management Bandbreite für die eine logische Verbindung zur Verfügung. Innerhalb dieser logischen Verbindung erfolgt die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis, wobei höherwertige p-bits priorisiert werden (z.B. 5 vor 4 oder 1 vor 0).

3.6.2 Mehrere DSLAMs je Standort

Befinden sich an einem Standort zwei oder mehrere DSLAMs (d.h. es gibt zwei oder mehrere logische Verbindungen) dann wird die vom PVE bestellte (e)DSLAM Management Bandbreite dynamisch je nach der tatsächlichen Nutzung auf die jeweils pro (e)DSLAM Management Typ geschalteten, logischen Verbindungen je Standort aufgeteilt. In Summe steht dem PVE je Standort immer nur die vom PVE für den jeweiligen Standort pro (e)DSLAM Management Typ bestellte (e)DSLAM Management Bandbreite zur Verfügung, unabhängig davon, wie viele DSLAMs sich am jeweiligen Standort befinden. Innerhalb

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

dieser logischen Verbindungen (zwei oder mehrere) erfolgt die Verkehrsunterscheidung auf p-bit Basis, wobei höherwertige p-bits priorisiert werden (z.B. 5 vor 4 oder 1 vor 0). Jeder einzelne DSLAM an einem Standort wird mit einem eindeutigen S-Tag je Verkehrsübergabe adressiert.

3.7 (e)DSLAM Management netzseitig

Das netzseitige (e)DSLAM Management je Standort beschreibt die Konfiguration, welche für die Anschaltung des DSLAM bzw. der DSLAMs je (e)DSLAM Management Typ an das Netz von A1 benötigt wird und für das VE-Service relevant ist.

Jeder einzelne DSLAM am Standort wird mit einem eindeutigen S-Tag je Verkehrsübergabe adressiert.

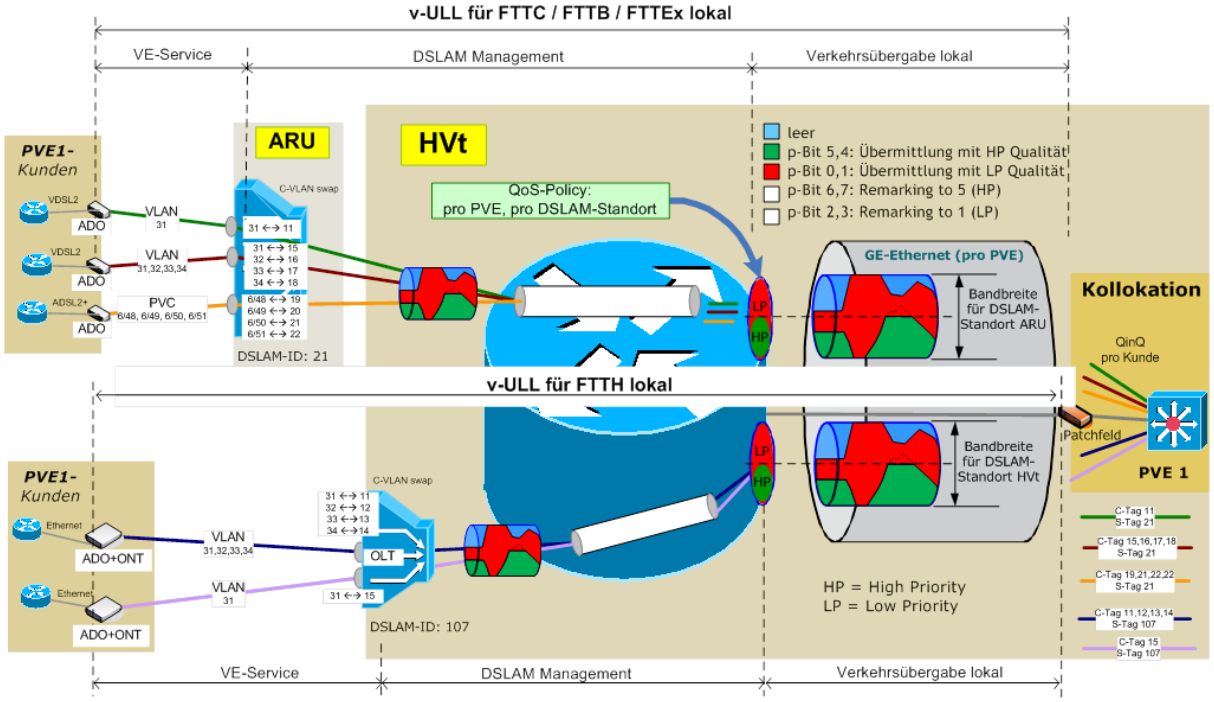


Abbildung 14: v-ULL 2.0 lokal Service- u. Netzarchitektur FTTC/FTTB/FTTH sowie FTTEx (VLANs sowie Bandbreiten sind exemplarisch)

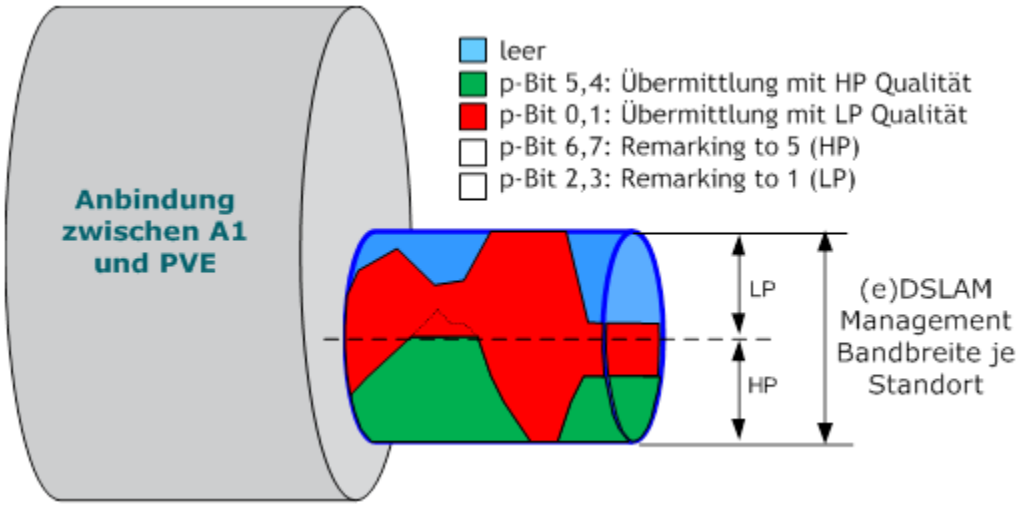
3.7.1 Dienst- und Serviceklassenparameter für die Virtuelle Entbündelung 2.0

Der PVE kann je (e)DSLAM Management Typ mittels p-bit Marking die Zuordnung seiner Daten-Frames auf der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort steuern. Die Daten-Frames werden auf Grund des p-bit Marking im Queuing unterschiedlich behandelt und priorisiert. Die Priorisierung ist im Netz von A1 so definiert, dass Daten-Frames, mit höherem p-bit Marking (zB p-bit=5) bevorzugt gegenüber Daten-Frames mit geringerem p-bit Marking (zB p-bits < 5) durch das Netz von A1 transportiert werden.

p-bit Marking	Anwendungen im A1-Netz mit gleicher Übertragungsqualität
5	Voice
4	Video
1	Business Internet
0	Residential Internet

Tabelle 6: p-bit Marking Übersicht

Die nachfolgende Grafik veranschaulicht das Verhalten der Daten-Frames entsprechend dem p-Bit-Marking:



HP … High Priority
LP … Low Priority

Abbildung 15: Verhalten der Daten-Frames entsprechend dem p-Bit-Marking des S-Tag

3.7.1.1 p-Bit Marking A-(e)DSLAM Management

Für das A-(e)DSLAM Management gilt im Detail:

- Gültig bis 28.02.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils): 50 % der A-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort sind mit der High Priority (HP) Qualität gemäß der unten angeführten Tabelle 7 gewährleistet. Gültig ab 01.03.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils): 15% der A-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort sind mit der High Priority (HP) Qualität gemäß der unten angeführten Tabelle 7 gewährleistet.
- Bis zu 100 % der A-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort können mit Low Priority Qualität (LP) gemäß der unten angeführten Tabelle 7 genutzt werden, wenn die Bandbreite mit High Priority nicht genutzt wird.
- Wird das (gültig bis 28.02.2023 - Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) 50%-ige Limit/(gültig ab 01.03.2023 - Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) 15%ige Limit, das für die High Priority Qualität zur Verfügung

steht, überschritten, werden die diesen Wert übersteigenden Daten-Frames je Standort verworfen (4-markierte vor 5-markierten).
- In der Low Priority Qualität wird 0 vor 1 verworfen.
- Bei p-bits mit der Markierung 2 und 3 erfolgt ein Remarking auf p-bit 1.
- Bei p-bits mit der Markierung 6 und 7 erfolgt ein Remarking auf p-bit 5.

Für den Fall einer glasfaserbasierenden Verkehrsweiterleitung durch A1, bleiben die Priorisierung der Datenpakete und die p-bit Markierung bis zum PVE-Standort unverändert.

3.7.1.2 p-Bit Marking B-(e)DSLAM Management

Für das B-(e)DSLAM Management gilt im Detail:

- Gültig bis 28.02.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils): 60 % der B-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort sind mit der High Priority (HP) Qualität gemäß der unten angeführten Tabelle 7 gewährleistet. Gültig ab 01.03.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils): 50% der B-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort sind mit der High Priority (HP) Qualität gemäß der unten angeführten Tabelle 7 gewährleistet.
- Bis zu 100 % der B-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort können mit Low Priority Qualität (LP) gemäß der unten angeführten Tabelle 7 genutzt werden, wenn die Bandbreite mit High Priority nicht genutzt wird.
- Wird das (gültig bis 28.02.2023 - Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) 60%-ige Limit/(gültig ab 01.03.2023 - Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) 50%ige Limit, das für die High Priority Qualität zur Verfügung steht, überschritten, werden die diesen Wert übersteigenden Daten-Frames je Standort verworfen (4-markierte vor 5-markierten).
- In der Low Priority Qualität wird 0 vor 1 verworfen.
- Bei p-bits mit der Markierung 2 und 3 erfolgt ein Remarking auf p-bit 1.
- Bei p-bits mit der Markierung 6 und 7 erfolgt ein Remarking auf p-bit 5.

Für den Fall einer glasfaserbasierenden Verkehrsweiterleitung durch A1, bleiben die Priorisierung der Datenpakete und die p-bit Markierung bis zum PVE-Standort unverändert.

3.7.1.3 Dienst-und Serviceklassenparameter

Sofern in der nachfolgenden Tabelle nicht pro (e)DSLAM Management Typ eigene Werte angeführt sind, gelten die nachfolgend angeführten Dienst-und Serviceklassenparameter jeweils für beide (e)DSLAM Management Typen:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Dienst Attribute		Parameter		
S-VLAN-ID Range je DSLAM[9)]		10 – 4009		
C-VLAN-ID Range je logischer Verbindung[9)]		8 – 999 / 1010-3409		
maximale Anzahl von MAC-Addressen[9)]		32 (8 je logischer Verbindung)		
C-VLAN ID Preservation (802.1q) je logischer Verbindung[9)]		Mapping auf VLAN Bereiche gemäß Punkt 2.5 des Anhangs 1		
C-VLAN CoS Preservation (802.1p) je logischer Verbindung[9)]		Ja, für definierte p-bits		
CoS Identifier (High Priority = HP) [1)] je v-ULL 2.0 Verbindung[9)]		5, 4		
DSLAM-Type		FTTC / FTTB/ FTTEx (VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL bzw. ADSL2+) und FTTH		
		v-ULL 2.0 lokal	**v-ULL 2.0 regional**	**v-ULL 2.0 zentral**
Frame Loss Ratio[2)10)] je v-ULL 2.0 Verbindung	HP	< 0,05 %	< 0,06 %	< 0,09 %
	LP	< 0,15 % / < 0,20 % [3)]	< 0,17 % / < 0,22 % [3)]	< 0,3 % / < 0,35 % [3)]
Frame Delay[4)8)] je v-ULL 2.0 Verbindung	HP	< 4 ms + Interleaving Delay bzw. < 4 ms + G.INP	< 8 ms + Interleaving Delay bzw. < 8 ms + G.INP	< 16 ms + Interleaving Delay bzw. < 16 ms + G.INP
	LP	< 37 ms + Interleaving Delay bzw. < 37 ms +G.INP	< 41 ms + Interleaving Delay bzw. < 41 ms +G.INP	< 55 ms + Interleaving Delay bzw. < 55 ms +G.INP
Frame Delay Variation[5)10)] je v-ULL 2.0 Verbindung	HP	< 2 ms	< 3 ms	< 6 ms
	LP	< 6 ms	< 7 ms	< 12 ms
Maximale Framesize je v-ULL 2.0 Verbindung[9)]		1580 Byte		
Restauration Time[6)] je DSLAM Standort[9)]		< 1 s		
Bandwidth Profile[7)] mit A-(e)DSLAM Management je DSLAM Standort[9)]		(gültig bis 28.02.2023 - Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) HP = bis zu 50% der A-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort; (gültig ab 01.03.2023 - Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) HP = bis zu 15% der A-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort; LP = bis zu 100% der A-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort, wenn HP nicht genutzt wird		
Bandwidth Profile[7)] mit B-(e)DSLAM Management je DSLAM Standort[9)]		(gültig bis 28.02.2023 - Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) HP = bis zu 60% der B-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort (gültig ab 01.03.2023 - Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) HP = bis zu 50% der B-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort; LP = bis zu 100% der B-(e)DSLAM Management Bandbreite je Standort, wenn HP nicht genutzt wird		

Tabelle 7: Dienst- und Serviceklassenparameter

[1)] p-bit Marking für High Priority
[2)] Bezogen auf 512 Byte Framesize

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

[3)] Weist A1 dem PVE nach, dass eine Frame Loss Ratio in der LP-Qualität von < 0,15% lokal (bzw. < 0,17% regional, bzw. <0,30% zentral) ausschließlich deshalb nicht einzuhalten war, weil äußere Störquellen vorhanden sind oder sich die Hausverkabelung des Endkunden oder die Abschlusseinrichtung nicht in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden, gilt für die Frame Loss Ratio in der LP-Qualität ein Wert von < 0,20% lokal (bzw. < 0,22% regional, bzw. <0,35% zentral).
[4)] one way delay bezogen auf 128 Byte Framesize
[5)] gemäß RFC 3393; bezogen auf 512 Byte Framesize
[6)] relevant bei Serviceweiterleitung (Reroutingzeit im Netz bei Ausfall eines Netzelementes)
[7)] bestellte logische Bandbreite: HP+ LP = Summenbandbreite
[8)] Wird bei v-ULL 2.0 regional sowie v-ULL 2.0 zentral die Verkehrsweiterleitung innerhalb einer Region durch den PVE auf glasfaserbasierender Basis von A1 in Anspruch genommen (gesonderte Vereinbarung erforderlich), dann werden zu den Frame Delay Werten jeweils 2 ms dazu addiert.
[9)] Bei einer Verkehrsweiterleitung bleiben diese Werte unverändert.
[10)] Wird bei v-ULL 2.0 regional sowie v-ULL 2.0 zentral die Verkehrsweiterleitung innerhalb einer Region durch den PVE auf glasfaserbasierender Basis von A1 in Anspruch genommen (gesonderte Vereinbarung erforderlich), bleiben die Werte unverändert wenn im Rahmen der Verkehrsweiterleitung ausreichend CIR (Commited Information Rate – Bandbreite für HP) zur Verfügung steht.

Die Qualitätsparameter von HP und LP beziehen sich auf die Übertragungsstrecke vom Hauptverteilerstandort (v-ULL 2.0 lokal), in dem die jeweiligen DSLAMs aggregiert sind bzw. vom Übergabestandort von A1 (v-ULL 2.0 regional sowie v-ULL 2.0 zentral), an dem der Verkehr vom PVE übernommen wird, bis zur Anschlussdose.

Die Werte in Tabelle 7 beziehen sich pro (e)DSLAM Management Typ auf einen Durchrechnungszeitraum von sieben (7) Tagen. Diese Qualitätsparameter können seitens A1 nur dann eingehalten werden, wenn vom PVE bei der Verkehrsübergabe die (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort nicht überschritten wird bzw. im Rahmen einer Verkehrsweiterleitung ausreichend HP-Bandbreite bzw. CIR (Commited Information Rate) zur Verfügung steht.

Jede Überschreitung eines QoS Wertes (Durchrechnungszeitraum sieben Tage) wird pro (e)DSLAM Management Typ einer verminderten Verfügbarkeit gemäß Anhang 4, Entstörung, Punkt 8, von 0,05 % gleichgestellt.

Unabhängig vom Durchrechnungszeitraum von 7 Tagen kann der PVE akut auftretende Servicebeeinträchtigungen pro (e)DSLAM Management Typ als Störung einmelden. In diesem Fall wird seitens A1 eine ad hoc Messung durchgeführt. Ergibt sich aus dieser eine Überschreitung der in Tabelle 5 angeführten Qualitätswerte, so wird die gemeldete Servicebeeinträchtigung als Störung bewertet und behandelt.

Mittels Service-Policy am Netzknoten von A1 wird sichergestellt, dass der PVE mit den gesendeten Daten-Frames pro (e)DSLAM Management Typ die (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort nicht überschreitet.

Die MTU-Size ist abhängig von der eingesetzten Hard- und Software Kombination von A1. A1 bietet derzeit bei FTTC, FTTB, FTTEx und FTTH zumindest eine Framesize von 1580 Byte an.

Sendet der PVE Daten-Frames mit einem p-bit Marking im S-Tag, das weder für HP noch für LP vorgesehen ist, werden diese Daten-Frames im Netz von A1 ummarkiert, und zwar p-bit Marking 2 und 3 auf 1 und p-bit Marking 6 und 7 auf 5.

Der PVE Multicast-Traffic wird im Netz der A1 transparent transportiert. Das Netz Equipment (DSLAM, L2-Knoten) von A1 nimmt nicht an der PVE-Multicastfunktion teil.

Die Anzahl der lernbaren MAC-Adressen am DSLAM pro Anschlussleitung ist seitens A1 je logischer Verbindung mit 8 begrenzt (in Summe daher: 32 MAC-Adressen). Die 9. MAC-Adresse (je logischer Verbindung) wird am DSLAM nicht mehr gelernt und somit wird kein

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Traffic auf diese MAC Adresse zugestellt. Der Timer, wie lange eine MAC-Adresse im Speicher am DSLAM erhalten bleibt, ist auf 4 Stunden eingestellt. Nach Ablauf der vier Stunden ist die gelernte MAC-Adresse aus dem Speicher des DSLAM gelöscht.

Auf Nachfrage des PVE ist anschlussbezogen im Einzelfall und gegen ein zusätzliches Entgelt gemäß Anhang 3 eine höhere Anzahl (als 8 je logischer Verbindung) an MAC Adressen, nämlich maximal bis zu 12 MAC Adressen für eine logische Verbindung, möglich, sofern technisch und betrieblich verfügbar. Diesbezügliche Nachfragen können vom PVE per E-Mail an das in der Kontaktliste (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach übermittelt werden.

3.7.2 (e)DSLAM Management je Standort

3.7.2.1 (e)DSLAM Management Bandbreitenprofile je Standort

Ohne Engineering bestellt der PVE pro Standort ein (e)DSLAM Management Bandbreitenprofil. Dabei hat der PVE die Möglichkeit, sofern die entsprechenden getrennten Verkehrsübergaben vorhanden sind, sowohl Bandbreitenprofile vom A-(e)DSLAM Management als auch vom B-(e)DSLAM Management zu bestellen. Mit der Bandbreitenbestellung legt der PVE pro (e)DSLAM Manament Typ daher den Bandbreiten-Überbuchungsfaktor für seine Endkunden pro Standort fest. Diese Regelung ist unabhängig davon, ob sich am jeweiligen Standort nur ein oder mehrere DSLAMs befinden.

Mit Engineering gibt der PVE Dimensionierungsregeln für die Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite bekannt. Pro (e)DSLAM Management Typ können eigene Dimensionierungsregeln festgelegt werden. Die Details zur Funktion Engineering sind nachfolgend in Punkt 3.7.2.2 geregelt.

Je DSLAM Standort können ohne Engineering folgende Bandbreitenprofile für das A-(e)DSLAM Management sowie für das B-(e)DSLAM Management für das

- DSLAM Management lokal,
- eDSLAM Management regional sowie
- eDSLAM Management zentral

vom PVE bestellt werden bzw. werden mit Engineering die nachfolgenden Bandbreitenprofile auf Basis der vom PVE bekannt gegegeben Dimensionierungsregeln von A1 eingerichtet:

(e)DSLAM Management Bandbreitenprofile in Mbit/s je DSLAM Standort
2, 4, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 2400, 2500, 2600, 2700, 2800, 2900, 3000, 3100, 3200, 3300, 3400, 3500, 3600, 3700, 3800, 3900, 4000

Tabelle 8: (e)DSLAM Management Bandbreitenprofile je Standort

Höhere (>4000 Mbit/s) (e)DSLAM Management Bandbreitenprofile können zwischen A1 und dem PVE vereinbart werden, sofern technisch und betrieblich seitens A1 möglich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die angegebenen Bandbreiten sind Bruttobandbreiten und beinhalten Ethernet Header inkl. VLAN-Tags. Aufgrund des Protokoll Overheads liegt die maximal erreichbare Bandbreite geringfügig unterhalb der angegebenen Bandbreite. Die maximal erreichbare Bandbreite ist abhängig von der Frame-Size.

Die Entgelte für die (e)DSLAM Management Bandbreitenprofile je Standort sind im Anhang 3 Entgelte geregelt, wobei die A-(e)DSLAM Management Bandbreitenprofile und die B-(e)DSLAM Management Bandbreitenprofile getrennt von A1 verrechnet werden. Dabei gilt:

Die Ersteinrichtung und Änderung des (e)DSLAM Managements (lokal, regional sowie zentral) ohne Engineering wird je (e)DSLAM Management Typ gemäß Anhang 3 Entgelte pro Geschäftsfall abgerechnet.

Die Ersteinrichtung und Änderung der Funktion Engineering für das (e)DSLAM Management (lokal, regional sowie zentral) wird pro betroffenem Hauptverteilerbereich und pro (e)DSLAM Management Typ gemäß Anhang 3 Entgelte abgerechnet und ist in Kombination mit der Ersteinrichtung und Änderung der entsprechenden Verkehrsübergabe unentgeltlich.

Die monatliche Verrechnung der DSLAM Management lokal, eDSLAM Management regional sowie eDSLAM Management zentral Bandbreitenprofile durch A1 erfolgt pro (e)DSLAM Management Typ gleich ob mit oder ohne Engineering immer je DSLAM Standort gemäß Anhang 3 Entgelte.

Weitere Details zur Verrechnung sind im Anhang 3 Entgelte angeführt.

3.7.2.2 Engineering Funktion

3.7.2.2.1 Allgemeines zur Engineering Funktion

Der PVE hat die Möglichkeit, mit A1 die Engineering Funktion für das A-(e)DSLAM Management sowie für das B-(e)DSLAM Management zu vereinbaren, wobei der PVE grundsätzlich wählen kann, ob er nur für einen der beiden Typen oder für beide gemeinsam die Funktion Engineering in Anspruch nehmen möchte.

Der PVE kann gemeinsam mit der Bestellung einer (neuen) Verkehrsübergabe bekannt geben, ob er die Engineering Funktion in Anspruch nehmen möchte. Bei Vereinbarung der Engineering Funktion gemeinsam mit der Bestellung der Verkehrsübergabe erfolgt die Einrichtung der Engineering Funktion unentgeltlich. Nachträgliche Wechsel auf die Engineering Funktion oder Wechsel auf „ohne Engineering" sind projekthaft in Abstimmung mit A1 gemäß Anhang 13 Wechsel zwischen den verschiedenen v-ULL 2.0 Varianten gegen Entgelt möglich.

Die Engineering Funktion selber wird dem PVE (zusätzlich) monatlich pro VE-Service gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Mit der Engineering Funktion bestellt der PVE die (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort nicht mehr selber, sondern sie wird von A1 eingerichtet und - wenn nötig – laufend von A1 geändert.

Dabei definiert der PVE zumindest österreichweit pro (e)DSLAM Management Typ Dimensionierungsregeln für die Berechnung der notwendigen (e)DSLAM Management Bandbreiten je Standort basierend auf der Anzahl an VE-Services je DSLAM Standort sowie

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

der aktuellen Summe der provisionierten (=auf dem DSLAM Port eingestellte) Downstream Bandbreiten aller VE-Services des PVE (mit Engineering) an dem jeweiligen DSLAM Standort.

Der PVE kann diese Dimensionierungsregeln via Web-Frontend administrieren, wobei Änderungen von bereits im Netz von A1 eingerichteten österreichweiten Dimensionierungsregeln nur nach vorheriger Abstimmung mit A1 projekthaft erfolgen dürfen.

Auf Basis der vom PVE bekannt gegebenen Dimensionierungsregeln ermittelt A1 je DSLAM-Standort und je (e)DSLAM Management Typ die einzurichtende (e)DSLAM Management Bandbreite abhängig von den zuvor in Punkt 3.7.2.1 angeführten (e)DSLAM Management Bandbreitenprofilen. Ist keine Bandbreite vorhanden, wird die nächsthöhere (e)DSLAM Management Bandbreite eingerichtet.

Die tatsächlich provisionierten VE-Service Downstream Bandbreiten werden basierend auf den für den DSLAM Standort gültigen Dimensionierungsregeln täglich erneut ermittelt, um die entsprechende (e)DSLAM Management Bandbreite je DSLAM-Standort und je (e)DSLAM Management Typ nach dem oben beschriebenen Prozedere - sofern notwendig - entsprechend anzupassen (zu erhöhen oder zu senken).

3.7.2.2.2 Details zu den Dimensionierungsregeln

Bei Wahl der Engineering Funktion muss der PVE pro gewünschten (e)DSLAM Management Typ jedenfalls eine Dimensionierungsregel definieren, die österreichweit für alle DSLAM Standorte mit Engineering gilt.

Der PVE hat jedoch die Möglichkeit, pro Hauptverteilerbereich anstelle der österreichweit gültigen Dimensionierungsregel, eigene Regeln zu definieren, die er auch zeitlich begrenzen kann. Die Gültigkeitszeiträume für die hauptverteilerbereichspezifischen Regeln für denselben Hauptverteilerbereich dürfen sich nicht überlappen.

In diesem Fall gilt die spezielle Regel für alle DSLAM Standorte innerhalb des jeweiligen Hauptverteilerbereichs, während des vom PVE definierten Zeitraums und nicht die österreichweite Regelung.

Der PVE hat darüber hinaus die Möglichkeit, für spezifische DSLAM Standorte Sonderregelungen zu definieren, die er ebenfalls zeitlich begrenzen kann. Auch hier gilt, dass sich die Gültigkeitszeiträume für die DSLAM Standort-spezifischen Regeln für denselben DSLAM Standort nicht überlappen dürfen.

In diesem Fall gilt diese spezielle Regel für den jeweiligen DSLAM Standort, während des definierten Zeitraums und setzt die eventuell vorhandene Sonderregelung für den zugehörigen Hauptverteilerbereich sowie die österreichweite Regelung für diesen Standort außer Kraft.

Der PVE kann daher österreichweit, spezifisch für Hauptverteilerbereiche oder spezifisch für einen DSLAM Standort mit den nachfolgend angeführten Parametern die Dimensionierung der (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering festlegen.

Der PVE muss je Dimensionierungsregel folgende Parameter angeben:

- Mindestanzahl der VE-Services (1 – n)
- Maximale Anzahl der VE-Services (1 – n)

- Minimum Summe der tatsächlich provisionierten (=auf dem DSLAM Port eingestellten) Downstream Bandbreiten der VE-Services
- Maximale Summe der tatsächlich provisionierten (=auf dem DSLAM Port eingestellte) Downstream Bandbreiten der VE-Services (1 – n)
- Prozentuelle Überbuchung (1 – 200) – z. B. 120 bedeutet, dass von A1 120% der provisionierten (=auf dem DSLAM Port eingestellten) Downstream Bandbreiten als (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering eingerichtet wird; z.B. 80 bedeutet, dass von A1 80% der tatsächlich provisionierten Downstream Bandbreiten als (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering eingerichtet wird
- Fixe Bandbreitensockel mit Vorzeichen „+" oder „-"

Die Berechnung der (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering erfolgt je gewünschtem (e)DSLAM Management Typ nach den Angaben des PVE (österreichweit oder spezifisch für den Hauptverteiler oder spezifisch für den DSLAM Standort) auf Basis der Anzahl an VE Services und der Summe der tatsächlich provisionierten Downstream Bandbreiten wie folgt:

- wird keine Dimensionierungsregel gefunden: ∑ der tatsächlich provisionierten Downstream Bandbreiten der VE-Services;
- wird eine Dimensionierungsregel gefunden: ∑ der tatsächlich provisionierten Downstream Bandbreiten der VE-Services * (prozentuelle Überbuchung/100) +/- Bandbreitensockel;

Wird vom PVE weder eine prozentuelle Überbuchung noch ein fixer Bandbreitensockel angegeben, werden von A1 per default daher keine Überbuchung und kein Bandbreitensockel – somit der Wert 100 und 0 angenommen.

Das Ergebnis dieser Berechnung bestimmt je (e)DSLAM Management Typ die (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering, welche für den DSLAM Standort angewendet wird. Es wird von A1 diejenige (e)DSLAM Management Bandbreite ausgewählt, welche gleich mit dem berechneten Wert ist. Wird von A1 keine passendes (e)DSLAM Management Bandbreite aus der in Punkt 3.7.2.1 angeführten Tabelle gefunden, so wird die nächst größere (e)DSLAM Management Bandbreite gewählt.

3.7.3 DSLAM Transparenz für FTTC/FTTB/FTTEx

Über die v-ULL 2.0 werden im Netz von A1 zumindest folgende Layer 2 Protokolle transparent übertragen:

Layer 2 protocol	end-to-end service for customer cross connect mode
IEEE 802.1ah Provider Backbone Bridges (MAC-in-MAC)	transparent
IEEE 802.1ad Provider Bridges (Q-in-Q, VLAN Stacking)	process/discard (dzt. max. frame-size 1580 Byte)
Cisco VTP	transparent
CDP	transparent

Tabelle 9: Layer-2 Transparenz bei FTTC/FTTB/FTTEx

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Sollten Änderungen des technischen Equipments der A1 künftig auch eine transparente Übertragung weiterer Layer 2 Protokolle ermöglichen, wird A1 dies unverzüglich dem PVE mitteilen und diese transparente Übertragung zur Verfügung stellen.

Solange A1 dem PVE keine vollständig transparente Layer 2 Protokoll-Übertragung anbietet, gilt folgende Regelung: Durch den Einsatz einer maximalen Ethernetframesize von 1580 Byte (vgl. oben Punkt 3.7.1), können Layer 2 Protokolle durch den PVE mittels Tunnelung transparent übertragen werden. Verfügen die bei den PVE-Endkunden installierten Modems nicht über diese Funktionalität, ist bei Einrichtung der Virtuellen Entbündelung ein höherwertiges Modem erforderlich. Weist der PVE A1 nach, dass für das einzurichtende Endkundenservice die von A1 nicht angebotene transparente Übertragung zumindest eines Layer 2 Protokolls erforderlich ist, hat A1 die Kosten für den erforderlichen Modemtausch bzw. die Mehrkosten für tunnelungsfähige Modems in der vom PVE nachgewiesenen und erforderlichen Höhe zu ersetzen.

Der PVE hat dafür Sorge zu tragen, dass das Endkundenequipment (PVE-Modem) die oben beschriebenen Anforderungen erfüllt.

3.7.4 DSLAM Transparenz für FTTH

In folgender Tabelle ist die Layer 2 Transparenz für FTTH dargestellt, wodurch dem PVE bekannt gegeben wird, welche Layer 2 Protokolle im Netz von A1 transparent zugestellt werden.

Layer 2 protocol	end-to-end service transparency
IEEE 802.1ah Provider Backbone Bridges (MAC-in-MAC)	transparent
IEEE 802.1ad Provider Bridges (Q-in-Q, VLAN Stacking)	process/discard (dzt. max. frame-size 1580 Byte)
Cisco VTP	Transparent
CDP	Transparent

Tabelle 10: Layer-2 Transparenz bei FTTH

Sollten Änderungen des technischen Equipments der A1 künftig auch eine transparente Übertragung weiterer Layer 2 Protokolle ermöglichen, wird A1 dies unverzüglich dem PVE mitteilen und diese transparente Übertragung zur Verfügung stellen.

Solange A1 dem PVE keine vollständig transparente Layer 2 Protokoll-Übertragung anbietet, gilt folgende Regelung: Durch den Einsatz einer maximalen Ethernetframesize von 1580 Byte (vgl. oben Punkt 3.4.1), können Layer 2 Protokolle durch den PVE mittels Tunnelung transparent übertragen werden. Verfügen die bei den PVE-Endkunden installierten Modems nicht über diese Funktionalität, ist bei Einrichtung der Virtuellen Entbündelung ein höherwertiges Modem erforderlich. Weist der PVE A1 nach, dass für das einzurichtende Endkundenservice die von A1 nicht angebotene transparente Übertragung zumindest eines Layer 2 Protokolls erforderlich ist, hat A1 die Kosten für den erforderlichen Modemtausch bzw. die Mehrkosten für tunnelungsfähige Modems in der vom PVE nachgewiesenen und erforderlichen Höhe zu ersetzen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der PVE hat dafür Sorge zu tragen, dass das Endkundenequipment (PVE-Modem) die oben beschriebenen Anforderungen erfüllt.

3.8 DSLAM Qos-Methoden

Die nachfolgenden Regelungen zu den DSLAM QoS-Methoden je Layer 2 Access Technologie bei FTTC/FTTB/FTTEx sowie bei FTTH gelten jeweils für beide (e)DSLAM Management Typen.

3.8.1 DSLAM Downstream-Qos Methode

Im Downstream (vom PVE zum Endkunden) sorgt der PVE unabhängig von der Anschlusstechnologie für das p-bit Marking, das sowohl S-Tag als auch C-Tag umfasst.

3.8.2 Festlegung der DSLAM Upstream-QoS Methode je Layer 2 Access Technologie (bei FTTC/FTTB/FTTEx)

Der PVE gibt im Administrativen Beiblatt (Beilage 2 zum Anhang 2 Betriebliches Handbuch) bekannt, welche Methode der DSLAM Upstream-QoS auf der Layer 2 Access Technologie, die ATM-basierend oder Ethernet-basierend sein kann, zur Anwendung kommen soll. Der PVE kann jeweils nur eine Methode je Layer 2 Access Technologie wählen. Die gewählte Methode gilt für beide (e)DSLAM Management Typen. Unterschiedliche Methoden je Typ sind nicht möglich.

Der PVE wählt also pro Layer 2 Access Technologie (Ethernet-basierend z.B. VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL oder ATM-basierend z.B. ADSL2+) eine der beiden unten beschriebenen Varianten aus.

A1 hinterlegt in ihren Systemen diese Festlegung und wendet die jeweilige DSLAM Upstream-QoS für beide (e)DSLAM Management Typen für alle Endkundenanschlüsse des PVEs mit der gleichen Layer 2 Access Technologie an. Nachträgliche Einmeldungen bzw. Änderungen der DSLAM Upstream-QoS Methode durch den PVE bedürfen einer gesonderten Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern.

B. DSLAM Upstream-QoS Methode auf Basis p-Bit-Marking

Auf Basis von p-Bit-Marking (p-Bit zieht vor DSCP) = Default

a. Ethernet-basierend: p-Bit Marking im C-VLAN-Tag wird angewendet, wobei in Upstream Richtung der PVE für das p-bit Marking des C-Tags sorgt.

b. ATM-basierend: fixes p-Bit zu PVC mapping (p-Bit=0 ist dem 1. PVC, p-Bit=1 ist dem 2. PVC, p-Bit=4 dem 3. PVC und p-Bit=5 dem 4. PVC zugeordnet). Die Zuordnung der fixen p–Bits erfolgt entsprechend der Reihung der PVCs, sodass der PVE für das p-Bit Marking nicht sorgen muss. Bei den PVC-Sets des PVE wird die Reihung vom PVE vorgenommen und ist verbindlich.

C. DSLAM Upstream-QoS Methode auf Basis von DSCP-Marking

Auf Basis von DSCP-Marking (DSCP zieht vor p-Bit) und Mapping Tabelle

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

DSCP	0-7	8-15	16-23	24-31	32-39	40-47	48-55	56-63
p-Bit	0	1	2	3	4	5	6	7

Tabelle 11: DSCP-Marking

Unmittelbar nach dem Mapping von DSCP auf das p-Bit wird das gleiche Marking auch ins S-Tag übernommen. Bei DSCP-Marking wird nur IPv4 Datenverkehr unterstützt. Bei DSCP-Marking in Verbindung mit IPv6 Datenverkehr erfolgt keine Unterstützung seitens A1 – es gibt daher bei IPv6 keine Gewährleistung für die Funktionalität. Nicht gesetzte DSCP-Werte oder undefinierte DSCP-Werte werden im Zusammenhang mit IPv6 immer auf p-bit 0 gesetzt.

In Upstream Richtung wird das p-bit Marking im C-Tag im DSLAM von A1 als p-bit Marking in das S-Tag übernommen.

3.8.3 Festlegung der DSLAM Upstream-QoS Methode je Layer 2 Access Technologie bei FTTH

Bei FTTH kommt folgende DSLAM Upstream-QoS Methode für beide (e)DSLAM Management Typen zur Anwendung:

DSLAM Upstream-QoS Methode auf Basis p-Bit-Marking

Auf Basis von p-Bit-Marking (p-Bit zieht vor DSCP) = Default

Ethernet-basierend: p-Bit Marking im C-VLAN-Tag wird angewendet

In upstream Richtung sorgt der PVE für das p-bit Marking des C-Tags. In upstream Richtung wird das p-bit Marking im C-Tag im DSLAM von A1 als p-bit Marking in das S-Tag übernommen.

3.8.4 p-bit-Übertragung bei ethernetbasierender Anschlusstechnologie sowie bei GPON und [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON

Das p-bit Marking im C-Tag ist vorerst in downstream Richtung transparent für die definierten p-bit Markings (0,1,4,5), in upstream Richtung für sämtliche p-bit Markings (0 bis 7).

Sollten Änderungen des technischen Equipments der A1 künftig eine vollständig transparente Übertragung des p-bit Marking auch in downstream Richtung ermöglichen, zB wenn das p-bit Marking im C-Tag bei Entfernung des S-Tag nicht mehr zwingend mit dem p-bit Marking des S-Tags überschrieben wird, wird A1 dies unverzüglich dem PVE mitteilen und die transparente Übertragung sämtlicher p-bits im C-Tag in downstream Richtung zur Verfügung stellen.

Solange A1 dem PVE die transparente Übertragung sämtlicher p-bits im C-Tag in downstream Richtung nicht anbietet, gilt folgende Regelung:

Durch den Einsatz einer maximalen Ethernetframesize von 1580 Byte (vgl oben Punkt 3.7.1), kann das p-bit Marking durch den PVE mittels Tunnelung - Übertragung eines Ethernetrahmens innerhalb eines anderen Ethernetrahmens - transparent übertragen werden. Die Virtuelle Entbündelung 2.0 führt dann allenfalls zu einem Remarking der p-

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bits des äußeren Ethernetrahmens, die p-Bits des inneren Rahmens bleiben unverändert. Verfügen die bei den PVE-Endkunden installierten Modems nicht über diese Funktionalität, ist bei Einrichtung der Virtuellen Entbündelung ein höherwertiges Modem erforderlich.

Weist der PVE A1 nach, dass für das einzurichtende Endkundenservice die transparente Übertragung von mehr als vier p-Bit Markings bzw anderen als den p-Bit Markings 0, 1, 4, 5 in downstream Richtung erforderlich ist, hat A1 die Kosten für den erforderlichen Modemtausch bzw die Mehrkosten für tunnelungsfähige Modems in der vom PVE nachgewiesenen und erforderlichen Höhe zu ersetzen.

3.9 (e)DSLAM Management endkundenseitig

Das endkundenseitige (e)DSLAM Management beschreibt die Konfiguration, welche für die Anschaltung des PVE-Endkunden an dem jeweiligen DSLAM von A1 benötigt wird und ebenfalls für das VE-Service relevant ist. Die nachfolgenden Regelungen zum (e)DSLAM Management endkundenseitig gelten jeweils für beide (e)DSLAM Management Typen und werden – wenn der PVE beide (e)DSLAM Management Typen in Anspruch nimmt – jeweils pro (e)DSLAM Management Typ angewendet.

3.9.1 DSLAM Konfiguration für VE-Service

Die Serviceprovisionierung am DSLAM wird von A1 im "point-to-point Mode" konfiguriert, damit der PVE seine Endkundenzuordnung mittels je HVt eindeutigem VLAN-Tagging (S- und C- Tags) identifizieren kann. Die Circuit ID wird gemäß Punkt 3.10. dieses Anhangs von A1 mitgeliefert.

Je nach Verfügbarkeit (entsprechend Punkt 3.3. des Allgemeinen Teils) bzw. Bestellung durch den PVE kommt entweder die VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL, GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON oder die ADSL2+ Anschlusstechnologie zum Einsatz. Bei der technischen Realisierung wird zwischen Ethernet-basierender (bei VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL, GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON) - 1 bis 4 VLANs auf der Anschlussleitung) oder ATM-basierender (bei ADSL2+ - 1 bis 4 PVCs auf der Anschlussleitung) Anschlusstechnologie unterschieden.

3.9.1.1 Ethernet-basierende Anschlusstechnologie sowie GPON und [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON

Gemeinsam mit der Bestellung des VE-Services legt der PVE fest, wie viele VLANs seitens A1 am DSLAM provisioniert werden, wobei entweder vier oder ein VLAN pro Anschlussleitung bestellt werden kann. Standardmäßig werden vier VLANs pro Anschlussleitung eingerichtet.

Bestellt der PVE ein VLAN, erhält dieses die VLAN-ID 31, bestellt der PVE vier VLANs erhalten diese VLAN-IDs 31, 32, 33 und 34. Mit dieser Vorgangsweise ist sichergestellt, dass die Modem-Konfiguration unabhängig von der Verkehrsübergabe ist.

In Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem muss das VE-Service bei Ethernet-basierenden Anschlusstechnologien (VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL) sowie GPON und [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON mit 4 VLANs bestellt werden.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3.9.1.2 ATM-basierende Anschlusstechnologie

Gemeinsam mit der Bestellung des VE-Services legt der PVE fest, wie viele PVCs seitens A1 am DSLAM provisioniert werden, wobei entweder vier oder ein PVC pro Anschlussleitung bestellt werden kann. Standardmäßig werden vier PVCs pro Anschlussleitung eingerichtet.

In Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem ist bei der ATM-basierenden Anschlusstechnologie ADSL2+ eine Bestellung des VE-Services mit dem Standard PVC-Set erforderlich.

Standardmäßig stehen dem PVE bei einem vom PVE bestellten PVC der PVC 6/48, bei vier vom PVE bestellten PVCs die PVCs 6/48, 6/49, 6/50 und 6/51 zur Verfügung (= Standard PVC-Set).

Vom PVE können auf dem Administrativen Beiblatt (Beilage 2 zu Anhang 2 Betriebliches Handbuch) zusätzlich zwei weitere PVC-Sets (PVC Set A und PVC Set B), die sich jeweils aus 4 PVCs zusammensetzen, aus den folgenden Wertebereichen bekannt gegeben werden:

VP: VC[von…bis]

- 0:[33...45]
- 0:[95...130]
- 1:[100...105]
- 3:[48…53]
- 4:[48…53]
- 6:[48...51]
- 7:[48...48]
- 8:[35...90]
- 9:[35...45]
- 9:[85...105]

Wird vom PVE nur ein PVC-Set bekannt gegeben, ist eine nachträgliche Bekanntgabe eines weiteren PVC-Sets per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach möglich. A1 hinterlegt die vom PVE festgelegten PVC-Sets in ihren Systemen. Einmal festgelegte und in den Systemen von A1 hinterlegte PVC-Sets können nachträglich vom PVE nicht geändert werden.

Bei der Bestellung des VE-Services gibt der PVE am Web-Frontend dann an, welches PVC-Set konkret je Endkundenanschluss eingerichtet werden soll (Standard PVC-Set, PVC-Set A oder PVC-Set B).

Wechsel zwischen dem Standard PVC-Set, PVC-Set A und PVC-Set B pro VE-Service auf einem Endkundenanschluss sind möglich. Detaillierte Regelungen dazu sind in Anhang 2 Betriebliches Handbuch in Punkt 6 enthalten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Mit dieser Vorgangsweise ist sichergestellt, dass die Modem-Konfiguration unabhängig von der Verkehrsübergabe ist.

3.9.2 Securitymaßnahmen seitens A1

Zur Gewährleistung der Netzsicherheit ist das Netzkonzept so angelegt, dass eine direkte Layer-2 Endkunden-zu-Endkunden Kommunikation unterbunden ist. Wollen 2 PVE-Endkunden, welche z.B. an demselben DSLAM angebunden sind, kommunizieren, so ist dies nur via Layer-3 über den PVE möglich. Der DSLAM unterbindet „duplicated MAC-Adressen" auf unterschiedlichen DSLAM Ports am selben DSLAM bei der gleichen S-Tag und C-Tag Kombination.

3.9.3 Erweiterte Securitymaßnahmen für FTTH

Um eine eindeutige Authentifizierung der am shared medium (GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON) betriebenen ONTs sicherzustellen, spielt A1 die GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON-Kennung vor Ort auf die ONT ein, damit sich die ONT im jeweiligen GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON eindeutig authentifizieren lässt.

Sollte es aufgrund möglicher missbräuchlicher Verwendungen oder anderer technischer Probleme im ONT-Authentifizierungsprozess erforderlich sein, kann A1 den ONT-Authentifizierungsprozess jederzeit entsprechend ändern.

Nach dem heutigen Stand der Technik wird der GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON-bezogene Teil der ONT-Konfiguration über OMCI von der OLT durchgeführt. Weitere detaillierte Regelungen zur ONT sind im Anhang 9 enthalten.

3.10 DHCP Relay Agent und PPPoE Intermediate Agent

3.10.1 Details zur DHCPv4 Option 82 sowie zur DHCPv6 Option

Im Zusammenhang mit dem DHCP Relay Agent steht dem PVE für beide (e)DSLAM Management Typen gemeinsam standardmäßig die DHCP Option 82 für IPv4 (DHCPv4 Option 82) zur Verfügung. Zusätzlich kann der PVE aber auch für beide (e)DSLAM Management Typen gemeinsam die DHCPv6 Option bei A1 bestellen.

Nimmt der PVE die Erweiterung um die DHCPv6 Option in Anspruch, dann wird die DHCPv6 Option von A1 automatisch für alle bereits bestehenden VE-Services sowie für künftige VE-Servicebestellungen eingerichtet und aktiviert.

Sobald die DHCPv6 Option in den Systemen von A1 für den PVE aktiviert ist, steht sie jedenfalls für neue VE-Servicebestellungen zur Verfügung. Die Umstellung der bereits bestehenden VE-Services (reguläre sowie migrierte VE-Services) wird von A1 in Abstimmung mit dem PVE möglichst zeitnah – jeweils abhängig von der Anzahl der bestehenden VE-Services, die umgestellt werden müssen – durchgeführt. Die Aktivierung der DHCPv6 Option wird von A1 projekthaft gegen Entgelt nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte durchgeführt.

Der PVE muss mindestens 3 Monate vor der gewünschten Aktivierung der DHCPv6 Option bekannt geben, dass er die DHCPv6 Option in Anspruch nehmen möchte. Zu diesem Zweck übermittelt der PVE an A1 per E-Mail eine Voranfrage an das in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach. A1 legt in weiterer Folge ein Angebot (Entgelt für die projekthafte Aktivierung sowie optional eine Mindestvertragsdauer bis zu 24 Monaten, die von der Anzahl der bestehenden VE-Service Anschlüsse abhängig

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

ist). Für die laufende Nutzung der DHCPv6 Option ist vom PVE mit der Aktivierung ein monatliches Entgelt pro VE-Service gemäß Anhang 3 Entgelte zu bezahlen.

Wenn der PVE die DHCPv6 Option nicht mehr in Anspruch nehmen möchte, dann gibt er das per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach bekannt. Die Deaktivierung der DHCPv6 Option erfolgt durch A1 projekthaft nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte. Die Deaktivierung der DHCPv6 Option wird in Abstimmung mit dem PVE möglichst zeitnah – jeweils abhängig von der Anzahl der mit der DHCPv6 Option aktivierten Anschlüsse – von A1 durchgeführt.

3.10.2 Provisionierung DHCP Relay Agent sowie PPPoE Intermediate Agent

Bei der ersten Provisionierung eines VE-Services werden je PVE am DSLAM standardmäßig der DHCP Relay Agent und der PPPoE Intermediate Agent aktiviert. Diese Agents fügen abhängig davon, was der PVE verwenden will, im Rahmen des DHCP Relay Agent Prozedere die DHCPv4 Option 82 inklusive der Suboptionen sowie zusätzlich die DHCPv6 Option (wenn aktiviert) inklusive Optionen oder im Rahmen des PPPoE Intermediate Agent Prozederes den PPPoE Relay Tag inklusive Suboptionen ein.

Die DHCPv4 Option 82, die DHCPv6 Option bzw. der PPPoE Relay Tag ermöglichen den PVE-Modems, sich bei der erstmaligen Inbetriebnahme des Modems und später im laufenden Betrieb automatisch im Netz des PVE zu melden und Basisinformationen über Port und DSLAM an den PVE zu übermitteln. Ein DHCP Request bzw. ein PPPoE Request eines PVE Modems oder eines PCs, welcher am PVE Modem angeschlossen ist, wird an den DSLAM übermittelt.

Der DSLAM DHCP Relay Agent sowie PPPoE Intermediate Agent prüfen den Request auf Plausibilität (Session Aufbau [erster Request] von Seiten des PVE Modems, keine Option 82 bereits vorhanden, ect.), fügen in den DHCP Request bzw. PPPoE Request die Informationen – z. B. Suboption 1 (Port ID und DSLAM ID) - ein und leiten den DHCP Request bzw. PPPoE Request zum Server im Netz des PVE weiter.

Jene DHCP Requests bzw. PPPoE Requests, die nicht die Plausibilitätsprüfung bestehen, werden automatisch verworfen (z.B.: DHCP Server für Requests aus einem Netz hinter dem PVE Modem).

Folgende Suboptionen werden im Rahmen des DHCPv4 Option 82 Relay Agent Prozedere bzw. PPPoE Intermediate Agent Prozedere eingefügt.

- Suboption_1 (Agent Circuit ID Suboption)
- Suboption_2 (Agent Remote ID Suboption)
- Suboption_81 (Actual data rate Upstream) in kbits/s
- Suboption_82 (Actual data rate Downstream) in kbits/s

Die Suboption 1 bzw. Circuit-ID ist immer gleich aufgebaut:

- Bei VE-Services mit ATM-basierender Anschlusstechnologie (z.B. ADSL2+):
  DSLAM-ID atmRack/Frame/Slot/Port:Modemseitiger VP.Modemseitiger VC
  z.B.: WL225402-EBREICHD02 atm 1/1/01/03:6.48

- Bei VE-Services mit Ethernet-basierender Anschlusstechnologie (z.B. VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL):

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

DSLAM-ID ethRack/Frame/Slot/Port:Modemseitiges VLAN
z.B. WL225402-EBREICHD02 eth 1/1/14/19:31

- Bei GPON sowie (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON: DSLAM-ID xpon frame/slot/subslot/port:ontid.vlanid
  z.B: ZO100092-FUENFH04 xpon 0/3/0/6:0.31

Die Suboption 2 bzw. Remote-ID ist wie folgt aufgebaut:

Der erste Teil der Remote ID (bis zum ersten Pipe) beschreibt bei FTTC/FTTB die "unique" Last-Mile-ID, die sich nicht ändert (z.B. auch nicht bei Portvorrückungen). Der erste Teil der Remote ID ist bei FTTH anders.

- Bei VE-Services mit ATM/Ethernet-basierender Anschlusstechnologie (z.B. ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, SHDSL):

Last-Mile-ID| ….. Last-Mile-ID ist immer enthalten. Pipe ist als Trennzeichen ein fixer Anteil. Das Ende der Zeichenkette wird auch noch mit einem Pipe abgeschlossen. Max. Länge 64 Zeichen.

Beispiel: 9740-10690942|……

Folgende Optionen werden im Rahmen des DHCPv6 Option Relay Agent Prozedere eingefügt:

- Option_18 (Interface-ID, einfügen der Circuit ID)
- Option_37 (Remote ID Option)
- Option_17, Suboption 81 (Actual data rate Upstream) in kbits/s
- Option_17, Suboption 82 (Actual data rate Downstream) in kbits/s

Die Option 18 bzw. Circuit-ID ist immer gleich aufgebaut:

- Bei VE-Services mit ATM-basierender Anschlusstechnologie (z.B. ADSL2+):
  DSLAM-ID atmRack/Frame/Slot/Port:Modemseitiger VP.Modemseitiger VC
  z.B.: WL225402-EBREICHD02 atm 1/1/01/03:6.48

- Bei VE-Services mit Ethernet-basierender Anschlusstechnologie (z.B. VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL):
  DSLAM-ID ethRack/Frame/Slot/Port:Modemseitiges VLAN
  z.B. WL225402-EBREICHD02 eth 1/1/14/19:31

- Bei GPON sowie [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON: DSLAM-ID xpon frame/slot/subslot/port:ontid.vlanid
  z.B: ZO100092-FUENFH04 xpon 0/3/0/6:0.31

Die Option 37 bzw. Remote-ID ist wie folgt aufgebaut:

Der erste Teil der Remote ID (bis zum ersten Pipe) beschreibt bei FTTC/FTTB die "unique" Last-Mile-ID, die sich nicht ändert (z.B. auch nicht bei Portvorrückungen). Der erste Teil der Remote ID ist bei FTTH anders.

- Bei VE-Services mit ATM/Ethernet-basierender Anschlusstechnologie (z.B. ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, SHDSL):

Last-Mile-ID| ….. Last-Mile-ID ist immer enthalten. Pipe ist als Trennzeichen ein fixer Anteil. Das Ende der Zeichenkette wird auch noch mit einem Pipe abgeschlossen. Max. Länge 64 Zeichen.

Beispiel: 9740-10690942|……

Auf diese Weise ist es dem PVE möglich, die DSLAM ID und Port ID je Endkunden abzufragen. Diese Funktion kann als Abnahmetest und auch im laufenden Betrieb zur Teilnehmeridentifikation eingesetzt werden. Auf Punkt 6 dieses Anhangs wird hingewiesen.

3.11 DSLAM-Statusanalyse je Standort

Der PVE kann für einen DSLAM Standort folgende Informationen via Web-Frontend abfragen, wobei alle Werte jeweils pro (e)DSLAM Management Typ geliefert werden, wenn an einem Standort beide (e)DSLAM Management Typen eingerichtet sind:

Attribute	**Werte / Anmerkungen**
(e)DSLAM Mgmt vorhanden (mit oder ohne Engineering	ja/nein - mit oder ohne Engineering
Letzte Aktualisierung	tt.mm.jjjj hh:mm
(e)DSLAM Management Bandbreite	im Netz eingerichtete Bandbreite in Mbit/s
Anzahl VE-Services	
Summe der provisionierten VE-Service Downstream Bandbreiten	in kbit/s, aber nur im Fall von Engineering
Aktuell gültige Dimensionierungsregel	Typ und Gültigkeitsperiode
Informationen zur logischen Verbindung je angebundenem DSLAM	
DSLAM-ID	z.B. "WL222090-ARSENAL30"
S-Tag	
Verkehrsübergabe Bezeichnung	EXAV oder EXAW (z.B.: „EXAV:9911111”)
Verkehrsübergabe Typ	lokal / regional / zentral
Status der logischen Verbindung	OK /NOK
Status des DSLAM Portauslastung netzseitig (inklusive Zeitstempel zusammen mit dem Zeitpunkt der Messung- maßgeblich sind jeweils Tages-Peakwerte vom Vortag)	OK:grün, Schwellwert (80%) erreicht: rot (Datum: tt.mm.jjjj)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Liste der Last Mile Nummern	
(e)DSLAM Management Typ	A-(e)DSLAM Management oder B-(e)DSLAM Management
PVE VLAN ID	A1 interne ID zur Identifikation des PVE je DSLAM Management Typ
Info aktive Störung des (e)DSLAM Managements– vorhanden ja/nein	
Massenstörungen (inkl. geplante Wartungen, die Störung verursachen können) – je Störung	
Art	„geplant" oder „ungeplant"
Beginn	Format <dd.mm.jjjj hh:mm > z.B. „26.05.2017 10:00"
Geplantes Ende	Format <dd.mm.jjjj hh:mm > z.B. „26.05.2017 12:00"
Störungstyp	DSLAM oder Verkehrsübergabe/-weiterleitung
Bezeichnung der gestörten Infrastruktur	DSLAM-Id im Fall "DSLAM" Störung (z.B. „WL222090-ARSENAL30" Verkehrsübergabe Bezeichnung im Fall „Verkehrsübergabe/-weiterleitung" Störung (Bsp.: „EXAW: 1121515" oder "EXAV: 1404956")

Tabelle 12: DSLAM-Statusanalyse je Standort

Zusätzlich erhält der PVE einen täglichen Report (pro (e)DSLAM Management Typ ein eigenes File) über alle (e)DSLAM Managements je Standort mit Engineering via Web-Frontend zum Download zur Verfügung:

Liste der (e)DSLAM Managements mit Engineering:

- Datum/Zeitpunkt
- PVE (95-er Account)
- DSLAM Standort ID (z.B. „2162 020000")
- HVt-Code (z.B. „2162 02")
- HVt-Name (z.B. „Bruck a. d. Leitha")
- PVE-VLAN ID: A1 interne ID zur Identifikation des PVE je (e)DSLAM Management Typ
- Linerate downstream (Summe)
- Anzahl VE Services
- die zuletzt berechnete (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering (Datum/Zeitpunkt der letzten Aktualisierung)
- Im Netz eingerichtete (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering (mit dem Zeitstempel der letzten Aktualisierung)
- Verkehrsübergabe Typ (lokal/ regional/zentral)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Verkehrsübergabe (EXAW:1234567)
- Status des DSLAM Portauslastung netzseitig (inklusive Zeitstempel zusammen mit dem Zeitpunkt der Messung- maßgeblich sind jeweils Tages-Peakwerte vom Vortag)

4 VE-Services

4.1 VE-Servicearten

Der Oberbegriff „VE-Services" beschreibt das Service von A1 auf der Anschlussleitung und umfasst eine Vielzahl von VE-Servicearten mit jeweils einzelnen VE-Serviceprofilen, die nachfolgend jeweils im Detail beschrieben sind. Die einzelnen VE-Servicearten sind immer nur mit einem bestimmten (e)DSLAM Management Typ kombinierbar.

Die Realisierung eines VE-Services auf einer Anschlussleitung wird seitens des PVE mittels Bestellung gemäß Anhang 2 eingeleitet. Der Feasibility-Check von A1 zeigt dem PVE unverbindlich an, welche VE-Servicebandbreite auf der Anschlussleitung maximal möglich wäre. Grundsätzlich werden für das bestellte VE-Service vier VLANs bzw. PVCs eingerichtet, sofern nicht der PVE bei der Bestellung des VE-Services ausdrücklich die Realisierung nur eines VLANs bzw PVCs angibt. Der Wechsel von PVC-Sets je Anschlussleitung ist möglich und ist in Anhang 2 Betriebliches Handbuch geregelt.

Bei den Profilen innerhalb der einzelnen VE-Servicearten wird weiters danach unterschieden werden, ob sie asymmetrisch oder symmetrisch sind und ob sie auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx oder FTTH realisiert werden. Bei kupferbasierenden (FTTC/FTTB/FTTEx) VE-Services wird weiters nach dem Betriebsmodus – entweder Constant Bitrate (CBR) oder Seamless Rate Adaption (SRA) - unterschieden.

Kupferbasierende, asymmetrische VE-Services werden - sofern technisch und betrieblich verfügbar - auf Basis ADSL2+, VDSL2, VDSL-LR, Vplus oder G.fast realisiert.

Kupferbasierende, symmetrische VE-Services werden - sofern technisch und betrieblich verfügbar - auf Basis VDSL2, VDSL2-LR oder SHDSL realisiert.

Bei den einzelnen VE-Serviceprofilen erfolgt die Angabe der Leitungsgeschwindigkeit auf der Anschlussleitung in kbit/s inklusive Protokolloverhead. Dabei ist mit dem erstgenannten Wert immer „downstream" und mit dem zweitgenannten Wert immer „upstream" definiert. Alle VE-Serviceprofile sind als „bis zu" Profile zu verstehen, d.h. die tatsächlich erreichbare Bandbreite auf der Anschlussleitung kann variieren und hängt von den technischen Gegebenenheiten vor Ort ab.

Der PVE hat die Möglichkeit, symmetrische Profile auch durch die Begrenzung der Downstreambandbreite auf den Wert der Upstreambandbreite einzurichten.

Die jeweils verfügbare Anschlusstechnologie sowie der jeweils verfügbare Betriebsmodus werden im Feasibility-Check angezeigt.

Die Einmalentgelte sowie die monatlichen Entgelte für die einzelnen VE-Serviceprofile sind im Anhang 3 Entgelte geregelt.

Für alle VE-Services bei den einzelnen VE-Servicearten gilt, dass der PVE nach der Herstellung/Umstellung die Möglichkeit hat, die tatsächliche Line-Rate via Web-Frontend (im Hintergrund wird eine Last-Mile-Statusanalyse - Abfrage aktiviert) der jeweiligen Anschlussleitung abzufragen (siehe Punkt 4.10. dieses Anhangs).

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Es obliegt dem PVE, nach der Herstellung/Umstellung eines VE-Services sowie im laufenden Betrieb anhand der Werte der Last-Mile-Statusanalyse eine Unterschreitung der Produktuntergrenze zu erkennen und einen Produktwechsel auf das nächstniedrigere VE-Service zu veranlassen. Bei Unterschreitung der Produktuntergrenze entweder im Up-oder Downstream ist der Produktwechsel für den PVE unentgeltlich. Detaillierte Regelungen dazu sind im Anhang 2 Betriebliches Handbuch enthalten.

4.2 Weitere Regelungen zu kupferbasierenden VE-Services

Bei kupferbasierenden VE-Services ist die physikalische Limitierung auf der Anschlussleitung mit dem Line Profil (entweder asymmetrisch oder symmetrisch) definiert. Somit kann in jedem einzelnen VLAN/PVC diese Bandbreite genutzt werden, aber in Summe nicht mehr als die im Line Profil provisionierte. Die Verkehrspriorisierung ist gemäß p-bit Marking geregelt und unabhängig von den VLANs.

Kupferbasierende VE-Services können mit unterschiedlichen Betriebsmodi hergestellt und betrieben werden. Dabei wird zwischen dem Betriebsmodus vordefinierte und somit „fixe" Zwischenprofile (Betriebsmodus Constant Bitrate – kurz „CBR") und dem Betriebsmodus Seamless Rate Adaption (kurz „SRA") unterschieden.

Bei einer Herstellung mit dem Betriebsmodus CBR werden innerhalb der jeweils definierten produktbezogenen Ober-und Untergrenzen auf der Anschlussleitung Zwischenprofile (Downstream/Upstream) provisioniert. Die tatsächlich herstellbare Bandbreite auf der Anschlussleitung kann variieren und hängt von den technischen Gegebenheiten vor Ort ab. Die Bandbreite kann dabei größer/gleich der definierten produktbezogenen Untergrenze und maximal gleich der Obergrenze des jeweiligen Profils sein.

Bei SRA handelt es sich um einen Betriebsmodus auf der Anschlussleitung, welcher die Bandbreiten im Down-und Upstream unterbrechungsfrei entsprechend der jeweiligen Leitungsqualität an die auf der konkreten Anschlussleitung innerhalb des Synchronisationskorridors mögliche Bandbreite dynamisch anpasst. Unmittelbar nach der Erstsynchronisierung des PVE-Modems bzw. A1-Modems kann die maximale Bandbreite in dem definierten Synchronisationskorridor ohne Synchronisationsverlust genützt werden. SRA erlaubt es daher, bei einer bestehenden Verbindung innerhalb von definierten Grenzen (=Synchronisationskorridor) die Übertragungsgeschwindigkeit im Up- und Downstream an die Übertragungsqualität der jeweiligen Anschlussleitung anzupassen, ohne die Synchronisation zu verlieren.

Der Synchronisationskorridor kann von den für das jeweilige Profil festgelegten, produktbezogenen Ober- und Untergrenzen abweichen. Die Synchronität bleibt bis zur Unterschreitung des unteren Limits des Synchronisationskorridors erhalten.

Das Bandbreitenverhalten auf der Anschlussleitung ist somit variabel. Der Betriebsmodus SRA ist bestrebt, die technisch bestmögliche Bandbreite im Down-und Upstream (nach oben jeweils limitiert durch die definierte Produktobergrenze) auf der Anschlussleitung zu erzielen. Downstream und Upstream werden im Betriebsmodus SRA immer jeweils getrennt betrachtet, d.h. es kann sein, dass die Downstream-Bandbreite verringert wird und die Upstream-Bandbreite gleich bleibt und umgekehrt.

Bei kupferbasierenden VE-Serviceprofilen mit Betriebsmodus SRA bleibt daher die Synchronisation innerhalb des definierten Synchronisationskorridors bestehen. Erst bei Unterschreitung des unteren Limits des Synchronisationskorridors wird das Modem asynchron und es kommt zu einer Störung. Die Bandbreite kann daher größer/gleich dem

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

definierten unteren Limit des Synchronisationskorridors und maximal gleich der definierten Produktobergrenze des jeweiligen Profils sein.

Je nach technischer und betrieblichen Verfügbarkeit und Anschlusstechnologie kann der PVE bei der Bestellung eines VE-Services auf Basis der Anschlusstechnologien ADSL2+, VDSL2 oder Vplus zwischen dem Betriebsmodus CBR oder dem Betriebsmodus SRA wählen.

Die Anschlusstechnologie VDSL2-LR ist immer nur mit dem Betriebsmodus SRA in Verbindung mit G.INP verfügbar.

Kupferbasierende VE-Services mit der Anschlusstechnologie G.fast können nur mit dem Betriebsmodus SRA in Verbindung mit G.INP betrieben werden. Die Anschlusstechnologie G.fast ist daher nicht in Verbindung mit dem Betriebsmodus CBR sowie mit Interleaving Delay verfügbar.

Dem PVE steht alternativ zum Interleaving-Delay auch der Schutzmechanismus G.INP zur Verfügung.

G.INP ist ein Schutzmechanismus, um eine Fehlerkorrektur auf der Anschlussleitung zu ermöglichen. G.INP wirkt mittels Retransmission (d.h. korrupte Daten werden neuerlich gesendet).

Seitens A1 wird empfohlen, den Betriebsmodus SRA und G.INP gemeinsam einzusetzen, da nur in diesem Fall die Performance des Betriebsmodus SRA auf der Anschlussleitung im Netz von A1 bestmöglich optimiert ist. Eine Kombination des Betriebsmodus SRA mit Interleaving-Delay ist im Netz von A1 störungsanfälliger. Diesbezüglich sind in Anhang 4 Entstörung spezielle Regelungen für die Entstörung enthalten. G.INP steht zur Verfügung, wenn es vom PVE-Modem technisch unterstützt wird.

Die je nach Anschlusstechnologie zur Verfügung stehenden Kombinationsmöglichkeiten von Betriebsmodus, Interleaving-Delay bzw. G.INP sind im Detail nachfolgend angeführt.

a. Kombinationsmöglichkeiten für den PVE von Betriebsmodus, Interleaving-Delay bzw. G.INP für die Bestellung von kupferbasierenden VE-Services mit der Anschlusstechnologie ADSL2+:

Profile mit Betriebsmodus	G.INP	Interleaving-Delay [ms]
CBR	nicht möglich	0 oder 12
SRA	Nein	0
SRA	Ja	Nein

b. Kombinationsmöglichkeiten für den PVE von Betriebsmodus, Interleaving Delay bzw. G.INP für die Bestellung von kupferbasierenden VE-Services mit der Anschlusstechnologie VDSL2 sowie Vplus:

Profile mit Betriebsmodus	G.INP	Interleaving-Delay [ms]

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

CBR	nicht möglich	0 oder 8
SRA	Ja	Nein

Der Wechsel des Betriebsmodus von CBR auf SRA (und umgekehrt) sowie der Wechsel von Interleaving-Delay auf G.INP (und umgekehrt) nach erfolgter Herstellung/Umstellung des kupferbasierenden VE-Services sind in Anhang 2 Betriebliches Handbuch beschrieben.

c. Kombinationsmöglichkeit für den PVE für die Bestellung von kupferbasierenden VE-Services mit der Anschlusstechnologie G.fast sowie VDSL2-LR:

Profile mit Betriebsmodus	G.INP	Interleaving-Delay [ms]
SRA	Ja	Nein

4.3 Zusätzliche Regelungen zu kupferbasierenden VE-Services mit mehr als einer Doppelader

Abhängig von der technischen und betrieblichen Verfügbarkeit können je nach VE-Serviceart (nicht bei allen VE-Servicearten sind Herstellungen mit mehr als einer Doppelader möglich) kupferbasierende asymmetrische VE-Serviceprofile auf Basis VDSL2, VDSL2-LR und auf Basis Vplus sowie symmetrische VE-Serviceprofile auf Basis VDSL2 und VDSL2-LR jeweils mit Betriebsmodus SRA sowohl mit einer Doppelader als auch mit zwei Doppeladern („Bonding") hergestellt werden. Herstellungen mit mehr als einer Doppelader sind immer nur möglich, wenn auf jeder Doppelader die Anschlusstechnologie gleich ist. Durch die Möglichkeit mit zwei Doppeladern herzustellen, kann sich die Verfügbarkeit der betreffenden Profile an einem Standort erhöhen. A1 zeigt bereits im Feasibility-Check sowie bei der Bestellung des kupferbasierenden VE-Serviceprofils die Anzahl der möglichen Doppeladern nach dem folgenden Prinzip an: Wird innerhalb einen Profils mit einer Doppelader die maximale Bandbreite (Obergrenze) annähernd erreicht, dann wird von A1 nur eine Doppelader angezeigt. Ansonsten können sowohl eine als auch zwei Doppeladern angezeigt werden, sofern technisch und betrieblich verfügbar. Werden bei einem Profil beide Möglichkeiten von A1 angezeigt, hat der PVE die Wahlmöglichkeit zwischen einer oder zwei Doppeladern. Es kann aber natürlich auch der Fall sein, dass ein Profil nur mit zwei Doppeladern herstellbar ist. Dann besteht diese Wahlmöglichkeit für den PVE nicht.

Die Einmalentgelte für Herstellungen mit mehr als einer Doppelader sind abhängig von der Anzahl der Doppeladern (Drahtigkeit). Details dazu sind im Anhang 3 Entgelte enthalten.

4.4 Weitere Regelungen zu glasfaserbasierenden VE-Services

VE-Services auf Basis FTTH werden von A1 mit der GPON oder [gültig ab 01.04.2023] mit der XGS-PON Glasfaser-Technologie realisiert. Es ergeben sich daher folgende Rahmenbedingungen:

- Die Endkunden nutzen ein shared Medium (GPON oder [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON).
- Die GPON oder [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON Übertragungstechnologie kann von Endkunden der PVEs sowie von Endkunden der A1 benutzt werden.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Ein GPON bzw. [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON setzt sich aus den folgenden Komponenten zusammen:

- OLT: Optical Line Terminal (Linecard in der DSLAM)
- Glasfasern incl. opt. Splitter (Zugangsnetz zum Endkunden)
- Optical network-fähige ADO der A1 am Endkundenstandort
- ONT: Optical Network Termination beim Endkunden

Die ONT wird von A1 zur Verfügung gestellt. Das Verbindungskabel von der ONT zum PVE-Modem ist vom PVE bereit zu stellen.

Die seitens A1 derzeit verwendete GPON- oder [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON-Technologie ist vorbehaltlich technischer Weiterentwicklungen von GPON (ITU-T G.984) bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON (ITU-T G.9807).

Weitere detaillierte Regelungen zur ONT sind im Anhang 9 ONT enthalten.

Die VE-Serviceprofil-Untergrenze bei FTTH entspricht der Mindestbandbreite (MinBB), die als Dimensionierungsgrundlage des GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON-Asts seitens A1 zur Anwendung kommt. Die Bandbreite kann größer/gleich der definierten produktbezogenen Untergrenze und maximal gleich der Obergrenze des jeweiligen Profils sein.

Bei FTTH ist die Limitierung auf der Anschlussleitung mit der Bandbreite des jeweiligen Profils definiert. Somit kann in jedem einzelnen VLAN diese Bandbreite genutzt werden, aber in Summe über alle VLANs nicht mehr als die provisionierte Profilbandbreite.

Bei der Profilbestellung ist das jeweilige Profil im Sinne einer „Gesamtbandbreite" zu verstehen

- Bestellung des jeweiligen Profils gemäß den nachfolgenden Tabellen
- Angabe, ob 1 VLAN oder 4 VLANs (in Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem sind nur 4 VLANs möglich)
- Wenn ein VLAN bestellt wird, dann entspricht das bestellte Profil der VLAN Bandbreite und diese wird dem Endkunden im VLAN 31 zugestellt.

In jedem VLAN sind bis zu 4 unterschiedliche p-bit Markings (0,1 und 4,5) zulässig.

Alle kundenseitigen ONT Ethernet-Ports werden entsprechend IEEE 802.1q konfiguriert, damit alle VLANs auf allen Ports durchgeschaltet werden.

Eine gesonderte Zuordnung der VLANs durch den PVE ist nicht erforderlich.

4.5 VE-Services alt

Bis zum Inkrafttreten des gegenständlichen Vertrages gab es auf Basis der bisherigen Virtuellen Entbündelung (alt) insgesamt sechs VE-Servicearten (alt), die mit dem Datum des Wechsels auf das (e)DSLAM Management 2.0 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) nicht mehr neu bestellbar sind, sofern nicht eine konkrete, davon abweichende Frist für die Bestellbarkeit bei den einzelnen VE-Services angeführt ist:

1. VE-Standard-Services (alt)
2. Zwischen-VE-Services (alt)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3. VE-Plus-Services (alt)
4. VE-Com(fort)-Services (alt)
5. VE-Com(fort)-Zwischenservices (alt)
6. VE-Business-Services (alt)

Die VE-Standard-Services (alt), Zwischen-VE-Services (alt), VE-Plus-Services (alt) sowie VE-Com(fort)-Services (alt) und VE-Com(fort)-Zwischenservices (alt) sind immer nur mit dem A-(e)DSLAM Management kombinierbar.

Die VE-Business-Services (alt) sind immer nur mit dem B-(e)DSLAM Management kombinierbar.

4.6 VE-Serviceart VE-Standard-Services (alt)

4.6.1 Allgemeine Regelungen

Bei den VE-Standard-Services (alt) wird zwischen den

- Kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Standard-Services mit CBR (alt)
- Kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Standard-Services mit SRA (alt)
- Glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Standard-Services (alt)
- Kupferbasierenden, symmetrischen VE-Standard-Services mit CBR (alt)
- Kupferbasierenden, symmetrischen VE-Standard-Services mit SRA (alt)
- Glasfaserbasierenden, symmetrischen VE-Standard-Services (alt)

unterschieden.

Sämtliche VE-Standard-Serviceprofile (alt) sind immer nur gemeinsam mit dem A-(e)DSLAM Management bestellbar.

Bei der VE-Serviceart VE-Standard-Services (alt) sind je nach kupferbasierender Anschlusstechnologie sowie je nach technisch und betrieblicher Verfügbarkeit gemäß Punkt 4.3 dieses Anhangs Herstellungen mit mehr als einer Doppelader möglich.

4.6.2 Kupferbasierende, asymmetrische VE-Standard-Services mit CBR (alt)

In der nachfolgenden Tabelle sind die asymmetrischen VE-Standard-Serviceprofile mit Betriebsmodus CBR (alt) für FTTC/FTTB/FTTEx angeführt:

Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile (alt) mit Betriebsmodus CBR	Produkt-Untergrenze	Produkt-Obergrenze	Anschlusstechnologie je nach Verfügbarkeit
12.320/1.024	256/64	12.320/1.024	ADSL2+, VDSL2
20.480/5.120	>12.320/1.024	20.480/5.120	ADSL2+, VDSL2
40.960/10.240	>20.480/5.120	40.960/10.240	VDSL2
81.920/15.360	>40.960/10.240	81.920/15.360	VDSL2, Vplus[1]
153.600/20.480	>81.920/15.360	153.600/20.480	VDSL2, Vplus[1]

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Tabelle 13: Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile FTTC/FTTB/FTTEx mit Betriebsmodus CBR (alt)

[1] Ein einmal mit Vplus eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf der Anschlusstechnologie Vplus bleiben. Dabei kann ein Wechsel des Interleaving-Delays erforderlich sein. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

Die jeweils aktuell vordefinierten Zwischenprofile (Tabelle 14) für erforderliche Bandbreitenrückstufungen stehen dem PVE über das Web-Frontend jederzeit als Information zur Verfügung. A1 richtet vorerst zumindest folgende Abstufungen unter Berücksichtigung der Interleaving-Delay Regelungen gemäß Punkt 4.9.1 dieses Anhangs ein:

	VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)	ADSL2+ (interl.12ms)	ADSL2+ (interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)	ADSL2+(interl.12ms)	ADSL2+ (interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)		VDSL2/Vplus (interl. 8ms)
12320/1024	**X**	**X**	**X**	**X**	**20480/5120**	**X**	**X**			**40960/10240**	**X**	**X**	**81920/15360**	**X**		**153600/20480**	**X**
12320/768	X		X		20480/4096	X	X			40960/8192	X		76800/14336	X		122.880/20.480	X
12320/512	X		X		20480/3072	X				38912/6144	X		71680/14336	X		102400/20480	X
10240/1024	X	X	X	X	20480/2048	X	X			38912/4096	X		66560/12288	X		92160/20480	X
10240/768	X		X		20480/1024	X				35840/6144	X		61440/12288	X		92160/18432	X
10240/512	X		X		17408/2048	X	X			34816/6144	X		56320/12288	X		81920/20480	X
10240/384	X		X		17408/1024	X				34816/4096	X		51200/10240	X	X	81920/16384	X
8192/896	X	X	X	X	16416/2048	X				30720/6144	X	X	51200/6144	X	X		
8192/768	X	X	X	X	16416/1024	X	X	X	X	30720/4096	X	X	47104/6144	X			
6144/768	X		X		16416/768	X		X		30720/3072	X		47104/4096	X			
6144/512	X	X	X	X	16416/512	X		X		27648/3072	X	X	46080/10240	X	X		
5984/512	X		X		14336/2048	X				27648/2048	X		46080/8192	X			
5984/384	X		X		14336/1024	X	X	X	X	25600/5120	X	X	43008/6144	X			
4966/512	X		X		14336/768	X		X		25600/3072	X	X	43008/4096	X			
4966/384	X		X		14336/512	X		X		25600/2048	X						
4096/512	X	X		X						22528/3072	X						
4096/384	X	X		X						22528/2048	X						
2048/512	X	X		X													
2048/384	X	X		X													
256/64	X			X													

Tabelle 14: Zwischenprofile – kupferbasierende, asymmetrische VE-Standard-Services (alt) mit Betriebsmodus CBR

Im laufenden Betrieb kann sich die Bandbreite, mit der das Modem ursprünglich synchron wurde, ändern. In diesem Fall kann es zu einer Beeinträchtigung des VE-Standard-

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Serviceprofils und in weiterer Folge zu einer Störung auf der Anschlussleitung kommen. Detaillierte Regelungen zur Entstörung sind in Anhang 4, Entstörung, enthalten.

4.6.3 Kupferbasierende, asymmetrische VE-Standard-Services mit SRA (alt)

Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile mit dem Betriebsmodus SRA (alt) stehen nur auf kupferbasierenden (FTTC/FTTB/FTTEx) Anschlussleitungen für die Anschlusstechnologien ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, Vplus sowie G.fast zur Verfügung.

Die folgende Tabelle enthält die asymmetrischen VE-Standard-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt) für FTTC/FTTB/FTTEx:

Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt)	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Produkt-untergrenze	Produkt-obergrenze (= oberes Limit des Synchronisations-korridors)	Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl an Doppeladern (2-Draht)
12.320/1.024	1.024/256	256/64	12.320/1.024	ADSL2+ VDSL2 VDSL2-LR	ADSL2+:1 VDSL2:1,2 VDSL2-LR: 1,2
20.480/5.120	1.024/256	>12.320/1.024	20.480/5.120	ADSL2+ VDSL2 VDSL2-LR	ADSL2+:1 VDSL2:1,2 VDSL2-LR: 1,2
40.960/10.240	1.024/256	>20.480/5.120	40.960/10.240	VDSL2	VDSL2:1,2
81.920/15.360	1.024/256	>40.960/10.240	81.920/15.360	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1,2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]: 1
153.600/20.480	1.024/256	>81.920/15.360	153.600/20.480	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1,2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]:1
307.200/30.720	1.024/256	>153.600/20.480	307.200/30.720	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]:1

Tabelle 15: Kupferbasierende, asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile (alt) mit Betriebsmodus SRA

[1] Ein einmal mit Vplus eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf der Anschlusstechnologie Vplus bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] Ein einmal mit G.fast eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf G.fast bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4.6.4 Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Standard-Services (alt)

Die seitens A1 definierten asymmetrischen VE-Standard-Serviceprofile bei FTTH (alt) sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile bei FTTH (alt)	Untergrenze (entspricht MinBB)	Obergrenze
12.320/1.024	>1.024/128	12.320/1.024
20.480/5.120	>12.320/1.024	20.480/5.120
40.960/10.240	>20.480/5.120	40.960/10.240
81.920/15.360	>40.960/10.240	81.920/15.360
153.600/20.480	>81.920/15.360	153.600/20.480
307.200/30.720	>153.600/20.480	307.200/30.720

Tabelle 16: Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile bei FTTH (alt)

4.6.5 Kupferbasierende, symmetrische VE-Standard-Services mit CBR (alt)

Kupferbasierende, symmetrische VE-Standard-Services mit dem Betriebsmodus Constant Bitrate (alt) können sowohl auf Basis VDSL2 als auch auf Basis SHDSL hergestellt werden, sofern technisch und betrieblich verfügbar.

Die folgende Tabelle enthält die symmetrischen VE-Standard-Serviceprofile mit Betriebsmodus CBR (alt) für FTTC/FTTB/FTTEx:

Symmetrische up-to VE-Standard-Serviceprofile bei FTTC/FTTB/FTTEx mit Betriebsmodus CBR (alt)	Untergrenze	Obergrenze	Interleaving-Delay		Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl Doppeladern (2-Draht)	
			VDSL2	SHDSL		VDSL2	SHDSL
2.048/2.048	512/512	2.048/2.048	0	0	VDSL2; SHDSL	1	1,2,4
4.096/4.096	4.096/4.096	4.096/4.096	0	0	VDSL2; SHDSL	1	1,2,4
12.288/12.288	6.144/6.144	12.288/12.288	0	0	VDSL2; SHDSL	1	2[1],3,4
16.384/16.384	16.384/16.384	16.384/16.384	0	0	VDSL2; SHDSL	1	4
25.600/25.600	20.480/20.480	25.600/25.600	0	-	VDSL2	1	-

Tabelle 17: Kupferbasierende, symmetrische VE-Standard-Serviceprofile mit Betriebsmodus CBR (alt)

[1] Mit zwei Doppeladern ist die Einrichtung der Zwischenprofile 6.144/6.144 sowie 8.192/8.192 gemäß der nachfolgenden Tabelle 18 möglich. Die Obergrenze von 12.288/12.288 ist mit zwei Doppeladern nicht erreichbar.

Die jeweils aktuell vordefinierten Zwischenprofile (Tabelle 18) für erforderliche Bandbreitenrückstufungen stehen dem PVE über das Web-Frontend jederzeit als

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Information zur Verfügung. A1 richtet vorerst zumindest folgende Abstufungen unter Berücksichtigung der Interleaving-Delay Regelung gemäß Punkt 4.9 dieses Anhangs ein:

	VDSL2 (interl. 0ms)	SHDSL (interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 0ms)	SHDSL (interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 0ms)	SHDSL (interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 0ms)	SHDSL (interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 0ms)	SHDSL (interl. 0ms)
2.048/2.048	**X**	**X**	**4.096/4.096**	**X**	**X**	**12.288/12.288**	**X**	**X**	**16.384/16.384**	**X**	**X**	**25.600/25.600**	**X**	
512/512	X	X				8.192/8.192	X	X				20.480/20.480	X	
						6.144/6.144	X	X						

Tabelle 18: Zwischenprofile für kupferbasierende, symmetrische VE-Standard-Services mit Betriebsmodus CBR

Sofern sich im laufenden Betrieb die Bandbreite, mit der das Modem ursprünglich synchron wurde ändert, kommt es zur Störung auf der Anschlussleitung. Detaillierte Regelungen zur Entstörung sind in Anhang 4, Entstörung, enthalten.

Die Einmalentgelte für die Herstellung sind abhängig von der Anzahl der Doppeladern (Drahtigkeit). Details dazu sowie die monatlichen Entgelte sind im Anhang 3 Entgelte enthalten.

4.6.6 Kupferbasierende, symmetrische VE-Standard-Services mit SRA (alt)

Kupferbasierende, symmetrische VE-Standard-Serviceprofile mit dem Betriebsmodus SRA (alt) können sowohl auf Basis VDSL2 als auch auf Basis VDSL2-LR hergestellt werden, sofern technisch und betrieblich verfügbar.

Abhängig von der technischen und betrieblichen Verfügbarkeit können sie gemäß der Regelung im Punkt 4.3 dieses Anhangs sowohl mit einer Doppelader als auch mit zwei Doppeladern hergestellt werden.

Die folgende Tabelle enthält die symmetrischen VE-Standard-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt) für FTTC/FTTB/FTTEx:

Symmetrische up-to VE-Standard-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt) bei FTTC/FTTB/FTTEx	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Untergrenze	Obergrenze	Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl Doppeladern (2-Draht)
2.048/2.048	1.024/1.024	512/512	2.048/2.048	VDSL2 VDSL2-LR	1,2
4.096/4.096	1.024/1.024	4.096/4.096	4.096/4.096	VDSL2	1,2
12.288/12.288	1.024/1.024	6.144/6.144	12.288/12.288	VDSL2	1,2
16.384/16.384	1.024/1.024	16.384/16.384	16.384/16.384	VDSL2	1,2
25.600/25.600	1.024/1.024	20.480/20.480	25.600/25.600	VDSL2	1,2

Tabelle 19: Kupferbasierende, symmetrische VE-Standard-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt)

Die Einmalentgelte für die Herstellung sind abhängig von der Anzahl der Doppeladern (Drahtigkeit). Details dazu sowie die monatlichen Entgelte sind im Anhang 3 Entgelte enthalten.

4.6.7 Glasfaserbasierende, symmetrische VE-Standard-Services (alt)

Die seitens A1 definierten symmetrischen VE-Standard-Serviceprofile bei FTTH (alt) sind in der nachfolgenden Tabelle angeführt:

Symmetrische up-to VE-Standard-Serviceprofile bei FTTH (alt)	Untergrenze	Obergrenze	Anschlusstechnologie je nach Verfügbarkeit
2.048/2.048	2.048/2.048	2.048/2.048	GPON
4.096/4.096	4.096/4.096	4.096/4.096	GPON
12.288/12.288	6.144/6.144	12.288/12.288	GPON
16.384/16.384	16.384/16.384	16.384/16.384	GPON
25.600/25.600	20.480/20.480	25.600/25.600	GPON

Tabelle 20: Glasfaserbasierende, symmetrische VE-Standard-Serviceprofile (alt)

Das symmetrische VE-Standard-Serviceprofil 51.200/51.200 (alt) auf Basis FTTH wird auf Nachfrage des PVE von A1 angeboten.

4.7 VE-Serviceart Zwischen VE-Services (alt)

4.7.1 Allgemeine Regelungen

Bei den Zwischen-VE-Services wird zwischen den

- Kupferbasierenden, asymmetrischen Zwischen-VE-Services mit CBR (alt)
- Kupferbasierenden, asymmetrischen Zwischen-VE-Services mit SRA (alt)
- Glasfaserbasierenden, asymmetrischen Zwischen-VE-Services (alt)

unterschieden.

Sämtliche Zwischen-VE-Serviceprofile (alt) sind immer nur gemeinsam mit dem (e)DSLAM Management Typ A bestellbar.

Bei der VE-Serviceart Zwischen-VE-Services (alt) sind je nach kupferbasierender Anschlusstechnologie sowie je nach technisch und betrieblicher Verfügbarkeit gemäß Punkt 4.3 dieses Anhangs Herstellungen mit mehr als einer Doppelader möglich.

4.7.2 Kupferbasierende, asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile mit CBR (alt)

Die seitens A1 definierten asymmetrischen Zwischen-VE-Serviceprofile mit CBR (alt) bei FTTC/FTTB/FTTEx sind der in nachfolgenden Tabelle enthalten:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile mit Betriebsmodus CBR (alt)	Produkt-Untergrenze	Produkt-Obergrenze	Anschlusstechnologie je nach Verfügbarkeit
30.720/6.144[2]	> 20.480/5.120	30.720/6.144	VDSL2
51.200/10.240[2]	> 40.960/10.240	51.200/10.240	VDSL2
61.440/12.288[2]	> 51.200/10.240	61.440/12.288	VDSL2
71.680/14.336[2]	> 61.440/12.288	71.680/14.336	VDSL2
102.400/20.480[2]	>81.920/15.360	102.400/20.480	VDSL 2, Vplus[1]
122.880/20.480[2]	>102.400/20.480	122.880/20.480	VDSL 2, Vplus[1]

Tabelle 21: Kupferbasierende, asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile mit Betriebsmodus CBR (alt)

[1] Ein einmal mit Vplus eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf der Anschlusstechnologie Vplus bleiben. Dabei kann ein Wechsel des Interleaving-Delays erforderlich sein. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] nur befristet bestellbar bis einschließlich 31.12.2022

	VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 8ms)		VDSL2/Vplus (interl. 8ms)
30720/6144	**X**	**X**	**51200/10240**	**X**	**X**	**71680/14336**	**X**	**122.880/20.480**	**X**
30720/4096	X	X	51200/6144	X	X	66560/12288	X	**102400/20480**	**X**
30720/3072	X		47104/6144	X		**61440/12288**	**X**	92160/20480	X
27648/3072	X	X	47104/4096	X		56320/12288	X	92160/18432	X
27648/2048	X		46080/10240	X	X			81920/20480	X
25600/5120	X	X	46080/8192	X				81920/16384	X
25600/3072	X	X	43008/6144	X					
25600/2048	X		43008/4096	X					
22528/3072	X								
22528/2048	X								

Tabelle 22: Zwischenprofile – kupferbasierende, asymmetrische VE-Zwischen-Services mit Betriebsmodus CBR (alt)

Die jeweils aktuell vordefinierten Zwischenprofile (Tabelle 22) für erforderliche Bandbreitenrückstufungen stehen dem PVE über das Web-Frontend jederzeit als Information zur Verfügung. A1 richtet vorerst zumindest folgende Abstufungen unter Berücksichtigung der Interleaving-Delay Regelungen gemäß Punkt 4.11 dieses Anhangs ein:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Im laufenden Betrieb kann sich die Bandbreite, mit der das Modem ursprünglich synchron wurde, ändern. In diesem Fall kann es zu einer Beeinträchtigung des jeweiligen Profils und in weiterer Folge zu einer Störung auf der Anschlussleitung kommen. Detaillierte Regelungen zur Entstörung sind in Anhang 4 Entstörung enthalten.

4.7.3 Kupferbasierende, asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile mit SRA (alt)

Asymmetrische Zwischen-VE-Services mit dem Betriebsmodus SRA (alt) stehen bei FTTC/FTTB/FTTEx mit den Anschlusstechnologien ADSL2+, VDSL2, Vplus sowie G.fast zur Verfügung, sofern technisch und betrieblich möglich.

Die folgende Tabelle enthält die asymmetrischen Zwischen-VE-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt) für FTTC/FTTB/FTTEx:

Asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt)	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Produkt-Untergrenze	Produkt-Obergrenze	Anschluss-technologie je nach Verfügbarkeit	Mögliche Anzahl an Doppeladern (2-Draht)
30.720/6.144[3]	1.024/256	> 20.480/5.120	30.720/6.144	VDSL2	VDSL2:1,2
51.200/10.240[3]	1.024/256	> 40.960/10.240	51.200/10.240	VDSL2	VDSL2:1,2
61.440/12.288[3]	1.024/256	> 51.200/10.240	61.440/12.288	VDSL2	VDSL2:1,2
71.680/14.336[3]	1.024/256	> 61.440/12.288	71.680/14.336	VDSL2	VDSL2:1,2
102.400/20.480[3]	1.024/256	>81.920/15.360	102.400/20.480	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1,2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]:1
122.880/20.480[3]	1.024/256	>102.400/20.480	122.880/20.480	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1,2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]:1

Tabelle 23: Kupferbasierende, asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt)

[1] Ein einmal mit Vplus eingerichtetes asymmetrisches Zwischen-VE-Service (alt) kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf der Anschlusstechnologie Vplus bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] Ein einmal mit G.fast eingerichtetes asymmetrisches Zwischen-VE-Service (alt) kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf G.fast bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[3] nur befristet bestellbar bis einschließlich 31.12.2022

4.7.4 Glasfaserbasierende, asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile (alt)

Die folgende Tabelle enthält die asymmetrischen Zwischen-VE-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt):

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt)	Untergrenze (entspricht MinBB)	Obergrenze
30.720/6.144[1]	> 20.480/5.120	30.720/6.144
51.200/10.240[1]	> 40.960/10.240	51.200/10.240
61.440/12.288[1]	> 51.200/10.240	61.440/12.288
71.680/14.336[1]	> 61.440/12.288	71.680/14.336
102.400/20.480[1]	>81.920/15.360	102.400/20.480
122.880/20.480[1]	>102.400/20.480	122.880/20.480

Tabelle 24: Asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt)

[1] nur befristet bestellbar bis einschließlich 31.12.2022

4.8 VE-Serviceart VE-Plus-Services (alt)

4.8.1 Allgemeine Regelungen

Bei den VE-Plus-Services stehen die

- glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Plus-Services (alt)

zur Verfügung.

Sämtliche VE-Plus-Serviceprofile (alt) sind immer nur gemeinsam mit dem A-(e)DSLAM Management bestellbar.

Die VE-Plus-Services zeichnen sich durch eine erhöhte Upstream-Bandbreite sowie durch die jeweils hoch angesetzte Produktuntergrenze aus.

4.8.2 Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Plus-Services (alt)

Die seitens A1 definierten asymmetrischen VE-Plus-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt) sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Asymmetrische VE-Plus-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt)	Untergrenze (entspricht MinBB)	Obergrenze
225.280/112.640	>168.960/56.320	225.280/112.640
337.920/112.640	>225.281/56.320	337.920/112.640
563.200/112.640[1]	>337.920/56.320	563.200/112.640
1.024.000/102.400[1]	>716.800/71.680	1.024.000/102.400

Tabelle 25: Asymmetrische VE-Plus-Serviceprofile (alt) auf Basis FTTH

[1] Bei einem Produktwechsel auf dieses Profil kann ein Tausch der ONT erforderlich sein. In diesem Fall kommt es zu einem Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4.9 VE-Serviceart VE-Com(fort)-Services (alt)

4.9.1 Allgemeine Regelungen

Bei den VE-Com-Services (alt) wird zwischen den

- Kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Com-Services (alt) mit SRA sowie
- Glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Com-Services (alt)

unterschieden.

Sämtliche VE-Com-Serviceprofile (alt) sind immer nur gemeinsam mit dem A-(e)DSLAM Management bestellbar.

Bei der VE-Serviceart VE-Com-Services (alt) sind Herstellungen mit mehr als einer Doppelader nicht möglich.

4.9.2 Kupferbasierende, asymmetrische VE-Com-Services (alt) mit SRA

Asymmetrische VE-Com-Services (alt) mit dem Betriebsmodus SRA stehen bei FTTC/FTTB/FTTEx mit den Anschlusstechnologien ADSL2+, VDSL2, Vplus sowie G.fast zur Verfügung, sofern technisch und betrieblich möglich.

Die folgende Tabelle enthält die asymmetrischen VE-Com-Serviceprofile (alt) mit Betriebsmodus SRA für FTTC/FTTB/FTTEx:

Asymmetrische VE-Com-Serviceprofile (alt) mit Betriebsmodus SRA	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Produkt-untergrenze	Produkt-obergrenze (= oberes Limit des Synchronisations-korridors)	Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl an Doppeladern (2-Draht)
14.336/1.024	1.024/256	256/64	14.336/1.024	ADSL2+ VDSL2 VDSL2-LR	ADSL2+:1 VDSL2:1 VDSL2-LR: 1
33.792/5.120	1.024/256	>14.336/1.024	33.792/5.120	ADSL2+ VDSL2	ADSL2+:1 VDSL2:1
56.320/10.240	1.024/256	>33.792/5.120	56.320/10.240	VDSL2	VDSL2:1
112.640/15.360	1.024/256	>56.320/10.240	112.640/15.360	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1 Vplus[1]:1 G.fast[2]: 1
168.960/20.480	1.024/256	>112.640/15.360	168.960/20.480	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1 Vplus[1]:1 G.fast[2]:1
337.920/30.720	1.024/256	>168.960/20.480	337.920/30.720	Vplus[1] G.fast[2]	Vplus[1]:1 G.fast[2]:1
563.200/71.680	1.024/256	>337.920/30.720	563.200/71.680	G.fast[2]	G.fast[2]:1

Tabelle 26: Kupferbasierende, asymmetrische VE-Com-Serviceprofile (alt) mit Betriebsmodus SRA

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

[1]Ein einmal mit Vplus eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf der Anschlusstechnologie Vplus bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] Ein einmal mit G.fast eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf G.fast bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

4.9.3 Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Com-Services (alt)

Die seitens A1 definierten asymmetrischen VE-Com-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt) sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Asymmetrische VE-Com-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt)	Untergrenze (entspricht MinBB)	Obergrenze
14.336/1.024[1]	>256/64	14.336/1.024
33.792/5.120[1]	> 14.336/1.024	33.792/5.120
56.320/10.240[1]	> 33.792/5.120	56.320/10.240
112.640/15.360[1]	> 56.320/10.240	112.640/15.360
168.960/20.480[1]	> 112.640/15.360	168.960/20.480
337.920/30.720[1]	>168.960/20.480	337.920/30.720
563.200/71.680[1]	>337.920/30.720	563.200/71.680

Tabelle 27: Asymmetrische VE-Com-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt)

4.10 VE-Serviceart VE-Com(fort)-Zwischenservices (alt)

4.10.1 Allgemeine Regelungen

Bei den VE-Com-Zwischenservices (alt) wird zwischen den

- Kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Com-Zwischenservices (alt) mit SRA sowie
- Glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Com-Zwischenservices (alt)

unterschieden.

Sämtliche VE-Com-Zwischenserviceprofile (alt) sind immer nur gemeinsam mit dem A-(e)DSLAM Management bestellbar.

Bei der VE-Serviceart VE-Com-Zwischenservices (alt) sind Herstellungen mit mehr als einer Doppelader nicht möglich.

4.10.2 Kupferbasierende, asymmetrische VE-Com-Zwischenservices (alt) mit SRA

Asymmetrische VE-Com-Zwischenservices (alt) mit dem Betriebsmodus SRA stehen bei FTTC/FTTB/FTTEx mit den Anschlusstechnologien ADSL2+, VDSL2, Vplus sowie G.fast zur Verfügung, sofern technisch und betrieblich möglich.

Die folgende Tabelle enthält die asymmetrischen VE-Com-Zwischenserviceprofile (alt) mit Betriebsmodus SRA für FTTC/FTTB/FTTEx:

Asymmetrische VE-Com-Zwischenserviceprofile (alt) mit Betriebsmodus SRA	Synchronisationskorridor - unteres Limit auf der Anschlussleitung	Produktuntergrenze	Produktobergrenze (= oberes Limit des Synchronisationskorridors)	Anschlusstechnologie je nach Verfügbarkeit	Mögliche Anzahl an Doppeladern (2-Draht)
20.480/5.120[3]	1.024/256	>14.336/1.024	20.480/5.120	ADSL2+ VDSL2 VDSL2-LR	ADSL2+: 1 VDSL2:1 VDSL2-LR: 1
30.720/5.120[3]	1.024/256	>20.480/5.120	30.720/5.120	VDSL2	VDSL2:1
40.960/10.240[3]	1.024/256	>33.792/5.120	40.960/10.240	VDSL2	VDSL2:1
51200/10.240[3]	1.024/256	>40.960/10.240	51200/10.240	VDSL2	VDSL2:1
61.440/12.288[3]	1.024/256	>56.320/10.240	61.440/12.288	VDSL2	VDSL2:1
71.680//14.336[3]	1.024/256	>61.440/12.288	71.680//14.336	VDSL2	VDSL2:1
81.920/15.360[3]	1.024/256	>71.680//14.336	81.920/15.360	VDSL2 Vplus1 G.fast2	VDSL2:1 Vplus[1]:1 G.fast[2]: 1
102.400/15.360[3]	1.024/256	>81.920/15.360	102.400/15.360	VDSL2 Vplus1 G.fast2	VDSL2:1 Vplus[1]:1 G.fast[2]:1
122.880/20.480[3]	1.024/256	>112.640/15.360	153.600/20.480	VDSL2:1 Vplus1 G.fast2	VDSL2:1 Vplus[1]:1 G.fast[2]:1

Tabelle 28: Kupferbasierende, asymmetrische VE-Com-Zwischenserviceprofile (alt) mit Betriebsmodus SRA

[1] Ein einmal mit Vplus eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf der Anschlusstechnologie Vplus bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] Ein einmal mit G.fast eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf G.fast bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[3] Befristet bestellbar bis 31.12.2022

4.10.3 Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Com-Zwischenservices (alt)

Die seitens A1 definierten asymmetrischen VE-Com-Zwischenserviceprofile auf Basis FTTH (alt) sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Asymmetrische VE-Com-Zwischenserviceprofile auf Basis FTTH (alt)	Untergrenze (entspricht MinBB)	Obergrenze
20.480/5.120[1]	>14.336/1.024	20.480/5.120
30.720/5.120[1]	>20.480/5.120	30.720/5.120
40.960/10.240[1]	>33.792/5.120	40.960/10.240
51200/10.240[1]	>40.960/10.240	51200/10.240
61.440/12.288[1]	>56.320/10.240	61.440/12.288
71.680/14.336[1]	>61.440/12.288	71.680//14.336
81.920/15.360[1]	>71.680//14.336	81.920/15.360
102.400/15.360[1]	>81.920/15.360	102.400/15.360
122.880/20.480[1]	>112.640/15.360	122.880/20.480

Tabelle 29: Asymmetrische VE-Com-Zwischenserviceprofile auf Basis FTTH (alt)

[1] Befristet bestellbar bis 31.12.2022

4.11 VE-Serviceart VE-Business-Services (alt)

4.11.1 Allgemeine Regelungen

Bei den VE-Business-Services wird zwischen den

- Kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Business-Services mit SRA (alt),
- Glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Business-Services (alt),
- Kupferbasierenden, symmetrischen VE-Business-Services mit CBR (alt),
- Kupferbasierenden, symmetrischen VE-Business-Services mit SRA (alt) sowie
- Glasfaserbasierenden, symmetrischen VE-Business-Services (alt)

unterschieden.

Sämtliche VE-Business-Serviceprofile (alt) sind immer nur gemeinsam mit dem B-(e)DSLAM Management bestellbar.

Bei der VE-Serviceart VE-Business-Services (alt) sind je nach kupferbasierender Anschlusstechnologie sowie je nach technisch und betrieblicher Verfügbarkeit gemäß Punkt 4.3 dieses Anhangs Herstellungen mit mehr als einer Doppelader möglich.

Bei sämtlichen VE-Business-Serviceprofilen (alt) ist im Unterschied zu den anderen VE-Servicearten standardmäßig das Netzservice Business im monatlichen Entgelt inkludiert. Detaillierte Regelungen zum Netzservice sind im Anhang 4 Entstörung enthalten.

4.11.2 Kupferbasierende, asymmetrische VE-Business-Serviceprofile mit SRA (alt)

Kupferbasierende, asymmetrische VE-Business-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt) können auf Basis der Anschlusstechnologien ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, Vplus sowie G.fast hergestellt werden, sofern technisch und betrieblich verfügbar.

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die asymmetrischen VE-Business-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt) für FTTC/FTTB/FTTEx:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Asymmetrische up-to VE-Business-Serviceprofile bei FTTC/FTTB/FTTEx mit SRA (alt)	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Untergrenze	Obergrenze	Anschluss-technologi e je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl Doppeladern (2-Draht)
10.240/256	1.024/1.024	256/64	10.240/256	ADSL2+ VDSL2 VDSL2-LR	ADSL2+:1 VDSL2:1,2 VDSL2-LR: 1,2
20.480/8.192	1.024/1.024	>10.240/256	20.480/8.192	ADSL2+ VDSL2 VDSL2-LR	ADSL2+:1 VDSL2:1,2 VDSL2-LR: 1,2
40.960/15.360	1.024/1.024	>20.480/8.192	40.960/15.360	VDSL2	VDSL2:1,2
81.920/25.600	1.024/1.024	>40.960/15.360	81.920/25.600	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1,2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]: 1
153.600/40.960	1.024/1.024	>81.920/25.600	153.600/40.960	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1,2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]:1
307.200/56.320	1.024/1.024	>153.600/40.960	307.200/56.320	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]:1
512.000/71.680	1.024/1.024	>307.200/56.320	512.000/71.680	Vplus[1] G.fast[2]	Vplus[1]:1,2 G.fast[2]:1

Tabelle 30: Kupferbasierende, asymmetrische VE-Business-Serviceprofile mit SRA (alt)

[1] Ein einmal mit Vplus eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf der Anschlusstechnologie Vplus bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] Ein einmal mit G.fast eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf G.fast bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

4.11.3 Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Business-Serviceprofile (alt)

Die seitens A1 definierten asymmetrischen VE-Business-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt) sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Asymmetrische up-to VE-Business-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt)	Untergrenze	Obergrenze	Anschluss-technologie je nach Verfügbarkeit
10.240/256	256/64	10.240/256	GPON
20.480/8.192	>10.240/256	20.480/8.192	GPON

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

40.960/15.360	>20.480/8.192	40.960/15.360	GPON
81.920/25.600	>40.960/15.360	81.920/25.600	GPON
153.600/40.960	>81.920/25.600	153.600/40.960	GPON
307.200/56.320	>153.600/40.960	307.200/56.320	GPON
512.000/71.680[1]	>307.200/56.320	512.000/71.680	GPON
716.800/81.920[1]	>512.000/71.680	716.800/81.920	GPON
1.024.000/102.400[1,2]	>716.800/81.920	1.024.00/102.400	GPON

Tabelle 31: Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Business-Serviceprofile

[1] Bei einem Produktwechsel auf dieses Profil kann ein Tausch der ONT erforderlich sein. In diesem Fall kommt es zu einem Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort.

4.11.4 Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile mit CBR (alt)

Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Services mit dem Betriebsmodus Constant Bitrate (alt) können nur auf Basis SHDSL hergestellt werden, sofern technisch und betrieblich verfügbar.

Die folgende Tabelle enthält die symmetrischen VE-Business-Serviceprofile mit Betriebsmodus CBR (alt) auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx:

Symmetrische up-to VE-Business-Serviceprofile auf Basis FTTC/FTTB/ FTTEx mit Betriebsmodus CBR (alt)	**Untergrenze**	**Obergrenze**	**Interleaving-Delay**	**Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit**	**Mögliche Anzahl Doppeladern (2-Draht)**
			SHDSL		**SHDSL**
2.048/2.048	512/512	2.048/2.048	0	SHDSL	1,2,4
4.096/4.096	4.096/4.096	4.096/4.096	0	SHDSL	1,2,4
12.288/12.288	6.144/6.144	12.288/12.288	0	SHDSL	21,3,4
16.384/16.384	16.384/16.384	16.384/16.384	0	SHDSL	4

Tabelle 32: Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile mit Betriebsmodus CBR

[1] Mit zwei Doppeladern ist die Einrichtung der Zwischenprofile 6.144/6.144 sowie 8.192/8.192 gemäß der nachfolgenden Tabelle 33 möglich. Die Obergrenze von 12.288/12.288 ist mit zwei Doppeladern nicht erreichbar.

Die jeweils aktuell vordefinierten Zwischenprofile (Tabelle 33) für erforderliche Bandbreitenrückstufungen stehen dem PVE über das Web-Frontend jederzeit als Information zur Verfügung. A1 richtet vorerst zumindest folgende Abstufungen unter Berücksichtigung der Interleaving-Delay Regelung gemäß Punkt 4.9 dieses Anhangs ein:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

	SHDSL (interl. 0ms)		SHDSL (interl. 0ms)		SHDSL (interl. 0ms)		SHDSL (interl. 0ms)
2.048/2.048	**X**	**4.096/4.096**	**X**	**12.288/12.288**	**X**	**16.384/16.384**	**X**
512/512	X			8.192/8.192	X		
				6.144/6.144	X		

Tabelle 33: Zwischenprofile für kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Services mit Betriebsmodus CBR (alt)

Sofern sich im laufenden Betrieb die Bandbreite, mit der das Modem ursprünglich synchron wurde ändert, kommt es zur Störung auf der Anschlussleitung. Detaillierte Regelungen zur Entstörung sind in Anhang 4 Entstörung enthalten.

Die Einmalentgelte für die Herstellung sind abhängig von der Anzahl der Doppeladern (Drahtigkeit). Details dazu sowie die monatlichen Entgelte sind im Anhang 3 Entgelte enthalten.

4.11.5 Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile mit SRA (alt)

Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt) können sowohl auf Basis VDSL2 als auch auf Basis VDSL2-LR hergestellt werden, sofern technisch und betrieblich verfügbar.

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die symmetrischen VE-Business-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt) für FTTC/FTTB/FTTEx:

Symmetrische up-to VE-Business-Serviceprofile bei FTTC/FTTB/FTTEx mit SRA (alt)	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Untergrenze	Obergrenze	Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl Doppeladern (2-Draht)
2.048/2.048	1.024/1.024	512/512	2.048/2.048	VDSL2, VDSL2-LR	1,2
4.096/4.096	1.024/1.024	4.096/4.096	4.096/4.096	VDSL2	1,2
12.288/12.288	1.024/1.024	6.144/6.144	12.288/12.288	VDSL2	1,2
16.384/16.384	1.024/1.024	16.384/16.384	16.384/16.384	VDSL2	1,2
25.600/25.600	1.024/1.024	20.480/20.480	25.600/25.600	VDSL2	1,2

Tabelle 34: Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA (alt)

4.11.6 Glasfaserbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile (alt)

Die seitens A1 definierten symmetrischen VE-Business-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt) sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Symmetrische up-to VE-Business-Serviceprofile auf Basis FTTH (alt)	Untergrenze	Obergrenze	Anschlusstechnologie je nach Verfügbarkeit
2.048/2.048	2.048/2.048	2.048/2.048	GPON
4.096/4.096	4.096/4.096	4.096/4.096	GPON
12.288/12.288	6.144/6.144	12.288/12.288	GPON
16.384/16.384	16.384/16.384	16.384/16.384	GPON
25.600/25.600	20.480/20.480	25.600/25.600	GPON

Tabelle 35: Glasfaserbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile (alt)

Das symmetrische VE-Business-Serviceprofil 51.200/51.200 (alt) auf Basis FTTH wird auf Nachfrage des PVE von A1 angeboten.

Bei den VE-Services in den Punkten 4.12 bis 4.13.6 handelt es sich um das VE-Serviceportfolio 2.0, das ab Inkrafttreten des gegenständlichen Rahmenvertrages bestellbar ist:

4.12 VE-Serviceart VE-Standard-Services 2.0

Bei den VE-Standard-Services 2.0 wird zwischen den

- Kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Standard-Services 2.0 mit CBR
- Kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Standard-Services 2.0 mit SRA sowie
- Glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Standard-Services 2.0

unterschieden.

Sämtliche VE-Standard-Serviceprofile 2.0 sind immer nur gemeinsam mit dem A-(e)DSLAM Management bestellbar.

4.12.1 Kupferbasierende, asymmetrische VE-Standard-Services 2.0 mit CBR

Die kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Standard-Services 2.0 mit CBR sind nur mehr bis 30.06.2023 bestellbar.

In der nachfolgenden Tabelle sind die asymmetrischen VE-Standard-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus CBR angeführt:

Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile 2.0	Produkt-Untergrenze	Produkt-Obergrenze	Anschlusstechnologie je nach Verfügbarkeit

mit Betriebsmodus CBR			
12.320/1.024[2]	256/64	12.320/1.024	ADSL2+, VDSL2
20.480/5.120[2]	>12.320/1.024	20.480/5.120	ADSL2+, VDSL2
40.960/10.240[2]	>20.480/5.120	40.960/10.240	VDSL2
81.920/15.360[2]	>40.960/10.240	81.920/15.360	VDSL2, Vplus[1]
153.600/20.480[2]	>81.920/15.360	153.600/20.480	VDSL2, Vplus[1]

Tabelle 36: Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx mit Betriebsmodus CBR

[1] Ein einmal mit Vplus eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf der Anschlusstechnologie Vplus bleiben. Dabei kann ein Wechsel des Interleaving-Delays erforderlich sein. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] Befristet bestellbar bis 30.06.2023

Die jeweils aktuell vordefinierten Zwischenprofile (Tabelle 37) für erforderliche Bandbreitenrückstufungen stehen dem PVE über das Web-Frontend jederzeit als Information zur Verfügung. A1 richtet vorerst zumindest folgende Abstufungen unter Berücksichtigung der Interleaving-Delay Regelungen gemäß Punkt 4.14 dieses Anhangs ein:

	VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)	ADSL2+ (interl.12ms)	ADSL2+ (interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)	ADSL2+(interl.12ms)	ADSL2+ (interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)		VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)		VDSL2/Vplus (interl. 8ms)
12320/1024	**X**	**X**	**X**	**X**	**20480/5120**	**X**	**X**			**40960/10240**	**X**	**X**	**81920/15360**	**X**		**153600/20480**	**X**
12320/768	X		X		20480/4096	X	X			40960/8192	X		76800/14336	X		122.880/20.480	X
12320/512	X		X		20480/3072	X				38912/6144	X		71680/14336	X		102400/20480	X
10240/1024	X	X	X	X	20480/2048	X	X			38912/4096	X		66560/12288	X		92160/20480	X
10240/768	X		X		20480/1024	X				35840/6144	X		61440/12288	X		92160/18432	X
10240/512	X		X		17408/2048	X	X			34816/6144	X		56320/12288	X		81920/20480	X
10240/384	X		X		17408/1024	X				34816/4096	X		51200/10240	X	X	81920/16384	X
8192/896	X	X	X	X	16416/2048	X				30720/6144	X	X	51200/6144	X	X		
8192/768	X	X	X	X	16416/1024	X	X	X	X	30720/4096	X	X	47104/6144	X			
6144/768	X		X		16416/768	X		X		30720/3072	X		47104/4096	X			
6144/512	X	X	X	X	16416/512	X		X		27648/3072	X	X	46080/10240	X	X		
5984/512	X		X		14336/2048	X				27648/2048	X		46080/8192	X			
5984/384	X		X		14336/1024	X	X	X	X	25600/5120	X	X	43008/6144	X			
4966/512	X		X		14336/768	X		X		25600/3072	X	X	43008/4096	X			
4966/384	X		X		14336/512	X		X		25600/2048	X						
4096/512	X	X		X						22528/3072	X						

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4096/384	X	X		X						22528/2048	X						
2048/512	X	X		X													
2048/384	X	X		X													
256/64	X			X													

Tabelle 37: Zwischenprofile – kupferbasierende, asymmetrische VE-Standard-Services 2.0 mit Betriebsmodus CBR

Im laufenden Betrieb kann sich die Bandbreite, mit der das Modem ursprünglich synchron wurde, ändern. In diesem Fall kann es zu einer Beeinträchtigung des VE-Standard-Serviceprofils 2.0 und in weiterer Folge zu einer Störung auf der Anschlussleitung kommen. Detaillierte Regelungen zur Entstörung sind in Anhang 4, Entstörung, enthalten.

4.12.2 Kupferbasierende, asymmetrische VE-Standard-Services 2.0 mit SRA

Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile 2.0 mit dem Betriebsmodus SRA stehen nur auf kupferbasierenden (FTTC/FTTB/FTTEx) Anschlussleitungen für die Anschlusstechnologien ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, Vplus sowie G.fast zur Verfügung.

Die folgende Tabelle enthält die asymmetrischen VE-Standard-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus SRA:

Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus SRA	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Produkt-untergrenze	Produkt-obergrenze (= oberes Limit des Synchronisations-korridors)	Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl an Doppeladern (2-Draht)
14.336/1.024	1.024/256	256/64	14.336/1.024	ADSL2+ VDSL2 VDSL2-LR	ADSL2+:1 VDSL2:1 VDSL2-LR: 1
20.480/5.120	1.024/256	>14.336/1.024	20.480/5.120	ADSL2+ VDSL2 VDSL2-LR	ADSL2+:1 VDSL2:1 VDSL2-LR: 1
33.792/5.120	1.024/256	>14.336/1.024	33.792/5.120	ADSL2+ VDSL2	ADSL2+:1 VDSL2:1
40.960/10.240	1.024/256	>33.792/5.120	40.960/10.240	VDSL2	VDSL2:1
56.320/10.240	1.024/256	>33.792/5.120	56.320/10.240	VDSL2	VDSL2:1
81.920/15.360	1.024/256	>56.320/10.240	81.920/15.360	VDSL2 Vplus1 G.fast2	VDSL2:1 Vplus[1]:1 G.fast[2]: 1
112.640/15.360	1.024/256	>56.320/10.240	112.640/15.360	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1 Vplus[1]:1 G.fast[2]: 1

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

168.960/20.480	1.024/256	>112.640/15.360	168.960/20.480	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1 Vplus[1]:1 G.fast[2]:1
337.920/30.720	1.024/256	>168.960/20.480	337.920/30.720	Vplus[1] G.fast[2]	Vplus[1]:1 G.fast[2]:1

Tabelle 38: Kupferbasierende, asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus SRA

[1] Ein einmal mit Vplus eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf der Anschlusstechnologie Vplus bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] Ein einmal mit G.fast eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf G.fast bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

4.12.3 Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Standard-Services 2.0

Die seitens A1 definierten asymmetrischen VE-Standard-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH	Untergrenze (entspricht MinBB)	Obergrenze	Anschluss-technologie je nach Verfügbarkeit
14.336/1.024	>256/64	14.336/1.024	GPON
20.480/5.120	>14.336/1.024	20.480/5.120	GPON
33.792/5.120	>14.336/1.024	33.792/5.120	GPON
40.960/10.240	>33.792/5.120	40.960/10.240	GPON
56.320/10.240	> 33.792/5.120	56.320/10.240	GPON
81.920/15.360	>56.320/10.240	81.920/15.360	GPON
112.640/15.360	> 56.320/10.240	112.640/15.360	GPON
168.960/20.480	> 112.640/15.360	168.960/20.480	GPON
337.920/30.720	>168.960/20.480	337.920/30.720	GPON

Tabelle 39: Asymmetrische VE-Standard-Serviceprofile 2.0 bei FTTH

4.13 VE-Serviceart VE-Plus-Residential-Services 2.0

4.13.1 Allgemeine Regelungen

Bei den VE-Plus-Residential-Services 2.0 wird zwischen den

- Kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Plus-Residential-Services 2.0 auf Basis FTTB sowie den
- Glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Plus-Residential-Services 2.0

unterschieden.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Sämtliche VE-Plus-Residential-Serviceprofile 2.0 sind immer nur gemeinsam mit dem A-(e)DSLAM Management bestellbar.

Die VE-Plus-Residential-Services 2.0 zeichnen sich durch eine erhöhte Upstream-Bandbreite sowie durch die jeweils hoch angesetzte Produktuntergrenze aus.

Sämtliche VE-Plus-Residential-Serviceprofile 2.0 sind immer nur befristet bestellbar. Die konkrete Befristung der Bestellbarkeit ist bei den einzelnen VE-Plus-Residential-Serviceprofilen 2.0 in den Tabellen angeführt. A1 wird eine Verlängerung der Bestellbarkeit bzw. eine Veränderung der gegenständlichen VE-Plus-Residential-Profile, die sie gegenüber ihren eigenen Endkunden vornimmt, auch im Verhältnis zum PVE anbieten und wird den PVE mindestens zwölf Wochen vor dem Ablauf der Frist für die Bestellbarkeit über eine allfällige Verlängerung der Bestellmöglichkeit des/der betreffenden VE-Plus-Residential-Serviceprofile 2.0 bzw. über die Veränderung gemäß den Fristen im Allgemeinen Teil, Punkt 15.3 informieren.

Für den Fall, dass die Frist für die Bestellbarkeit nicht weiter verlängert wird, ist/sind das/die betreffenden VE-Plus-Residential-Serviceprofil/e 2.0 nicht mehr neu bestellbar und steht/stehen auch für Produktwechsel nicht mehr zur Verfügung. Bereits bestehende VE-Plus-Residential-Serviceprofile 2.0 können beibehalten werden.

4.13.2 Kupferbasierende, asymmetrische VE-Plus-Residential-Services 2.0 auf Basis FTTB

Die asymetrischen VE-Plus-Residential-Serviceprofile 2.0 mit dem Betriebsmodus SRA stehen nur auf kupferbasierenden (FTTB) Anschlussleitungen mit der Anschlusstechnologie G.fast zur Verfügung.

Asymmetrische VE-Plus-Residential-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTB mit Betriebsmodus SRA	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Produktuntergrenze	Produktobergrenze (= oberes Limit des Synchronisations-korridors)	Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl an Doppeladern (2-Draht)
281.600/112.640[2]	1.024/256	>168.960/56.320	281.600/112.640	G.fast[1]	G.fast:1
563.200/112.640[2]	1.024/256	>281.600/56.320	563.200/112.640	G.fast[1]	G.fast:1

Tabelle 40: Kupferbasierende (FTTB), asymmetrische VE-Plus-Residential-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus SRA

[1] Ein einmal mit G.fast eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf G.fast bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] Befristet bestellbar bis 31.12.2023.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4.13.3 Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Plus-Residential-Services 2.0

Die seitens A1 definierten asymmetrischen VE-Plus-Residential-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Asymmetrische VE-Plus-Residential-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH	Untergrenze (entspricht MinBB)	Obergrenze	Anschluss-technologie je nach Verfügbarkeit
281.600/112.640[2]	>168.960/56.320	281.600/112.640	GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON
563.200/112.640[1,2]	>281.600/56.320	563.200/112.640	GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON
1.024.000/112.640[1,2]	>563.200/56.320	1.024.000/112.640	GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON

Tabelle 41: Asymmetrische VE-Plus-Residential-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH

[1] Bei einem Produktwechsel auf dieses Profil kann ein Tausch der ONT erforderlich sein. In diesem Fall kommt es zu einem Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort.

[2] Befristet bestellbar bis einschließlich 31.12.2023.

4.14 VE-Serviceart VE-Business-Services 2.0

4.14.1 Allgemeine Regelungen

Bei den VE-Business-Services 2.0 wird zwischen den

- Kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Business-Services 2.0 mit SRA,
- Glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Business-Services 2.0,
- Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Services 2.0 mit CBR,
- Kupferbasierenden, symmetrischen VE-Business-Services 2.0 mit SRA sowie
- Glasfaserbasierenden, symmetrischen VE-Business-Services 2.0

unterschieden.

Sämtliche VE-Business-Serviceprofile 2.0 sind immer nur gemeinsam mit dem B-(e)DSLAM Management bestellbar.

Bei sämtlichen VE-Business-Serviceprofilen 2.0 ist standardmäßig das Netzservice Business im monatlichen Entgelt inkludiert. Detaillierte Regelungen zum Netzservice sind im Anhang 4 Entstörung enthalten.

4.14.2 Kupferbasierende, asymmetrische VE-Business-Serviceprofile 2.0 mit SRA

Kupferbasierende, asymmetrische VE-Business-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus SRA können auf Basis der Anschlusstechnologien ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, Vplus sowie G.fast hergestellt werden, sofern technisch und betrieblich verfügbar.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die asymmetrischen VE-Business-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus SRA auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx:

Asymmetrische up-to VE-Business-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx mit SRA	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Untergrenze	Obergrenze	Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl Doppeladern (2-Draht)
14.336/1.024	1.024/256	256/64	14.336/1.024	ADSL2+ VDSL2 VDSL2-LR	ADSL2+:1 VDSL2:1,2 VDSL2-LR: 1,2
20.480/8.192	1.024/1.024	>10.240/256	20.480/8.192	ADSL2+ VDSL2 VDSL2-LR	ADSL2+:1 VDSL2:1,2 VDSL2-LR: 1,2
40.960/15.360	1.024/1.024	>20.480/8.192	40.960/15.360	VDSL2	VDSL2:1,2
81.920/25.600	1.024/1.024	>40.960/15.360	81.920/25.600	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1,2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]: 1
153.600/40.960	1.024/1.024	>81.920/25.600	153.600/40.960	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:1,2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]:1
307.200/56.320	1.024/1.024	>153.600/40.960	307.200/56.320	VDSL2 Vplus[1] G.fast[2]	VDSL2:2 Vplus[1]:1,2 G.fast[2]:1
512.000/71.680	1.024/1.024	>307.200/56.320	512.000/71.680	G.fast[2]	G.fast[2]:1

Tabelle 42: Kupferbasierende, asymmetrische VE-Business-Serviceprofile mit SRA

[1] Ein einmal mit Vplus eingerichtetes asymmetrisches Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf der Anschlusstechnologie Vplus bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] Ein einmal mit G.fast eingerichtetes asymmetrisches Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf G.fast bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

4.14.3 Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Business-Serviceprofile 2.0

Die seitens A1 definierten asymmetrischen VE-Business-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Asymmetrische up-to VE-Business-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH	Untergrenze	Obergrenze	Anschluss-technologie je nach Verfügbarkeit

14.336/1.024	256/64	14.336/1.024	GPON
20.480/8.192	>10.240/256	20.480/8.192	GPON
40.960/15.360	>20.480/8.192	40.960/15.360	GPON
81.920/25.600	>40.960/15.360	81.920/25.600	GPON
153.600/40.960	>81.920/25.600	153.600/40.960	GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON
307.200/56.320	>153.600/40.960	307.200/56.320	GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON
512.000/71.680[1]	>307.200/56.320	512.000/71.680	GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON

Tabelle 43: Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Business-Serviceprofile 2.0

[1] Bei einem Produktwechsel auf dieses Profil kann ein Tausch der ONT erforderlich sein. In diesem Fall kommt es zu einem Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort.

4.14.4 Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Services 2.0 mit CBR

Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Services mit dem Betriebsmodus Constant Bitrate können nur auf Basis SHDSL hergestellt werden, sofern technisch und betrieblich verfügbar.
Die folgende Tabelle enthält die symmetrischen VE-Business-Serviceprofile mit Betriebsmodus CBR auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx:

Symmetrische up-to VE-Business-Serviceprofile 2.0 bei FTTC/FTTB/ FTTEx mit Betriebsmodus CBR	Untergrenze	Obergrenze	Interleaving -Delay	Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl Doppeladern (2-Draht)
			SHDSL		SHDSL
2.048/2.048	512/512	2.048/2.048	0	SHDSL	1,2,4
4.096/4.096	4.096/4.096	4.096/4.096	0	SHDSL	1,2,4
8.192/8.192	6.144/6.144	8.192/8.192	0	SHDSL	1,2,4
12.288/12.288	6.144/6.144	12.288/12.288	0	SHDSL	2[1],3,4
16.384/16.384	16.384/16.384	16.384/16.384	0	SHDSL	4

Tabelle 44: Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus CBR

[1] Mit zwei Doppeladern ist die Einrichtung der Zwischenprofile 6.144/6.144 sowie 8.192/8.192 gemäß der nachfolgenden Tabelle 41 möglich. Die Obergrenze von 12.288/12.288 ist mit zwei Doppeladern nicht erreichbar.

Die jeweils aktuell vordefinierten Zwischenprofile (Tabelle 45) für erforderliche Bandbreitenrückstufungen stehen dem PVE über das Web-Frontend jederzeit als

Information zur Verfügung. A1 richtet vorerst zumindest folgende Abstufungen unter Berücksichtigung der Interleaving-Delay Regelung gemäß Punkt 4.11 dieses Anhangs ein:

	SHDSL (interl. 0ms)		SHDSL (interl. 0ms)		SHDSL (interl. 0ms)		SHDSL (interl. 0ms)
2.048/2.048	**X**	**4.096/4.096**	**X**	**12.288/12.288**	**X**	**16.384/16.384**	**X**
512/512	X			**8.192/8.192**	**X**		
				6.144/6.144	X		

Tabelle 45: Zwischenprofile für kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Services 2.0 mit Betriebsmodus CBR

Sofern sich im laufenden Betrieb die Bandbreite, mit der das Modem ursprünglich synchron wurde ändert, kommt es zur Störung auf der Anschlussleitung. Detaillierte Regelungen zur Entstörung sind in Anhang 4, Entstörung, enthalten.

Die Einmalentgelte für die Herstellung sind abhängig von der Anzahl der Doppeladern (Drahtigkeit). Details dazu sowie die monatlichen Entgelte sind im Anhang 3 Entgelte enthalten.

4.14.5 Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile 2.0 mit SRA

Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus SRA können sowohl auf Basis VDSL2 als auch auf Basis VDSL2-LR hergestellt werden, sofern technisch und betrieblich verfügbar.

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die symmetrischen VE-Business-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus SRA auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx:

Symmetrische up-to VE-Business-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx mit SRA	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Untergrenze	Obergrenze	Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl Doppeladern (2-Draht)
2.048/2.048	1.024/1.024	512/512	2.048/2.048	VDSL2, VDSL2-LR	1,2
4.096/4.096	1.024/1.024	4.096/4.096	4.096/4.096	VDSL2	1,2
8.192/8.192	1.024/1.024	6.144/6.144	8.192/8.192	VDSL2	1,2
12.288/12.288	1.024/1.024	6.144/6.144	12.288/12.288	VDSL2	1,2
16.384/16.384	1.024/1.024	16.384/16.384	16.384/16.384	VDSL2	1,2
25.600/25.600	1.024/1.024	20.480/20.480	25.600/25.600	VDSL2	1,2

Tabelle 46: Kupferbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus SRA

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Das symmetrische VE-Business-Serviceprofil 2.0 51.200/51.200 auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx wird auf Nachfrage des PVE von A1 angeboten.

4.14.6 Glasfaserbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile 2.0

Die seitens A1 definierten symmetrischen VE-Business-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Symmetrische up-to VE-Business-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH	Untergrenze	Obergrenze	Anschlusstechnologie je nach Verfügbarkeit
2.048/2.048	2.048/2.048	2.048/2.048	GPON
4.096/4.096	4.096/4.096	4.096/4.096	GPON
8.192/8.192	6.144/6.144	8.192/8.192	GPON
12.288/12.288	6.144/6.144	12.288/12.288	GPON
16.384/16.384	16.384/16.384	16.384/16.384	GPON
25.600/25.600	20.480/20.480	25.600/25.600	GPON

Tabelle 47: Glasfaserbasierende, symmetrische VE-Business-Serviceprofile 2.0

Das symmetrische VE-Business-Serviceprofil 2.0 51.200/51.200 auf Basis FTTH wird auf Nachfrage des PVE von A1 angeboten.

4.15 VE-Serviceart VE-Plus-Business-Services 2.0

4.15.1 Allgemeine Regelungen

Bei den VE-Plus-Business-Services 2.0 wird zwischen den

- Kupferbasierenden, asymmetrischen VE-Plus-Business-Services 2.0 auf Basis FTTB sowie
- Glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Plus-Business-Services 2.0

unterschieden.

Sämtliche VE-Plus-Business-Serviceprofile 2.0 sind immer nur gemeinsam mit dem B-(e)DSLAM Management bestellbar.

Bei sämtlichen VE-Plus-Business-Serviceprofilen 2.0 ist standardmäßig das Netzservice Business im monatlichen Entgelt inkludiert. Detaillierte Regelungen zum Netzservice sind im Anhang 4 Entstörung enthalten.

Die VE-Plus-Business-Services 2.0 zeichnen sich durch eine erhöhte Upstream-Bandbreite sowie durch die jeweils hoch angesetzte Produktuntergrenze aus.

Sämtliche VE-Plus-Business-Serviceprofile 2.0 sind immer nur befristet bestellbar. Die konkrete Befristung der Bestellbarkeit ist bei den einzelnen VE-Plus-Business-Serviceprofilen 2.0 in den Tabellen angeführt. A1 wird eine Verlängerung der Bestellbarkeit bzw. eine Veränderung der gegenständlichen VE-Plus-Business-Profile, die sie gegenüber ihren eigenen Endkunden vornimmt, auch im Verhältnis zum PVE anbieten und wird den

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

PVE davon mindestens zwölf Wochen vor dem Ablauf der Frist für die Bestellbarkeit über eine allfällige Verlängerung der Bestellmöglichkeit des/der betreffenden VE-Plus-Business-Serviceprofile 2.0 bzw. über die Veränderung gemäß den Fristen im Allgemeinen Teil, Punkt 15.3 informieren.

Für den Fall, dass die Frist für die Bestellbarkeit nicht weiter verlängert wird, ist/sind das/die betreffenden VE-Plus-Business-Serviceprofil/e 2.0 nicht mehr neu bestellbar und steht/stehen auch für Produktwechsel nicht mehr zur Verfügung. Bereits bestehende VE-Plus-Business-Serviceprofile 2.0 können beibehalten werden.

4.15.2 Kupferbasierende, asymmetrische VE-Plus-Business-Services 2.0 auf Basis FTTB

Die asymetrischen VE-Plus-Business-Serviceprofile 2.0 mit dem Betriebsmodus SRA stehen nur auf kupferbasierenden (FTTB) Anschlussleitungen mit der Anschlusstechnologie G.fast zur Verfügung.

Asymmetrische VE-Plus-Business-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTB mit Betriebsmodus SRA	Synchronisa-tionskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Produktuntergrenze	Produktobergrenze (= oberes Limit des Synchronisations-korridors)	Anschluss-technologie je nach Verfüg-barkeit	Mögliche Anzahl an Doppeladern (2-Draht)
281.600/112.640[2]	1.024/256	>168.960/56.320	281.600/112.640	G.fast[1]	G.fast:1
563.200/168.960[2]	1.024/256	>281.600/112.640	563.200/168.960	G.fast[1]	G.fast:1

Tabelle 48: Kupferbasierende (FTTB), asymmetrische VE-Plus-Business-Serviceprofile 2.0 mit Betriebsmodus SRA

[1] Ein einmal mit G.fast eingerichtetes Profil kann im Zuge eines Produktwechsels sowie im Zuge einer Entstörung, sofern technisch und betrieblich möglich, auf G.fast bleiben. Aus technischen und betrieblichen Gründen kann jedoch auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein.

[2] Befristet bestellbar bis 31.12.2023

4.15.3 Glasfaserbasierende, asymmetrische VE-Plus-Business-Services 2.0

Die seitens A1 definierten asymmetrischen VE-Plus-Business-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten:

Asymmetrische VE-Plus-Business-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH	Untergrenze (entspricht MinBB)	Obergrenze	Anschluss-technologie je nach Verfügbarkeit
281.600/112.640[2]	>168.960/56.320	281.600/112.640	GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON
563.200/168.960[1,2]	>281.600/112.640	563.200/168.960	GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

1.024.000/225.280[1,2]	>563.200/168.960	1.024.000/225.280	GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON

Tabelle 49: Asymmetrische VE-Plus-Business-Serviceprofile 2.0 auf Basis FTTH

[1] Bei einem Produktwechsel auf dieses Profil kann ein Tausch der ONT erforderlich sein. In diesem Fall kommt es zu einem Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort.

[2] Befristet bestellbar bis einschließlich 31.12.2023

4.16 Interleaving-Delay bzw. G.INP auf der Anschlussleitung bei FTTC/FTTB/FTTEx

4.16.1 Für asymmetrische VE-Services mit Betriebsmodus CBR auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx gilt:

Zur VE-Service-Bandbreite auf der Anschlussleitung ist im Downstream für VDSL2 sowie Vplus grundsätzlich eines von derzeit zwei möglichen Interleaving-Delays (Interleavetiefen) bestellbar und zwar die 8 ms und 0 ms sowie im Fall der Anschlussvariante ADSL2+ die 12 ms und 0 ms. Macht der PVE bei der Bestellung keine Angaben oder ist für die einzurichtende Bandbreite das Interleaving-Delay im Downstream von 0 ms nicht verfügbar, wird standardmäßig für die Anschlussvariante VDSL2 sowie Vplus das Interleaving-Delay von 8 ms bzw. für die Anschlussvariante ADSL2+ 12 ms eingestellt und der PVE darüber ausdrücklich informiert. Im Upstream beträgt das Interleaving-Delay für VDSL2 sowie Vplus bzw. ADSL2+ grundsätzlich 0 ms.

A1 bietet ein Interleaving-Delay von 8 ms bzw. 12ms für die Bandbreitenprofile und -Zwischenprofile an.

Sollte z.B. durch eine Änderung der technischen Funktionalitäten im Netz von A1 (z.B. Overrule-Modus) oder durch Bereinigung nicht mehr benötigter Templates für mehr als die genannten Bandbreiten ein Interleaving-Delay von 0 ms möglich werden, oder kann A1 die v-ULL 2.0 künftig ohne Profil-Templates realisieren, wird A1 den PVE zeitnah darüber informieren und dem PVE diese anbieten.

G.INP ist in Kombination mit einem VE-Service mit dem Betriebsmodus CBR nicht möglich.

4.16.2 Für asymmetrische VE-Services mit dem Betriebsmodus SRA auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx gilt:

Der Betriebsmodus SRA kann bei asymmetrischen VE-Services auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx mit der Anschlusstechnologie ADSL2+ entweder mit Interleaving-Delay oder mit G.INP kombiniert werden.

Bei asymmetrischen VE-Services auf Basis FTTC/FTTB/FTTEx mit der Anschlusstechnologie VDSL2, VDSL2-LR, Vplus sowie G.fast kann der Betriebsmodus SRA nur mit G.INP kombiniert werden.

Dabei gilt im Detail:

Bei Kombination mit Interleaving-Delay: Zur VE-Service Bandbreite auf der Anschlussleitung ist im Downstream für die Anschlussvariante ADSL2+ das Interleaving-Delay 0 ms bestellbar. Im Upstream beträgt das Interleaving-Delay für ADSL2+ grundsätzlich 0 ms.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bei Kombination mit G.INP: G.INP kann sowohl in der Anschlussvariante ADSL2+ als auch VDSL2, VDSL2-LR, Vplus sowie G.fast bestellt werden. Eine Kombination mit einem Interleaving-Delay ist nicht möglich.

Wird G.INP vom PVE bestellt, aber vom Modem des PVE nicht unterstützt, wird zwischen dem DSLAM und Modem des PVE der Interleaving-Delay 0ms sowohl bei ADSL2+ als auch bei VDSL2 sowie Vplus automatisch aktiviert.

4.16.3 Für symmetrische VE-Services bei FTTC/FTTB/FTTEx gilt:

Bei FTTC/FTTB/FTTEx werden von A1 symmetrische VE-Services auf Basis VDSL2 mit Betriebsmodus Constant Bitrate sowie auf Basis SHDSL standardmäßig mit dem Interleaving-Delay 0 ms eingerichtet.

Symmetrische VE-Services auf Basis VDSL2 sowie auf Basis VDSL2-LR mit Betriebsmodus SRA bei FTTC/FTTB/FTTEx werden von A1 standardmäßig mit G.INP kombiniert.

4.17 VE Endkundenreporting via Last-Mile-Statusanalyse

4.17.1 Last-Mile-Statusanalyse bei FTTC/FTTB/FTTEx

4.17.1.1 Konfigurations-Templates

A1 stellt dem PVE die jeweils aktuellen Konfigurations-Templates mit allen enthaltenen Parametern und einer eindeutigen Template-ID zur Verfügung. Die Templates werden über das Web-Frontend abrufbar gehalten und der PVE wird rechtzeitig über allfällige Änderungen informiert.

4.17.1.2 Inhalt der Statusabfrage

Der PVE kann über das Web-Frontend eine Statusabfrage seines Endkunden mittels Last-Mile-Statusanalyse durchführen. Unmittelbar nach der Abfrage zu der jeweiligen Anschlussleitung wird ein Report mit folgenden Werten erstellt:

Konfigurations-Parameter	**ADSL2+**	**VDSL2, VDSL2 -LR, Vplus**	**G.fast**	**SHDSL**
Ausbautechnologie (FTTC/FTTB/FTTH/FTTEx)	X	X	X	X
Anschlusstechnologie	X	X	X	X
DSLAM-ID	X	X	X	X
DSLAM Standort ID (Erweiterte HVt Code) mit folgendem Format: <6-stellige Ortsnetz Nummer linksbündig gerichtet mit Leerzeichen aufgefüllt><2-stellige Anschlussbereichsnummer mit führender 0><4-stellige Nummer des Standortes mit	X	X	X	X

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

führende 0> Bsp. „463 040123“, „662 820223”, “1 360000“				
(e)DSLAM Management Typ	X	X	X	X
PVE VLAN ID	X	X	X	X
S-Tag	X	X	X	X
VE Service Produktbandbreite	X	X	X	X
C-Vlan Swapping Methode	X	X	X	X
PVC-Set	X			
Lineprofil Up-/Downstream Eindeutige Beschreibung für Bandbreite, Rate Adaptive Mode, Interleaving-Delay und INP, SRA, G.INP Betriebsmodus CBR und Interleaving-Delay 8 bzw. 12 ms: <(Zwischen)Profil Down>_<(Zwischen)Profil Up>_opr_int_<interleave delay>_inp_<INP Wert> (Angaben der Bandbreite in kbit/s; RTX Profil leer) Beispiel: 8192_768_opr_int_8_inp_2 ADSL2+/VDSL2/Vplus mit Betriebsmodus CBR und Interleaving-Delay 0 ms: <(Zwischen)Profil Down>_<(Zwischen)Profil Up>_opr_fast (Angaben der Bandbreite in kbit/s; RTX Profil leer) Beispiel: 1024_256_opr_fast ADSL2+/VDSL2/VDSL2-LR/Vplus mit Betriebsmodus SRA und G.INP: (Darstellung in 2 Varianten aufgrund von unterschiedlicher, herstellerbedingter Implementierung im DSLAM): Variante 1: SRA_<BB Min Dn – BB Max Dn>_<BB Min Up – BB Max up>_fast (Angaben der Bandbreite [„BB“] in Mbit/s; RTX Profil befüllt) Beispiel: SRA_1-12_0.2-1_fast ; (RTX-Profil: G.INP_1-12_0.2-1_shine2) Variante 2: SRA_<BB Min Dn – BB Max Dn>_<BB Min Up – BB Max up>_G.INP (Angaben der Bandbreite in Mbit/s; RTX Profil leer)	X	X	X	X

Beispiel: SRA_1-12_0.2-1_G.INP VDSL2 mit Betriebsmodus SRA und Interleaving-Delay 8 ms: SRA_<BB Min Dn – BB Max Dn>_<BB Min Up – BB Max up>_ opr_int_<interleave delay>_inp_<INP Wert> (Angaben der BB in Mbit; RTX Profil leer) Beispiel: SRA_1-12_0.2-1_int_8_inp_2 ADSL2+/VDSL2 mit Betriebsmodus SRA und Interleaving-Delay 0 ms: SRA_<BB Min Dn – BB Max Dn>_<BB Min Up – BB Max up>_fast (Angaben der Bandbreite in Mbit/s ; RTX Profil leer) Beispiel: SRA_1-12_0.2-1_fast G.fast mit Betriebsmodus SRA und G.INP: GF_<BB Min Dn – BB Max Dn>_<BB Min Up – BB Max up> (Angaben der Bandbreite [„BB"] in Mbit/s; RTX Profil befüllt) Beispiel: GF_1-300_0.2-60				
RTX Profil (*befüllt in der Variante 1 bei Betriebsmodus SRA und G.INP*)	X	X	X	
Spectrumprofil	X	X	X	
Admin Status	X	X	X	X
Anzahl Doppeladern	X	X	X	X
Modulation				X
Vectoring (ja/nein)		X	X	
alarm corrupted error frequencies		X	X	
SRA aktiv (ja/nein)	X	X	X	
G.INP aktiv (ja/nein)	X	X	X	
Status-Parameter				
Status der DSL-Verbindung (synchron, asynchron)	X	X	X	X (je Doppel-ader)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Aktuelle Bandbreite Up-/Downstream	X	X	X	
Line Rate Up-/Downstream	X	X	X	
aktueller Rate Adaptive Mode Up-/Downstream	X	X	X[1]	
Anschluss migriert (ja/nein)	X	X	X	
Mapping der kundenseitigen C-VLAN-IDs (bzw PVCs) auf die netzseitigen C-VLAN-IDs mit Option82 Strings und Mac-Adressen	X	X	X	X
Test- und Diagnoseparameter				
attenuation Up-/Downstream	X	X (je Doppel-ader)	X	X (je Doppel-ader)
Noise margin Up-/Downstream	X	X (je Doppel-ader)	X	X (je Doppel-ader)
output power Up-/Downstream	X	X (je Doppel-ader)	X	
max attainable bitrate Up-/Downstream	X	X (je Doppel-ader)	X	
Relative Occupation Capacity Up-/Downstream	X	X (je Doppel-ader)	X	
Current INP Value Up-/Downstream	X	X (je Doppel-ader)	X	
Interleaving Delay Up-/Downstream	X	X		
Alarm Dying Gasp	X	X	X	X
Power Backoff Level				X (je Doppel-ader)
Last-Sync Up Timestamp gibt den Zeitpunkt an, zu dem die letzte erfolgreiche Synchronisierung stattfand	X	X (je Doppel-ader)	X	

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Last-Sync Down Timestamp gibt den Zeitpunkt an, zu dem das Modem die Synchronität verloren hat	X	X (je Doppel-ader)	X	
Aktueller SRA Mode (Up/Down)	X	X (je Doppel-ader)	X[1]	
Aktueller G.INP Mode (Up/Down)	X	X (je Doppel-ader)	X	
Elektrische Länge gemessen in dB bei 1 MHz normalisiert (nur bei VDSL2, VDSL2-LR sowie Vplus)		X (je Doppel-ader)		
Vectoring Modem Type		X	X	
Vectoring Fallback		X	X	
Vectoring Legacy Cancel		X	X	
Perfomance-Daten				
Error seconds (upstream/downstream)	X	X (je Doppel-ader)	X	X (je Doppel-ader)
Severly Errored Seconds (upstream/downstream)	X	X (je Doppel-ader)	X	X (je Doppel-ader)
Unavailable Seconds (upstream/downstream)	X	X (je Doppel-ader)	X	X (je Doppel-ader)
Code Violation (upstream/downstream)	X	X (je Doppel-ader)	X	
Forward Error Correction (upstream/downstream)	X	X (je Doppel-ader)	X	
FaINI Anzahl nicht erfolgreicher Initialisation events	X	X (je Doppel-ader)	X	

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Re-Inits	X	X (je Doppel-ader)	X	X
Rate Adaption (upshift/downshift)	X	X (je Doppel-ader)	X	
Carrier-Daten (upstream/downstream)				
Carrier BitLoad	X	X[2] (je Doppel-ader)	X[2]	
Power Spectral Density	X	X[2] (je Doppel-ader)	X[2]	
Signal to noise ratio	X	X[2] (je Doppel-ader)	X[2]	
Hlog	X	X[2] (je Doppel-ader)	X[2]	
Quiet line noise (QLN)	X	X[2] (je Doppel-ader)	X[2]	
Gain	X	X[2] (je Doppel-ader)	X[2]	
Inventory-Parameter - sofern am DSLAM verfügbar				
DSLAM Software Version	X	X	X	X
Modem Vendor-Id	X	X	X	X
Modem Serial Nr	X	X	X	X
Modem Version Nr	X	X	X	X
Modem Chipset Vendor-ID	X	X	X	X
Massenstörung: ja/nein	X	X	X	X

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Typ: geplant oder ungeplant	X	X	X	X
Beginn : Zeitpunkt	X	X	X	X
Geplantes Ende: Zeitpunkt	X	X	X	X
Massenstörungstyp: Verkehrsübergabe-/weiterleitung, DSLAM oder sonstige	X	X	X	X
Infrastruktur ID: EXAV oder EXAW bei Verkehrsübergabe-/weiterleitung; DSLAM-ID bei DSLAM; RessourceID bei Sonstige	X	X	X	X

Tabelle 50: Last-Mile-Statusanalyse bei FTTC/FTTB/FTTEx

[1]G.fast wird immer mit SRA in Verbindung mit G.INP betrieben. Rückmeldung ist daher immer „ no-value"
[2] Information zu technischen Standards: CarrierDaten VDSL2: 4096 tones/4.3125 kHz spacing FDM, Vplus 8192 tones/4.3125KHz spacing FDM, G.fast (106 Mhz): 2048 tones /51.75 kHz spacing TDM

Der PVE hat über das Portal der Last-Mile-Statusanalyse die Möglichkeit, je Endkundenanschluss das Port zu sperren bzw. zu entsperren. Das Entsperren nach einer Sperre erzwingt implizit eine Synchronisierung des PVE-Modems am Endkundenstandort.

A1 hat sämtliche Parameter entsprechend den einschlägigen Standards bzw jedenfalls in der Form anzubieten, wie sie für eigene Zwecke selbst eingesetzt werden. A1 übermittelt dem PVE auf konkrete begründete Nachfrage Verweise auf die entsprechenden Standards bzw gibt bei Abweichungen von diesen bekannt, in welcher konkreten Form diese Parameter von A1 selbst eingesetzt werden.

Ist mit den dem PVE zur Verfügung gestellten Parametern im Einzelfall keine erfolgreiche Störungseingrenzung möglich, hat A1 unentgeltlich die Fehlereingrenzung zu übernehmen. Um diese Eingrenzung durch A1 zu ermöglichen bzw zu erleichtern, hat der PVE gemeinsam mit dem Ersuchen um Fehlereingrenzung alle relevanten Informationen bzw Schlussfolgerungen, die er im Zuge seiner eigenen Fehlereingrenzung von seinem Endkunden erhalten oder sonst ermittelt hat, an A1 zu übermitteln. Kann A1 auf Basis der von ihr vorgenommenen Störungseingrenzung nachweisen, dass der PVE mit den zur Verfügung stehenden Parameter und gegebenenfalls Informationen des Endkunden die Fehlereingrenzung selber hätte vornehmen können, hat der PVE A1 den Aufwand für die Störungseingrenzung im nachgewiesenen und erforderlichen Umfang zu ersetzen.

4.17.2 Last-Mile-Statusanalyse für FTTH

Konfigurations-Parameter
Ausbautechnologie (FTTH)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anschlusstechnologie (GPON oder [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON)
DSLAM-ID
(e)DSLAM Management Typ
PVE VLAN ID - A1 interne ID zur Identifikation des PVE je DSLAM Management Typ
S-Tag
VE Service Produktbandbreite
C-Vlan Swapping Methode
ONT-Daten
Seriennummer
VendorID
EquipmentID
Software Version
Status-Parameter
ONT Control Status
ONT Config Status
ONT Run Status
INT Match Status
Last Down Time
Last Up Time
Last Down Cause
Last Dying Gasp
Mapping der kundenseitigen C-VLAN-IDs (bzw PVCs) auf die netzseitigen C-VLAN-IDs mit Option82 Strings und Mac-Adressen
Test- und Diagnoseparameter
ONT Power (RX)
ONT Power (TX)
ONT Laser Bias Current

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

OLT Power (RX)
ONT Temperatur
ONT Voltage
ETH Port 1 ID
ETH Port 1 Status
ETH Port 2 ID
ETH Port 2 Status
ETH Port 3 ID
ETH Port 3 Status
ETH Port 4 ID
ETH Port 4 Status

Tabelle 51: Last-Mile-Statusanalyse bei FTTH

Ist mit den dem PVE zur Verfügung gestellten Parametern im Einzelfall keine erfolgreiche Störungseingrenzung möglich, hat A1 unentgeltlich die Fehlereingrenzung zu übernehmen. Um diese Eingrenzung durch A1 zu ermöglichen bzw zu erleichtern, hat der PVE gemeinsam mit dem Ersuchen um Fehlereingrenzung alle relevanten Informationen bzw Schlussfolgerungen, die er im Zuge seiner eigenen Fehlereingrenzung von seinem Endkunden erhalten oder sonst ermittelt hat, an A1 zu übermitteln. Kann A1 auf Basis der von ihr vorgenommenen Störungseingrenzung nachweisen, dass der PVE mit den zur Verfügung stehenden Parameter und gegebenenfalls Informationen des Endkunden die Fehlereingrenzung selber hätte vornehmen können, hat der PVE A1 den Aufwand für die Störungseingrenzung im nachgewiesenen und erforderlichen Umfang zu ersetzen.

4.17.3 Modalitäten der Abfrage bzw. Datenlieferungen für FTTC/FTTB/FTTEx

Die Last-Mile-Statusanalyse wird vom PVE aus Kapazitätsgründen via Web-Frontend grundsätzlich nur im Einzelfall durchgeführt. Bei der Einzelabfrage werden die Performancedaten sowie die Carrierdaten (Counter) sowohl vom aktuellen Tag (von null Uhr bis zum Abfragezeitpunkt) als auch vom Vortag (24h Betrachtung von 0 - 24 Uhr) geliefert.

Seitens A1 werden über alle Leitungen des PVE zyklisch alle Parameter der Last-Mile-Statusanalyse - mit Ausnahme der Carrierdaten (diese werden bei der zyklischen („Bulk") Abfrage generell nicht geliefert), der Performancedaten vom Tag der Abfrage sowie der Mac-Adressen - ermittelt und von A1 in einer Datenbank gespeichert. Aus dieser Datenbank erfolgt durch A1 täglich einmal (in der Nacht) der Export der zuvor beschriebenen Daten über alle Anschlüsse des PVE in einer „csv" Datei. Der Dateiname dieser Datei beinhaltet das Datum des Exports (z.B. masslmana_ddmmjj.csv).

Der PVE kann mittels https-Zugang seine Datei täglich abholen. Die Autorisierung und Authentifizierung erfolgt mit dem demselben Login/Passwort wie für das Web-Frontend.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der PVE erhält von A1 einen URL, den er bei der Abholung der csv-Datei zusammen mit dem Datum (ddmmjj) angeben muss.

Kann der PVE die Daten nicht mittels https-Zugang abholen, ist ein Download über das Web-Frontend möglich.

Die csv-Dateien werden jeweils nach sieben Kalendertagen gelöscht.

4.17.4 Modalitäten der Abfrage bzw. Datenlieferungen für FTTH

Die Last-Mile-Statusanalyse wird vom PVE aus Kapazitätsgründen via Web-Frontend grundsätzlich nur im Einzelfall durchgeführt.

Seitens A1 werden über alle Leitungen des PVE zyklisch alle Parameter der Last-Mile-Statusanalyse - mit Ausnahme der Mac-Adressen - ermittelt und von A1 in einer Datenbank gespeichert. Aus dieser Datenbank erfolgt durch A1 täglich einmal (in der Nacht) der Export der zuvor beschriebenen Daten über alle FTTH Anschlüsse des PVE in einer „csv" Datei. Der Dateiname dieser Datei beinhaltet das Datum des Exports.

Der PVE kann mittels https-Zugang seine Datei täglich abholen. Die Autorisierung und Authentifizierung erfolgt mit dem demselben Login/Passwort wie für das Web-Frontend. Der PVE erhält von A1 einen URL, den er bei der Abholung der csv-Datei zusammen mit dem Datum (ddmmjj) angeben muss.

Kann der PVE die Daten nicht mittels https-Zugang abholen, ist ein Download über das Web-Frontend möglich.

Die csv-Dateien werden jeweils nach sieben Kalendertagen gelöscht.

5 Bereitstellung von VE-Statusinfomationen

Sämtliche geschäftsfallbezogenen Statusinformationen werden dem PVE im Zeitraum der Geschäftsfallbearbeitung zeitnahe (abhängig von Geschäftsfall, Art und Typ der Statusmeldung) zur Verfügung gestellt. Nach Geschäftsfall-Abschluss sind die Daten mindestens für einen Zeitraum von vier Wochen über das Web-Frontend abrufbar.

Der PVE kann die Status-Abfrage mittels Web-Frontend durchführen, um in die Geschäftsfälle, deren Statusinformationen, die Bestellabwicklung sowie über die Störungsabwicklung Einsicht zu erhalten.

6 Abnahmetest zur Bereitstellung von VE-Services

Zur Verifikation des Gutfalles durch den PVE bei Herstellung gemäß Anhang 2, Punkte 5.2. und 5.3, gilt für die Herstellung, SI-Herstellung und SI- oder Non-SI-Umstellung bei der Bereitstellung folgendes:

Bei der Non-SI-Herstellung der Anschlussleitung oder Non-SI-Umstellung wird am Kundenstandort vom Techniker der A1 ein Messgerät (Testmodem) bzw. in Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem das jeweilige A1-Modem an die ADO/ONT der Anschlussleitung angeschlossen und synchronisiert. Dabei soll die Synchronisation mit der

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Profilkonfiguration am DSLAM-Port erfolgen, welche dem bestellten VE-Serviceprofil (Bandbreite, Interleaving-Delay) entspricht.

Bei Synchronität des Modems wird mittels der am DSLAM aktivierten DHCPv4 Option 82, DHCPv6 Option bzw. dem PPPoE Relay Tag in Übereinstimmung mit der beim Bestellprozess bekanntgegebenen DSLAM-ID und Port-ID das Port am DSLAM seitens PVE identifiziert und mit der Endkundenreporting/Last-Mile-Statusanalyse die Leitungswerte inkl. synchronisierter Bitrate abgefragt.

Im Fall der SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung ist die Anwesenheit eines Technikers mit einem Testmodem vor Ort nicht vorgesehen. Für diesen Fall übermittelt A1 dem PVE gemeinsam mit der Durchführungsbestätigung gemäß Anhang 2 einen Beleg, z.B. Abnahme- und Messprotokoll, Ausdruck aus internen Systemen der A1, der die erfolgte Umstellung und die Übernahme derselben in die Systeme der A1 dokumentiert.

7 Technische Einrichtungen beim Endkunden

7.1 Technische Einrichtungen beim Endkunden in Verbindung mit einem PVE-Modem

Seitens A1 wird - soweit nicht bereits vorhanden – eine Anschlussdose gemäß Anhang 2, Punkt 5.1 sowie die ONT (inklusive Netzteil) beim Endkunden bereitgestellt.

Seitens des PVE ist sicherzustellen, dass folgende technischen Einrichtungen beim Endkunden bereitgestellt werden:

- Stromversorgung für das PVE-Modem und die ONT,
- PVE-Modem passend zur Anschlussart und Anschlusstechnologie,
- Verkabelung
    i. Bei FTTC/FTTB/FTTEx ein passendes Modemkabel zur Verbindung von PVE-Modem und ADO
    ii. Bei FTTH ein passendes Verbindungskabel von der ONT zum PVE-Modem mit dem Steckertyp IEEE 802.3 RJ45 (1000Base-T oder [gültig ab 01.04.2023] 10GEBase-T)

7.2 Technische Einrichtungen beim Endkunden in Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem

Seitens A1 werden - soweit nicht bereits vorhanden –

- eine Anschlussdose gemäß Anhang 2, Punkt 5.1 sowie die ONT (inklusive Netzteil) beim Endkunden bereitgestellt.
- ein A1-Modem passend zur Anschlussart und Anschlusstechnologie
- Verkabelung
    i. Bei FTTC/FTTB/FTTEx ein passendes Modemkabel zur Verbindung von A1-Modem und ADO
    ii. Bei FTTH ein passendes Verbindungskabel von der ONT zum A1-Modem mit dem Steckertyp IEEE 802.3 RJ45 (1000Base-T oder [gültig ab 01.04.2023] 10GEBase-T)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Seitens des PVE ist sicherzustellen:

- Stromversorgung für das A1-Modem und die ONT

8 ESI - Entbündelung Status Interface

Der PVE hat ergänzend zu den vorhandenen Möglichkeiten im Zusammenhang mit der Einlastung von Orders über das Web-Frontend die Möglichkeit, ergänzende Statusinformationen über das Entbündelungs-Status-Interface (ESI) zur erhalten.

Der PVE benötigt für den Zugang zu ESI kein zusätzliches Passwort bzw keine zusätzliche Berechtigung – es ist in das WEB-Frontend integriert und daher über die elektronische Schnittstelle abrufbar.

Das ESI Handbuch ist über die Oberfläche des Web-Frontends abrufbar.

9 Best Customer Connectivity Regel („BCC Regel")

Der PVE hat - ergänzend zu den vorhandenen Möglichkeiten im Zusammenhang mit der Bestellung von VE-Services über das Web-Frontend - die Möglichkeit, anstatt einzeln die verschiedenen technischen Parameter bekannt geben zu müssen – die Anschlusstechnologie, den Betriebsmodus, Interleaving Delay/G.INP, die C-VLAN Swapping Methode, die Anzahl VLAN/PVC sowie das PVC Set mittels einer gültigen, sogenannten Best Customer Connectivity Regel (BCC Regel) unentgeltlich anzugeben.

Die BCC Regel ist immer im Vorhinein via Web-Frontend vom PVE zu definieren. Eine BCC Regel muss folgende Daten enthalten:

- Eindeutige Identifikation der BCC Regel (analog zur PVE OrderID)
- Liste der VE-Serviceprofile, für die diese Regel angewendet werden kann
- Liste der Kombinationen von Anschlusstechnologie und (sofern verfügbar) Betriebsmodus, welche verwendet werden dürfen. Wenn mehrere Kombinationen definiert sind, müssen diese vom PVE mit einer Priorisierung versehen werden. Diese Priorisierung wird angewendet, wenn das größte verfügbare Zwischenprofil des gewählten VE-Services mit mehreren der gelisteten Anschlusstechnologien/Betriebsmodus Kombination herstellbar wäre.
- Liste der Kombinationen von anwendbaren Betriebsmodi und Interleaving Delays/G.INP je Anschlusstechnologie, wobei nur gültige Kombinationen erlaubt sind. Die Kombinationen müssen mit einer Priorisierung versehen werden. Die Priorisierung wird angewendet, wenn das größte verfügbare Zwischenprofil des gewählten VE-Serviceprofils mit mehreren der gelisteten Kombinationen herstellbar wäre.
- Angabe der zu verwendenden C-VLAN Swapping Methode, PVC-Set, und Anzahl VLANs/PVCs.
- Angabe, ob die BCC-Regel die technische Realisierung auf Basis VDSL2 sowie auf Basis VDSL2-LR in Verbindung SRA mit zwei Doppeladern berücksichtigen soll oder nicht. (Wichtiger Hinweis: Eine vor dem 04.02.2019 bereits erstellte, aktive BCC Regel enthält diese Information nicht und muss entsprechend geändert werden, damit ab 04.02.2019 Realisierungen mit zwei Doppeladern berücksichtigt werden.)

Der PVE kann maximal zehn aktive BCC Regeln erstellen. Die BCC Regeln müssen vom PVE mit einem Gültigkeitszeitraum versehen werden. Inaktive BCC-Regeln werden von A1 nach Gültigkeitsende nach Ablauf eines Monats automatisch gelöscht.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Änderungen der BCC Regeln durch den PVE sind unentgeltlich möglich und gelten für neue Geschäftsfälle nach Wirksamwerden der Änderung.

Wurde die Bestellung eines VE-Services auf Basis einer BCC Regel durchgeführt, so werden die auf Basis der BCC Regel besten technischen Parameter aus dem Ergebnis der Verfügbarkeitsprüfung mit Hilfe der BCC Regel bestimmt und während der Herstellung/Umstellung sowie bei Produktwechsel angewendet.

10 Key Performance Indikatoren (KPI)

10.1 Testanschlüsse

Der PVE gibt über das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) per E-Mail bekannt, wo er einen v-ULL 2.0-Testanschluss sowie einen A1-Testanschluss einrichten lassen möchte und mit welcher Bandbreite. A1 prüft in weiterer Folge die technische und betriebliche Machbarkeit und stellt im Falle der Machbarkeit sicher, dass der v-ULL 2.0-Testanschluss des PVE und der A1 Testanschluss am gleichen DSLAM sowie mit der gleichen Bandbreite, der gleichen Anschlusstechnologie, dem gleichen Betriebsmodus und dem gleichem Interleaving Delay eingerichtet werden.

Beide Vertragspartner geben Ansprechpartner für die Einrichtung von Testanschlüssen bekannt.

Seitens A1 wird dem PVE pro Region maximal ein (1) A1-Testanschluss (insgesamt daher nicht mehr als neun A1-Testanschlüsse) gleichzeitig unentgeltlich zur Verfügung gestellt, sofern der PVE am jeweils gleichen DSLAM seinerseits einen v-ULL 2.0-Testanschluss bzw. v-ULL 2.0-Testanschlüsse herstellen lässt.

Bei allen A1-Testanschlüssen stellt A1 dem PVE asymmetrische A1 (Residential) Festnetz-Internet Anschlüsse mit dem jeweils aktuellen Standardmodem von A1 und Standard-SLA zur Verfügung.

A1 stellt den jeweiligen A1-Testanschluss daher nur solange zur Verfügung, solange sich auch ein aktiver v-ULL 2.0-Testanschluss des PVE am gleichen DSLAM befindet. Der PVE ist verpflichtet, A1 per E-Mail zeitnah darüber zu informieren, wenn sich kein v-ULL 2.0-Testanschluss mehr an dem betreffenden DSLAM befindet.

Die unentgeltlichen A1-Testanschlüsse dürfen vom PVE nur für die Testzwecke verwendet werden – jede andere Verwendung durch den PVE ist unzulässig.

Für seine eigenen v-ULL 2.0-Testanschlüsse trägt der PVE die Kosten selber.

10.2 Voraussetzungen für die Einrichtung von A1-Testanschlüssen

Für die Einrichtung von A1-Testanschlüssen und v-ULL 2.0-Testanschlüssen gelten pro „Testanschlusspaar" folgende Voraussetzungen:

- Die Testanschlüsse von A1 und des PVE müssen sich am gleichen Endkundenstandort befinden und am gleichen DSLAM provisioniert sein.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Beide Testanschlüsse müssen mit der gleichen Anschlusstechnologie, gleichen Bandbreite, gleichen Betriebsmodus und gleichem Interleaving Delay eingerichtet sein und betrieben werden.

10.3 Technische Änderungen/Verlegungen von A1-Testanschlüssen

A1-Testanschlüsse können auf Wunsch des PVE maximal ein Mal pro Kalendejahr unentgeltlich an einen anderen Standort verlegt werden. Darüber hinaus erfolgt eine Verrechnung nach Aufwand durch A1 gemäß Anhang 3 Entgelte.

Techische Änderungen (Erhöhung der Bandbreite, Änderungen der Anschlusstechnologie) an einem bereits bestehenden A1-Testanschluss sind in Abstimmung mit A1 maximal 2 Mal pro Kalenderjahr unentgeltlich möglich. Darüber hinaus erfolgt eine Verrechnung nach Aufwand durch A1 gemäß Anhang 3 Entgelte.

Diesbezügliche Anfragen können vom PVE per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach übermittelt werden.

10.4 Maßgebliche Parameter als KPI basierend auf der Last Mile Status Analyse

Folgende Parameter sind als KPI Werte definiert.

- elektrische Länge (relevant bei VDSL2)
- Dämpfung up (relevant bei ADSL2+)
- Dämpfung down (relevant bei ADSL2+)
- Error Seconds Far End (ERSEC-FE)
- Severial Error Seconds Far End (SERSEC-FE)
- ReInitialisierung (ReINI)

Die Werte der zuvor angeführten Parameter der A1-Testanschlüsse können vom PVE über die Last-Mile Statusanalyse abgerufen werden. Zu Vergleichszwecken können die Werte dieser Parameter des A1-Testanschlusses mit den Werten des jeweilig korrespondierten v-ULL 2.0-Testanschlusses am gleichen DSLAM („Testanschlusspaar") verwendet werden.

Verglichen werden daher immer nur die Werte eines Testanschlusspaares.

Bei mehrmaligen deutlichen Abweichungen eines oder aller definierten KPI-Werte aus der Last-Mile Statusanalyse eines A1-Testanschlüsses im Vergleich zu den jeweiligen KPI-Werten aus der Last-Mile Statusanalyse eines v-ULL 2.0-Testanschlüsses, der am gleichen DSLAM wie der A1-Testanschluss provisioniert ist, die darauf hindeuten, dass die KPI-Werte des A1-Testanschlusses insgesamt besser sind als die vergleichbaren Werte des v-ULL 2.0-Testanschlusses, so hat der PVE zu Testzwecken das Modem von A1 (=Modem vom Testanschluss von A1) auf dem v-ULL 2.0-Testanschluss anzuschalten und die KPI-Werte aus der Last-Mile Statusanalyse danach für einen angemessenen Zeitraum zu vergleichen, um als Ursache das Endgerät (Modem) des PVE auszuschließen.

Kann das Modem als Ursache ausgeschlossen werden, dann starten die Vertragspartner ein Eskalationsprozedere gemäß dem nachfolgenden Punkt 10.5., um die identifizierten Abweichungen zu prüfen und eine Erklärung dafür zu finden.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Als Beobachtungszeitraum für allfällige Abweichungen wird von den Vertragspartnern jeweils maximal ein Kalenderjahr vereinbart. Allfällige Abweichungen müssen vom PVE der A1 spätestens bis zum Ende des 1.Quartals (31.März) des Folgejahres per E-Mail bekannt gegeben werden. Abweichungen, die vom PVE nach Ablauf der zuvor festgelegten Frist an A1 übermittelt werden, werden ohne Prüfung durch A1 zurückgewiesen. Ein Eskalationsprozedere sowie allenfalls Beauftragung eines unabhängigen Experten erfolgen in diesem Fall nicht.

10.5 Verpflichtendes Eskalationsprozedere

Stellt der PVE Abweichungen eines oder aller definierten KPI-Werte fest und kann das Modem als Ursache ausgeschlossen werden, dann informiert der PVE die A1 per E-Mail von diesem Umstand und fordert dabei die Durchführung eines Eskalationsprozedere, um eine Erklärung für die Abweichungen zu finden.

Die diesbezügliche Aufforderung des PVE enthält jedenfalls die folgenden Informationen:

- Name und Anschrift des PVE
- Last Mile Nummern des betreffenden Testanschlusspaares
- Anführen der verglichenen Werte und der Abweichungen
- Anführen der Werte, nachdem das Modem von A1 angeschalten wurde
- Vergleichszeitraum

Die Abstimmung und Klärung der Abweichung erfolgt binnen zwanzig Arbeitstagen zunächst durch die genannten Ansprechpartner für die Testanschlüsse. Können die genannten Ansprechpartner keine Erklärungen für die Abweichungen der KPI-Werte finden, werden die Ansprechpartner nach Ablauf der Frist unverzüglich einen schriftlichen Problembericht an die jeweils zuständige nächste Managementebene erstatten.

Wenn es durch diese Managementebene nicht gelingt, binnen weiterer vier Wochen die Abweichung/en des/der betreffenden KPI-Werte für den PVE zufriedenstellend zu klären, hat der PVE die Möglichkeit, einen unabhängigen Experten zu beauftragen, um die betreffenden Abweichung/en der Werte, die von A1 geliefert wurden, zu prüfen.

Der Umfang des Prüfungsauftrags wird von beiden Vertragspartnern einvernehmlich festgelegt und ist in jedem Fall auf den/die strittigen KPI-Wert/e bis zum DSLAM begrenzt. Die Kosten für den unabhängigen Experten werden von A1 getragen, wenn sich die Abweichungen nicht technisch begründet durch den Gutachter rechtfertigen lassen. Lässt sich die Abweichung technisch rechtfertigen, dann trägt der PVE die Kosten für den unabhängigen Experten.

11 Beilagen zum Technischen Handbuch

Zuordnung der Hauptverteiler zu den einzelnen Regionen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Beilage 1 zum Technischen Handbuch

Zuordnung der Hauptverteiler zu den einzelnen Regionen

Wien – Region 1 – Cluster Ost			
HV Name	**HV-Code**	**HV Name**	**HV-Code**
Wien-Kaisermühlen	1 200000	Wien-Wienerberg	1 610000
Wien-Stadlau	1 220000	Wien-Favoriten	1 620000
Wien-Kagran	1 230000	Wien-Neutorgasse	1 630000
Wien-Afrikanergasse	1 240000	Wien-Taubstummengasse	1 650000
Wien-Leopoldau	1 250000	Wien-Inzersdorf	1 670000
Wien-Brünner Straße	1 270000	Wien-Oberlaa	1 680000
Wien-Prater	1 280000	Wien-Vösendorf	1 690000
Wien-Breitenlee	1 290000	Wien-Eßling	1 710000
Wien-Berggasse	1 310000	Wien-Rasumofskygasse	1 720000
Wien-Grinzing	1 320000	Wien-Simmering	1 740000
Wien-Treustraße	1 330000	Wien-Kaiser-Ebersdorf	1 760000
Wien-Döbling	1 360000	Wien-Schwechat	1 770000
Wien-Heiligenstadt	1 370000	Wien-Arsenal	1 780000
Wien-Jedlersdorf	1 390000	Wien-Hietzing	1 820000
Wien-Ottakring	1 400000	Wien-Meidling	1 830000
Wien-Hebragasse	1 420000	Wien-Hetzendorf	1 840000
Wien-Neustift am Walde	1 440000	Wien-Liesing	1 860000
Wien-Gersthof	1 470000	Wien-Mauer	1 880000
Wien-Klausgasse	1 490000	Wien-Sechshaus	1 890000
Wien-Krugerstraße	1 520000	Wien-Fünfhaus	1 920000
Wien-Margareten	1 550000	Wien-Zollergasse	1 930000
Wien-Dreihufeisengasse	1 560000	Wien-Baumgarten	1 940000
Wien-Gumpendorf	1 590000	Wien-Hadersdorf	1 970000
Niederösterreich – Region 2 – Cluster Ost			
HV Name	**HV-Code**	**HV Name**	**HV-Code**
Prellenkirchen	2145 020000	Moritzreith	2716 080000
Bruck a.d. Leitha	2162 020000	Untermeisling	2717 020000
Göttlesbrunn	2162 080000	Nöhagen	2717 080000
Petronell	2163 020000	Lichtenau im Waldviertel	2718 020000
Rohrau	2164 020000	Droß	2719 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Hainburg a.d. Donau	2165 020000	Kirchberg a.d. Pielach	2722 020000
Mannersdorf am Leithagebirge	2168 020000	Loich	2722 080000
Au am Leithaberge	2168 080000	Rabenstein a.d. Pielach	2723 020000
Trautmannsdorf a.d. Leitha	2169 020000	Hofstetten a.d. Pielach	2723 080000
Orth a.d. Donau	2212 020000	Schwarzenbach a.d. Pielach	2724 020000
Lassee, NÖ	2213 020000	Frankenfels	2725 020000
Kopfstetten	2214 020000	Puchenstuben	2726 020000
Haringsee	2214 080000	Wienerbruck	2728 020000
Probstdorf	2215 020000	Idolsberg	2731 020000
Leopoldsdorf im Marchfelde	2216 020000	Krumau am Kamp	2731 080000
Breitstetten	2216 080000	Krems a.d. Donau	2732 020000
Schwadorf bei Wien	2230 020000	Egelsee bei Krems	2732 710000
Enzersdorf a.d. Fischa	2230 080000	Schönberg am Kamp	2733 020000
Purkersdorf	2231 020000	Langenlois	2734 020000
Fischamend	2232 020000	Hadersdorf am Kamp	2735 020000
Maria Ellend	2232 080000	Brunn im Felde	2735 080000
Preßbaum	2233 020000	Elsarn im Straßertal	2735 790000
Wolfsgraben	2233 080000	Paudorf	2736 020000
Gramatneusiedl	2234 020000	Fels am Wagram	2738 020000
Reisenberg	2234 800000	Tiefenfucha	2739 020000
Maria Lanzendorf	2235 020000	Flinsbach	2741 020000
Hennersdorf	2235 810000	St. Pölten-West	2742 010000
Himberg bei Wien	2235 890000	Pottenbrunn	2742 050000
Mödling	2236 020000	St.Pölten-Ost	2742 080000
Brunn am Gebirge	2236 030000	St. Pölten-Nord	2742 220000
Wiener Neudorf	2236 040000	Radlberg	2742 290000
Laxenburg	2236 070000	St. Pölten-Süd	2742 810000
Guntramsdorf	2236 530000	Böheimkirchen	2743 020000
Gaaden	2237 020000	Kirchstetten, Bez. St. Pölten	2743 080000
Kaltenleutgeben	2238 020000	Kasten bei Böheimkirchen	2744 020000
Sulz im Wienerwald	2238 080000	Michelbach, NÖ	2744 080000
Breitenfurt	2239 020000	Pyhra, Bezirk St. Pölten	2745 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

St. Andrä-Wördern	2242 020000	Wilhelmsburg a.d. Traisen	2746 020000
Hintersdorf	2242 060000	Obergrafendorf	2747 020000
Zeiselmauer	2242 070000	Kilb	2748 020000
Klosterneuburg	2243 020000	Prinzersdorf	2749 020000
Höflein a.d. Donau	2243 800000	Melk	2752 020000
Kierling	2243 830000	Emmersdorf a.d. Donau	2752 070000
Langenzersdorf	2244 020000	Gerolding	2752 080000
Wolkersdorf, Bezirk Mistelbach	2245 020000	Gansbach	2753 020000
Großengersdorf	2245 880000	Aggsbach Dorf	2753 080000
Wolfpassing a.d. Hochleithen	2245 890000	Loosdorf, Bezirk Melk	2754 020000
Gerasdorf bei Wien	2246 020000	Hürm	2754 080000
Deutsch Wagram	2247 020000	Mank	2755 020000
Markgrafneusiedl	2248 020000	Texing	2755 070000
Großenzersdorf	2249 020000	St. Leonhard am Forst	2756 020000
Gumpoldskirchen	2252 060000	Pöchlarn	2757 020000
Bad Vöslau	2252 070000	Erlauf	2757 700000
Traiskirchen	2252 520000	Pöggstall	2758 020000
Baden-Ost	2252 800000	Laimbach am Ostrong	2758 060000
Oberwaltersdorf	2253 020000	Heiligenblut, NÖ	2758 070000
Tattendorf	2253 080000	Weiten	2758 080000
Ebreichsdorf	2254 020000	Lilienfeld	2762 020000
Deutsch Brodersdorf	2255 020000	Traisen	2762 080000
Leobersdorf	2256 020000	St. Veit a.d. Gölsen	2763 020000
Enzesfeld	2256 080000	Hainfeld, NÖ	2764 020000
Klausen-Leopoldsdorf	2257 020000	Kaumberg	2765 020000
Alland	2258 020000	Kleinzell	2766 020000
Heiligenkreuz bei Baden	2258 080000	Hohenberg	2767 020000
Münchendorf	2259 020000	St. Aegyd am Neuwalde	2768 020000
Korneuburg	2262 020000	Türnitz	2769 020000
Königsbrunn, Bez. Korneuburg	2262 070000	Neulengbach	2772 020000
Leobendorf	2262 080000	Eichgraben, NÖ	2773 020000
Großrußbach	2263 020000	Innermanzing	2774 020000
Würnitz	2263 070000	Laaben bei Neulengbach	2774 080000
Niederkreuzstetten	2263 080000	Herzogenburg	2782 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Rückersdorf-Harmannsdorf	2264 020000	Traismauer	2783 020000
Hausleiten	2265 020000	Perschling	2784 020000
Stockerau	2266 020000	Oberwölbling	2786 020000
Spillern	2266 080000	Groß Gerungs	2812 020000
Sierndorf, Bezirk Korneuburg	2267 020000	Arbesbach	2813 020000
Großmugl	2268 020000	Langschlag	2814 020000
Niederfellabrunn	2269 020000	Großschönau	2815 020000
Ried am Riederberg	2271 020000	Karlstift	2816 020000
Tulln	2272 020000	Zwettl, NÖ	2822 020000
Asparn bei Tulln	2272 070000	Großglobnitz	2823 020000
Tulbing	2273 020000	Allentsteig	2824 020000
Sieghartskirchen	2274 020000	Göpfritz a.d. Wild	2825 020000
Baumgarten am Tullnerfeld	2274 070000	Rastenfeld, NÖ	2826 020000
Atzenbrugg	2275 020000	Schönbach	2827 020000
Reidling	2276 020000	Rappottenstein	2828 020000
Zwentendorf	2277 020000	Schweiggers	2829 020000
Absdorf	2278 020000	Vitis, NÖ	2841 020000
Kirchberg am Wagram	2279 020000	Waidhofen a.d. Thaya	2842 020000
Großriedenthal	2279 070000	Dobersberg	2843 020000
Gänserndorf	2282 020000	Karlstein a.d. Thaya	2844 020000
Gänserndorf-Süd	2282 070000	Weikertschlag a.d. Thaya	2845 020000
Angern a.d. March	2283 020000	Raabs a.d. Thaya	2846 020000
Oberweiden	2284 020000	Groß Siegharts	2847 020000
Marchegg-Bahnhof	2285 060000	Blumau a.d. Wild	2847 800000
Obersiebenbrunn	2286 020000	Pfaffenschlag	2848 020000
Straßhof an der Nordbahn	2287 020000	Schwarzenau	2849 020000
Auersthal	2288 020000	Echsenbach	2849 080000
Matzen	2289 020000	Gmünd, NÖ	2852 020000
Laa a.d. Thaya	2522 020000	Dietmanns bei Gmünd	2852 080000
Ungerndorf	2522 080000	Schrems, NÖ	2853 020000
Kirchstetten, Bez. Mistelbach	2523 020000	Kirchberg am Walde	2854 020000
Kautendorf	2524 020000	Waldenstein	2855 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Loosdorf, Bezirk Mistelbach	2524 080000	Weitra	2856 020000
Gnadendorf	2525 020000	Oberlembach	2856 080000
Stronsdorf	2526 020000	Großpertholz	2857 020000
Wulzeshofen	2527 020000	Harbach bei Weitra	2858 020000
Zistersdorf	2532 020000	Nagelberg	2859 020000
Loidesthal	2532 080000	Heidenreichstein	2862 020000
Neusiedl a.d. Zaya	2533 020000	Eggern	2863 020000
Hausbrunn	2533 080000	Reingers	2863 080000
Niedersulz	2534 020000	Kautzen	2864 020000
Hohenau a.d. March	2535 020000	Litschau	2865 020000
Drösing	2536 020000	Haugschlag	2865 080000
Sierndorf a.d. March	2536 080000	Ottenschlag, NÖ	2872 020000
Velm-Götzendorf	2538 020000	Kottes	2873 020000
Dürnkrut	2538 800000	Martinsberg, NÖ	2874 020000
Poysdorf	2552 020000	Bärnkopf	2874 080000
Stützenhofen	2554 020000	Grafenschlag	2875 020000
Herrnbaumgarten	2555 020000	Els	2876 020000
Großkrut	2556 020000	Grainbrunn	2877 020000
Reinthal bei Bernhardsthal	2557 020000	Spielberg	2878 020000
Mistelbach a.d. Zaya	2572 020000	Geras	2912 020000
Wilfersdorf	2573 020000	Hötzelsdorf	2913 020000
Gaweinstal	2574 020000	Japons	2914 020000
Hohenruppersdorf	2574 080000	Drosendorf a.d. Thaya	2915 020000
Ladendorf	2575 020000	Riegersburg, NÖ	2916 020000
Ernstbrunn	2576 020000	Retz, NÖ	2942 020000
Klement	2576 800000	Obritz	2943 020000
Asparn a.d. Zaya	2577 020000	Haugsdorf	2944 020000
Willendorf am Steinfeld	2620 020000	Pfaffendorf	2944 080000
Wiener Neustadt	2622 020000	Zellerndorf	2945 020000
Wr. Neustadt-West	2622 080000	Pulkau	2946 020000
Theresienfeld	2622 710000	Theras	2947 020000
Eggendorf	2622 730000	Weitersfeld	2948 020000
Lichtenwörth	2622 750000	Niederfladnitz	2949 020000
Katzelsdorf	2622 780000	Guntersdorf	2951 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Pottendorf	2623 020000	Wullersdorf	2951 080000
Ebenfurth	2624 020000	Hollabrunn	2952 020000
Pitten	2627 020000	Nappersdorf	2953 020000
Lanzenkirchen	2627 050000	Eggendorf im Thale	2953 080000
Seebenstein	2627 070000	Göllersdorf	2954 020000
Erlach a.d. Pitten	2627 080000	Großweikersdorf	2955 020000
Felixdorf	2628 020000	Ziersdorf	2956 020000
Blumau bei Felixdorf	2628 820000	Hohenwarth	2957 020000
Sollenau	2628 840000	Maissau	2958 020000
Warth, NÖ	2629 020000	Sitzendorf a.d. Schmida	2959 020000
Haßbach	2629 060000	Horn, NÖ	2982 020000
Bromberg, NÖ	2629 080000	Sigmundsherberg	2983 020000
Ternitz	2630 070000	Eggenburg	2984 020000
Pernitz, NÖ	2632 020000	Straning	2984 070000
Miesenbach, NÖ	2632 080000	Reinprechtspölla	2984 080000
Piesting, NÖ	2633 020000	Gars am Kamp	2985 020000
Hernstein	2633 070000	Irnfritz	2986 020000
Waldegg a.d. Piesting	2633 080000	St. Leonhard am Hornerwald	2987 020000
Gutenstein, NÖ	2634 020000	Neupölla	2988 020000
Neunkirchen, NÖ	2635 020000	Brunn a.d. Wild	2989 020000
Puchberg am Schneeberg	2636 020000	Feinfeld	2989 080000
Grünbach am Schneeberg	2637 020000	Ybbs a.d. Donau	7412 020000
Winzendorf, NÖ	2638 020000	Marbach a.d. Donau	7413 020000
Urschendorf	2638 070000	Kleinpöchlarn	7413 080000
Gaaden, Hohe Wand	2638 080000	Weins-Isperdorf	7414 020000
Bad Fischau	2639 020000	Altenmarkt im Ysperthale	7415 020000
Kirchberg am Wechsel	2641 020000	Wieselburg a.d. Erlauf	7416 020000
Otterthal	2641 080000	Strengberg	7432 020000
Aspang	2642 020000	Wallsee	7433 020000
Mariensee	2642 070000	Haag, NÖ	7434 020000
Zöbern	2642 080000	St. Valentin, NÖ	7435 020000
Lichtenegg	2643 020000	St.Pantaleon	7435 070000
Grimmenstein	2644 020000	Ernsthofen, NÖ	7435 080000
Hochegg	2644 080000	Waidhofen a.d. Ybbs	7442 020000
Wiesmath	2645 020000	Böhlerwerk	7442 060000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Schwarzenbach, Bez.Wr.Neustadt	2645 060000	St. Leonhard am Walde	7442 070000
Hollenthon	2645 070000	Ybbsitz	7443 020000
Hochwolkersdorf	2645 080000	Opponitz	7444 020000
Kirchschlag i.d. Buckl. Welt	2646 020000	Hollenstein a.d. Ybbs	7445 020000
Bad Schönau	2646 080000	Hilm-Kematen	7448 020000
Krumbach, NÖ	2647 020000	Neustadtl a.d. Donau	7471 020000
Hochneukirchen	2648 020000	Amstetten, NÖ	7472 020000
Mönichkirchen	2649 020000	Blindenmarkt	7473 020000
Gloggnitz	2662 020000	Ferschnitz	7473 080000
Schönstadl	2662 080000	Euratsfeld	7474 020000
Schottwien	2663 020000	Ulmerfeld-Hausmening	7475 020000
Semmering	2664 020000	Aschbach Markt	7476 020000
Prein a.d. Rax	2665 020000	Biberbach	7476 080000
Reichenau a.d. Rax	2666 020000	St. Peter in der Au	7477 020000
Schwarzau im Gebirge	2667 020000	Ertl	7477 070000
Naßwald	2667 070000	Wolfsbach, Bezirk Amstetten	7477 080000
Rohr im Gebirge	2667 080000	Oed bei Amstetten	7478 020000
Berndorf, NÖ	2672 020000	Ardagger	7479 020000
Altenmarkt-Thenneberg	2673 020000	Langau bei Gaming	7480 020000
St. Corona am Schöpfl	2673 080000	Scheibbs	7482 020000
Weißenbach a.d. Triesting	2674 020000	Oberndorf a.d. Melk	7483 020000
Furth a.d. Triesting	2674 080000	Göstling a.d. Ybbs	7484 020000
Dürnstein, NÖ	2711 020000	Lassing, Bezirk Scheibbs	7484 070000
Aggsbach Markt	2712 020000	Kogelsbach	7484 080000
Maria Laach	2712 080000	Gaming	7485 020000
Spitz a.d. Donau	2713 020000	Lunz am See	7486 020000
Mühldorf, NÖ	2713 080000	Gresten	7487 020000
Rossatz	2714 020000	Randegg	7487 060000
Oberbergern	2714 070000	Steinakirchen am Forst	7488 020000
Weißenkirchen in der Wachau	2715 020000	Purgstall a.d. Erlauf	7489 020000
Gföhl	2716 020000		
Oberösterreich – Region 3 – Cluster Nord			

HV Name	HV-Code	HV Name	HV-Code
Obertraun	6131 020000	Linz-Ha (Haydnstraße)	732 040000
Bad Ischl	6132 020000	Linz-Gn (Grünstraße)	732 050000
Ebensee	6133 020000	Linz-Fa (Fadingerstraße)	732 070000
Langwies	6133 080000	Linz-We (Wegscheid)	732 080000
Hallstatt	6134 020000	Linz-Pu (Puchenau)	732 220000
Bad Goisern	6135 020000	Linz-Le (Leonfeldner Straße)	732 230000
Gosau	6136 020000	Linz-Ste (Steg)	732 240000
Strobl	6137 020000	Linz-Tr (Traundorferstraße)	732 310000
St. Wolfgang im Salzkammergut	6138 020000	Linz-Kl (Kleinmünchen)	732 390000
Oberhofen	6213 020000	Linz-Sty (Steyregg)	732 640000
Mondsee, OÖ	6232 020000	Linz-Kr(Kremstaler Bundesstr.)	732 670000
Oberwang	6233 020000	Gaflenz	7353 250000
Zell am Moos	6234 020000	Weyer	7355 250000
St. Pantaleon, OÖ	6277 020000	Kleinreifling	7357 250000
Franking, OÖ	6277 080000	Windischgarsten	7562 020000
Ostermiething	6278 020000	Spital am Phyrn	7563 020000
Tarsdorf	6278 080000	Hinterstoder	7564 020000
Reichenau im Mühlkreis	7211 020000	Vorderstoder	7564 080000
Zwettl a.d. Rodl	7212 020000	St. Pankraz	7565 020000
Oberneukirchen	7212 070000	Rosenau am Hengstpaß	7566 020000
Untergeng	7212 080000	Kirchdorf a.d. Krems	7582 020000
Bad Leonfelden	7213 020000	Steinbach am Ziehberg	7582 070000
Reichenthal	7214 020000	Schlierbach	7582 080000
Hellmonsödt	7215 020000	Kremsmünster	7583 020000
Helfenberg	7216 020000	Molln	7584 020000
St. Veit im Mühlkreis	7217 020000	Klaus	7585 020000
St. Johann am Wimberg	7217 070000	Steyrling	7585 080000
Traberg	7218 020000	Pettenbach	7586 020000
Vorderweißenbach	7219 020000	Wartberg a.d. Krems	7587 020000
Hörsching	7221 020000	Nußbach	7587 080000
Breitbrunn	7221 030000	Ried im Traunkreis	7588 020000
Pasching	7221 080000	Gmunden	7612 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Enns	7223 020000	Ohlsdorf	7612 070000
St. Florian	7224 020000	Altmünster	7612 080000
Asten	7224 060000	Laakirchen	7613 020000
Niederneukirchen	7224 070000	Vorchdorf	7614 020000
Hargelsberg	7225 020000	Scharnstein	7615 020000
Kronstorf	7225 080000	St. Konrad	7615 080000
Wilhering	7226 020000	Grünau	7616 020000
Neuhofen a.d. Krems	7227 020000	Traunkirchen	7617 020000
St. Marien bei Neuhofen	7227 080000	Neukirchen bei Altmünster	7618 020000
Kematen a.d. Krems	7228 020000	Kirchham	7619 020000
Traun	7229 020000	Seewalchen	7662 020000
Haid bei Ansfelden	7229 070000	Steinbach am Attersee	7663 020000
Altenberg	7230 020000	Weyregg	7664 020000
Herzogsdorf	7231 020000	Unterach	7665 020000
St. Martin im Mühlkreis	7232 020000	Attersee	7666 020000
Feldkirchen a.d. Donau	7233 020000	Nußdorf am Attersee	7666 080000
Ottensheim	7234 020000	St. Georgen im Attergau	7667 020000
Rottenegg	7234 070000	Straß im Attergau	7667 070000
Gallneukirchen	7235 020000	Vöcklabruck	7672 020000
Alberndorf	7235 070000	Ungenach	7672 080000
Katsdorf	7235 080000	Timelkam	7672 260000
Treffling	7235 270000	Schwanenstadt	7673 020000
Pregarten	7236 020000	Attnang	7674 020000
St. Georgen a.d. Gusen	7237 020000	Ampflwang	7675 020000
Mauthausen	7238 020000	Ottnang	7676 020000
Lichtenberg	7239 020000	Vöcklamarkt	7682 020000
Gramastetten	7239 080000	Fornach	7682 050000
Sipbachzell	7240 020000	Neukirchen a.d. Vöckla	7682 070000
Steinerkirchen	7241 020000	Gampern	7682 080000
Wels	7242 020000	Frankenburg	7683 020000
Steinhaus bei Wels	7242 270000	Frankenmarkt	7684 020000
Buchkirchen	7242 280000	Pöndorf	7684 070000
Marchtrenk	7243 020000	Suben	7711 020000
Weißkirchen a.d. Traun	7243 060000	Schärding	7712 020000
Sattledt	7244 020000	Schardenberg	7713 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Lambach	7245 020000	Freinberg	7713 080000
Bad Wimsbach	7245 030000	Esternberg	7714 020000
Pennewang	7245 060000	Münzkirchen	7716 020000
Neukirchen bei Lambach	7245 070000	St. Ägidi	7717 020000
Gunskirchen	7246 020000	Waldkirchen am Wesen	7718 020000
Kematen am Innbach	7247 020000	Taufkirchen a.d. Pram	7719 020000
Meggenhofen	7247 070000	Braunau am Inn	7722 020000
Grieskirchen	7248 020000	Altheim	7723 020000
Bad Schallerbach	7249 020000	Weng	7723 050000
Krenglbach	7249 060000	Polling	7723 060000
St. Marienkirchen a.d. Polsenz	7249 070000	Mining	7723 070000
Maria Neustift	7250 020000	Geinberg	7723 080000
Schiedlberg	7251 020000	Mauerkirchen	7724 020000
Steyr-Gr	7252 020000	Treubach	7724 080000
Steyr-Be	7252 030000	Ach	7727 020000
Steyr-Ta	7252 060000	Schwand	7728 020000
Steyr-Dietachdorf	7252 080000	Gilgenberg	7728 080000
Steyr-Haidershofen	7252 250000	Neukirchen a.d. Enknach	7729 020000
Wolfern	7253 020000	Haag am Hausruck	7732 020000
Großraming	7254 020000	Neumarkt am Hausruckkreis	7733 020000
Losenstein	7255 020000	Hofkirchen a.d. Trattnach	7734 020000
Laussa	7255 070000	Gaspoltshofen	7735 020000
Reichraming	7255 080000	Pram	7736 020000
Ternberg	7256 020000	Mattighofen	7742 020000
Grünburg	7257 020000	Pischelsdorf am Engelbach	7742 070000
Bad Hall	7258 020000	Maria Schmolln	7743 020000
Sierning	7259 020000	St. Johann am Walde, OÖ	7743 080000
Dimbach	7260 250000	Munderfing	7744 020000
Dorfstetten	7260 260000	Lochen	7745 250000
Waldhausen	7260 270000	Friedburg	7746 250000
Schönau im Mühlkreis	7261 020000	Kirchberg bei Mattighofen	7747 020000
Perg	7262 020000	Eggelsberg	7748 020000
Schwertberg	7262 060000	Geretsberg	7748 070000
Bad Zell	7263 020000	Handenberg	7748 080000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Tragwein	7263 080000	Andrichsfurt	7750 020000
Windhaag bei Perg	7264 020000	St. Martin im Innkreis	7751 020000
Pabneukirchen	7265 020000	Ried im Innkreis	7752 020000
Bad Kreuzen	7266 020000	Eberschwang	7753 020000
Mönchdorf	7267 020000	Waldzell	7754 020000
Grein	7268 020000	Schildorn	7754 080000
St. Nikola	7268 080000	Mettmach	7755 020000
Baumgartenberg	7269 020000	Gurten	7757 020000
Mitterkirchen	7269 080000	Obernberg am Inn	7758 020000
Eferding	7272 020000	Antiesenhofen	7759 020000
Aschach a.d. Donau	7273 020000	Raab	7762 020000
Alkoven	7274 020000	Kopfing	7763 020000
Peuerbach	7276 020000	Riedau	7764 020000
Waizenkirchen	7277 020000	Lambrechten	7765 020000
St. Agatha	7277 080000	Andorf	7766 020000
Neukirchen am Walde	7278 020000	Eggerding	7767 020000
Natternbach	7278 080000	Neumarkt im Mühlkreis	7941 020000
Haibach a.d. Donau	7279 020000	Freistadt	7942 020000
Schwarzenberg im Mühlkreis	7280 020000	Waldburg	7942 080000
Aigen im Mühlkreis	7281 020000	Windhaag bei Freistadt	7943 020000
Neufelden	7282 020000	Sandl	7944 020000
Kirchberg ob der Donau	7282 040000	St. Oswald bei Freistadt	7945 020000
St. Peter am Wimberg	7282 080000	Gutau	7946 020000
Sarleinsbach	7283 020000	Kefermarkt	7947 020000
Oberkappel	7284 020000	Hirschbach	7948 020000
Neustift, Mühlkreis	7284 080000	Rainbach bei Freistadt	7949 020000
Hofkirchen im Mühlkreis	7285 020000	Leopoldschlag	7949 080000
Lembach	7286 020000	Weitersfelden	7952 020000
Peilstein	7287 020000	Liebenau	7953 020000
Kollerschlag	7287 080000	St.Georgen am Walde	7954 020000
Ulrichsberg	7288 020000	Königswiesen	7955 020000
Rohrbach, OÖ	7289 020000	Unterweißenbach	7956 020000
Haslach	7289 070000		
Salzburg – Region 4 – Cluster Nord			

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

HV Name	HV-Code	HV Name	HV-Code
Seekirchen	6212 020000	Annaberg	6463 080000
Henndorf am Wallersee	6214 020000	Werfenweng	6466 020000
Straßwalchen	6215 020000	Mühlbach am Hochkönig	6467 020000
Neumarkt am Wallersee	6216 020000	Werfen	6468 020000
Mattsee	6217 020000	Atzmannsdorf	6470 020000
Berndorf bei Salzburg	6217 080000	Tweng	6471 020000
Obertrum	6219 020000	Mauterndorf im Lungau	6472 020000
Koppl	6221 020000	Mariapfarr	6473 020000
Anthering	6223 020000	Tamsweg	6474 020000
Hintersee	6224 020000	Ramingstein	6475 020000
Eugendorf	6225 020000	St. Margarethen im Lungau	6476 020000
Fuschl am See	6226 020000	St. Michael im Lungau	6477 020000
St. Gilgen	6227 020000	Zederhaus	6478 020000
Abersee	6227 260000	Muhr	6479 020000
Faistenau	6228 020000	Göriach	6483 020000
Hof bei Salzburg	6229 020000	Lessach	6484 020000
Thalgau	6235 020000	Saalbach	6541 020000
Krispl	6240 020000	Zell am See-Zentrum (Z)	6542 020000
St. Koloman	6241 020000	Zell am See-Süd (S)	6542 070000
Rußbach	6242 020000	Zell am See-Maishofen	6542 080000
Abtenau	6243 020000	Taxenbach	6543 020000
Golling	6244 020000	Embach	6543 070000
Scheffau am Tennengebirge	6244 080000	Gries im Pinzgau	6543 080000
Hallein	6245 020000	Rauris	6544 020000
Grödig	6246 020000	Bucheben	6544 080000
Großgmain	6247 020000	Bruck a.d. Glocknerstraße	6545 020000
Oberndorf bei Salzburg	6272 020000	Fusch a.d. Glocknerstraße	6546 020000
Obereching	6272 080000	Kaprun	6547 020000
Lamprechtshausen	6274 020000	Niedernsill	6548 020000
Michaelbeuern	6274 080000	Piesendorf	6549 020000
Nußdorf am Haunsberg	6276 020000	Mittersill	6562 020000
St. Johann im Pongau	6412 020000	Hollersbach	6562 080000
Wagrain	6413 020000	Uttendorf im Pinzgau	6563 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Großarl	6414 020000	Krimml	6564 020000
Schwarzach im Pongau	6415 020000	Gerlosplatte	6564 080000
Goldegg	6415 080000	Neukirchen am Großvenediger	6565 020000
Lend	6416 020000	Mühlbach im Oberpinzgau	6566 020000
Hüttschlag	6417 020000	Saalfelden	6582 020000
Kleinarl	6418 020000	Weißbach bei Lofer	6582 080000
Bad Hofgastein	6432 020000	Leogang	6583 020000
Dorfgastein	6433 020000	Maria Alm	6584 020000
Badgastein	6434 020000	Lofer	6588 020000
Radstadt	6452 020000	Unken	6589 020000
Filzmoos	6453 020000	Salzburg-Al (Alpenstraße)	662 020000
Mandling	6454 020000	Salzburg-Le (Lehen)	662 030000
Forstau	6454 080000	Salzburg-Re (Residenzplatz)	662 040000
Untertauern	6455 020000	Salzburg-Itz (Itzling)	662 050000
Obertauern	6456 020000	Salzburg-Pa (Paris Lodronstr.)	662 070000
Flachau	6457 020000	Salzburg-El (Elixhausen)	662 580000
Hüttau	6458 020000	Salzburg-Fu (Fuggerstraße)	662 640000
Eben im Pongau	6458 080000	Salzburg-Ma (Mayrwies)	662 660000
Dienten am Hochkönig	6461 020000	Salzburg-Mo (Moosstraße)	662 820000
Bischofshofen	6462 020000	Salzburg-Wa (Wals)	662 850000
St. Martin am Tennengebirge	6463 070000		

Steiermark – Region 5 – Cluster Süd

HV Name	HV-Code	HV Name	HV-Code
Gleisdorf	3112 020000	Eibiswald	3466 020000
Pischelsdorf in Stmk.	3113 020000	Schwanberg	3467 020000
Markt Hartmannsdorf	3114 020000	St. Oswald ob Eibiswald	3468 020000
Studenzen	3115 020000	St. Oswald-Freiland	3469 050000
Kirchbach in Stmk.	3116 020000	Mureck	3472 020000
St. Stefan im Rosental	3116 080000	Weinburg	3472 080000
Eggersdorf	3117 020000	Straden	3473 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Sinabelkirchen	3118 020000	Deutsch Goritz	3474 020000
St. Marein bei Graz	3119 020000	Hürth bei Halbenrain	3475 020000
St. Oswald bei Plankenwarth	3123 020000	Bad Radkersburg	3476 020000
Gratkorn	3124 020000	St. Peter am Ottersbach	3477 020000
Gratwein	3124 050000	Knittelfeld	3512 020000
Übelbach	3125 020000	Bischoffeld	3513 020000
Frohnleiten	3126 020000	Seckau	3514 020000
Schrems bei Frohnleiten	3126 080000	St. Lorenzen bei Knittelfeld	3515 020000
Deutschfeistritz	3127 040000	Kleinlobming	3516 020000
Semriach	3127 080000	Murau	3532 020000
Kumberg	3132 020000	Turrach	3533 020000
Nestelbach	3133 020000	Stadl a.d. Mur	3534 020000
Heiligenkreuz am Waasen	3134 020000	Krakaudorf	3535 020000
Kalsdorf bei Graz	3135 020000	St. Peter am Kammersberg	3536 020000
Hausmannstätten	3135 060000	St. Georgen ob Murau	3537 020000
Mellach	3135 080000	Möderbrugg	3571 020000
Dobl	3136 020000	Judenburg	3572 020000
Lieboch	3136 060000	Fohnsdorf	3573 020000
Lannach	3136 080000	Pusterwald	3574 020000
Söding	3137 020000	St. Johann am Tauern	3575 020000
St. Martin am Wöllmißberg	3140 020000	Bretstein	3576 020000
Hirschegg	3141 020000	Zeltweg	3577 020000
Voitsberg	3142 020000	Weißkirchen in Steiermark	3577 080000
Bärnbach	3142 060000	Obdach	3578 020000
Södingberg	3142 080000	St. Wolfgang bei Obdach	3578 080000
Krottendorf	3143 020000	Pöls ob Judenburg	3579 080000
Sommereben	3143 080000	Oberwölz	3581 020000
Köflach	3144 020000	Scheifling	3582 020000
Graden	3144 080000	Unzmarkt	3583 020000
Edelschrott	3145 020000	Neumarkt in der Stmk.	3584 020000
Modriach	3146 020000	St. Lambrecht	3585 020000
Pack	3146 080000	Mühlen	3586 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Salla	3147 020000	Lachtal	3587 020000
Kainach bei Voitsberg	3148 020000	Katsch a.d. Mur	3588 020000
Geistthal	3149 020000	Johnsbach	3611 020000
Paldau	3150 020000	Liezen	3612 020000
Gnas	3151 020000	Ardning	3612 070000
Feldbach	3152 020000	Lassing bei Selzthal	3612 080000
Riegersburg, Stmk.	3153 020000	Admont	3613 020000
Fehring	3155 020000	Rottenmann	3614 020000
Unterlamm	3155 080000	Trieben	3615 020000
Kapfenstein	3157 020000	Selzthal	3616 020000
St. Anna am Aigen	3158 020000	Gaishorn	3617 020000
Bad Gleichenberg	3159 020000	Hohentauern	3618 020000
Graz-Triestersiedlung	316 270000	Oppenberg	3619 020000
Graz-Straßgang	316 280000	Bad Aussee	3622 020000
Graz-Puntigam	316 290000	Altaussee	3622 070000
Graz-Ragnitz	316 300000	Grundlsee	3622 080000
Graz-Geidorf	316 310000	Bad Mitterndorf	3623 020000
Graz-Mariatrost	316 390000	Kainisch bei Bad Aussee	3624 020000
Graz-Raaba	316 400000	Unterlaussa	3631 020000
Graz-St. Peter	316 410000	St. Gallen, Stmk.	3632 020000
Graz-Autal	316 490000	Landl	3633 020000
Graz-Eggenberg	316 510000	Hieflau	3634 020000
Graz-Gösting	316 610000	Radmer	3635 020000
Graz-Stattegg	316 690000	Wildalpen	3636 020000
Graz-Mitte	316 710000	Gams bei Hieflau	3637 020000
Graz-Gries	316 910000	Palfau	3638 020000
Fischbach	3170 020000	Donnersbachwald	3680 020000
Gasen	3171 020000	Stainach	3682 020000
Weiz	3172 020000	Donnersbach	3683 020000
Gutenberg a.d. Raab	3172 080000	St. Martin am Grimming	3684 020000
Ratten	3173 020000	Gröbming	3685 020000
Rettenegg	3173 080000	Haus	3686 020000
Strallegg	3174 020000	Aich-Assach	3686 040000
Birkfeld	3174 030000	Schladming	3687 020000
Anger, Stmk.	3175 020000	Rohrmoos	3687 060000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Stubenberg am See	3176 020000	Ramsau am Dachstein	3687 080000
Puch bei Weiz	3177 020000	Tauplitz	3688 020000
St. Ruprecht a.d. Raab	3178 020000	St. Nikolai im Sölktal	3689 020000
Passail	3179 020000	Kraubath	3832 020000
Tulwitz	3179 060000	Traboch	3833 020000
Schmied in der Weiz	3179 080000	Wald am Schoberpaß	3834 020000
Wildon	3182 020000	Leoben-West	3842 210000
Allerheiligen bei Wildon	3182 080000	Leoben-Ost	3842 310000
St. Georgen a.d. Stiefing	3183 020000	Leoben-Mitte	3842 420000
Wolfsberg im Schwarzautal	3184 020000	St. Michael in der Oberstmk.	3843 020000
Ungerdorf	3184 080000	Kammern	3844 020000
Preding	3185 020000	Mautern	3845 020000
St. Lorenzen am Wechsel	3331 020000	Kalwang	3846 020000
Hartberg	3332 020000	Trofaiach	3847 020000
Unterrohr	3332 080000	Eisenerz	3848 020000
Sebersdorf	3333 020000	Vordernberg	3849 020000
Kaindorf bei Hartberg	3334 020000	Mürzzuschlag	3852 020000
Pöllau	3335 020000	Spital am Semmering	3853 020000
Wenigzell	3336 020000	Langenwang	3854 020000
Waldbach	3336 040000	Krieglach	3855 020000
St. Jakob im Walde	3336 080000	Veitsch	3856 020000
Vorau	3337 020000	Kapellen	3857 020000
Lafnitz	3338 020000	Neuberg a.d. Mürz	3857 080000
Friedberg	3339 020000	Mitterdorf im Mürztal	3858 020000
Schäffern	3339 070000	Mürzsteg	3859 020000
Fürstenfeld	3382 020000	Frein	3859 080000
Rudersdorf	3382 070000	Aflenz	3861 020000
Loipersdorf bei Fürstenfeld	3382 080000	St. Ilgen	3861 080000
Burgau	3383 020000	Kapfenberg	3862 020000
Ilz	3385 020000	Schirmitzbühel	3862 030000
Großsteinbach	3386 020000	Bruck a.d. Mur	3862 050000
Söchau	3387 020000	Turnau	3863 020000
Leibnitz	3452 020000	Seewiesen	3863 080000
Ehrenhausen	3453 020000	St. Marein im Mürztal	3864 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Leutschach	3454 020000	Kindberg	3865 020000
Arnfels	3455 020000	Stanz im Mürztal	3865 080000
Fresing	3456 020000	St. Jakob bei Mixnitz	3866 020000
Gleinstätten	3457 020000	Pernegg	3867 020000
Soboth	3460 020000	Tragöß	3868 020000
Trahütten	3461 020000	St. Katharein a.d. Laming	3869 020000
Deutschlandsberg	3462 020000	Mariazell	3882 020000
Stainz	3463 020000	Terz	3883 020000
St. Stefan ob Stainz	3463 080000	Wegscheid	3884 020000
Groß St. Florian	3464 020000	Greith	3885 020000
Pölfing-Brunn	3465 020000	Weichselboden	3886 020000

Kärnten – Region 6 – Cluster Süd

HV Name	HV-Code	HV Name	HV-Code
St. Veit a.d. Glan	4212 020000	Velden am Wörther See	4274 020000
Launsdorf	4213 020000	Köstenberg	4274 070000
Brückl	4214 020000	St. Egyden	4274 080000
Liebenfels	4215 020000	Ebene Reichenau	4275 020000
Köttmannsdorf	4220 020000	Turracherhöhe	4275 080000
Gallizien	4221 020000	Feldkirchen in Kärnten	4276 020000
Maria Saal	4223 020000	Glanhofen	4276 080000
Pischeldorf, Kärnten	4224 020000	Glanegg, Kärnten	4277 020000
Poggersdorf	4224 090000	St. Urban	4277 080000
Grafenstein	4225 020000	Gnesau	4278 020000
St. Margarethen im Rosental	4226 020000	Sirnitz	4279 020000
Ferlach	4227 020000	Hermagor	4282 020000
Zell Pfarre	4227 070000	St. Stefan a.d. Gail	4283 020000
Maria Rain	4227 080000	Kirchbach, Gailtal	4284 020000
Feistritz im Rosental	4228 020000	Tröpolach	4285 020000
Krumpendorf	4229 020000	Weißbriach	4286 020000
Globasnitz	4230 020000	Bad St. Leonhard	4350 020000
Mittertrixen	4231 020000	Wolfsberg, Kärnten	4352 020000
Völkermarkt	4232 020000	Hattendorf	4352 060000
Edling	4232 060000	Frantschach	4352 070000
Haimburg	4232 070000	Kleinedling	4352 080000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Kühnsdorf	4232 080000	Prebl	4353 020000
Griffen	4233 020000	Preitenegg	4354 020000
Ruden	4234 020000	Gemmersdorf	4355 020000
Bleiburg	4235 020000	Lavamünd	4356 020000
Eberndorf	4236 020000	Ettendorf	4356 080000
Miklauzhof	4237 020000	St. Paul im Lavanttal	4357 020000
Eisenkappel	4238 020000	St. Andrä im Lavanttal	4358 020000
St. Kanzian	4239 020000	Reichenfels	4359 020000
Bad Kleinkirchheim	4240 020000	Klagenfurt-West	463 020000
Villach-Mitte	4242 020000	Klagenfurt-Südost	463 030000
Villach-Süd	4242 030000	Klagenfurt-Nord	463 040000
Villach-Ost	4242 040000	Klagenfurt-Mitte-	463 050000
Villach-West	4242 050000	Klagenfurt Viktring	463 290000
Bodensdorf	4243 020000	Klagenfurt Hörtendorf	463 300000
Bleiberg	4244 020000	Klagenfurt Zell bei Ebenthal	463 380000
Feistritz a.d. Drau	4245 020000	Klagenfurt Wölfnitz	463 490000
Radenthein	4246 020000	Oberdrauburg	4710 020000
Döbriach	4246 070000	Greifenburg	4712 020000
Afritz	4247 020000	Techendorf	4713 020000
Arriach	4247 080000	Dellach im Drautal	4714 020000
Treffen	4248 020000	Kötschach	4715 020000
Wernberg	4252 020000	St. Lorenzen im Lesachtal	4716 020000
St. Jakob im Rosental	4253 020000	Steinfeld	4717 020000
Faak am See	4254 020000	Dellach im Gailtal	4718 020000
Arnoldstein	4255 020000	Gmünd, Kärnten	4732 020000
Thörl-Maglern	4255 080000	Malta	4733 020000
Nötsch	4256 020000	Rennweg	4734 020000
Fürnitz	4257 020000	Kremsbrücke	4735 020000
Gummern	4258 020000	Innerkrems	4736 020000
Treibach	4262 020000	Stockenboi	4761 020000
Meiselding	4262 070000	Spittal a.d. Drau	4762 020000
Guttaring	4262 080000	Baldramsdorf	4762 070000
Hüttenberg	4263 020000	Seeboden	4762 080000
Klein St. Paul	4264 020000	Millstatt	4766 020000
Eberstein	4264 080000	Rothenthurn	4767 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Weitensfeld, Kärnten	4265 020000	Kleblach	4768 020000
Straßburg	4266 020000	Möllbrücke	4769 020000
Gurk	4266 080000	Obervellach	4782 020000
Metnitz	4267 020000	Kolbnitz	4783 020000
Friesach	4268 020000	Mallnitz	4784 020000
Flattnitz	4269 020000	Außerfragant	4785 020000
Steuerberg	4271 020000	Winklern im Mölltal	4822 020000
Pörtschach	4272 020000	Tresdorf	4823 020000
St. Martin am Techelsberg	4272 060000	Heiligenblut, Ktn.	4824 020000
Moosburg	4272 080000	Großkirchheim	4825 020000
Reifnitz	4273 020000	Mörtschach	4826 020000
Tirol – Region 7 – Cluster West			
HV Name	**HV-Code**	**HV Name**	**HV-Code**
Sillian	4842 020000	Mayrhofen	5285 020000
Außervillgraten	4843 020000	Mayrhofen	5285 080000
Abfaltersbach	4846 020000	Ginzling	5286 020000
Obertilliach	4847 020000	Lanersbach	5287 020000
Kartitsch	4848 020000	Hintertux	5287 260000
Lienz	4852 020000	Fügen	5288 020000
Ainet	4853 050000	Schlitters	5288 070000
Thal-Aßling	4855 020000	Häusling	5289 020000
Nikolsdorf	4858 020000	Brandenberg	5331 020000
Huben, Osttirol	4872 050000	Wörgl	5332 020000
St. Johann im Walde, Osttirol	4872 080000	Angerberg	5332 060000
St. Jakob in Defereggen	4873 050000	Kirchbichl	5332 070000
Virgen	4874 050000	Söll	5333 050000
Matrei, Osttirol	4875 020000	Westendorf	5334 060000
Kals	4876 020000	Hopfgarten	5335 020000
Prägraten	4877 020000	Kelchsau	5335 080000
St. Veit in Defereggen	4879 020000	Alpbach	5336 050000
Innsbruck-Mitte	512 020000	Brixlegg	5337 020000
Innsbruck-Pradl	512 040000	Münster	5337 080000
Innsbruck-Rum	512 060000	Kundl	5338 020000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Innsbruck-Igls	512 070000	Wildschönau	5339 080000
Innsbruck-Hötting	512 080000	St. Johann in Tirol	5352 020000
Innsbruck-Hötting West	512 220000	Erpfendorf	5352 080000
Innsbruck-Völs	512 300000	Waidring	5353 050000
Innsbruck-Natters	512 540000	Fieberbrunn	5354 060000
Seefeld	5212 020000	Straß, Tirol	5354 080000
Scharnitz	5213 020000	Jochberg	5355 050000
Leutasch	5214 060000	Kitzbühel	5356 020000
Hall in Tirol	5223 020000	Kirchberg in Tirol	5357 020000
Gnadenwald	5223 040000	Aschau bei Kirchberg	5357 080000
Rinn	5223 080000	Ellmau	5358 020000
Thaur	5223 490000	Scheffau am Wilden Kaiser	5358 080000
Wattens	5224 020000	Hochfilzen	5359 020000
Kolsaß-Weer	5224 080000	Kufstein	5372 020000
Weerberg	5224 270000	Schwoich	5372 080000
Fulpmes	5225 020000	Ebbs	5373 020000
Neustift im Stubaital	5226 020000	Niederndorf	5373 060000
Sellrain	5230 020000	Erl	5373 080000
Kematen in Tirol	5232 020000	Walchsee	5374 050000
Oberperfuss	5232 080000	Kössen	5375 060000
Axams	5234 070000	Thiersee	5376 020000
Götzens	5234 320000	Imst	5412 020000
Gries im Sellrain	5236 020000	St. Leonhard im Pitztal	5413 020000
Zirl	5238 020000	Plangeroß	5413 080000
Inzing	5238 080000	Wenns	5414 020000
Kühtai	5239 020000	Roppen	5417 050000
Schwaz	5242 020000	Schönwies	5418 050000
Maurach	5243 050000	See, Paznaun	5441 020000
Jenbach	5244 020000	Landeck	5442 020000
Hinterriß	5245 020000	Galtür	5443 020000
Achenkirch	5246 060000	Ischgl	5444 050000
Steinberg am Rofan	5248 020000	Kappl	5445 020000
Ötz	5252 060000	St. Anton am Arlberg	5446 020000
Längenfeld	5253 050000	St. Christoph	5446 260000
Sölden	5254 020000	Flirsch	5447 050000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Vent	5254 080000	Pettneu	5448 020000
Umhausen	5255 050000	Fließ	5449 050000
Untergurgl	5256 020000	Prutz	5472 060000
Telfs	5262 020000	Nauders	5473 020000
Telfs-Arzberg	5262 250000	Pfunds	5474 020000
Silz	5263 060000	Feichten	5475 020000
Obermieming	5264 050000	Serfaus	5476 060000
Obsteig	5264 080000	Tösens	5477 020000
Nassereith	5265 050000	Stanzach	5632 020000
Ötztal	5266 020000	Hägerau	5633 050000
Steinach, Tirol	5272 060000	Elbigenalp	5634 060000
Matrei am Brenner	5273 020000	Elmen	5635 020000
Gries am Brenner	5274 020000	Reutte	5672 020000
Trins	5275 020000	Ehrwald	5673 020000
Gschnitz	5276 020000	Bichlbach	5674 050000
Navis	5278 020000	Berwang	5674 080000
St. Jodok am Brenner	5279 020000	Tannheim	5675 060000
Hochfügen	5280 020000	Nesselwängle	5675 080000
Zell am Ziller	5282 020000	Jungholz	5676 080000
Kaltenbach	5283 020000	Vils	5677 020000
Gerlos	5284 050000	Weißenbach am Lech	5678 050000

Vorarlberg – Region 8 – Cluster West

HV Name	HV-Code	HV Name	HV-Code
Damüls	5510 020000	Sonntag	5554 020000
Egg	5512 020000	Schruns	5556 020000
Hittisau	5513 060000	St. Gallenkirch	5557 060000
Krumbach, Bregenzerwald	5513 080000	Gaschurn	5558 020000
Bezau	5514 020000	Brand	5559 020000
Au, Bregenzerwald	5515 020000	Dornbirn	5572 060000
Doren	5516 020000	Bödele	5572 070000
Sulzberg	5516 030000	Schwarzach, Vbg.	5572 080000
Riezlern	5517 050000	Hörbranz	5573 020000
Mellau	5518 020000	Bregenz-Mitte	5574 020000
Schröcken	5519 020000	Bregenz-Schendlingen	5574 030000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Feldkirch	5522 020000	Bregenz-Lochau	5574 040000
Rankweil	5522 040000	Langen bei Bregenz	5575 040000
Frastanz	5522 050000	Hohenems	5576 020000
Götzis	5523 020000	Lustenau	5577 020000
Klaus	5523 260000	Höchst	5578 020000
Satteins	5524 020000	Gaissau	5578 030000
Nenzing	5525 020000	Alberschwende	5579 040000
Laterns	5526 020000	Buch	5579 080000
Thüringen	5550 020000	Klösterle	5582 030000
Bludenz	5552 020000	Lech	5583 020000
Braz	5552 080000	Dalaas	5585 020000
Raggal	5553 020000		

Burgenland – Region 9 – Cluster Ost

HV Name	HV-Code	HV Name	HV-Code
Gattendorf	2142 020000	Eisenstadt	2682 020000
Kittsee	2143 020000	Purbach am Neusiedler See	2683 020000
Deutsch Jahrndorf	2144 020000	Donnerskirchen	2683 080000
Nickelsdorf, Leitha	2146 020000	Schützen am Gebirge	2684 020000
Zurndorf	2147 020000	Rust	2685 020000
Jois	2160 020000	Oggau	2685 070000
Parndorf	2166 020000	Mörbisch am See	2685 080000
Neusiedl am See	2167 020000	Draßburg	2686 020000
Weiden am See	2167 800000	Loipersbach im Bgl.	2686 070000
Frauenkirchen	2172 020000	Wulkaprodersdorf	2687 060000
Halbturn	2172 080000	Hirm	2687 070000
Gols am Neusiedlersee	2173 020000	Siegendorf	2687 080000
Mönchhof	2173 800000	Steinbrunn, Bgl.	2688 020000
Wallern im Bgl.	2174 020000	Hornstein, Bgl.	2689 020000
Apetlon	2175 020000	Güssing	3322 020000
Tadten	2176 020000	Eberau	3323 020000
Podersdorf am See	2177 020000	Strem	3324 020000
Loretto	2255 080000	Heiligenkreuz im Lafnitztal	3325 020000
Horitschon	2610 020000	Eltendorf	3325 050000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Mannersdorf a.d. Rabnitz	2611 020000	Deutsch Minihof	3325 060000
Oberpullendorf	2612 020000	Stegersbach	3326 020000
Steinberg-Dörfl	2612 080000	St. Michael bei Güssing	3327 020000
Deutschkreutz	2613 020000	Kukmirn	3328 020000
Kleinwarasdorf	2614 020000	Jennersdorf	3329 020000
Kroatisch Minihof	2614 080000	Minihof-Liebau	3329 080000
Lutzmannsburg	2615 020000	Oberwart	3352 020000
Lockenhaus	2616 020000	Oberdorf im Burgenland	3352 060000
Pilgersdorf	2616 070000	Kemeten	3352 070000
Piringsdorf	2616 080000	Oberschützen	3353 020000
Draßmarkt	2617 020000	Bad Tatzmannsdorf	3353 080000
St. Martin, Bez. Oberpullendf.	2618 020000	Bernstein	3354 020000
Kobersdorf	2618 080000	Redlschlag	3354 070000
Lackendorf	2619 020000	Unterkohlstätten	3354 080000
Unterfrauenhaid	2619 070000	Stadtschlaining	3355 020000
Lackenbach	2619 080000	Markt Allhau	3356 020000
Sieggraben	2621 020000	Pinkafeld	3357 020000
Neudörfl a.d. Leitha	2622 770000	Litzelsdorf	3358 020000
Sauerbrunn	2625 020000	Loipersdorf im Bgl.	3359 020000
Mattersburg	2626 020000	Großpetersdorf	3362 020000
Schreinermühle	2626 040000	Rechnitz	3363 020000
Zemendorf	2626 050000	Hannersdorf	3364 020000
Sigleß	2626 070000	Deutsch Schützen	3365 020000
Pöttsching	2631 020000	Kohfidisch	3366 020000
St. Margarethen im Bgl.	2680 020000		

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 2 – Betriebliches Handbuch

Betriebliches Handbuch

Bestellung, Bereitstellung und Kündigung von Verkehrsübergabe, (e)DSLAM Management und VE-Service

1 Zustandekommen des Vertrages/Liste der Kontakte/ Abwicklung über Web-Frontend

1.1 Zustandekommen des Vertrages

Bei Annahme dieses Vertrages übermittelt der PVE an A1 folgende Unterlagen:

- Vom PVE firmenmäßig unterfertigter Vertrag in zweifacher Ausfertigung
- Vollständig ausgefülltes und firmenmäßig gezeichnetes Administratives Beiblatt (Beilage 2 zu diesem Anhang);
- Terminvorschlag zur Klärung der technischen Details zwischen dem PVE und A1 (Wholesale Vertrieb).

Sobald alle benötigten Informationen durch den PVE übermittelt, die technischen Details und technische Realisierung der Anbindung des PVE am HVt geklärt sind, wird der Rahmenvertrag von A1 unterfertigt. A1 übermittelt einen Originalvertrag wieder an den PVE zurück.

1.2 Kontaktliste

Die Liste der Kontakte von A1 findet sich in Beilage 1 zu diesem Anhang.

Zur Vermeidung von Missverständnissen und Versäumnissen erfolgt die Kommunikation bei Anfragen, Rückfragen oder Beschwerden per E-Mail über die in der Kontaktliste definierten Postfächer von A1.

Die Kontaktpunkte des PVE werden im Zuge der Vertragsannahme, wie im Administrativen Beiblatt (Beilage 2 zu diesem Anhang) angeführt, durch den PVE bekannt gegeben.

Sollte es zu Änderungen der Kontakte bei A1 bzw beim PVE kommen, erfolgt eine umgehende Mitteilung an den PVE bzw an A1.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die Kontaktliste enthält jeweils die entsprechende Ansprechstelle inklusive Bezeichnung, Postadresse, Telefonnummer und E-Mail-Adresse.

1.3 Abwicklung

Soweit nicht im spezifischen Fall anders angegeben, steht dem PVE zur Abwicklung der vertragsgegenständlichen Leistungen als ausschließliches Kommunikationsmedium ein Web-Frontend (nach Wahl des PVE als Web-GUI oder SOAP-Schnittstelle) in deutscher Sprache zur Verfügung. Sämtliche nach diesem Vertrag über andere Kommunikationswege übermittelte Informationen sind überdies über das Web-Frontend abrufbar. Nach Zustandekommen dieses Vertrages werden dem PVE seitens A1 die Zugangsdaten sowie Berechtigungen (Usernamen und Ersteinstiegspasswörter) an die vom PVE gemäß dem Administrativen Beiblatt (Beilage 2) bekannt gegebenen Ansprechpartner übermittelt.

Die Bedienung des Web-Frontends ist der Benutzerdokumentation, die mit den Passwörtern übermittelt wird, zu entnehmen. Die detaillierten Übergabeformate sind in der Schnittstellenbeschreibung enthalten.

Das Web-Frontend ist unter folgendem Link für den PVE aus dem Internet erreichbar:

https://wsp.a1.at/ispa-ve-fe/

A1 übernimmt keinerlei Haftung für die unberechtigte Verwendung von Usernamen und Einstiegspasswörtern.

Für den Lauf von Fristen für Prozesse und Abläufe, die über das Web-Frontend abgewickelt werden, ist der Zeitstempel des jeweiligen Auslösers der Aktion aus dem Web-Frontend relevant.

Weitere Details zum Web-Frontend sind in Anhang 7 enthalten.

2 Verkehrsübergabe

2.1 Bestellung der lokalen Verkehrsübergabe

2.1.1 Bestellung der lokalen Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang (Kollokation) des PVE am DSLAM-HVt-Standort

Zur Realisierung einer lokalen Verkehrsübergabe (LWL-Verkehrsanbindung) des PVE bei bereits bestehenden Kollokationräumlichkeiten des PVE am Hauptverteilerstandort muss vom PVE eine Angebotsaufforderung über das Web-Frontend oder per E-Mail an A1 zeitgerecht - mindestens jedoch elf Wochen bevor der PVE VE-Services zur Realisierung von Diensten für seine Endkunden bestellen möchte - erfolgen. Pro DSLAM Management Typ ist jeweils eine eigene lokale Verkehrsübergabe erforderlich. A1 bestätigt den Erhalt der Angebotsaufforderung innerhalb von einem Arbeitstag nach Zugang der Angebotsaufforderung.

Mit der Angebotsaufforderung übermittelt der PVE folgende Informationen an A1:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Hauptverteilercode
- PVE-Auftragsnummer
- Größe des Gigabitports (z.B 1 Gb)
- Planungsrunde erfolgt ja/nein
- gewünschter Bereitstellungstermin
- Link aggregation (LAG) gewünscht ja/nein
- Vorhandensein von A1-LWL-Infrastruktur
- Engineering ja/nein
- DSLAM Management Typ

A1 prüft die Realisierung der vom PVE gewünschten lokalen Verkehrsübergabe und des gewünschten Bereitstellungstermins nach dem Einlangen der Angebotsaufforderung unverzüglich und unterbreitet dem PVE innerhalb von längstens zwanzig (20) Arbeitstagen ab Einlangen der Angebotsaufforderung bei A1 ein Angebot über die nachgefragte lokale Verkehrsübergabe per E-Mail, in dem sie entweder den gewünschten Bereitstellungstermin bestätigt oder unter Angabe von Gründen einen anderen Bereitstellungstermin nennt.

Bei verspäteter Antwort von A1 auf die Angebotsaufforderung fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

Die genannte Frist von zwanzig (20) Arbeitstagen beginnt mit dem Einlangen der Angebotsaufforderung, auch wenn die vom PVE im Zuge der Angebotsaufforderung übermittelten Informationen unvollständig sind. Die Frist wird jedoch bei Übermittlung einer Aufforderung von A1, die fehlenden Informationen nachzureichen, bis zum Tag der Nachreichung der fehlenden Informationen (Einlangen bei A1) gehemmt.

Wird das Angebot von A1 binnen zehn (10) Arbeitstagen nach vollständigem Zugang vom PVE nicht angenommen, gilt es als abgelehnt. Im Falle einer Angebotsannahme bestellt der PVE über das Web-Frontend die Verkehrsanbindung. A1 bestätigt den Zugang der Bestellung binnen eines Arbeitstages.

2.1.2 Bestellung der lokalen Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang (Kollokation) eines Dritten am HVt-Standort

Die Bestellung der lokalen Verkehrsübergabe bei Nutzung der Kollokationsräumlichkeiten eines Dritten erfolgt gemäß dem in Punkt 2.1.1 dieses Anhangs beschriebenen Prozess zur Bestellung der LWL-Verkehrsanbindung zur lokalen Verkehrsübergabe. Zusätzlich zu dem Prozedere gemäß Punkt 2.1.1 übermittelt der PVE mit der Angebotsaufforderung an A1 eine unterfertigte Einverständniserklärung des Dritten, dessen Kollokationsräumlichkeiten vom PVE genutzt werden können. Die Einverständniserklärung muss die in Anhang 1, Punkt 2.2.2 aufgezählten Mindestinhalte enthalten.

Der PVE übermittelt daher folgende Angaben:

- PVE-Auftragsnummer, PVE-Kontaktdaten
- Größe des Gigabit-Ports
- Planungsrunde erfolgt ja/nein
- Gewünschter Bereitstellungstermin
- Link aggregation gewünscht ja/nein

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Angaben zum Dritten (Name Provider, Ansprechpartner)
- HVt-Code
- Einverständniserklärung des Dritten
- Engineering ja/nein
- DSLAM Management Typ

Für A1 ist der PVE der einzige Ansprechpartner, an den sämtliche Informationen gemäß Punkt 2.1.2 per E-Mail übermittelt werden. Der PVE hat dafür zu sorgen, dass diese Informationen - sofern sie auch den Dritten betreffen - zeitgerecht an diesen weitergeleitet werden.

2.1.3 Bestellung der lokalen Verkehrsübergabe bei einem neu zu errichtenden physischen Zugang (Kollokation) des PVE am DSLAM-HVt-Standort

Muss erst ein physischer Zugang zum Hauptverteiler hergestellt werden, dann kommen Anhang 6 "Physischer Zugang zu einem Hauptverteiler" samt Anlagen sowie sämtliche im Zusammenhang mit dem physischen Zugang zur HVt (Kollokation) stehenden Regelungen (Prozedere, Fristen, Entgelte, Pönaleregelungen, Kündigung etc.) des zwischen den Vertragspartnern vereinbarten („Entbündelungsvertrag“) bzw. angeordneten Vertrages („Entbündelungsanordnung) betreffend den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung zur Anwendung.

2.1.4 Verkehrsweiterleitung zum alternativen HVt

Die Verkehrsübergabe kann auch über einen alternativen HVt erfolgen und kann - sofern der PVE eine Verkehrsweiterleitung durch A1 wünscht - auf Basis einer gesonderten Vereinbarung abgewickelt werden. In diesem Fall ist vom PVE eine Angebotsaufforderung an A1 über das Web-Frontend oder per E-Mail zu übermitteln. Auf die vom PVE gewünschte Verkehrsweiterleitung zum alternativen HVt muss der PVE bei der Angebotsaufforderung und Bestellung der lokalen Verkehrsübergabe ausdrücklich hinweisen.

Der PVE übermittelt über das Web-Frontend folgende Angaben:

- Hauptverteilercode
- PVE-Auftragsnummer
- Gewünschtes SLA
- Hauptverteilercode des alternativen HVt
- Größe des Gigabit Ports
- Planung ja/nein
- gewünschter Bereitstellungstermin
- Link aggregation gewünscht ja/nein
- Engineering ja/nein
- DSLAM Management Typ

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.1.5 Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort in Verbindung mit v-ULL 2.0 lokal

Die Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort bedarf - sofern der PVE eine Verkehrsweiterleitung durch A1 wünscht - einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung. In diesem Fall kann der PVE über das Web-Frontend auch im Zusammenhang mit der Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort eine Angebotsaufforderung an A1 übermitteln.

Der PVE übermittelt über das Web-Frontend folgende Angaben:

- PVE-Auftragsnummer
- gewünschtes SLA
- PVE-Standortadresse
- gewünschter Bereitstellungstermin
- Hauptverteilercode, der übergeben werden soll
- Größe des Gigabit Ports
- Link aggregation gewünscht ja/nein
- Engineering ja/nein
- DSLAM Management Typ

2.2 Bereitstellung der lokalen Verkehrsübergabe

Die Herstellungsfrist für die LWL-Verkehrsanbindung ist abhängig von der Art des bestehenden physischen Zugangs am HVt. Sie beträgt in der Regel - jeweils nach Zugang der Bestellung des PVE - vier (4) Wochen, bei Nachfrage außerhalb der Projektierung einer Planungsrunde sechs (6) Wochen und bei vorhandenem LWL-Anschluss zwei (2) Wochen.

Ist zur Bereitstellung der Verkehrsanbindung die Durchführung eines Bauverfahrens notwendig und kommt es dadurch zu Verzögerungen, so trifft A1 keine Haftung, wenn die unverzügliche Einleitung und die ordentliche Betreibung nachgewiesen werden können. Dasselbe gilt, wenn die Bereitstellung nur deshalb nicht fristgerecht erfolgt, weil notwendige Kabellegungsarbeiten aufgrund schlechter Witterung nicht fristgerecht durchgeführt werden konnten.

Der PVE gestattet den Zugang zu seinen Kollokationsräumlichkeiten zwecks Herstellung der Verkehrsanbindung und wirkt im erforderlichen Ausmaß mit.

Erforderliche Besichtigungen vor der Herstellung der lokalen Verkehrsübergabe erfolgen unter Teilnahme (zumindest) eines informierten Mitarbeiters von A1 und des PVE. Die Festlegung von Details der Realisierung der lokalen Verkehrsübergabe erfolgt im Zuge einer gemeinsamen Begehung.

Der konkrete Bereitstellungstermin wird dem PVE spätestens fünf (5) Arbeitstage davor unter Nennung von Datum, Uhrzeit und Ansprechstelle per E-Mail angekündigt. Der Bereitstellungstermin ist durch den PVE binnen zwei (2) Arbeitstagen nach Zugang der Ankündigung - falls dieser Termin vom PVE wahrgenommen werden kann - per E-Mail zu bestätigen. Verzögerungen, die durch eine Nichtannahme des Bereitstellungstermins entstehen, hemmen die Herstellungsfrist für die lokale Verkehrsübergabe.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Erscheint der PVE trotz Bestätigung des Bereitstellungstermins nicht am vereinbarten Ort oder verweigert er im Bereitstellungstermin die Abnahme unter Angabe von Gründen, verzögert sich die Herstellung der lokalen Verkehrsübergabe entsprechend. A1 wird dem PVE einen neuerlichen Bereitstellungstermin nach dem obigen Prozedere per E-Mail ankündigen. Die Fristen für die Herstellung der lokalen Verkehrsübergabe sind bis zum neuen Bereitstellungstermin gehemmt.

Zum tatsächlichen Bereitstellungstermin, an dem beide Vertragspartner vor Ort anwesend sein müssen, erfolgt die Abnahme der lokalen Verkehrsübergabe durch den PVE. Mit der Abnahme gilt die lokale Verkehrsübergabe als hergestellt. Die Abnahme muss spätestens am Tag des bestätigten Bereitstellungstermins möglich sein und erfolgt spätestens zu diesem Termin. Über die Abnahme wird ein gemeinsames Protokoll erstellt. Verweigert der PVE grundlos die Abnahme, so gilt die Leistung "Verkehrsübergabe" nach Ablauf des Kalendertages, für den die Bereitstellung und damit die Abnahme vereinbart wurden, als abgenommen. Bei begründeter Verweigerung der Abnahme durch den PVE übermittelt dieser binnen zwei (2) Arbeitstagen eine Mängelliste; gleichzeitig kündigt A1 einen neuen Bereitstellungstermin nach dem og. Verfahren an.

A1 wird den PVE über allenfalls zusätzlich erforderliche Zutrittstermine unter Nennung von Datum, Uhrzeit und Ansprechstelle sowie über die etwa erforderliche Anwesenheit eines Technikers des PVE fünf (5) Arbeitstage vorher per E-Mail informieren.

Kommt es zu Verzögerungen der Herstellung der lokalen Verkehrsübergabe, die im Verantwortungsbereich des PVE liegen und die verhindern, dass der PVE spätestens zeitgleich mit A1 auf VE-Services basierende Breitbanddienste für Endkunden im Einzugsbereich des betreffenden HVt bestellen kann, haftet A1 dafür nicht. Dies gilt auch für Verzögerungen bei Realisierung der Anbindung unter Nutzung der Kollokationsräumlichkeiten eines Dritten gemäß Pkt 2.1.2 dieses Anhangs, die sich aufgrund des Dreiecksverhältnisses ergeben und die im Bereich des Dritten und damit des PVE liegen. Insbesondere hemmen solche Verzögerungszeiten die vorstehend festgelegten Leistungsfristen. A1 bleibt von sämtlichen Rechten und Pflichten, die aus dem Vertragsverhältnis zwischen dem PVE und dem Dritten resultieren, unberührt. Insbesondere haftet A1 nicht für den Fall, dass der Dritte - aus welchen Gründen auch immer - dem PVE die Zustimmung zur Nutzung seiner Kollokationsräumlichkeiten im DSLAM-HVt entzieht.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

Seitens A1 erfolgt die Herstellung der LWL-Verkehrsanbindung grundsätzlich ohne NTU.

Der PVE erhält den Status seiner Aufträge über das Web-Frontend übermittelt.

Nach erfolgter Herstellung der lokalen Verkehrsübergabe wird weiters eine Durchführungsbestätigung per E-Mail an den PVE übermittelt:

Die Durchführungsbestätigung enthält folgende Angaben:

- Datum
- PVE-Auftragsnummer
- Verkehrsübergabeart
- Fertigstellungsdatum
- HVt-Code
- EXAV

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.3 Änderungen und Stornierung der lokalen Verkehrsübergabe

Änderungen der lokalen Verkehrsübergabe können per E-Mail mittels neuerlicher Angebotsaufforderung an A1 erfolgen. Der weitere Prozess richtet sich danach, welche (geänderte) Form der Verkehrsübergabe vom PVE gewünscht wird.

Eine Rücknahme ("Stornierung") sowie eine Änderung der Angebotsaufforderung durch den PVE gegenüber A1 ist per E-Mail bis zum Zugang des Angebots seitens A1 beim PVE möglich. Eine Änderung der Angebotsaufforderung gilt als neue Angebotsaufforderung durch den PVE und hat nach dem oben beschriebenen Verfahren zu erfolgen. Eine nicht wesentliche Änderung der Angebotsaufforderung ändert nichts am Fristenlauf. Die der A1 durch eine Änderung allenfalls entstehenden zusätzlichen Kosten sind vom PVE zu tragen.

2.4 Kündigung der lokalen Verkehrsübergabe

Die Kündigung der lokalen Verkehrsübergabe ist unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von vier Monaten zum Letzten eines jeden Kalendermonats über das Web-Frontend möglich. Bei Kündigung durch den PVE muss dieser sicherstellen, dass keine VE-Services mehr auf den Anschlussleitungen vorhanden sind.

Die Kündigung muss zumindest folgende Angaben enthalten:

- PVE-Auftragsnummer
- Verkehrsübergabeart
- HVt-Code
- EXAV bei lokaler Verkehrsübergabe bzw
- EXAW bei Verkehrsweiterleitung.

A1 ist nicht berechtigt, eine ordentliche Kündigung der lokalen Verkehrsübergabe ohne das Vorliegen eines besonderen objektiven Grundes vorzunehmen. Objektive Gründe sind insbesondere:

- Umsiedlung des betreffenden HVt
- Auflassung des HVt-Standortes
- Fehlende Nutzung der lokalen Verkehrsübergabe gemäß Punkt 2.2.3.5 des Anhangs 1 Technisches Handbuch

Der Kündigungsempfänger hat innerhalb von zwei (2) Arbeitstagen nach Zugang der Kündigung den Erhalt per E-Mail zu bestätigen.

2.5 Bestellung der regionalen Verkehrsübergabe

Der PVE hat die Möglichkeit an den in Punkt 2.1.2 des Anhangs 1 festgelegten Übergabestandorten von A1 regionale Verkehrsübergaben/-weiterleitungen für eine Region oder einen Cluster über das Web-Frontend zu bestellen. Pro eDSLAM Management Typ ist jeweils eine eigene regionale Verkehrsübergabe erforderlich. Verkehrsweiterleitungen bedürfen einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Hat der PVE bereits eine regionale Verkehrsübergabe/-weiterleitung für eine Region an einem Übergabestandort, dann muss für den Fall, dass eine weitere Verkehrsübergabe/-weiterleitung für diese Region bestellt wird, diese neue Verkehrsübergabe an demselben Übergabestandort sein, wo sich die bereits bestehende Verkehrsübergabe befindet.

Der PVE hat zusätzlich die Möglichkeit für Hauptverteilerstandorte innerhalb einer Region bzw. eines Clusters lokale Verkehrsübergaben zu bestellen bzw. bereits bestehende lokale Verkehrsübergaben zu belassen.

2.5.1 Bestellung der regionalen Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang (Kollokation) des PVE oder eines Dritten am Übergabestandort von A1

Zur Realisierung einer regionalen Verkehrsübergabe (LWL-Verkehrsanbindung) des PVE bei bereits bestehenden Kollokationsräumlichkeiten des PVE an einem der von A1 in Anhang 1 Technisches Handbuch definierten Übergabestandorte muss vom PVE eine Angebotsaufforderung über das Web-Frontend an A1 zeitgerecht - mindestens jedoch elf Wochen bevor der PVE VE-Services zur Realisierung von Diensten für seine Endkunden in der betreffenden Region bzw. in den betreffenden Regionen entsprechend der Clustereinteilung gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch bestellen möchte - erfolgen. A1 bestätigt den Erhalt der Angebotsaufforderung innerhalb von einem Arbeitstag nach Zugang der Angebotsaufforderung und kontaktiert den PVE zur Abklärung weiterer technischer Details für die Angebotserstellung sowie zur Abklärung allfällig erforderlicher Migrationen gemäß Anhang 13.

Mit der Angebotsaufforderung übermittelt der PVE folgende Informationen pro Region an A1:

- Region
- Anfrage des PVE nur wegen S-Tag Auslastung ja/nein
- Engineering (ja/nein)
- gewünschter Bereitstellungstermin
- eDSLAM Management Typ

Innerhalb von fünf (5) Arbeitstagen nach Einlangen der Angebotsaufforderung bei A1 klären der PVE und A1 im Rahmen eines eigenen Abstimmungstermins die nachfolgend aufgezählten Punkte:

- Übergabestandort
    - Existiert bereits eine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für diese Region ja/nein; wenn ja die Liste der EXAVs/EXAWs
    - Kollokation eigene (ja/nein + Übergabestandort, wo die Kollokation ist; aber nur, wenn noch keine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für die Region existiert)
    - Kollokation Dritte (ja/nein + ANB + wo die Kollokation ist; aber nur, wenn noch keine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für die Region existiert)
- bestehende lokale Verkehrsübergaben migrieren ja/nein, wenn ja Liste der EXAVs, die zu migrieren sind
- Größe des Gigabit Ports
- Planung ja/nein
- Link Aggregation (LAG) gewünscht ja/nein
- Multi Chassis Link Aggregation (MC-LAG) gewünscht ja/nein

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Vorhandensein von A1-LWL-Infrastruktur

Im Fall der Realisierung einer regionalen Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang (Kollokation) eines Dritten an einem der von A1 in Anhang 1 Technisches Handbuch definierten Übergabestandorten übermittelt der PVE mit der Angebotsaufforderung an A1 eine unterfertigte Einverständniserklärung des Dritten, dessen Kollokationsräumlichkeiten vom PVE genutzt werden können. Die Einverständniserklärung muss die in Punkt 2.1.2 dieses Anhangs aufgezählten Mindestinhalte enthalten.

A1 prüft die Realisierung der vom PVE gewünschten regionalen Verkehrsübergabe und des gewünschten Bereitstellungstermins nach dem Einlangen der Angebotsaufforderung unverzüglich und unterbreitet dem PVE innerhalb von längstens zwanzig (20) Arbeitstagen ab Einlangen der Angebotsaufforderung bei A1 ein Angebot über die nachgefragte regionale Verkehrsübergabe per E-Mail, in dem sie entweder den gewünschten Bereitstellungstermin bestätigt oder unter Angabe von Gründen einen anderen Bereitstellungstermin nennt.

Bei verspäteter Antwort von A1 auf die Angebotsaufforderung fallen Pönalen gemäß Anhang 3 Entgelte an.

Die genannte Frist von zwanzig (20) Arbeitstagen beginnt mit dem Einlangen der Angebotsaufforderung, auch wenn die vom PVE im Zuge der Angebotsaufforderung übermittelten Informationen unvollständig sind. Die Frist wird jedoch bei Übermittlung einer Aufforderung von A1, die fehlenden Informationen nachzureichen, bis zum Tag der Nachreichung der fehlenden Informationen (Einlangen bei A1) gehemmt. Weiters wird die Frist gehemmt, wenn der PVE am oben erwähnten Abstimmungstermin nicht teilnimmt.

Wird das Angebot von A1 binnen zehn (10) Arbeitstagen nach vollständigem Zugang vom PVE nicht angenommen, gilt es als abgelehnt. Im Falle einer Angebotsannahme wird die Bestellung automatisch angenommen. A1 bestätigt den Zugang der Bestellung binnen eines Arbeitstages.

2.5.2 Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort in Verbindung mit v-ULL 2.0 regional

Die Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort bedarf - sofern der PVE eine Verkehrsweiterleitung durch A1 wünscht - einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung. In diesem Fall kann der PVE auch im Zusammenhang mit der Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort eine Angebotsaufforderung über das Web-Frontend an A1 übermitteln.

Mit der Angebotsaufforderung übermittelt der PVE folgende Informationen pro Region an A1:

- Region
- Anfrage des PVE nur wegen S-Tag Auslastung ja/nein
- Engineering (ja/nein)
- gewünschter Bereitstellungstermin
- eDSLAM Management Typ

Nach Einlangen der Angebotsaufforderung bei A1 klären der PVE und A1 im Rahmen eines eigenen Abstimmungstermins die nachfolgend aufgezählten Punkte:

- Übergabestandort

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

  - Existiert bereits eine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für diese Region ja/nein; wenn ja die Liste der EXAVs/EXAWs
  - Kollokation eigene (ja/nein + Übergabestandort, wo die Kollokation ist; aber nur, wenn noch keine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für die Region existiert)
  - Kollokation Dritte (ja/nein + ANB + wo die Kollokation ist; aber nur, wenn noch keine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für die Region existiert)
- bestehende lokale Verkehrsübergaben migrieren ja/nein, wenn ja Liste der EXAVs, die zu migrieren sind
- Größe des Gigabit Ports
- Planung ja/nein
- Link Aggregation (LAG) gewünscht ja/nein
- Multi Chassis Link Aggregation (MC-LAG) gewünscht ja/nein
- Vorhandensein von A1-LWL-Infrastruktur

2.6 Bereitstellung der regionalen Verkehrsübergabe

Für die Bereitstellung der regionalen Verkehrsübergabe gelten sinngemäß die Regelungen des Punktes 2.2 dieses Anhangs.

Die Durchführungsbestätigung enthält folgende Angaben:

- Datum
- PVE-Auftragsnummer
- Verkehrsübergabe-Typ
- Fertigstellungsdatum
- Region/Regionen
- EXAV oder EXAW
- Engineering ja/nein

2.7 Änderungen und Stornierung der regionalen Verkehrsübergabe

Für Änderungen sowie Stornierungen von regionalen Verkehrsübergaben gelten sinngemäß die Regelungen des Punktes 2.3 dieses Anhangs.

2.8 Kündigung der regionalen Verkehrsübergabe

Die Kündigung der regionalen Verkehrsübergabe ist unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von vier Monaten zum Letzten eines jeden Kalendermonats über das Web-Frontend möglich. Bei Kündigung durch den PVE muss dieser sicherstellen, dass keine VE-Services mehr auf den Anschlussleitungen vorhanden sind.

Die Kündigung muss zumindest folgende Angaben enthalten:

- PVE-Auftragsnummer
- Verkehrsübergabeart
- Region/Regionen
- EXAV bei Verkehrsübergabe bzw
- EXAW bei Verkehrsweiterleitung

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

A1 ist nicht berechtigt, eine ordentliche Kündigung der regionalen Verkehrsübergabe ohne das Vorliegen eines besonderen objektiven Grundes vorzunehmen. Objektive Gründe sind insbesondere:

- Umsiedlung des betreffenden Übergabestandortes von A1
- Auflassung des Übergabestandortes von A1
- Fehlende Nutzung der regionalen Verkehrsübergabe gemäß Punkt 2.2.3.5 des Anhangs 1 Technisches Handbuch

Der Kündigungsempfänger hat innerhalb von zwei (2) Arbeitstagen nach Zugang der Kündigung den Erhalt per E-Mail zu bestätigen.

2.9 Bestellung der zentralen Verkehrsübergabe

Der PVE hat die Möglichkeit an den in Punkt 2.1.3 des Anhangs 1 festgelegten Übergabestandorten von A1 zentrale Verkehrsübergaben/-weiterleitungen für einen oder mehrere Regionencluster über das Web-Frontend zu bestellen. Pro eDSLAM Management Typ ist jeweils eine eigene zentrale Verkehrsübergabe erforderlich. Verkehrsweiterleitungen bedürfen einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern.

Hat der PVE bereits eine zentrale Verkehrsübergabe/-weiterleitung für einen Regionencluster an einem Übergabestandort, dann muss für den Fall, dass eine weitere Verkehrsübergabe/-weiterleitung für diesen Regionencluster bestellt wird, diese neue Verkehrsübergabe an demselben Übergabestandort sein, wo sich die bereits bestehende Verkehrsübergabe befindet.

Der PVE hat zusätzlich die Möglichkeit für Hauptverteilerstandorte innerhalb eines Regionenclusters lokale sowie regionale Verkehrsübergaben zu bestellen bzw. bereits bestehende lokale sowie regionale Verkehrsübergaben zu belassen.

2.9.1 Bestellung der zentralen Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang (Kollokation) des PVE oder eines Dritten am Übergabestandort von A1

Zur Realisierung einer zentralen Verkehrsübergabe (LWL-Verkehrsanbindung) des PVE bei bereits bestehenden Kollokationsräumlichkeiten des PVE an einem der von A1 in Anhang 1 Technisches Handbuch definierten Übergabestandorte muss vom PVE eine Angebotsaufforderung über das Web-Frontend an A1 zeitgerecht - mindestens jedoch elf Wochen bevor der PVE VE-Services zur Realisierung von Diensten für seine Endkunden in dem/die bestreffenden Regionencluster gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch bestellen möchte - erfolgen. A1 bestätigt den Erhalt der Angebotsaufforderung innerhalb von einem Arbeitstag nach Zugang der Angebotsaufforderung und kontaktiert den PVE zur Abklärung weiterer technischer Details für die Angebotserstellung sowie zur Abklärung allfällig erforderlicher Migrationen gemäß Anhang 13.

Mit der Angebotsaufforderung übermittelt der PVE folgende Informationen an A1:

- Regionen sowie Regionencluster
- Anfrage des PVE nur wegen S-Tag Auslastung ja/nein
- Engineering (ja/nein)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- gewünschter Bereitstellungstermin
- eDSLAM Management Typ

Innerhalb von fünf (5) Arbeitstagen nach Einlangen der Angebotsaufforderung bei A1 klären der PVE und A1 im Rahmen eines eigenen Abstimmungstermins die nachfolgend aufgezählten Punkte:

- Übergabestandort
    - Existiert bereits eine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für diesen oder die Regionencluster ja/nein; wenn ja die Liste der EXAVs/EXAWs
    - Kollokation eigene (ja/nein + Übergabestandort, wo die Kollokation ist; aber nur, wenn noch keine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für den Regionencluster existiert)
    - Kollokation Dritte (ja/nein + ANB + wo die Kollokation ist; aber nur, wenn noch keine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für den Regionencluster existiert)
- bestehende lokale bzw. regionale Verkehrsübergaben migrieren ja/nein, wenn ja Liste der EXAVs, die zu migrieren sind
- Größe des Gigabit Ports
- Planung ja/nein
- Link Aggregation (LAG) gewünscht ja/nein
- Multi Chassis Link Aggregation (MC-LAG) gewünscht ja/nein
- Vorhandensein von A1-LWL-Infrastruktur

Im Fall der Realisierung einer zentralen Verkehrsübergabe bei einem bereits bestehenden physischen Zugang (Kollokation) eines Dritten an einem der von A1 in Anhang 1 Technisches Handbuch definierten Übergabestandorten übermittelt der PVE mit der Angebotsaufforderung an A1 eine unterfertigte Einverständniserklärung des Dritten, dessen Kollokationsräumlichkeiten vom PVE genutzt werden können. Die Einverständniserklärung muss die in Punkt 2.1.2 dieses Anhangs aufgezählten Mindestinhalte enthalten.

A1 prüft die Realisierung der vom PVE gewünschten zentralen Verkehrsübergabe und des gewünschten Bereitstellungstermins nach dem Einlangen der Angebotsaufforderung unverzüglich und unterbreitet dem PVE innerhalb von längstens zwanzig (20) Arbeitstagen ab Einlangen der Angebotsaufforderung bei A1 ein Angebot über die nachgefragte zentrale Verkehrsübergabe per E-Mail, in dem sie entweder den gewünschten Bereitstellungstermin bestätigt oder unter Angabe von Gründen einen anderen Bereitstellungstermin nennt.

Bei verspäteter Antwort von A1 auf die Angebotsaufforderung fallen Pönalen gemäß Anhang 3 Entgelte an.

Die genannte Frist von zwanzig (20) Arbeitstagen beginnt mit dem Einlangen der Angebotsaufforderung, auch wenn die vom PVE im Zuge der Angebotsaufforderung übermittelten Informationen unvollständig sind. Die Frist wird jedoch bei Übermittlung einer Aufforderung von A1, die fehlenden Informationen nachzureichen, bis zum Tag der Nachreichung der fehlenden Informationen (Einlangen bei A1) gehemmt. Weiters wird die Frist gehemmt, wenn der PVE am oben erwähnten Abstimmungstermin nicht teilnimmt.

Wird das Angebot von A1 binnen zehn (10) Arbeitstagen nach vollständigem Zugang vom PVE nicht angenommen, gilt es als abgelehnt. Im Falle einer Angebotsannahme wird die Bestellung automatisch angenommen. A1 bestätigt den Zugang der Bestellung binnen eines Arbeitstages.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.9.2 Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort in Verbindung mit v-ULL 2.0 zentral

Die Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort bedarf - sofern der PVE eine Verkehrsweiterleitung durch A1 wünscht - einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung. In diesem Fall kann der PVE auch im Zusammenhang mit der Verkehrsweiterleitung zu einem PVE-Standort eine Angebotsaufforderung über das Web-Frontend an A1 übermitteln.

Mit der Angebotsaufforderung übermittelt der PVE folgende Informationen an A1:

- Einen oder mehrere Regionencluster
- Anfrage des PVE nur wegen S-Tag Auslastung ja/nein
- Engineering (ja/nein)
- gewünschter Bereitstellungstermin
- eDSLAM Management Typ

Nach Einlangen der Angebotsaufforderung bei A1 klären der PVE und A1 im Rahmen eines eigenen Abstimmungstermins die nachfolgend aufgezählten Punkte:

- Übergabestandort
  - Existiert bereits eine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für diesen Regionencluster ja/nein; wenn ja die Liste der EXAVs/EXAWs
  - Kollokation eigene (ja/nein + Übergabestandort, wo die Kollokation ist; aber nur, wenn noch keine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für den Regionencluster existiert)
  - Kollokation Dritte (ja/nein + ANB + wo die Kollokation ist; aber nur, wenn noch keine Verkehrsübergabe/-weiterleitung für den Regionencluster existiert)
- bestehende lokale bzw. regionale Verkehrsübergaben migrieren ja/nein, wenn ja Liste der EXAVs, die zu migrieren sind
- Größe des Gigabit Ports
- Planung ja/nein
- Link Aggregation (LAG) gewünscht ja/nein
- Multi Chassis Link Aggregation (MC-LAG) gewünscht ja/nein
- Vorhandensein von A1-LWL-Infrastruktur

2.10 Bereitstellung der zentralen Verkehrsübergabe

Für die Bereitstellung der zentralen Verkehrsübergabe gelten sinngemäß die Regelungen des Punktes 2.2 dieses Anhangs.

Die Durchführungsbestätigung enthält folgende Angaben:

- Datum
- PVE-Auftragsnummer
- Verkehrsübergabe-Typ
- Fertigstellungsdatum
- Einen oder mehrere Regionencluster
- EXAV oder EXAW
- Engineering ja/nein

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.11 Änderungen und Stornierung der zentralen Verkehrsübergabe

Für Änderungen sowie Stornierungen von zentralen Verkehrsübergaben gelten sinngemäß die Regelungen des Punktes 2.3 dieses Anhangs.

2.12 Kündigung der zentralen Verkehrsübergabe

Die Kündigung der zentralen Verkehrsübergabe ist unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von vier Monaten zum Letzten eines jeden Kalendermonats über das Web-Frontend möglich. Bei Kündigung durch den PVE muss dieser sicherstellen, dass keine VE-Services mehr auf den Anschlussleitungen vorhanden sind.

Die Kündigung muss zumindest folgende Angaben enthalten:

- PVE-Auftragsnummer
- Verkehrsübergabeart
- Regionencluster
- EXAV bei Verkehrsübergabe bzw
- EXAW bei Verkehrsweiterleitung

A1 ist nicht berechtigt, eine ordentliche Kündigung der zentralen Verkehrsübergabe ohne das Vorliegen eines besonderen objektiven Grundes vorzunehmen. Objektive Gründe sind insbesondere:

- Umsiedlung des betreffenden Übergabestandortes von A1
- Auflassung des Übergabestandortes von A1
- Fehlende Nutzung der zentralen Verkehrsübergabe gemäß Punkt 2.2.3.5 des Anhangs 1 Technisches Handbuch

Der Kündigungsempfänger hat innerhalb von zwei (2) Arbeitstagen nach Zugang der Kündigung den Erhalt per E-Mail zu bestätigen.

3 (e)DSLAM Management je Standort

3.1 (e)DSLAM Management je Standort ohne Engineering

Die nachfolgend beschriebenen Prozesse gelten nur für den Fall, dass in dem - für den jeweiligen DSLAM Management Standort - jeweils maßgeblichen Hauptverteilerbereich vom PVE kein Engineering mit A1 vereinbart wurde.

Wenn nachfolgend von (e)DSLAM Management je Standort die Rede ist, dann sind alle drei Formen des DSLAM Managements – nämlich lokal, regional sowie zentral - je Standort gemeint. Wenn nicht explizit zwischen dem A-(e)DSLAM-Managment sowie dem B-(e)DSLAM Management unterschieden wird, dann gelten die betreffenden Regelungen jeweils für beide (e)DSLAM Management Typen.

Wenn auf Wunsch des PVE beide (e)DSLAM Management Typen eingerichtet werden sollen, dann sind die nachfolgend beschriebenen Prozesse daher jeweils pro Typ anzuwenden.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3.1.1 Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering

3.1.1.1 Ersteinrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering

Die vom PVE auf dem Administrativen Beiblatt bekanntgegebene DSLAM Upstream QoS Methode je Layer 2 Access Technologie wird von A1 in ihren Systemen hinterlegt und ist für alle DSLAMs sowie für beide (e)DSLAM Management Typen standortunabhängig gültig.

Nachdem die Verkehrsübergabe für den PVE eingerichtet worden ist, kann der PVE über das Web-Frontend jeweils pro (e)DSLAM Management Typ die Ersteinrichtung der gewünschten (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort bestellen.

Seitens des PVE sind folgende Informationen an A1 zu übermitteln:

- PVE-Auftragsnummer
- DSLAM-Hauptverteiler
- DSLAM-Standort
- (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort
- Ansprechpartner/Rückrufnummer
- (e)DSLAM Management Typ

Die Anschaltung der DSLAMs sowie Bereitstellung der Bandbreite durch A1 erfolgt zeitnah spätestens bis zum Ende des nächsten Arbeitstages ab Zugang der Bestellung durch den PVE, sofern die Zuleitung zu den einzelnen DSLAMs je Standort nicht zu gering dimensioniert ist.

Die Frist berechnet sich ab Einlangen der Bestellung bis 17:00 Uhr eines Arbeitstages bzw. sofern die Bestellung an keinem Arbeitstag eingelangt ist, mit dem diesem Tag folgenden Arbeitstag. Bei Einlangen einer Bestellung nach 17:00 Uhr eines Arbeitstages beginnt die Frist mit dem diesem Tag folgenden Arbeitstag.

Von der oben festgelegten Herstellungszeit ausgenommen sind Verzögerungen, welche aufgrund von zu geringer Dimensionierung der Zuleitung zum/zu den DSLAM/DSLAMs entstehen können.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist für das (e)DSLAM Managements ohne Engineering fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

Der PVE erhält eine Durchführungsbestätigung von A1 per E-Mail. Zeitpunkt der Durchführung ist der Zeitstempel aus der Statusinformation im Web-Frontend.

Diese Durchführungsbestätigung enthält folgende Informationen:

- Datum/Uhrzeit
- PVE-Auftragsnummer
- DSLAM-Standort
- Standorttyp
- (e)DSLAM Management Typ

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Tatsächlich eingerichtete (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort
- Pro DSLAM: S-Tag und DSLAM-ID

3.1.1.2 Nachträgliche Erweiterung der Anzahl der DSLAMs an einem Standort

Ist das (e)DSLAM Management gemäß den Punkten 3.1.1.1 oder 3.1.1.4 dieses Anhangs an einem Standort (ARU oder HVt) bereits eingerichtet und erhöht sich nachträglich die Anzahl der DSLAMs an diesem Standort, richtet A1 von sich aus die am jeweiligen Standort bereits bestehende (e)DSLAM Management Bandbreite auf der/den neuen logischen Verbindung/en gemäß Punkt 3.3.2 Anhang 1 Technisches Handbuch ein. Diese Einrichtung des (e)DSLAM Managements durch A1 für den neuen DSLAM bzw. die neuen DSLAMs an einem Standort mit bereits bestehenden (e)DSLAM Management erfolgt unentgeltlich, das heißt, es fallen keine einmaligen Einrichtungsentgelte an. Die Herstellung der (e)DSLAM Management Bandbreite bei einer nachträglichen Erweiterung der Anzahl der DSLAMs an einem Standort ist nicht pönalerelevant.

Der PVE erhält darüber eine Durchführungsbestätigung per E-Mail.

Diese Durchführungsbestätigung enthält folgende Informationen:

- Datum/Uhrzeit
- PVE-Auftragsnummer
- DSLAM-Standort
- Standorttyp
- (e)DSLAM Management Typ
- Tatsächlich eingerichtete (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort
- Pro DSLAM: S-Tag und DSLAM-ID

3.1.1.3 Nachträgliche Reduktion der Anzahl der DSLAMs an einem Standort

Eine nachträgliche Reduktion der Anzahl der DSLAMs an einem bereits bestehenden Standort (ARU oder HVt) erfolgt in Abstimmung mit dem PVE und wird von beiden Vertragspartnern projekthaft abgewickelt.

3.1.1.4 Ersteinrichtung einer (e)DSLAM Management Mindestbandbreite je Standort ohne Engineering durch A1 im Zuge der Bestellung eines VE-Services

Ist die Einrichtung eines bestimmten (e)DSLAM Managements je Standort zur Erbringung eines vom PVE bestellten VE-Services erforderlich und wurde dieses (e)DSLAM Management je Standort vom PVE noch nicht bestellt, dann erfolgt jeweils abhängig von der Bestellung des VE-Services, das entweder nur in Verbindung mit dem A-(e)DSLAM Management oder dem B-(e)DSLAM Management kombiniert werden kann, die Ersteinrichtung des (e)DSLAM Managements mit dem jeweiligen Typ je Standort mit einer Mindestbandbreite (1 Mbit/s) durch A1. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass für den

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

jeweiligen (e)DSLAM Management Typ die Verkehrsübergabe bereits hergestellt worden ist.

Gleichzeitig wird die Circuit ID für den PVE je DSLAM standardmäßig aktiviert. Es obliegt dem PVE, die (e)DSLAM-Bandbreite für diesen Standort nach Erhalt der Durchführungsbestätigung zu erhöhen, um Servicebeeinträchtigungen der nachgelagerten VE-Services zu vermeiden. Die Ersteinrichtung des (e)DSLAM Managements je Standort durch A1 erfolgt unentgeltlich, das heißt, es fallen weder einmalige Einrichtungsentgelte noch monatliche Entgelte dafür an. Die Ersteinrichtung einer Mindestbandbreite je Standort durch A1 ist nicht pönalerelevant.

Der PVE erhält darüber eine Durchführungsbestätigung per E-Mail, die die Zuordnung zu jener VE-Servicebestellung ermöglichen soll, die die Ersteinrichtung des (e)DSLAM Managements je Standort durch A1 ausgelöst hat. Zeitpunkt der Durchführung ist der Zeitstempel aus der Statusinformation im Web-Frontend.

Diese Durchführungsbestätigung enthält folgende Informationen:

- Datum/Uhrzeit
- PVE-Auftragsnummer
- DSLAM-Standort
- Standorttyp
- (e)DSLAM Management Typ
- Tatsächlich eingerichtete (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort
- Pro DSLAM: S-Tag und DSLAM-ID
- PVE-Auftragsnummer der Bestellung des VE-Services

3.1.2 Änderung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering

Die Änderung einer bereits bestehenden (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort und je (e)DSLAM Management Typ ist über das Web-Frontend möglich. Seitens des PVE sind in diesem Fall folgende Informationen einzugeben:

- PVE-Auftragsnummer
- DSLAM-Hauptverteiler
- DSLAM-Standort
- (e)DSLAM Management Typ
- (e)DSLAM Management Bandbreite
- Ansprechpartner/Rückrufnummer

Änderungen der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort werden zeitnah spätestens bis zum Ende des nächsten Arbeitstages durchgeführt und wirksam, sofern die Zuleitung zu den einzelnen DSLAMs je Standort nicht zu gering dimensioniert ist.

Von der oben festgelegten Durchführungszeit ausgenommen sind Verzögerungen, welche aufgrund von zu geringen Dimensionierungen der Zuleitung zum Standort entstehen können.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der PVE erhält eine Durchführungsbestätigung. Für den betreffenden Monat erfolgt dann eine aliquote Verrechnung der monatlichen Entgelte.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist für die Änderung des (e)DSLAM Managements ohne Engineering fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

3.1.3 Kündigung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering

Eine Kündigung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort und je (e)DSLAM Management Typ ist nur möglich, wenn dahinter kein VE-Service auf der Anschlussleitung mehr vorhanden ist. Die Kündigung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort (unabhängig davon, ob der PVE oder die A1 die Ersteinrichtung veranlasst hat) und je (e)DSLAM Management Typ ist über das Web-Frontend zum Ende eines jeden Arbeitstages möglich und wird mit dem darauffolgenden Arbeitstag wirksam. Folgende Informationen sind vom PVE einzugeben:

- PVE-Auftragsnummer
- DSLAM-Hauptverteiler
- (e)DSLAM Management Typ
- DSLAM-Standort
- Ansprechpartner/Rückrufnummer

Der PVE erhält eine

Durchführungsbestätigung via Web-Frontend und per E-Mail. Eine Kündigung der (e)DSLAM Management Bandbreite je DSLAM ist nicht möglich.

3.2 (e)DSLAM Management je Standort mit Engineering

Die nachfolgend beschriebenen Prozesse gelten nur für den Fall, dass der PVE in dem für den jeweiligen DSLAM Management Standort jeweils maßgeblichen Hauptverteilerbereich mit A1 Engineering vereinbart hat.

Die vom PVE auf dem Administrativen Beiblatt bekanntgegebene DSLAM Upstream QoS Methode je Layer 2 Access Technologie wird von A1 in ihren Systemen hinterlegt und ist für alle DSLAMs standortunabhängig gültig.

3.2.1 Konfiguration der Dimensionierungsregeln durch den PVE

Der PVE muss wie im Detail im Anhang 1 beschrieben pro (e)DSLAM Management Typ mindestens eine gültige Dimensionierungsregel über das Web-Frontend festlegen, welche für den betreffenden (e)DSLAM Management Typ für alle DSLAM Standorte mit Engineeering österreichweit gilt. Darüber hinaus hat der PVE die Möglichkeit je (e)DSLAM Management Typ über das Web-Frontend die österreichweit gültige Dimensionierungsregel für bestimmte Hauptverteilerbereiche und/oder DSLAM Standorte zu überschreiben (overwrite-Möglichkeit für den PVE).

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die Bestellung eines VE-Services ist nur dann möglich, wenn für den betreffenden DSLAM Standort und für den betreffenden (e)DSLAM Management Typ eine gültige Dimensionierungsregel vorhanden ist. Diese kann entweder spezifisch nur

- für den jeweiligen DSLAM Standort oder
- für den zugehörigen Hauptverteilerbereich oder
- österreichweit für alle DSLAM Standorte, für die keine Sonderregel vorhanden ist,

gültig sein.

Eine standortspezifische Dimensionierungsregel sticht je (e)DSLAM Management Typ immer die generelle Dimensionsierungsregel, wobei eine österreichweite Dimensionierungsregel immer vorhanden sein muss.

Nachträgliche Änderungen der österreichweiten Dimensionierungsregeln seitens des PVE sind nur in Abstimmung mit A1 projekthaft möglich. Eine solche Änderung kann je (e)DSLAM Management Typ eine Aktualisierung aller österreichweit eingerichteten, bereits bestehenden (e)DSLAM Managements mit Engineering erfordern, welche einen längeren Zeitraum (bis zu mehreren Tagen und möglicherweise Wochen - abhängig von der Anzahl der betroffenen DSLAMs) dauern kann. In diesem Zeitraum können sich Aktualisierungen der (e)DSLAM Management Bandbreiten mit Engineering kurz verzögern. Änderungen der österreichweiten Dimensionierungsregel sind durch das Entgelt für die Funktion Engineering gemäß Anhang 3 abgedeckt.

3.2.2 Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort mit Engineering

Die Ersteinrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort mit Engineering erfolgt im Zuge der Bestellung des ersten VE- Services an dem betreffenden Standort durch A1. Gleichzeitig wird die Circuit ID für den PVE je DSLAM standardmäßig aktiviert.

3.2.3 Laufende Aktualisierung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort mit Engineering

Die eingerichteten (e)DSLAM Management Bandbreiten mit Engineering werden je DSLAM Standort und je (e)DSLAM Management Typ, basierend auf der für den jeweiligen DSLAM Standort gültigen Dimensionierungsregel sowie der Anzahl der VE-Services und der aktuellen Summe der provisionierten (=auf dem DSLAM Port eingestellte) Downstream Bandbreiten an dem jeweiligen DSLAM Standort, täglich automatisch neu berechnet und überprüft.

- Wenn die aktualisierte (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering von der aktuell eingerichteten Bandbreite abweicht, dann wird die Durchführung der Änderung (Erhöhung oder Senkung) der (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering für den DSLAM Standort im Netz automatisch initiiert. Der PVE wird darüber nicht gesondert informiert.
- Wenn kein VE-Service an einem DSLAM Standort mehr vorhanden ist, dann wird die (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering auf dem betreffenden DSLAM Standort automatisch auf 0 Mbit/s reduziert und die Abtragung des (e)DSLAM Managements mit Engineering für den jeweiligen DSLAM Standort im Netz von A1 initiiert. Es ist daher keine gesonderte Kündigung erforderlich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3.3 Zu geringe Dimensionierung der Zuleitung zu den einzelnen DSLAMs je Standort

Das Einrichten der (e)DSLAM Management Bandbreite (mit oder ohne Engineering) je Standort erfolgt jeweils für beide (e)DSLAM Management Typen nach dem Prinzip „First Come-First Served". Dabei werden die Zuleitungen zu den einzelnen DSLAMs jeweils getrennt betrachtet. Bei Kapazitätsengpässen bei der Zuleitung zu den einzelnen DSLAMs je Standort kann es zu einer Beeinträchtigung der Performance der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort kommen, bis A1 die notwendige Erweiterung der Zuleitungskapazitäten durchgeführt hat. A1 wird die erforderliche Erweiterung daher bereits bei einer 80%-igen Auslastung (die Ampel für die netzseitige DSLAM Portauslastung ist in der jeweiligen DSLAM-Statusanalyse je Standort gemäß Anhang 1 Punkt 3.11 rot) unverzüglich veranlassen und den PVE von Umfang und Dauer der Leistungseinschränkung unverzüglich informieren (bis zu maximal 8 (acht) Wochen). Die in Anhang 1, Pkt. 3.7.1.3, Tabelle 7 definierten Parameter können in diesem Fall von A1 bis zur Erweiterung nicht eingehalten werden. A1 haftet in diesem Fall nicht.

4 Bestellung eines VE-Services

4.1 Allgemeines

Bevor der PVE für seine Endkunden ein VE-Service auf der Anschlussleitung bestellen kann, muss die Verkehrsübergabe vorhanden und eine – je nach (e)DSLAM Management Typ erforderliche - Bandbreite für den betreffenden DSLAM bereits eingerichtet worden sein, sofern der PVE die (e)DSLAM Management Bandbreite selber bestellt (ohne Engineering). Ist noch keine Bandbreite für den betreffenden DSLAM eingerichtet, erfolgt die Ersteinrichtung des betreffenden DSLAM durch A1 gemäß Punkt 3.1.1.1 bzw. mit Engineering gemäß Punkt 3.2.2 dieses Anhangs. Sofern die Verkehrsübergabe noch nicht vorhanden ist, kann der PVE kein VE-Service bestellen. Jedes VE-Service ist entweder mit dem A-(e)DSLAM Management und/oder mit dem B-(e)DSLAM Management kombinierbar. Die nachfolgenden Regelungen gelten jeweils für beide Kombinationsvarianten.

Im Zuge der Bestellung des VE-Services kann der PVE je nach Anschlusstechnologie 4 VLANs oder 4 PVCs (Standard PVC-Set, PVC-Set A oder PVC-Set B) oder die Option 1 VLAN bzw. die Option 1 PVC für das betreffende VE-Service auswählen. In Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem sind je nach Anschlusstechnologie nur 4 VLANs oder das Standard PVC-Set möglich.

Es gibt sechs verschiedene VE-Service-Herstellarten, die gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet werden:

- Non-SI-Herstellung: Neuherstellung einer völlig neuen Anschlussleitung mit Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort
- SI-Herstellung: ohne Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort mit und ohne Endgeräteversand
- Non-SI-Umstellung: mit Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort
- SI-Umstellung: ohne Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Autoinstallation (AI)-Herstellung
- Autoinstallation (AI)-Umstellung

Die Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung einer Anschlussleitung mit einem VE-Service durch A1, die Non-SI- bzw SI-Umstellung auf ein VE-Service auf einer aktiven Anschlussleitung sowie die Autoinstallation umfassen die Bereitstellung einer VE-Servicebandbreite vom DSLAM-Port bis zur Anschlussdose am Endkundenstandort.

Bei SI-Herstellungen auf Basis FTTH wird weiters unterschieden, ob ein Endgeräteversand – damit ist der Versand der ONT und/oder eines Netzteils für die ONT durch A1 direkt an den Endkunden des PVE gemeint - erforderlich ist, oder nicht. Detaillierte Regelungen zum Endgeräteversand sind nachfolgend im Punkt 4.2.2 enthalten.

Wenn nachfolgend nur von SI-Herstellung die Rede ist, ohne dass danach unterschieden wird, ob ein Endgeräteversand erforderlich ist oder nicht, dann sind mit SI-Herstellung immer beide Varianten gemeint.

Welche Herstellart jeweils anschlussbezogen tatsächlich verfügbar und ob ein Endgeräteversand erforderlich ist, ist für den PVE über den Feasibility-Check abrufbar.

4.2 Herstellarten Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung, Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung, AI-Herstellung/AI-Umstellung

4.2.1 Allgemeines

Unter "Non-SI-Herstellung" versteht man die Neuherstellung einer völlig neuen Anschlussleitung mit einem VE-Service bei Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort.

Unter „SI-Herstellung" – versteht man die Herstellung einer bereits bestehenden, aber nicht aktiven Anschlussleitung von A1 mit einem VE-Service ohne Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort. Seitens A1 erfolgen bei der SI-Herstellung die erforderlichen Umrangierungen auf dem DSLAM innerhalb eines mit dem PVE vereinbarten Umschaltezeitfensters. Bei der SI-Herstellung auf Basis FTTH kann ein Endgeräteversand (Versand der ONT und/oder des Netzteils für die ONT) erforderlich sein.

Unter „AI-Herstellung" – versteht man die voll automatische Herstellung einer bereits bestehenden, aber nicht aktiven Anschlussleitung von A1 mit einem VE-Service. Bei der AI-Herstellung auf Basis FTTH kann ein Endgeräteversand (Versand der ONT und/oder des Netzteils für die ONT) erforderlich sein.

Unter "Non-SI-Umstellung" versteht man die Umstellung einer bereits bestehenden, aktiven Anschlussleitung auf ein VE-Service bei Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort.

Unter "SI-Umstellung" versteht man die Umstellung einer bereits bestehenden aktiven Anschlussleitung mit jeweils einer für das betreffende VE-Service passenden Anschlussdose auf ein VE-Service ohne Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort. Seitens A1 erfolgen bei der SI-Umstellung die erforderlichen Umrangierungen auf dem DSLAM innerhalb eines mit dem PVE vereinbarten Umschaltezeitfensters.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Unter „AI-Umstellung" versteht man die voll automatische Umstellung einer bereits bestehenden, aktiven Anschlussleitung mit jeweils einer für das betreffende VE-Service passenden Anschlussdose auf ein VE-Service.

Für Non-SI-Herstellungen, Non-SI-Umstellungen sowie Entstörungen beim Endkunden vor Ort gelten für den PVE als „Kunde" sinngemäß die Regelungen des § 5 Abs. 5 Unterpunkte 1 bis 9 der jeweils geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Online Dienstleistungen basierend auf DSL und damit im Zusammenhang stehende Leistungen (AGB Online DSL) von A1. Es steht dem PVE frei, die Pflichten, die sich diesen Regelungen ergeben, vertraglich auf seine Endkunden zu überbinden.

4.2.2 Endgeräteversand bei SI-Herstellungen sowie AI-Herstellungen auf Basis FTTH

4.2.2.1 Allgemeines

Bei SI-Herstellungen sowie AI-Herstellungen auf Basis FTTH kann ein Endgeräteversand durch A1 erforderlich sein. Dabei werden von A1 die ONT und/oder ein Netzteil für die ONT direkt an die Anschlussadresse des Endkunden des PVE versendet.

Ob bei einer SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung auf Basis FTTH konkret ein Endgeräteversand erforderlich ist, wird dem PVE jeweils anschlussbezogen im Feasibility-Check angezeigt.

Der Endgeräteversand wird seitens A1 nicht gesondert verrechnet, sondern ist im jeweiligen Herstellentgelt gemäß Anhang 3 Entgelte enthalten.

Für den Fall, dass ein Endgeräteversand erforderlich ist, muss der PVE im Zuge der Bestellung des VE-Services den Namen des Paketempfängers angeben. Damit die Zuweisung der Seriennummer der ONT zum jeweiligen VE-Serviceanschluss gewährleistet ist, wird als Versandadresse automatisch die jeweilige Anschlussadresse verwendet. Die Versandadresse kann daher vom PVE zum Zeitpunkt der Bestellung nicht frei befüllt bzw. geändert werden.

Der PVE ist verpflichtet, seinen Endkunden darüber zu informieren, dass von A1 ein Paket an ihn versendet wird.

Auch in der Auftragsbestätigung wird der ONT- und/oder Netzteilversand entsprechend angeführt.

Sobald A1 das Paket an den Paketdienstleister übergeben hat, erhält der PVE per E-Mail eine Versandbestätigung mit dem nachfolgenden Inhalt:

- Auftragsnummer
- Paketempfänger
- Versandadresse
- Last Mile Nummer
- Paketdienstleister
- Trackingnummer

Für SI-Herstellungen sowie AI-Herstellungen auf Basis FTTH mit Endgeräteversand gelten aufgrund des Versandes spezielle Regelungen für den Zeitpunkt der technischen

Fertigstellung der Herstellung auf Seiten von A1 sowie für den Start der Verrechnung des Einmalentgelts für die Herstellung sowie der monatlichen Entgelte für das jeweilige VE-Service.

4.2.2.2 Technische Fertigstellung der Herstellung auf Seiten von A1

Für den Fall, dass ein Endgeräteversand erfolgt, können bei der SI-Herstellung bzw. der AI-Herstellung auf Basis FTTH der Zeitpunkt der technischen Fertigstellung der SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung durch A1 sowie der Zeitpunkt für den Start der Verrechnung des Einmalentgelts für die Herstellung sowie der monatlichen Entgelte für das jeweilige VE-Service auseinanderfallen.

Mit der technischen Fertigstellung der SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung auf Basis FTTH mit Endgeräteversand durch A1 ist der Zeitpunkt gemeint, zu dem zum jeweiligen SI-/AI-Herstellungstermin auf Seiten von A1 alle technischen Rangiertätigkeiten sowie jene Teile des jeweiligen Herstellungsprozesses erledigt sind, die im Einflussbereich von A1 liegen.

Für den Zeitpunkt der technischen Fertigstellung der SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung auf Basis FTTH mit Endgeräteversand gilt daher im Detail:

Bei SI-Herstellungen auf Basis FTTH mit Endgeräteversand wird bei der Bestellung des VE-Services automatisch festgelegt, dass die technische Durchführung durch A1 trotz fehlender Synchronität erfolgen darf. Sobald die Rangierung auf Seiten von A1 abgeschlossen ist, erhält der PVE die Statusinformation, dass die Rangierung erfolgreich durchgeführt worden ist.

Mit dem Zeiteintrag der entsprechenden Statusinformationen im Web-Frontend – bei der AI-Herstellung: „AutoInstallation erfolgreich durchgeführt" sowie bei der SI-Herstellung: „Rangierung erfolgreich durchgeführt", gelten die AI-Herstellung sowie die SI-Herstellung auf Basis FTTH mit Endgeräteversand als erfolgreich technisch hergestellt.

Bei den SI-Herstellungen sowie AI-Herstellungen auf Basis FTTH mit einem Endgeräteversand sind daher die Zeiteinträge der zuvor angeführten Statusinformationen für die Pönale (verspätete Herstellung des VE-Services) gemäß Anhang 3 Entgelte maßgeblich.

4.2.2.3 Start der Verrechnung des Einmalentgelts für die SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung sowie der monatlichen Entgelte

Für den Start der Verrechnung des Einmalentgelts für die SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung sowie der monatlichen Entgelte für das jeweilige VE-Service ist jedoch ein anderer Zeitpunkt relevant. Im Detail gilt hier:

Bei SI-Herstellungen bzw. AI-Herstellungen auf Basis FTTH mit Endgeräteversand erfolgt der Start der Verrechnung des Einmalentgelts für die SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung sowie der jeweiligen monatlichen VE-Serviceentgelte jeweils nach dem Abschluss der technischen Fertigstellung der SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung mit dem Zeitpunkt des Erkennens der ONT im Netz von A1. Der PVE erhält in diesem Fall die Statusinformation: „Die ONT wurde erkannt".

Wird die ONT im Netz von A1 nicht längstens innerhalb von 99 (neunundneunzig) Kalendertagen („99-Tage-Frist") nach Eingang der Bestellung bei A1 erkannt, und ist der

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Abschluss der technischen Fertigstellung der SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung bereits erfolgt, dann startet die Verrechnung automatisch nach Ablauf der 99-Tage-Frist. In diesem Fall ergeht an den PVE die Statusinformation: „Die Frist für das Erkennen der ONT ist abgelaufen".

4.2.2.4 Versand der Durchführungsbestätigung bei SI- bzw. AI-Geschäftsfällen mit Endgeräteversand

Bei SI-Herstellungen sowie AI-Herstellungen auf Basis FTTH mit einem Endgeräteversand erfolgt die Übermittlung der Durchführungsbestätigung erst nach der technischen Fertigstellung der SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung und dem Erkennen der ONT im Netz von A1 bzw. nach dem Ablauf der 99-Tage-Frist.

4.2.2.5 Last-Mile-Statusanalyse bei SI- bzw. AI-Geschäftsfällen mit Endgeräteversand

Nach der erfolgreichen technischen Fertigstellung der SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung durch A1 gemäß Punkt 4.2.2.3 kann vom PVE eine Last-Mile Statusanalyse durchgeführt werden, auch wenn noch keine Durchführungsbestätigung versendet worden ist.

4.2.2.6 Störungsmeldungen bei SI- bzw. AI-Geschäftsfällen mit Endgeräteversand

Nach der erfolgreichen technischen Fertigstellung der SI-Herstellung bzw. AI-Herstellung durch A1 gemäß Punkt 4.2.2.3 kann vom PVE auch eine Störungsmeldung gemäß Anhang 4 durchgeführt werden, auch wenn noch keine Durchführungsbestätigung versendet worden ist.

4.2.2.7 Retourenprozesse

Für den Fall, dass die Annahme des/r versendeten Endgeräte (ONT und/oder Netzteil) nicht erfolgt (mögliche Retourengründe sind nachfolgend angeführt) und an A1 zurückgeschickt wird/werden oder das Endgerät/die Endgeräte nach der Annahme durch den Endkunden an A1 zurückgesendet wird/werden, wird der PVE per E-Mail über den Retoureneingang bei A1 informiert.

Das E-Mail über den Retoureneingang enthält folgende Informationen:

- Auftragsnummer
- Last Mile Nummer
- Retoure eingelangt am
- Retourengrund

Mögliche Gründe für eine Retoure können sein (u.a.):

- Annahmeverweigerung durch den Empfänger
- Keine Abholung nach Hinterlegung beim Paketdienstleister
- Falsche oder unbekannte Adresse
- Gerät ist defekt – Retoure nach Annahme

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Bestellung bereits storniert

Nach der erfolgten Information über den Retoureneingang erfolgt die weitere Retourenbearbeitung über das Web-Frontend durch den PVE – d.h. der PVE entscheidet, ob ein Wiederversand oder ein Storno des Geschäftsfalls erfolgt.

Wird nur das Netzteil retourniert und wurde in der Zwischenzeit die ONT im Netz von A1 bereits erkannt, dann wird der Geschäftsfall automatisch abgeschlossen und kann durch den PVE nicht mehr weiterbearbeitet werden.

Entscheidet sich der PVE für den Wiederversand, dann hat er die Möglichkeit einen anderen Paketempfänger anzugeben. Wenn der Wiederversand an eine andere Adresse als die Anschlussadresse erfolgen soll, ist vor der Auswahl des Wiederversandes eine vorherige Kontaktaufnahme mit A1 per E-Mail an das in der Kontaktliste angeführte Postfach erforderlich. Erst wenn die Rückmeldung von A1 auf die Anfrage des PVE erfolgt ist, kann die Retourenbearbeitung mit dem Wiederversand gestartet werden.

Nach dem erfolgten Wiederversand erhält der PVE erneut eine Versandbestätigung mit dem oben angeführten Inhalt.

Insgesamt sind über das Web-Frontend maximal 3 (drei) Zustellversuche möglich, wobei der Wiederversand nur dann erfolgen kann, wenn der Geschäftsfall in der Zwischenzeit noch nicht abgeschlossen worden ist. Der Abschluss des Geschäftsfalls erfolgt automatisch nach der technischen Fertigstellung der SI- bzw. AI-Herstellung und dem Erkennen der ONT im Netz von A1 bzw. dem Ablauf der 99-Tage-Frist.

Nach dem dritten gescheiterten Zustellversuch ist kein Wiederversand über das Web-Frontend mehr möglich. In diesem Fall hat der PVE die Möglichkeit per E-Mail an das dafür in der Kontaktliste (Beilage 1) vorgesehene Postfach mit A1 Kontakt aufzunehmen, um die weitere Vorgangsweise abzuklären.

Informationen zum Endgeräteversand sowie zu einer allfälligen Retoure sind auch als ESI-Statusinformationen abrufbar.

4.3 Sonderfall Herstellart Autoinstallation

Die Autoinstallation steht anschlussbezogen jeweils abhängig von der technischen und betrieblichen Verfügbarkeit in zwei Ausprägungen zur Verfügung

- Autoinstallation (AI)-Herstellung
- Autoinstallation (AI)-Umstellung

Bei der AI-Herstellung auf Basis FTTH kann ein Endgeräteversand (ONT und/oder Netzteil) erforderlich sein. Ob ein Endgeräteversand erfolgt, wird dem PVE jeweils anschlussbezogen im Feasibilty-Check angezeigt.

Die Autoinstallation ist für FTTC/FTTB/FTTEx/FTTH mit asymmetrischen VE-Services sowie für symmetrische VE-Services auf Basis VDSL2, auf Basis VDSL2-LR und FTTH möglich. In beiden Fällen erfolgt die Herstellung des betreffenden VE-Services voll automatisch ohne Installation beim Endkunden vor Ort.

Bei der Autoinstallation ist keine Terminvereinbarung mit einem Techniker von A1 erforderlich. Der PVE gibt im Zuge der Bestellung bekannt, zu welchem Zeitpunkt (Tag,

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Uhrzeit) die AI-Herstellung bzw. die AI-Umstellung erfolgen soll. Der Termin für die AI-Herstellung bzw. die AI-Umstellung kann frühestens am auf die Bestellung folgenden nächsten Arbeitstag und bis längstens 60 Kalendertage in der Zukunft (gerechnet vom Zeitpunkt der Bestellung) liegen.

Terminverschiebungen sind bei Autoinstallationen nicht möglich. In diesem Fall sind nur ein Storno, das bis zum letzten Arbeitstag vor dem konkreten Durchführungstag der Autoinstallation per E-Mail gemäß Punkt 4.9 dieses Anhangs durchgeführt werden kann, sowie eine Neubestellung durch den PVE über das Web-Frontend möglich.

Bei einer AI-Herstellung auf Basis FTTH mit Endgeräteversand kann es sein, dass der Endgeräteversand zum Zeitpunkt des Stornos bereits erfolgt ist. Erfolgt nach dem Storno keine Neubestellung, dann muss der PVE seinen Endkunden darüber informieren, dass die ONT und/oder das Netzteil an A1 zurückgesendet oder die Annahme des Pakets verweigert werden soll. Erfolgt durch den PVE eine Neubestellung für den gleichen Anschluss, muss der PVE seinen Endkunden darüber informieren, dass der Endkunde die zweite ONT (d.h. die ONT, die er zeitlich später bekommen hat) verwenden soll. Die erste – zeitlich früher zugestellte ONT - soll an A1 zurückgesendet werden, sofern sie vom Endkunden übernommen worden ist.

Erfolgt kein zeitgerechter Storno durch den PVE, wird die Autoinstallation ohne Endgeräteversand nach der Durchführung gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet. Bei der Autoinstallation auf Basis FTTH in Verbindung mit einem Endgeräteversand erfolgt bei einem nicht zeitgerechten Storno der Start der Verrechnung gemäß Punkt 4.2.2.3 des gegenständlichen Anhangs.

Ob die Autoinstallation möglich ist, wird jeweils anschlussbezogen im Feasibility Check angezeigt. Dabei gilt folgendes:

- Wenn bei Neuherstellungsgeschäftsfällen die Autoinstallation möglich ist, dann ist zusätzlich zur Autoinstallation bei dem betreffenden Anschluss auch noch die Non-SI-Herstellung möglich und für den PVE bei der Bestellung wählbar.
- Wenn bei einem Umstellungsgeschäftsfall eine Autoinstallation möglich ist, dann sind die Non-SI- sowie SI-Umstellung auf dem betreffenden Anschluss nicht möglich.

Bei Bestellung eines VE-Services mit Autoinstallation erhält der PVE eine Empfangsbestätigung sowie zeitnah eine Auftragsbestätigung, die die in Punkt 4.4.3.1 dieses Anhangs angeführten Informationen enthält.

Der PVE muss bis zum Zeitpunkt der Durchführung der Autoinstallation die notwendigen Vorbereitungen für die Autoinstallation des VE-Services in seinen Systemen durchgeführt haben. Wenn das Modem durch den PVE bereitgestellt wird, ist er verpflichtet, dafür zu sorgen, dass das PVE-Modem rechtzeitig beim Endkunden ist.

Die Autoinstallation wird vollautomatisch abgewickelt. Seitens A1 erfolgen nach der Durchführung keine Abnahmetests – insbesondere erfolgt keine Prüfung der Synchronität des Anschlusses. Punkt 6 des Anhangs 1 Technisches Handbuch kommt daher nicht zur Anwendung.

Wird ein VE-Service mit Autoinstallation realisiert, dann kann die Zusatzoption A1-Modem erst nachträglich - nach der tatsächlichen Durchführung der Autoinstallation - bestellt werden. Eine gleichzeitige Bestellung der Zusatzoption A1-Modem gemeinsam mit dem VE-Service ist in diesem Fall nicht möglich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Für die Autoinstallation verrechnet A1 dem PVE ein einmaliges Entgelt gemäß Anhang 3 Entgelte.

Regelungen zum Zeitpunkt der Durchführung der AI-Herstellung ohne Endgeräteversand bzw. AI-Umstellung sowie zum Start der Verrechnung

Die AI-Herstellung ohne Endgeräteversand sowie die AI-Umstellung gelten mit der Durchführung als erfolgreich hergestellt. In diesem Fall erfolgen die Verrechnung des Einmalentgelts für die AI-Herstellung bzw. AI-Herstellung sowie der Start der Verrechnung der monatlichen Entgelte für das VE-Service unmittelbar mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum der Autoinstallation.

Der PVE erhält unverzüglich nach der Durchführung der AI-Herstellung ohne Endgeräteversand sowie der AI-Umstellung eine Durchführungsbestätigung mit den in Punkt 5.2.1 dieses Anhangs angeführten Inhalten.

Regelungen zum Zeitpunkt der Durchführung der AI-Herstellung auf Basis FTTH mit Endgeräteversand sowie zum Start der Verrechnung

Für den Zeitpunkt der technischen Fertigstellung der Durchführung der AI-Herstellung auf Basis FTTH mit Endgeräteversand sowie für den Zeitpunkt für den Start der Verrechnung des Einmalentgelts für die AI-Herstellung sowie der monatlichen Entgelte gelten die Regelungen der Punkte 4.2.2.2 sowie 4.2.2.3 des gegenständlichen Anhangs.

Der Versand der Durchführungsbestätigung mit den in Punkt 5.2.1 dieses Anhangs angeführten Inhalten erfolgt zu dem im Punkt 4.2.2.4 dieses Anhangs geregelten Zeitpunkt.

4.4 Fristen für die Herstellarten Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung, Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung

Die Non-SI-Herstellung eines VE-Services bzw. die Non-SI-Umstellung auf ein VE-Service mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort haben durch A1 spätestens bis zum (einschließlich) elften Arbeitstag nach Zugang der Bestellung zu erfolgen, sofern der PVE bzw. der Endkunde des PVE nicht einen späteren Herstellungs- bzw Non-SI-Umstellungstermin wählt.

Die SI-Herstellung ohne Endgeräteversand eines bzw. die SI-Umstellung auf ein VE-Service ohne Einsatz eines A1-Technikers beim Endkunden vor Ort haben durch A1 spätestens bis zum (einschließlich) neunten Arbeitstag nach Zugang der Bestellung zu erfolgen, sofern der PVE nicht einen späteren SI-Herstellungs- bzw. SI-Umstellungstermin wählt.

Bei SI-Herstellungen auf Basis FTTH mit Endgeräteversand ohne Einsatz eines A1-Technikers beim Endkunden vor Ort hat die technische Fertigstellung der Herstellung auf Seiten von A1 gemäß Punkt 4.2.2.2 ebenfalls bis zum (einschließlich) neunten Arbeitstag nach Zugang der Bestellung zu erfolgen, sofern der PVE nicht einen späteren SI-Herstellungstermin wählt.

Alle Fristen werden ab Einlangen der Bestellung bis 17:00 Uhr eines Arbeitstages bzw, sofern die Bestellung an keinem Arbeitstag eingelangt ist, mit dem diesem Tag folgenden Arbeitstag berechnet. Bei Einlangen einer Bestellung nach 17:00 Uhr eines Arbeitstages beginnt die Frist mit dem diesem Tag folgenden Arbeitstag.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Innerhalb der Non-SI-Herstellungsfrist/Non-SI-Umstellungsfrist, SI-Herstellungs-/SI-Umstellungsfrist übermittelt A1 dem PVE die nachstehend genannten Informationen, gegebenenfalls innerhalb der nachfolgenden Fristen:

- Empfangsbestätigung: erfolgt innerhalb eines Arbeitstages nach Eingang der Bestellung
- Auftragsbestätigung: erfolgt spätestens am dritten Arbeitstag nach Eingang der Bestellung
- Mitteilung von C-Tag(s) je LT VLAN-ID bzw. je PVC, Circuit IDs und S-Tag sowie der GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON Kennung bei FTTH erfolgen in der Auftragsbestätigung. Weiters wird in der Auftragsbestätigung auch über die DSLAM-ID sowie die Anschlusstechnologie (VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, ADSL2+, SHDSL, GPON oder (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON), über die C-VLAN Swapping Methode (fortlaufend oder segmentiert) informiert und allenfalls darauf hingewiesen, dass das (e)DSLAM Management von A1 eingerichtet wurde.
- Benachrichtigungen über am Web-Frontend abrufbare Herstelltermine, SI-Herstelltermine, Non-SI- bzw. SI-Umstellungstermine
- Information über Terminverschiebungen

Bei Nichteinhalten bestimmter Bereitstellungsfristen fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

Bei aufwändigen Projektierungen und umfangreichen Montage- und Schaltarbeiten (zB Massenherstellungen oder Massenumstellungen, Koordinierung von Firmennetzumstellungen) sind gesonderte Vereinbarungen zwischen den Vertragspartnern zu treffen, wobei zumindest die Realisierungstage schriftlich festzuhalten sind.

Der PVE ist verpflichtet, das PVE-Modem unverzüglich nach Erhalt der Auftragsbestätigung an seinen Endkunden zu übermitteln.

Nach erfolgter Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung ohne Endgeräteversand, Non-SI- bzw SI-Umstellung wird dem PVE die Durchführungsbestätigung übermittelt.

Bei SI-Herstellungen auf Basis FTTH mit Endgeräteversand erfolgt die Übermittlung der Durchführungsbestätigung zu dem im Punkt 4.2.2.4 dieses Anhangs geregelten Zeitpunkt.

4.5 Feasibility-Check

Der PVE kann vor der Bestellung eines VE-Services kostenfrei einen Feasibility-Check über das Web-Frontend durchführen.

4.5.1 Feasibility-Check ohne BCC Regel

Der PVE kann die Verfügbarkeitsprüfung jeweils anschlussbezogen nach den folgenden Abfragemöglichkeiten durchführen:

- Rufnummer – sowie optional in Verbindung mit der Adresse bei Verwendung von SOAP

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Adresse mit/ohne A1-Kundennummer
- LastMile-Nummer eines VE- Services

Ist die mitgelieferte Adresse nicht eindeutig, so wird die Prüfung unterbrochen und eine Liste der wählbaren Adressen zurückgeliefert.

Wurde die Verfügbarkeit mittels Rufnummer abgefragt, so wird überprüft, ob die Rufnummer der A1 oder dem abfragenden PVE gehört. Wenn nicht, dann wird ein Hinweis - zusätzlich zum Ergebnis – zurückgeliefert: „Rufnummer gehört weder A1 noch dem abfragenden PVE".

Wurde die Abfrage mit Rufnummer und Adresse via SOAP Schnittstelle initiiert, überprüft das Web-Frontend, ob die vom PVE angegebene Adresse mit der Adresse der Rufnummer übereinstimmt:

- Stimmen die Adressen nicht überein, wird der Hinweis „Endkunden-Adresse und Adresse der A1 Rufnummer sind nicht ident" - zusätzlich zum Ergebnis – zurückgeliefert.
- Ist die mitgegebene Adresse unbekannt, wird die Prüfung unterbrochen und der Hinweis „Bestellung/Abfrage ist nicht möglich. Endkunden-Adresse ist unbekannt" zurückgeliefert.

Die Verfügbarkeitsprüfung ohne BCC-Regel liefert folgende Ergebnisse:

- Technologie (FTTC, FTTB, FTTH sowie FTTEx)
- Anschlusstechnologie
- Virtuelle Entbündelung 2.0 möglich: ja/nein
- SI-Herstellung möglich ja/nein
- AI-Herstellung/AI-Umstellung möglich ja/nein
- Maximale Bandbreite (Line rate) bei Betriebsmodus CBR
- Maximale Bandbreite bei Betriebsmodus SRA
- Bestellbare VE-Services
- Anzahl der erforderlichen Doppeladern
- Hauptverteilercode
- Hinweis, ob je nach (e)DSLAM Management Typ eine geeignete Verkehrsübergabe oder ein bestätigter Auftrag vorhanden ist
- DSLAM-Standorttyp (HVt oder ARU)
- Erweiterter HVt-Code
- DSLAM-ID, sofern in diesem Zeitpunkt eindeutig ermittelbar und Hinweis, ob das (e)DSLAM Management je nach Typ bereits eingerichtet ist (ist der DSLAM in diesem Zeitpunkt noch nicht eindeutig ermittelt, erfolgt ein entsprechender Hinweis)
- gegebenenfalls Rückmeldung, ob Portmangel vorhanden ist.
- Hinweis, ob Vectoring am Standort aktiviert ist oder nicht
- Hinweis, ob SRA am Standort möglich ist oder nicht
- BaulosID und Inbetriebnahmedatum von ARU-Standorten (wenn Inbetriebnahme innerhalb der nächsten 6 Wochen)
- Technisch in Frage kommende A1-Modems
- ONT Versand erforderlich ja/nein
- Netzteilversand erforderlich ja/nein

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Erfolgt gleichzeitig mit der Meldung "geeignete Verkehrsübergabe für diesen DSLAM vorhanden: nein" auch die Meldung "Virtuelle Entbündelung 2.0 möglich: ja" und konnten die bestellbaren VE-Services ermittelt werden, so muss der PVE vor der Bestellung des VE-Services dafür sorgen, dass die Verkehrsübergabe von ihm bestellt wird. In diesem Fall ist eine Herstellung des betreffenden VE-Services nicht möglich.

Kommt die Meldung "Virtuelle Entbündelung 2.0 möglich: nein", ist Virtuelle Entbündelung 2.0 an dem betreffenden Standort nicht verfügbar.

In beiden Fällen kann zu diesem Zeitpunkt keine VE-Service-Bestellung auf der betroffenen Anschlussleitung in den Systemen von A1 eingelastet werden.

Ab der Herstellung der Verkehrsübergabe und der Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ist für den PVE ein Feasibility-Check und die Bestellung eines VE-Service an diesem Standort möglich.

4.5.2 Feasibility-Check mit BCC Regel

Der PVE kann eine spezielle Verfügbarkeitsprüfung jeweils anschlussbezogen mit einer BCC Regel nach den folgenden Abfragemöglichkeiten durchführen:

- Rufnummer und BCC Regel – sowie optional in Verbindung mit der Adresse bei Verwendung von SOAP
- Adresse mit BCC Regel mit/ohne A1-Kundennummer
- LastMile-Nummer eines VE-Services mit BCC Regel

Die spezielle Verfügbarkeitsprüfung mit BCC Regel liefert die verfügbaren VE-Service Profile nur mehr mit den aktuellen – und, sofern vorhanden, den künftigen – entsprechend der BCC Regel besten technischen Attributen gemäß der vom PVE mitgegebenen BCC Regel zurück.

- Virtuelle Entbündelung 2.0 möglich ja/nein
- Hauptverteilercode
- Verfügbare VE-Service Profile und je Profil folgende Angaben:
    - Technologie (FTTEx, FTTC/B, FTTH),
    - Anschlusstechnologie
    - Betriebsmodus (SRA, CBR oder leer),
    - Interleaving Delay/G.INP (leer, 0, 8, 12,G.INP),
    - DSLAM Standort ID (Erweiterter HVt-Code)
    - BaulosID und Inbetriebnahmedatum von ARU-Standorten (wenn die Inbetriebnahme innerhalb der nächsten 6 Wochen erfolgt)
    - SI (ob SI Herstellung/SI-Umstellung möglich ist),
    - AI-Herstellung/AI-Umstellung möglich ja/nein
    - Technisch in Frage kommende A1-Modems
    - Bei Abfrage mit der Last Mile Nummer eines (PVE) VE-Services wird angezeigt, ob im Falle eines Produktwechsels auf das angezeigte VE-Serviceprofil mit der jeweils angegebenen BCC Regel ein Einsatz eines A1 Technikers notwendig ist oder nicht)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- freie Ports (ob freie Ports mit der notwendigen Anschlusstechnologie/Betriebsmodus vorhanden sind)
- Anzahl Doppeladern (Anzahl der notwendigen Kupfer Doppeladern)
- Vectoring (ob Kombination nur zusammen mit Vectoring möglich ist)
- Hinweis, ob geeignete Verkehrsübergabe oder ein bestätigter Auftrag vorhanden ist
- Errechnetes Zwischenprofil bei Betriebsmodus CBR
- Maximale Bandbreite bei Betriebsmodus SRA
- ONT Versand erforderlich ja/nein
- Netzteilversand erforderlich ja/nein
- (e)DSLAM Management Typ

Wurde die Abfrage mit Rufnummer und Adresse via SOAP Schnittstelle initiiert, überprüft das Web-Frontend, ob die vom PVE angegebene Adresse mit der Adresse der Rufnummer übereinstimmt.

- Stimmen die Adressen nicht überein, wird der Hinweis „Endkunden-Adresse und Adresse der A1 Rufnummer sind nicht ident" - zusätzlich zum Ergebnis – zurückgeliefert.
- Ist die mitgegebene Adresse unbekannt, wird die Prüfung unterbrochen und der Hinweis „Bestellung/Abfrage ist nicht möglich. Endkunden-Adresse ist unbekannt" zurückgeliefert.

Ist die mitgelieferte Adresse nicht eindeutig, so wird die Prüfung unterbrochen und eine Liste der wählbaren Adressen zurückgeliefert.

Wurde die Verfügbarkeit mittels Rufnummer abgefragt, so wird überprüft, ob die Rufnummer der A1 oder dem abfragenden PVE gehört. Wenn nicht, dann wird ein Hinweis - zusätzlich zum Ergebnis – zurückgeliefert: „Rufnummer gehört weder A1 noch dem abfragenden PVE"

Ist die vom PVE mitgegebene BCC Regel nicht gültig, wird die Prüfung unterbrochen und der Fehler „BCC Regel unbekannt oder inaktiv" zurückgeliefert.

Erfolgt gleichzeitig mit der Meldung "geeignete Verkehrsübergabe für diesen DSLAM vorhanden: nein" auch die Meldung "Virtuelle Entbündelung 2.0 möglich: ja" und konnten die bestellbaren VE-Services ermittelt werden, so muss der PVE vor der Bestellung des VE-Services dafür sorgen, dass die Verkehrsübergabe von ihm bestellt wird. In diesem Fall ist eine Herstellung des betreffenden VE-Service nicht möglich.

Kommt die Meldung "Virtuelle Entbündelung 2.0 möglich: nein", ist die Virtuelle Entbündelung 2.0 an dem betreffenden Standort nicht verfügbar.

In beiden Fällen kann zu diesem Zeitpunkt keine VE-Service-Bestellung auf der betroffenen Anschlussleitung in den Systemen von A1 eingelastet werden.

Ab Erhalt einer Durchführungsbestätigung für die Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort (ohne Engineering) ist für den PVE ein Feasibility-Check und/oder die Bestellung eines VE-Services an diesem Standort möglich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4.5.3 Massenverfügbarkeitsabfrage

Zusätzlich zum zuvor beschriebenen - jeweils anschlussbezogen möglichen - Feasibility-Checks hat der PVE die Möglichkeit, täglich für mehrere tausend Endkundenstandorte die Verfügbarkeit der Virtuellen Entbündelung abzufragen.

Zu diesem Zweck kann der PVE täglich bis zu maximal 5 (fünf) Excel-Dateien (csv) Format mit Dateinamen „pvemassquery_<nr>_<ddmmyyyy>"), mit jeweils maximal 10.000 (zehntausend) Adressen und/oder Rufnummern (A1 Rufnumme, LastMile Nummer) über das Web-Frontend hochladen.

Diese Abfrage des PVE muss folgende Spalten enthalten, wobei die Reihenfolge der Spalten bindend ist:

- ID (muss befüllt sein)
- Rufnummer – wenn nicht befüllt, dann erfolgt die Abfrage mit der angegebenen Adresse
- PLZ (Postleitzahl)
- Ort
- Strasse
- Hausnr
- Block
- Stiege
- Stock
- Tür
- Zusatz

Seitens A1 wird das Ergebnis der Massenverfügbarkeitsfrage innerhalb von 24 Stunden nach einem (erfolgreichen) Upload der Excel-Datei dem PVE zum Download (für maximal 7 Kalendertage) über das Web-Frontend zur Verfügung gestellt (xlsx Format mit Dateinamen resp_pvemassquery_<nr>_<ddmmyyyy>).

Die Rückmeldung von A1 enthält folgende Spalten:

- Spalten aus der Input Datei
- Errorcode
- Anschlusstechnologie
- DSLAM Standort (erweiterte HV Code)
- Symmetrisch/asymmetrisch
- Max Bandbreite down
- Max Bandbreite up
- Betriebsmodus CBR, SRA oder kein Eintrag
- Bandbreite down 1DA
- Bandbreite down 2DA
- Bandbreite down 3DA
- Bandbreite down 4DA
- Bandbreite up 1DA
- Bandbreite up 2DA
- Bandbreite up 3DA
- Bandbreite up 4DA
- Datum, ab wann verfügbar
- SI/Non-SI

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Werden für die Adresse oder Rufnummer mehrere verfügbare Technologien gefunden, so wird je Technologie und DSLAM Standort eine weitere Zeile in die Outputdatei geschrieben.

Werden die Adresse oder Rufnummer nicht gefunden oder tritt ein sonstiger Fehler während der Ermittlung der Verfügbarkeit auf, wird ein entsprechender Fehlercode in der Rückmeldung in der Spalte Fehlercode hinterlegt.

4.6 Bestellprozess für VE-Services

4.6.1 Bestelldaten für VE-Services

Der PVE übermittelt folgende für die Bestellung eines VE-Services notwendigen Daten an A1:

- PVE-Auftragsnummer
- Endkundenname - Anrede, Vorname, Nachname, Firma
- Geburtsdatum: tt.mm.jjjj
- Rückrufnummer des Endkunden Privat / Firma
- Name des Ansprechpartners beim Endkunden
- A1-Anschluss bereits vorhanden: ja/nein
- Anschlussdaten des Endkunden (soweit vorhanden) - Straße, Hausnummer, Block, Stiege, Stock, Tür, Postleitzahl, Ort
- A1-Anschluss (Vorwahl, Rufnummer)
- Optional bei einem bereits bestehendem FTTH-Anschluss: ADO-Label
- Herstellungsart/Umstellungsart
- Bei SI-Herstellung ohne Endgeräteversand/SI-Umstellung – Durchführung trotz fehlender Synchronität ja (default) /nein
- Bei SI-Herstellung mit Endgeräteversand – Durchführung trotz fehlender Synchronität: ja
- BCC Regel
- Anschlusstechnologie - sofern vom PVE keine BCC Regel angegeben wird
- VE-Servicebandbreite (Auswahlliste)
- Netzservice (Auswahlliste)
- Auswählbare C-VLAN Swapping Methode (fortlaufend oder segmentiert) - sofern vom PVE keine BCC Regel angegeben wird
- Auswählbare PVC-Sets (A, B oder Standard) bei Anschlusstechnologie ADSL2+ - sofern vom PVE keine BCC Regel angegeben wird
- Interleaving-Delay auf der Anschlussleitung je nach Anschlusstechnologie - sofern vom PVE keine BCC Regel angegeben wird
- bei Terminvereinbarung durch A1 bei Herstellung/Non-SI Umstellung
- Terminvereinbarung durch PVE – Buchung eines Bereitstellungstermins bei Herstellung/Non-SI Umstellung
- PVE-Wunschtermin bei SI-Herstellung/SI-Umstellung (Auswahl eines Terminfensters)
- Angabe von Datum/Uhrzeit für die Durchführung der AI-Herstellung bzw. AI-Umstellung
- gegebenenfalls Portierung der Rufnummer (ausgefülltes Portierungsformular, Beilage 4)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- PVE-Kontaktdaten - insbesondere Rufnummer des technischen Ansprechpartners des PVE
- Auf Basis VDSL2, auf Basis VDSL2-LR sowie auf Basis Vplus mit SRA: Auswahl der Anzahl der Doppeladern, sofern beides angezeigt wird.
- 4 VLANs/4 PVCs oder Option 1 VLAN/1 PVC - sofern vom PVE keine BCC Regel angegeben wird (In Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem sind je nach Anschlusstechnologie nur 4 VLANs oder das PVE-Set Standard möglich.)
- Auswahl zwischen Betriebsmodus CBR oder SRA - sofern vom PVE keine BCC Regel angegeben wird
- Bei SRA: Auswahl zwischen Interleaving-Delay oder G.INP - sofern vom PVE keine BCC Regel angegeben wird
- Zusatzpakete für PVE-Modems - sofern freigeschalten
- Bei Non-SI Herstellung/Non-SI Umstellung: Zusatzoption A1 Modem
- Zusatzpaket WLAN-Konfiguration für A1-Modems
- Zustimmung zur Nutzung privater Infrastruktur erteilt: ja/nein (default)
- Wenn ONT- bzw. Netzteilversand erforderlich: Angabe des Paketempfängers durch den PVE (Versandadresse ist die Anschlussadresse)
- Zusätzliches Informationsfeld für mögliche Mitteilungen an den/die Techniker von A1, die die Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung des VE-Services vor Ort durchführen (z.B. Infos zu Besonderheiten am Herstellort)

Der PVE hat die Möglichkeit, bei Bestellung einer Non-SI- bzw. SI-Umstellung sowie einer AI-Umstellung von einem Service von A1 auf ein VE-Service auch gleich das Non-SI- bzw SI-Umstellungsformular (Beilage 3 dieses Anhangs) als Attachment über das Web-Frontend an die A1 zu übermitteln.

Wenn der PVE den Termin mit seinen Endkunden selber vereinbart und den Termin am Web-Frontend selber auswählt, können Termine für Non-SI-Herstellungen bzw. Non-SI-Umstellungen mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort frühestens sechs Arbeitstage in der Zukunft liegen.

Wenn A1 die Terminvereinbarung mit den Endkunden des PVE vornimmt, können Wunschtermine für Non-SI-Herstellungen bzw. Non-SI-Umstellungen mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort frühestens neun Arbeitstage in der Zukunft liegen.

Wunschtermine (Umschaltezeitfenster) für SI-Herstellungen bzw. SI-Umstellungen ohne A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort können frühestens vier Arbeitstage in der Zukunft liegen.

Die Einlastung von näheren Terminen ist systemisch ausgeschlossen (kein Abschicken der Bestellung im Web-Frontend möglich bzw es erfolgt ein Storno der Bestellung).

Details zur Auswahl von Terminfenstern für die Non-SI bzw. SI-Herstellung sowie Non-SI- bzw. SI-Umstellung im Zuge der Bestellung:

Der PVE hat bei der Wahl eines konkreten Termins im Zuge der Bestellung die Möglichkeit, zwischen den folgenden Terminfenstern (Mo-Fr, werktags) zu wählen:

- 2-Stunden-Termin
- Halbtagtagestermin
- Ganztagestermin

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bei Non-SI-Herstellungen sowie Non-SI-Umstellungen fällt für die Auswahl und Inanspruchnahme der verschiedenen Terminfenster kein zusätzliches Entgelt an.

Bei SI-Herstellungen sowie SI-Umstellungen ist die Inanspruchnahme von 2-Stunden-Terminen sowie von Halbtagesterminen gemäß Anhang 3 Entgelte entgeltpflichtig. Bei Inanspruchnahme eines Ganztagestermins für SI-Herstellungen bzw. SI-Umstellungen fällt kein zusätzliches Entgelt an.

Ab Erhalt einer Auftragsbestätigung für die Verkehrsübergabe und/oder einer Durchführungsbestätigung für die Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ist für PVE die Bestellung eines VE-Service an diesem Standort möglich.

Ein unterschriebenes Bestellformular oder im Falle einer Bestellung, die mit Tonband aufgezeichnet wurde, eine Abschrift dieser Tonbandaufnahme ist als Bestätigung der Kündigung des Endkunden nur auf gesonderte Nachfrage von A1 vom PVE nachzureichen.

4.6.2 Empfangsbestätigung

Aus der elektronischen Schnittstelle erfolgt umgehend die Empfangsbestätigung (ausgenommen im Sonderfall „sofortiges Storno") - zusätzlich erfolgt die Übermittlung der Empfangsbestätigung per E-Mail.

Die Empfangsbestätigung enthält folgende Informationen:

Betreff: "Empfangsbestätigung" "VE" ‚AUFTRAGSART' ‚AUFTRAGSNUMMER' ‚PORTIERUNGSAUFTRAGSNUMMER'

- Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- PVE–Wunschtermin

Sonderfall „sofortiges Storno": Sofern keine freie Leitung am jeweiligen Standort verfügbar und dieser Umstand A1 bereits bekannt ist, erfolgt ein sofortiger Storno. In diesem Fall wird seitens A1 keine Empfangsbestätigung übermittelt.

4.6.3 Auftragsprüfung/Auftragsbestätigung im Gutfall/Schlechtfall für die Herstellarten Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung, Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung

Innerhalb von drei (3) Arbeitstagen nach Eingang der Bestellung erfolgen die allgemeine Auftragsprüfung (zB Prüfung von Name und Adresse) und die Prüfung der prinzipiellen Realisierbarkeit des VE-Services.

Im Zuge der Prüfung der prinzipiellen Realisierbarkeit des VE-Services kann es zu einer Verzögerung (z.B. bedingt durch eine erforderliche Erhebung der Infrastruktursituation vor Ort) und damit Hemmung der Frist für die Übermittlung der Auftragsbestätigung sowie zu einer Hemmung der Frist für die Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung kommen. Der Grund für die Verzögerung wird dem PVE von A1

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

unverzüglich per E-Mail übermittelt und ist vom PVE über das Web-Frontend abrufbar. Sobald der Grund für die Verzögerung weggefallen ist, übermittelt A1 unverzüglich die Auftragsbestätigung. Sofern der ursprüngliche Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungs-/SI-Umstellungstermin überschritten worden ist, erfolgt die weitere Terminvereinbarung in einem solchen Fall durch A1.

4.6.3.1 Gutfall

Im Gutfall erfolgt eine Bestätigung der Realisierbarkeit des VE-Services mittels Auftragsbestätigung seitens A1 per E-Mail.

Die Auftragsbestätigung enthält folgende Informationen:

Betreff: "Auftragsbestätigung" "VE" ‚AUFTRAGSART' ‚AUFTRAGSNUMMER' ‚PORTIERUNGSAUFTRAGSNUMMER'

- Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- Endkunden-Rückrufnummer, die bei der Bestellung angegeben wurde
- Bestätigter Termin für die Herstellung/Non-SI-Umstellung bei Terminvereinbarung mit dem Endkunden durch den PVE
- Betriebsmodus CBR oder SRA
- Interleaving-Delay oder G.INP auf der Anschlussleitung
- DSLAM-ID sowie gegebenenfalls der Hinweis, dass das (e)DSLAM Management von A1 eingerichtet wurde
- Anschlusstechnologie inkl. Anzahl der Doppeladern
- VE-Service Bandbreite:
- S-Tag:
- C-VLAN Swapping Methode:
- VLAN Option:
- 1. LT-VLAN ID:
- 1. PVC:
- 1. C-TAG:
- 2. LT-VLAN ID:
- 2. PVC:
- 2. C-TAG:
- 3. LT-VLAN ID:
- 3. PVC:
- 3. C-TAG:
- 4. LT-VLAN ID:
- 4. PVC:
- 4. C-TAG:
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Vectoring:
- Zusatzpakete für PVE-Modems
- Zusatzoption A1-Modem
- Zusatzpaket WLAN Konfiguration für A1-Modems
- Versand ONT
- Versand Netzteil
- (e)DSLAM Management Typ

Die Auftragsbestätigung ist als verbindliche Durchführungszusage zu werten, mit der der Einzelvertrag über die Bereitstellung des VE-Services zustande kommt.

Bei Nichteinhalten der Reaktionsfrist fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

4.6.3.2 Schlechtfall

Im Schlechtfall kann bereits zu diesem Zeitpunkt ein Storno der Bestellung durch A1 per E-Mail unter Angabe des Grundes erfolgen. Der jeweils zutreffende Stornogrund ist auch im Web-Frontend abrufbar.

Bei Kapazitätsengpässen auf dem betreffenden DSLAM/DSLAM Standort bekommt der PVE nach seiner Bestellung die Information, dass auf dem betreffenden DSLAM/DSLAM Standort kein Port mehr frei ist. Die Bestellung wird durch A1 storniert. Die Vergabe der Ports erfolgt nach dem „First-Come-First-Served"-Prinzip. A1 wird die Erweiterung der DSLAM-Ports unverzüglich veranlassen und den PVE nach erfolgter Erweiterung unverzüglich informieren.

Bei Kapazitätsengpässen auf der Anschlussleitung (zB am Splitter ist kein Port mehr frei) bekommt der PVE nach der Bestellung die Information, dass auf der betreffenden Anschlussleitung keine Kapazitäten mehr frei sind. Die Bestellung wird durch A1 storniert. Die Vergabe der Kapazitäten erfolgt nach dem First-Come-First-Served Prinzip.

Bei S-Tag-Auslastung (Überschreitung des Grenzwertes 3709) gemäß Punkt 2.5.3 des Anhangs 1 Technisches Handbuch wird die Bestellung durch A1 storniert.

4.7 Terminvereinbarung für die Herstellarten Non-SI-Herstellung /SI-Herstellung/ Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung

4.7.1 Ablauf der Terminvereinbarung durch den PVE bei Non-SI Herstellung/Non-SI- Umstellung mit dem Endkunden

Grundsätzlich gilt, dass der PVE den Non-SI-Herstellungs- bzw. Non-SI-Umstellungstermin mit dem Endkunden auf direktem Weg vereinbart. Der PVE bucht zu diesem Zweck einen Bereitstellungstermin innerhalb der vorgegebenen Non-SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungsfrist bei der Bestellung des VE-Services über das Web-Frontend. Der PVE muss jedenfalls einen Termin im Zuge der Bestellung auswählen, anderenfalls die Bestellung nicht abgeschickt werden kann.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Nach Erhalt der Auftragsbestätigung hat der PVE die Möglichkeit gemäß Punkt 4.7.4. dieses Anhangs den in der Auftragsbestätigung angeführten Termin über das Web-Frontend zu verschieben. Ein neuerlicher Non-SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungstermin ist frühestens 5 (fünf) Arbeitstage in der Zukunft, gerechnet vom Tag der Verschiebung durch den PVE möglich, frühestens jedoch am siebenten Arbeitstag bei Non-SI Umstellung bzw. neunten Arbeitstag bei der Non-SI-Herstellung nach Zugang der Bestellung des VE-Services.

Bei Herstellungen eines VE-Services auf Basis FTTH kann es erforderlich sein, dass A1 die technischen Begebenheiten vor Ort direkt mit dem Endkunden des PVE evaluiert. Sollte sich aufgrund dieser Evaluierung ergeben, dass z.B. ein 2. Techniker von A1 erforderlich ist, dann kann es notwendig sein, dass A1 einen anderen, als vom PVE gebuchten Termin, mit dem Endkunden vereinbart. Der PVE wird über den geänderten Termin über das Web-Frontend informiert.

Bei Terminen, die vom PVE außerhalb der vereinbarten Non-SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungsfrist gewählt werden, ist der vom PVE gewählte Termin für allfällige Pönalen maßgebend.

Bis 31.12.2018 besteht für den PVE parallel noch die Möglichkeit, Non-SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungstermine mit dem Endkunden durch A1 vereinbaren zu lassen.

Bei der Bestellung eines VE-Services via SOAP Schnittstelle hat der PVE über den 31.12.2018 hinaus die Möglichkeit, bei einer nicht erfolgreichen Buchung eines Bereitstellungstermins durch den PVE, den Termin automatisch über das Web-Frontend in eine Terminvereinbarung durch A1 umzuwandeln und den Termin als Wunschtermin in der Bestellung weiterzuleiten. Der PVE erhält in solchen Fällen den Hinweis: „Termin konnte nicht mehr gebucht werden und wurde als Wunschtermin übergeben. A1 wird sich bemühen diesen Termin zu halten. Über den tatsächlich vereinbarten Termin werden Sie über das Web-Frontend informiert"

Über Weiterentwicklungen bei der Abwicklung der Terminvereinbarung bei Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung durch den PVE über das Web-Frontend (z.B. gemeinsamer Herstelltermin bei Bestellung von mehreren VE-Services an einem Standort) wird A1 den PVE zeitgerecht, spätestens aber drei (3) Monate vor der tatsächlichen Umsetzung der Weiterentwicklung per E-Mail informieren.

4.7.2 Terminvereinbarung/Termininformation durch A1 bei Non-SI-Herstellung oder Non-SI-Umstellung

A1 vereinbart (gemäß Punkt 4.7.1 dieses Anhangs) im Gutfall binnen drei (3) Arbeitstagen nach der Auftragsbestätigung zum vom PVE gewünschten Herstellungstermin einen konkreten Non-SI-Herstellungs- bzw Non-SI-Umstellungstermin direkt mit dem Endkunden. Auf Wunsch des Endkunden des PVE kann eine Terminvereinbarung auch außerhalb der Non-SI-Herstellungs- bzw Non-SI-Umstellungsfrist erfolgen. A1 wird den PVE von der Vereinbarung eines Termins außerhalb der Non-SI-Herstellungs- bzw Umstellungsfrist unverzüglich per E-Mail informieren.

Sofern der Endkunde seitens des A1-Field-Service-Mitarbeiters telefonisch nicht erreicht werden kann (es erfolgen drei Anrufe innerhalb von 48 Stunden zu unterschiedlichen Tageszeiten), wird von A1 einseitig ein Termin festgelegt und der Endkunde in geeigneter Form (zB mittels SMS, E-Mail oder Brief) darüber informiert.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der mit dem Endkunden tatsächlich vereinbarte Termin bzw. der von A1 einseitig festgelegte Termin für die Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung wird dem PVE unverzüglich per E-Mail mitgeteilt und ist überdies vom PVE über das Web-Frontend abrufbar. Die Termininformation enthält folgende Angaben:

Betreff: "Endkundentermin" ‚AUFTRAGSART' ‚AUFTRAGSNUMMER'

- vereinbarter Endkundentermin ja/nein
- einseitig festgelegter Endkundentermin ja/nein
- Datum des Endkundentermins: dd.mm.jjjj
- Zeitfenster: hh:mm - hh:mm
- falls einseitig festgelegt, Rückrufnummer
- falls einseitig festgelegt, Begründung für Terminverschiebung

Über das Web-Frontend ist weiters auch der Grund der Terminverschiebung ersichtlich.

4.7.3 Terminvereinbarung/Termininformation durch A1 bei SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung

Kann der Wunschtermin, der vom PVE in der Bestellung angegeben wurde, von A1 eingehalten werden, erfolgt die Terminbestätigung über das Web-Frontend. Eine gesonderte Terminvereinbarung mit dem PVE erfolgt in diesem Fall nicht.

Wenn die SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung zum Wunschtermin, der in der Bestellung vom PVE angegeben wurde, nicht möglich ist, vereinbart A1 im Gutfall binnen 3 (drei) Arbeitstagen nach der Auftragsbestätigung direkt mit dem PVE ein Umschaltezeitfenster (Mo-Freitag, werktags von 7 Uhr bis 16 Uhr) für die Durchführung der SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung.

Auf Wunsch des PVE kann eine Terminvereinbarung auch außerhalb der SI-Herstellungs- bzw. SI-Umstellungsfrist erfolgen. Der mit dem PVE tatsächlich vereinbarte Termin ist vom PVE über das Web-Frontend abrufbar.

4.7.4 Terminverschiebung durch den PVE bzw. durch dessen Endkunden nach bereits erfolgter Terminvereinbarung bei Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung

Ab der Auftragsbestätigung bis zwei Arbeitstage vor dem tatsächlichen Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-/SI-Umstellungstermin kann der PVE eine Terminverschiebung über das Web-Frontend vornehmen. Bei Terminvereinbarung durch A1 kann eine solche Terminverschiebung auch direkt durch den Endkunden des PVE bei A1 erfolgen. Ein neuerlicher Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs/Non-SI-/SI-Umstellungstermin ist frühestens 5 (fünf) Arbeitstage in der Zukunft, gerechnet vom Tag der Verschiebung durch den PVE bzw. durch den Endkunden möglich, frühestens jedoch am siebenten Tag bei SI-Herstellung/SI-Umstellung bzw. neunten Arbeitstag bei Herstellung/Non-SI Umstellung nach Zugang der Bestellung.

Ein allfälliger Endgeräteversand hat keine Auswirkungen auf den Ablauf der Terminverschiebung.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bei Terminverschiebung durch den PVE gilt:

Der PVE gibt bei der Terminverschiebung folgende Informationen bekannt:

- PVE-Auftragsnummer jenes Auftrages, für den der PVE den Termin verschieben möchte
- ein Zeitfenster von maximal 7 Kalendertagen (frühestens 5 Arbeitstage in der Zukunft gerechnet vom Tag der Verschiebung), für das der PVE Terminvorschläge bekommen möchte
- die Art des Termins (2 Stunden, Halbtags, Ganztags)
- PVE Kontaktdaten (Name, E-Mail-Adresse, Telefon-Nr für Rückrufe)

A1 bietet in dem vom PVE angegebenen Zeitrahmen Termine an, die vom PVE im Zusammenhang mit Non-SI-Herstellungs-/Non-SI Umstellungsterminen gebucht bzw. im Zusammenhang mit SI-Herstellungs/SI-Umstellungsterminen als neuerlicher Wunschtermin eingegeben werden können.

Nach Auswahl eines Termins ist der neue Termin über die Statusabfrage am Web-Frontend ersichtlich.

Ist die Terminverschiebung über das Web-Frontend nach Auswahl eines Termins nicht möglich, wird der PVE von A1 zeitnah telefonisch unter der in der Terminverschiebung vom PVE angegebenen Telefonnummer zwecks Terminvereinbarung kontaktiert.

Bei Terminverschiebung durch den Endkunden erfolgt die Terminvereinbarung im direkten Weg telefonisch mit A1.

Eine Verschiebung eines bereits vereinbarten Termins durch den PVE ab 2 (zwei) Arbeitstage vor dem tatsächlichen Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs/Non-SI-/SI-Umstellungstermin ist nur mehr per E-Mail mit dem Betreff "Terminverschiebung" an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach möglich. Ein neuerlicher Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-/SI-Umstellungstermin ist nur fünf (5) Arbeitstage in der Zukunft, gerechnet vom Tag der Verschiebung, möglich. Bei Terminvereinbarung durch A1 ist eine Terminverschiebung eines bereits vereinbarten Termins durch den Endkunden ab 2 (zwei) Arbeitstage vor dem tatsächlichen Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungs-/SI-Umstellungstermin immer nur im direkten telefonischen Kontakt mit A1 möglich.

Bei Terminverschiebungen durch den PVE bzw. dessen Endkunden kürzer als zwei (2) Arbeitstage vor dem Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-/SI-Umstellungstermin wird dem PVE von A1 ein Entgelt für den administrativen Aufwand gemäß Anhang 3 verrechnet.

Terminverschiebungen durch den PVE bzw. dessen Endkunden hemmen die Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-/SI-Umstellungsfrist. Allfällige Pönalen werden vom neuerlich vereinbarten Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-/SI-Umstellungstermin weg berechnet.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4.7.5 Terminverschiebung durch A1 nach bereits erfolgter Terminvereinbarung

4.7.5.1 Terminverschiebungen bei Non-SI-Herstellungen bzw. Non-SI-Umstellungen

Terminverschiebungen bei Non-SI-Herstellungen bzw Non-SI-Umstellungen, die auf Wunsch des Endkunden des PVE (sofern A1 den Termin mit dem Endkunden vereinbart) oder auf Wunsch von A1 erfolgen, teilt A1 nach Vereinbarung eines neuen Termins mit dem Endkunden des PVE dem PVE binnen eines Arbeitstages unter Angabe des neuen Termins und des Grundes für die Terminverschiebung (Vorliegen allfälliger Leistungshemmnisse gemäß Anlage A) per E-Mail mit; der neue Termin und der Verschiebungsgrund sind vom PVE über das Web-Frontend abrufbar. Erfolgt die Terminverschiebung durch den Endkunden des PVE im Zuge der Durchführung der Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung vor Ort, hat A1 diese Verschiebung insofern zu dokumentieren, als sie den Endkunden bzw. seinen befugten Vertreter auf dem Arbeitsauftrag unterschreiben lässt, dass die Verschiebung durch den Kunden veranlasst wurde. Eine Kopie des unterschriebenen Arbeitsauftrags ist dem PVE auf Nachfrage, die per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 zu diesem Zweck angeführte Postfach gerichtet werden kann, zu übermitteln.

Terminverschiebungen auf Wunsch von A1 sind dem PVE mindestens (2) zwei Arbeitstage vor dem vereinbarten Termin der Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung bekannt zu geben. Bei verspäteter Bekanntgabe solcher Terminänderungen durch A1 fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

Terminverschiebungen, die auf Wunsch des Endkunden des PVE erfolgen, hemmen die Non-SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungsfrist. Allfällige Pönalen werden vom neuerlich vereinbarten Non-SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungstermin weg berechnet.

Erfolgt die Terminverschiebung vor der Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung aus Gründen, die bei A1 liegen, wird die Pönale für die verspätete Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung des VE-Services gemäß Anhang 3 beginnend mit dem ursprünglichen Herstellungs/Umstellungstermin berechnet.

4.7.5.2 Terminverschiebungen bei SI-Herstellungen bzw. SI-Umstellungen

Bei Terminverschiebungen auf Wunsch von A1 für SI-Herstellungen bzw. SI-Umstellungen gilt Punkt 4.7.5.1 sinngemäß. In diesem Fall vereinbart A1 einen neuen Termin für die SI-Umstellung mit dem PVE. Der neue Termin ist vom PVE über das Web-Frontend abrufbar.

4.8 Zeitgerechte Bereitstellung des PVE-Modems durch den PVE am Endkundenstandort

Erfolgt die Bereitstellung des Modems durch den PVE, ist der PVE verpflichtet, rechtzeitig dafür zu sorgen, dass das PVE-Modem zum Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-/SI-Umstellungstermin/AI-Herstellungs- bzw. AI-Umstellungstermin beim Endkunden vor Ort eingelangt ist. Seitens A1 wird für den Fall, dass das PVE-Modem verspätet beim Endkunden einlangt, keine Haftung übernommen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4.9 Stornierung von Non-SI-Herstellungen/SI-Herstellungen, Non-SI-/SI-Umstellungen, AI-Herstellungen/AI-Umstellungen einer Anschlussleitung mit einem VE-Service

Stornierungen von Non-SI-Herstellungen/SI-Herstellungen/Non-SI- bzw. SI-Umstellungen sowie AI-Herstellungen/AI-Umstellungen können vom PVE unter Angabe folgender Daten bis zur Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI- bzw. SI-Umstellung/AI-Herstellung/AI-Umstellung durch A1 über das Web-Frontend durchgeführt werden und führen zur Stornierung des gesamten Geschäftsfalles. Stornierungen per E-Mail sind in einer Übergangsphase noch bis 30.06.2022 möglich.

Angaben durch den PVE:

- Name und Adresse des Endkunden
- PVE-Auftragsnummer des stornierten Auftrags
- Angaben zum PVE

Bei einer SI-Herstellung sowie AI-Herstellung auf Basis FTTH mit Endgeräteversand kann es sein, dass der Endgeräteversand zum Zeitpunkt der Stornierung bereits erfolgt ist. In diesem Fall muss der PVE seinen Endkunden darüber informieren, dass die ONT und/oder das Netzteil an A1 zurückgesendet oder die Annahme des Pakets verweigert werden soll. Erfolgt durch den PVE eine Neubestellung für denselben Anschluss, muss der PVE seinen Endkunden darüber informieren, dass der Endkunde die zweite ONT (d.h. die ONT, die er zeitlich später bekommen hat) verwenden soll. Die erste – zeitlich früher zugestellte ONT - soll an A1 zurückgesendet werden, sofern sie vom Endkunden übernommen worden ist.

Bei SI-Herstellungen sowie AI-Herstellungen auf Basis FTTH in Verbindung mit einem Endgeräteversand ist auch noch im Zuge des Retourenprozesses eine Stornierung gemäß Punkt 4.2.2.7 dieses Anhangs möglich, sofern der Geschäftsfall noch nicht abgeschlossen ist.

Für den im Zuge von Bestellungen und Stornierungen nach Einlastung in die technischen Systeme der A1 anfallenden Aufwand verrechnet A1 Stornoentgelte gemäß Anhang 3, wobei die Höhe der Stornoentgelte je nach dem Zeitpunkt der Stornierung unterschiedlich sein kann. Geringfügige Berichtigungen einer Bestellung (zB Tippfehler), die keine Auswirkungen auf die Bestellung haben, lösen keine Pflicht zur Zahlung des Stornoentgelts aus.

4.10 Nutzung von privater Telekommunikations-Infrastruktur

Es kann sein, dass für die Herstellung eines VE-Services bzw. Umstellung auf ein VE-Service die Nutzung von privater Telekommunikations-Infrastruktur - d. h. von Telekommunikations-Infrastruktur, die nicht im Eigentum von A1 steht bzw. an der A1 nicht die für die Herstellung bzw. Umstellung erforderlichen Nutzungsrechte hat - erforderlich ist. Bei einer privaten Telekommunikations-Infrastruktur handelt es sich beispielweise um die Inhouse-Verkabelung in einem Einkaufszentrum oder in einem Businesspark, die sich im Eigentum eines Dritten befindet oder um eine privat vom Endkunden verlegte Verkabelung. Die Nutzung von privater Telekommunikations-Infrastruktur des Endkunden oder eines Dritten kann nur mit Zustimmung des Endkunden oder des Dritten erfolgen, die vom PVE eingeholt werden muss.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bei Nutzung von privater Telekommunikations-Infrastruktur gilt, dass die betreffende private Telekommunikations-Infrastruktur nicht im Verantwortungsbereich von A1 liegt und von A1 daher grundsätzlich nicht entstört wird. Der PVE hat aber die Möglichkeit, A1 mit der Entstörung der privaten Telekommunikations-Infrastruktur zu beauftragen. Eine solche Entstörung wird von A1 dem PVE nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Bei fehlender Zustimmung zur Nutzung privater Telekommunikations-Infrastruktur wird die Herstellung bzw. Umstellung vor Ort durch den Techniker von A1 unterbrochen. Der PVE hat aber bei Non-SI Herstellungs- sowie Non-SI Umstellungsgeschäftsfällen bereits im Zuge der Bestellung des VE-Services gemäß Punkt 4.6.1 dieses Anhangs die Möglichkeit, anzugeben, dass die Zustimmung zur Nutzung von privater Telekommunikations-Infrastruktur vom Endkunden erteilt worden ist. Erfolgt diese Angabe des PVE bereits im Zuge der Bestellung des VE-Services, dann wird die Non-SI Herstellung bzw. Non-SI Umstellung vom Techniker von A1 unter Einbeziehung der privaten Telekommunikations-Infrastruktur durchgeführt.

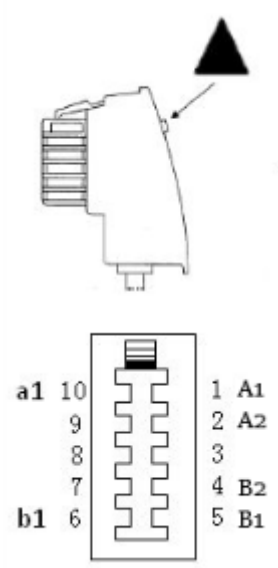
5 Bereitstellung eines VE-Services

5.1 Technische Einrichtungen beim Endkunden

Seitens A1 werden folgende technische Einrichtungen - soweit nicht bereits vorhanden - beim Endkunden bereitgestellt:

- Bei FTTC/FTTB/FTTEx auf Basis ADSL 2+, VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast: Anschlussdose gemäß ÖNORM A 2640 "Telefonstecksystem zur Verwendung am Netzabschlusspunkt des österreichischen analogen Fernsprechnetzes" mit einer für zwei Doppeladern auf Basis VDSL2 erweiterten Steckerbelegung wie in der nachfolgenden Grafik dargestellt und in der nachfolgenden Tabelle im Detail ausgeführt. Die Steckerbelegung für zwei Doppeladern ist rückwärtskompatibel - für eine Doppelader gilt unverändert die Steckerbelegung gemäß ÖNORM A 2640.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien



Leitung	Buchse an ADO	PIN-Belegung
2-Draht	Mit Dreieck	1 (A1), 5 (B1)
4-Draht	Mit Dreieck	1 (A1), 5 (B1) und 2 (A2), 4 (B2)

- Bei FTTC/FTTB/FTTEx auf Basis SHDSL: Anschlussdose ("ADO" auch Teilnehmerdose: "TDO") mit 2 RJ-45 Buchsen mit folgender Steckerbelegung:

Leitung	Buchse an ADO	PIN-Belegung
2-Draht	Linke	4,5
4-Draht	Linke	4,5 und 3,6
6-Draht	Linke	4,5 und 3,6
	Rechte	4,5
8-Draht	Linke	4,5 und 3,6
	Rechte	4,5 und 3,6

- Bei FTTH: Anschlussdose passend zur Anschlusstechnologie sowie die ONT

Bei FTTC/FTTB/FTTEx gilt, dass im Fall des Fehlens einer Standardabschlussdose gemäß ÖNORM A 2640 ("TDO") am Endkundenstandort A1 im Zuge der Herstellung/Non-SI-Umstellung eines VE-Service eine derartige Standardabschlussdose zu montieren hat. Bei drei oder mehr VE-Services am selben Teilnehmerstandort erfolgt die Montage eines anderen NAP nach Stand der Technik (zB Mehrfachdose oder Steckverteiler) anstatt der Standardabschlussdose nur auf entsprechende Nachfrage des PVE, die binnen zwei Arbeitstagen ab Erhalt der Termininformation per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 zu diesem Zweck angeführte Postfach an A1 übermittelt werden muss. Bei SI-Umstellung erfolgt die Montage einer Standardabschlussdose nur auf entsprechende Nachfrage des PVE, die binnen zwei Arbeitstagen ab Erhalt der Termininformation über das Datum des Umschaltezeitfensters per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 zu diesem Zweck angeführte Postfach an A1 übermittelt werden muss. Im zuletzt genannten Fall nimmt A1 die Montage ohne Mitwirkung des PVE vor und vereinbart hierzu auch den Besuchstermin

mit dem Endkunden. Die A1 durch Montage des NAP entstehenden Aufwendungen sind nicht vom PVE abzugelten.

Bei FTTH gilt, dass im Fall des Fehlens der Abschlussdose am Endkundenstandort A1 im Zuge der Herstellung/Non-SI Umstellung eines VE-Services die passende Anschlussdose montiert.

5.2 Bereitstellungsprozess für Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung

5.2.1 Gutfall

Die Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung erfolgt durch A1 entweder zum Wunschtermin oder zu dem über das Web-Frontend vom PVE abrufbaren Termin. Die SI-Herstellung/SI-Umstellung erfolgt durch A1 im mit dem PVE vereinbarten Umschaltezeitfenster, wobei der PVE diesfalls bis zum Umschaltezeitfenster die notwendigen Vorbereitungen zur SI-Herstellung/SI-Umstellung auf ein VE-Service in seinen Systemen durchzuführen hat. Bei der Non-SI-Umstellung/SI-Herstellung/SI-Umstellung haben sowohl der PVE als auch A1 im Ausnahmefall die Möglichkeit, zeitnah zum bzw. im Umschaltezeitfenster noch einmal telefonisch unter Bekanntgabe der Last-Mile Nummer Kontakt aufzunehmen. Der PVE kann über die im Zuge der Bestellung angegebenen Rufnummer für den technischen Ansprechpartner erreicht werden. A1 über die in der Kontaktliste angegebene Telefonnummer („Non-SI-Umstellung/SI-Herstellung/SI-Umstellung Notfallnummer"). Bei Non-SI-/SI-Umstellung einer bereits bestehenden, aktiven Anschlussleitung von A1 sind die Punkte 6.4, 6.5 des Allgemeinen Teils anzuwenden und vom PVE zu beachten.

Im Gutfall gilt die Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung durch A1 bei FTTC/FTTB/FTTEx/FTTH nach Durchführung eines Abnahmetests gemäß Anhang 1, Pkt 6 als erfolgreich durchgeführt, wenn nach dem dort beschriebenen Verfahren

- die Anschlussleitung von dem DSLAM zur Anschlussdose durchgeschaltet ist und
- das Messequipment des Technikers von A1 am Endkundenstandort mit dem DSLAM, auf dem das VE-Service provisioniert ist, synchron ist.

Die Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung ohne Endgeräteversand, Non-SI-/SI-Umstellung, gilt mit dem Zeiteintrag, der im Web-Frontend im Zusammenhang mit dem Ende der Herstellung eingetragen ist (= Zeitstempel des entsprechenden Eintrags im Web-Frontend), als durchgeführt. Die möglichen Einträge im Web-Frontend (ESI-Erledigungsgründe) sind in der nachfolgenden Tabelle am Ende des gegenständlichen Punktes angeführt. Der Zeitstempel des jeweiligen Eintrags ist der für die Pönaleberechnung maßgebliche Zeitpunkt.

Die SI-Herstellung auf Basis FTTH mit Endgeräteversand gilt zu dem im Punkt 4.2.2.3 des gegenständlichen Anhangs geregelten Zeitpunkt als durchgeführt.

Zur Verifikation des Gutfalls der SI-Herstellung ohne Endgeräteversand sowie der SI-Umstellung übermittelt A1 dem PVE nach deren Abschluss mit der Durchführungsbestätigung im Einklang mit dem in Anhang 1, Pkt 6 beschriebenen Verfahren einen Beleg, etwa ein Abnahme- oder Messprotokoll gemäß Anhang 1, Pkt 6, der die erfolgte SI-Herstellung ohne Endgeräteversand sowie SI-Umstellung des VE-Services mit der tatsächlich erreichten VE-Servicebandbreite dokumentiert.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die Übermittlung eines Belegs wie zuvor beschrieben erfolgt nicht bei:

- SI-Herstellungen ohne Endgeräteversand sowie SI-Umstellungen, die von A1 trotz fehlender Synchronität hergestellt werden dürfen und bei
- SI-Herstellungen auf Basis FTTH mit Endgeräteversand.

Nach erfolgreicher Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung ohne Endgeräteversand, Non-SI-/SI-Umstellung wie oben beschrieben und Bestätigung der Arbeiten durch den Endkunden (bei Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung) erfolgt unverzüglich eine Durchführungsbestätigung an den PVE per E-Mail.

Bei SI-Herstellungen auf Basis FTTH mit Endgeräteversand wird die Durchführungsbestätigung zu dem im Punkt 4.2.2.4 dieses Anhangs geregelten Zeitpunkt versendet.

Die Durchführungsbestätigung enthält folgende Informationen:

Betreff: "Durchführungsbestätigung" "VE" ‚AUFTRAGSART' 'AUFTRAGSNUMMER'

- PVE-Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- HVt-Nummer
- DSLAM-ID
- (e)DSLAM Management Typ
- Umgestellter Anschluss (Breitbandinternet/VoB-only Zugang alt; Entbündelungs-Nummer alt)
- Tatsächlich hergestellte VE-Servicebandbreite
- Betriebsmodus CBR oder SRA
- Tatsächlich hergestelltes Interleaving-Delay oder G.INP auf der Anschlussleitung
- Anschlusstechnologie und Anzahl der Doppeladern
- VE-Service:
- S-Tag:
- C-VLAN Swapping Methode:
- VLAN Option:
- 1. LT-VLAN ID:
- 1. PVC:
- 1. C-TAG:
- 2. LT-VLAN ID:
- 2. PVC:
- 2. C-TAG:
- 3. LT-VLAN ID:
- 3. PVC:
- 3. C-TAG:
- 4. LT-VLAN ID:
- 4. PVC:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- 4. C-TAG:
- 1. Circuit ID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Durchführungsdatum:
- Vectoring:
- Zusatzpakete:
- Erledigungsgrund:
- A1-Modemtyp

Die Informationen sind zudem vom PVE über das Web-Frontend abrufbar.

Bei Übermittlung einer Durchführungsbestätigung trotz nicht erfolgreicher Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung /Non-SI-/SI-Umstellung fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

Folgende ESI-Erledigungsgründe für den Gutfall werden von A1 dem PVE übermittelt:

ESI Erledigungsgrund	Herstellungsart	Anmerkung
Herstellung erfolgreich durchgeführt	Non SI Herstellung / Non SI Umstellung	
Rangierung erfolgreich durchgeführt	SI-Herstellung/ SI-Umstellung	
AutoInstallation erfolgreich durchgeführt	AI-Herstellung	
Herstellung erfolgreich durchgeführt, Zusatzpakete erfolgreich – Testseite aufrufbar	Non-SI Herstellung / Non-SI Umstellung	
Herstellung erfolgreich durchgeführt, Zusatzpakete erfolgreich – Testseite nicht aufrufbar	Non-SI Herstellung / Non-SI Umstellung	
Herstellung erfolgreich durchgeführt, Zusatzpaket nicht erfolgreich – Modemtausch erforderlich	Non-SI -Herstellung/ Non-SI Umstellung	
Herstellung erfolgreich durchgeführt, Zusatzpaket nicht erfolgreich – Modem fehlt	Non-SI Herstellung / Non-SI Umstellung	
Herstellung erfolgreich durchgeführt, Modeminstallation erfolgreich durchgeführt, WLAN Konfiguration nicht möglich	Non-SI Herstellung / Non-SI Umstellung	

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.2.2 Schlechtfall

5.2.2.1 Schlechtfall ausgenommen der Schlechtfall „Modem nicht synchron"

Ist die Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung ohne Endgeräteversand/Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung eines VE-Services auf der Anschlussleitung nicht möglich (ausgenommen der Schlechtfall „Modem nicht synchron" gemäß Punkt 5.2.2.2 dieses Anhangs bei asymmetrischen VE-Serviceprofilen), unterbricht/storniert der Techniker von A1 die Herstellung/Umstellung. Der Techniker von A1 meldet sich in diesem Fall nicht telefonisch beim PVE, sondern es ergehen unverzüglich nach der Unterbrechung die in der nachfolgenden Tabelle angeführten Statusinformationen in Form von Rückmeldungen von Verzögerungs- und Stornogründen über das Web-Frontend an den PVE.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

Weist der PVE nach, dass sein Endkunde wegen Nichteinhaltung der Bereitstellungsfrist gekündigt hat, kann der PVE gemäß Anhang 3 einmalig an Stelle aller anderen Pönalen eine Pönale in Höhe von 470 € bzw 1.700 € geltend machen.

Verzögerungsgründe	**Stornogründe**
Endkunde verweigert Durchführung	Keine freie Doppelader an der Kabelausmündung
Öffnen von Verteilerdosen ohne Beschädigung nicht möglich	Storno laut Endkunden
Endkunde nicht erreicht (z.B. Ansprechpartner bzgl. Termin nicht erreicht)	Name des Endkunden falsch
Termin auf Kundenwunsch außerhalb Herstellfrist	Endkunden Adresse unbekannt
Schaltweg nicht zugänglich	Zeitüberschreitung (zwei Monate ab Bestellung)
Zweiter Techniker/Equipment erforderlich	Rufnummer nicht bei A1 beschaltet
Modem nicht synchron/Unterbrechung laut PVE	Entbündelung/Portierung für diese Rufnummer nicht möglich
Endkunde trotz Terminvereinbarung nicht anwesend	Storno laut ANB
Endkunde hat Zusatzdienst	Bandbreite technisch nicht möglich
Rückschaltung wegen negativer Rückmeldung vom PVE	Kein Port verfügbar
PVE nicht erreichbar	Aufgrund Doppelbestellung
A1-Modem nicht verfügbar	VE-Service am DSLAM Standort wegen Nichtherstellbarkeit des (e)DSLAM Managements nicht herstellbar
Bandbreite technisch nicht möglich	Unpassende Infrastruktur an der Lastmile - nur FTTH ist möglich
Fehlende Infrastruktur - A1 (z.B. kein freier Schaltweg verfügbar)	Unpassende Infrastruktur an der Lastmile - kein FTTH ist möglich

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Fehlende Infrastruktur - Endkunde (z.B: Verrohrung nicht zugänglich, durchgängig oder mit E-Kabel (Fremdkabel) belegt; fehlende Berechtigung für die Durchführung von Wanddurchbrüchen; Deckendurchbrüche notwendig; hängende Deckenkonstruktion vorhanden; Brandabschottungen vorhanden; fehlende Vorarbeiten durch Endkunden; Zustimmung zur Nutzung privater Infrastruktur fehlt)	Fehlende Infrastruktur - A1 (z.B. Kabel hochbitratig ausgelastet)
Unpassende Infrastruktur an der Lastmile - nur FTTH möglich	Fehlende Infrastruktur – Endkunde (z.B. Keine Hauszuführung vorhanden; Einspruch des Verfügungsberechtigten; Keine Stromsteckdose vorhanden; Zustimmung zur Nutzung privater Infrastruktur nicht erteilt.)
Unpassende Infrastruktur an der Lastmile - kein FTTH möglich	Storno wegen zweimaligen Nichtmelden bei Leitungsübernahme
Name des Endkunden falsch	Storno auf Grund Portvorrückung
Endkunden Adresse unbekannt	Storno auf Grund Portwechsel
Endkunde verweigert die Terminvereinbarung	Storno aufgrund einer offenen Doppelbestellung - Umstellung des Anschlusses auf vULL ist bereits in Arbeit
	Storno aufgrund einer offenen Kündigungs-Order des umzustellenden Anschlusses
	Storno aufgrund einer offenen Serviceänderung des umzustellenden Anschlusses
	(gültig ab 28.11.2022) Storno aufgrund Abstimmungsbedarf Providerwechsel

Verzögerungen oder Stornos im Laufe des Bestell- und Herstell-/Umstellprozesses werden mit einer der vorstehend angeführten fix definierten Begründungen übermittelt.

Neben den vorstehend angeführten fix definierten Begründungen werden weitere Verzögerungsgründe/Stornomeldungen, welche sich im Zuge der administrativen Bearbeitung durch A1 ergeben, dem PVE in einem Freitextfeld übermittelt. Darüber hinaus wird A1 in diesem Freitextfeld weitere Erklärungen und Informationen anführen, die dem PVE einerseits die Lösung des Problems ermöglichen und andererseits Informationen enthalten, wie A1 mit dem angegebenen Problem umgehen wird.

Die Anzahl und der Inhalt der vorstehend angeführten fix definierten Begründungen können bei Bedarf geändert/erweitert werden. Zu diesem Zweck wird A1 bei Bedarf den PVE zu einer Abstimmung über Änderungen bzw Erweiterungen laden. Die Umsetzung der abgestimmten Änderungen bzw Erweiterungen wird von A1 ehestmöglich veranlasst.

Die jeweiligen Statusinformationen erfolgen im Synchronisierungszeitraum der Systeme der A1 unter Einhaltung der maßgeblichen Fristen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.2.2.2 Sonderregelung für Schlechtfall „Modem nicht synchron" für asymmetrische VE-Serviceprofile mit Betriebsmodus CBR bzw. Schlechtfall „Unterschreitung der VE-Service-Produktuntergrenze" für asymmetrische VE-Serviceprofile mit Betriebsmodus SRA

5.2.2.2.1 Prozess bei Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung von asymmetrischen VE-Serviceprofilen mit Betriebsmodus CBR

Wird bei der Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung eines asymmetrischen VE-Services mit Betriebsmodus CBR das Messequipment des Technikers von A1 am Endkundenstandort mit dem DSLAM nicht synchron, wird die Bandbreite durch den Techniker von A1 schrittweise reduziert und zwar so weit, bis die Synchronität hergestellt werden kann. Kommt es im Zuge der Reduzierung der Bandbreite zu einer Unterschreitung der jeweils definierten Untergrenze des bestellten VE-Services wird die Reduktion der Bandbreite trotzdem weiter fortgesetzt, um die Synchronität herstellen zu können.

Kann die Synchronität des Messequipments von A1 trotz Reduktion der Bandbreite nicht hergestellt werden, erfolgt eine Unterbrechung der Non-SI-Herstellung/Non-SI Umstellung. Der Techniker von A1 meldet sich in diesem Fall – sofern die Non-SI-Umstellung mit keiner Portierung verbunden ist - nicht telefonisch beim PVE, sondern es ergehen unverzüglich nach der Unterbrechung die in der nachfolgenden Tabelle angeführten Statusinformationen in Form von Rückmeldungen von Verzögerungs- und Stornogründen über das Web-Frontend an den PVE. Punkt 5.2.2.1 gilt entsprechend. Im Fall einer Portierung meldet der Techniker von A1 telefonisch die Unterbrechung der Non-SI-Umstellung unter der im Zuge der Bestellung des betreffenden VE-Services bekannt gegebenen Rufnummer des technischen Ansprechpartners des PVE.

Kann die Synchronität des Messequipments von A1 durch die Reduktion der Bandbreite hergestellt werden, gilt die Herstellung/Non-SI-Umstellung als erfolgreich durchgeführt, auch wenn durch eine allfällige Unterschreitung der Untergrenze ein anderes VE-Service als das vom PVE ursprünglich bestellte VE-Service hergestellt wurde.

Die tatsächlich hergestellte VE-Servicebandbreite ist in der Durchführungsbestätigung angeführt. Es obliegt dem PVE in diesem Fall, nach Erhalt der Durchführungsbestätigung im Wege einer Störungsmeldung gemäß Anhang 4 einen kostenfreien Produktwechsel auf das niedrigere VE-Service zu veranlassen. Bis zur Durchführung des Produktwechsels wird seitens A1 das Entgelt für das ursprünglich bestellte VE-Service verrechnet.

5.2.2.2.2 Prozess bei Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung von asymmetrischen VE-Serviceprofilen mit Betriebsmodus SRA

Wird bei der Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung eines VE-Services mit Betriebsmodus SRA die Synchronität des Messequipments von A1 nur durch Unterschreitung der Produktuntergrenze des jeweiligen VE-Services erreicht, gilt die Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung als erfolgreich durchgeführt, auch wenn durch die Unterschreitung der Produktuntergrenze ein anderes VE-Service als das vom PVE ursprünglich bestellte VE-Service hergestellt wurde.

Die von A1 im Zuge der Non-SI-Herstellung/Non-SI Umstellung gemessene Bandbreite ist im Messprotokoll ersichtlich. Es obliegt dem PVE in diesem Fall, nach Erhalt der

Durchführungsbestätigung im Wege einer Störungsmeldung gemäß Anhang 4 einen kostenfreien Produktwechsel auf das niedrigere VE-Service zu veranlassen sowie die dazu erforderliche Abstimmung mit seinem Endkunden durchzuführen bzw. seinen Endkunden entsprechend zu informieren. Bis zur Durchführung des Produktwechsels wird seitens A1 das Entgelt für das ursprünglich bestellte VE-Service verrechnet.

5.2.2.2.3 Prozess bei SI-Herstellung/SI-Umstellung von asymmetrischen VE-Serviceprofilen sowohl mit Betriebsmodus CBR als auch mit Betriebsmodus SRA

Der PVE kann bereits im Zuge der Bestellung eines asymmetrischen VE-Services auswählen, ob die SI-Herstellung ohne Endgeräteversand/SI-Umstellung eines asymmetrischen VE-Services auch (und nur) im Schlechtfall „Modem nicht synchron" jedenfalls durch A1 durchgeführt werden soll oder nicht. Entscheidet sich der PVE im Zuge der Bestellung in diesem Fall für die Durchführung, gilt, dass A1 im Schlechtfall „Modem nicht synchron" ohne weitere Kontaktaufnahme mit dem PVE jedenfalls durchschaltet und im Fall einer mit der SI-Umstellung verbundenen Portierung den sie betreffenden Teil der Portierung durchführt. Bei SI-Herstellungen auf Basis FTTH mit Endgeräteversand erfolgt die Durchführung immer so, dass A1 im Schlechtfall „Modem nicht synchron" ohne weitere Kontaktaufnahme mit dem PVE jedenfalls durchschaltet.

Mit dieser Durchschaltung durch A1 gelten die SI-Herstellung mit und ohne Endgeräteversand sowie die SI-Umstellung damit als ordnungsgemäß von A1 durchgeführt und das VE-Service als bereitgestellt. Störungen sind in diesem Fall vom PVE gemäß Anhang 4 Entstörung einzumelden.

Entscheidet sich der PVE im Zuge der Bestellung des asymmetrischen VE-Service nicht für die Durchführung im Schlechtfall „Modem nicht synchron", und wird das Modem im Zuge der SI-Herstellung ohne Endgeräteversand oder der SI-Umstellung tatsächlich nicht synchron, meldet sich der Techniker von A1 telefonisch beim PVE unter der vom PVE im Zuge der Bestellung des betreffenden VE-Services bekannt gegebenen Rufnummer seines technischen Ansprechpartners.

Der PVE entscheidet unverzüglich im Zuge des Telefonats, ob die SI-Herstellung ohne Endgeräteversand oder die SI-Umstellung unterbrochen wird oder nicht. Im Fall der Unterbrechung wird ein allfällig im Zuge einer Portierung bereits veranlasster Import einer Rufnummer durch den PVE wieder rückgängig gemacht.

Für den Fall einer Unterbrechung gilt Punkt 5.2.2.1 entsprechend.

Ist der technische Ansprechpartner des PVE telefonisch nicht erreichbar, kommt es jedenfalls zu einer Unterbrechung der SI-Herstellung ohne Endgeräteversand oder der SI-Umstellung.

Entscheidet der PVE, dass die SI-Herstellung ohne Endgeräteversand oder die SI-Umstellung von Techniker von A1 weiter durchgeführt und abgeschlossen werden soll, gelten die SI-Herstellung ohne Endgeräteversand oder die SI-Umstellung damit als ordnungsgemäß von A1 durchgeführt und das asymmetrische VE-Service als bereitgestellt. Im Fall einer Portierung führt A1 den sie betreffenden Teil der Portierung unverzüglich durch. Störungen sind in diesem Fall vom PVE gemäß Anhang 4 Entstörung einzumelden.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.2.2.3 Prozess bei Stornierung

Liegt einer der zuvor aufgezählten Stornogründe vor (zB ist das VE-Service aufgrund technischer und betrieblicher Verfügbarkeiten nicht herstellbar), so kann die Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung /Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung des bestellten VE-Services auf der betreffenden Anschlussleitung nicht erfolgen. Es erfolgt ein Storno der Bestellung für die betreffende Anschlussleitung durch A1. Der PVE hat bezüglich der betroffenen Anschlussleitung eine neuerliche Bestellung über das Web-Frontend einzulasten.

5.2.2.4 Prozess bei Verzögerung

Die Verzögerung führt zur Hemmung der Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI-/SI-Umstellung. Der Grund für die Verzögerung sowie allenfalls erforderliche Informationen zur Beseitigung des Verzögerungsgrundes werden dem PVE von A1 per E-Mail übermittelt und sind vom PVE über das Web-Frontend abrufbar. Sofern zur Beseitigung des Verzögerungsgrundes die Mithilfe des PVE erforderlich ist, ist der PVE nach entsprechender Aufforderung durch A1 zur Mithilfe verpflichtet.

Bei Verzögerungen vereinbart A1 gemäß den in Pkt 4.7 dieses Anhangs beschriebenen Bestimmungen einen neuen Termin für die Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung mit dem Endkunden des PVE. Voraussetzung für eine neuerliche Terminvereinbarung ist jedoch, dass der Verzögerungsgrund weggefallen ist. Allfällige Pönalen fangen erst mit einem neuerlich vereinbarten Termin für die Herstellung/Umstellung zu laufen an.

5.2.2.5 Verzögerung aufgrund Terminversäumnis des Endkunden des PVE (bei SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung: Terminversäumnis des PVE) sowie aufgrund einer falschen Adressangabe durch den PVE

Ist die Verzögerung darauf zurückzuführen, dass

- der Endkunde des PVE (bei SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung: der PVE) trotz Terminvereinbarung nicht anwesend war,
- der Endkunde des PVE (bei SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung: der PVE) die Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung verweigert hat (Terminversäumnis) oder
- der PVE im Zuge der Bestellung eine falsche Adresse angegeben hat,

, dann hat der PVE für den frustrierten Einsatz des Technikers von A1 ein Entgelt gemäß Anhang 3 zu bezahlen.

Im Falle einer nochmaligen Terminversäumnis durch den Endkunden des PVE (bei SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung: durch den PVE) bzw. einer nochmaligen falschen Adressangabe durch den PVE wird die Bestellung des VE-Services auf der betreffenden Anschlussleitung von A1 automatisch storniert.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.3 Sonderbestimmungen für die Non-SI-/SI-Umstellung sowie für die AI-Umstellung

5.3.1 Portierung der Rufnummer

Grundsätzlich erfolgt die Portierung einer im Netz von A1 geschalteten Rufnummer durch die gleichzeitige Bestellung der Rufnummernportierung mit der Bestellung des VE-Services auf der Anschlussleitung durch den PVE über das Web-Frontend mit dem Formblatt Rufnummernmitnahme als Attachment (Beilage 4 dieses Anhangs).

Will der Endkunde seine im Netz von A1 geschaltete Rufnummer für das VE-Service beibehalten, so stellen A1 und der PVE sicher, dass die Portierung der Rufnummer wie folgt erfolgen kann:

Wird die Non-SI-/SI-Umstellung erfolgreich vom Techniker von A1 durchgeführt, führt A1 den sie betreffenden Teil der Portierung anschließend unverzüglich durch. Das gilt auch für die AI-Umstellung. Ein Anruf beim PVE erfolgt in beiden Fällen nicht. Das gilt auch für den Fall, dass die Durchführung gemäß Punkt 5.2.2.2.3 auf Wunsch des PVE erfolgt, obwohl das Modem zum Zeitpunkt der SI-Umstellung nicht synchron war.

Ist die Non-SI-Umstellung nicht möglich, wird der PVE durch einen Anruf des Technikers von A1 unmittelbar nach der Unterbrechung darüber informiert.

Auf Anfrage des PVE führt A1 auch Portierungen durch, die vom PVE binnen eines Monats ab der Umstellung auf das VE-Service beauftragt werden und Rufnummern betreffen, die dem Endkunden ursprünglich (vor der Umstellung auf das VE-Service) zugeteilt waren.

A1 wird die Portierung gemäß den jeweils geltenden Bestimmungen zur Portierung von geografischen Rufnummern durchführen.

5.3.2 Rückfallverfahren bei Verzögerung bzw Stornierung

Darüber hinaus gilt sowohl im Fall der Verzögerung als auch im Fall der Stornierung bei den Herstellarten Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung, dass A1 sicherstellt, dass der Endkunde wiederum die alte Verbindung zum öffentlichen Telekommunikationsnetz von A1 erhält.

Die von A1 bzw dem PVE gegenüber dem Endkunden im Hinblick auf den Wechsel des Telekommunikationsbetreibers abgegebenen Annahmeerklärungen stehen daher jedenfalls unter der Bedingung der positiven Durchführung der Non-SI-/SI-Umstellung sowie bzw. der AI-Umstellung. A1 und der PVE sind verpflichtet, den Endkunden über diesen Umstand zu informieren. Der PVE ist verpflichtet, A1 unverzüglich darüber zu informieren, wenn die bestellten VE-Services auf der Anschlussleitung nicht funktionieren.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.4 Kostenloser Downgrade bzw. kostenloses Einrichten eines höheren Zwischenprofils nach erfolgter Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI- bzw SI- Umstellung/AI-Herstellung/AI-Umstellung

5.4.1 Kostenloser Downgrade bei asymmetrischen VE-Services mit dem Betriebsmodus CBR

Wenn die Herstellung des bestellten asymmetrischen VE-Services bzw. die Umstellung auf das bestellte asymmetrische VE-Service mit Betriebsmodus CBR mit dem niedrigsten Zwischenprofil-Downstreamwert des jeweiligen asymmetrischen VE-Services erfolgt ist, hat der PVE nach der erfolgten Herstellung des asymmetrischen VE-Services bzw. Umstellung auf das asymmetrische VE-Service entweder die Möglichkeit

- im Wege einer Störungsmeldung gemäß Anhang 4 einen kostenfreien Downgrade auf das nächstniedrigere asymmetrische VE-Serviceprofil anzustoßen (Störungsmeldungen zu diesem Zweck sind nicht pönalerelevant) oder
- einen kostenfreien Downgrade auf das nächstniedrigere asymmetrische VE-Serviceprofil via Web-Frontend im Rahmen eines Produktwechsels durchzuführen.

5.4.2 Einrichten eines höheren Zwischenprofils bei VE-Services mit dem Betriebsmodus CBR

Ergibt der Feasibiltity-Check mittels Last-Mile Nummer nach einer erfolgten Herstellung eines VE-Services bzw. Umstellung auf ein VE-Service einen höheren Bandbreitenwert, als das im Zuge der Herstellung bzw. Umstellung eingerichtete Zwischenprofil und wäre mit den neuen Wert das Einrichten eines nächsthöheren Zwischenprofils (innerhalb des bestellten VE-Services) technisch möglich und belegt der PVE diesen Umstand auf Nachfrage der A1, kann der PVE (nur) im Wege einer Störungsmeldung gemäß Anhang 4 das kostenlose Einrichten des nächsthöheren Zwischenprofils anstoßen. Die Einrichtung eines höheren Zwischenprofils ist bei symmetrischen VE-Services nur möglich, wenn die Anzahl der Doppeladern nicht geändert wird. Die Einrichtung eines höheren Zwischenprofils erfolgt durch A1, sofern technisch möglich. Störungsmeldungen zu diesem Zweck sind nicht pönalerelevant.

5.5 Unterschreiten der Produktuntergrenze bei einem VE-Service

Stellt der PVE anhand der über die Last-Mile-Statusanalyse übermittelten Werte eine Unterschreitung der definierten Produktuntergrenze entweder im Up-oder Downstream eines VE-Serviceprofils auf einer Anschlussleitung fest, obliegt es dem PVE, für den betreffenden Anschluss im Wege einer Störungsmeldung gemäß Anhang 4 einen kostenfreien Produktwechsel auf das niedrigere VE-Service zu veranlassen sowie die dazu erforderliche Abstimmung mit seinem Endkunden durchzuführen bzw. seinen Endkunden entsprechend zu informieren. Bis zur Durchführung des Produktwechsels wird seitens A1 das Entgelt für das ursprünglich bestellte VE-Service verrechnet.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.6 Kündigung eines VE-Services

5.6.1 Ordentliche Kündigung des VE-Services durch den PVE

Die Kündigung eines VE-Service auf einer Anschlussleitung kann vom PVE über das Web-Frontend zum Ende eines jeden Kalendertages erfolgen und wird mit dem darauf folgenden Kalendertag wirksam. Eine Durchführungsbestätigung wird per E-Mail und per Web-Frontend an den PVE übermittelt.

Die Kündigung eines VE-Services auf einer Anschlussleitung kann vom PVE längstens 28 Kalendertage vor dem tatsächlichen Kündigungstermin eingelastet werden.

Mit Wirksamwerden der Kündigung wird das VE-Service auf der Anschlussleitung deprovisioniert.

5.6.2 Ordentliche Kündigung des VE-Services durch A1

A1 ist im Fall der Außerbetriebnahme von Infrastruktur gemäß Punkt 5.4 des Allgemeinen Teils berechtigt, das betroffene VE-Service unter Einhaltung einer entsprechenden angemessenen Vorlaufzeit, die maximal zwei Jahre betragen kann, ordentlich zu kündigen. Die Vorlaufzeit wird im Einzelfall in Abstimmung zwischen den Vertragspartnern festgelegt, sofern nicht die Maximalfrist zur Anwendung gelangt. Die Kündigung eines VE-Service auf einer Anschlussleitung erfolgt über das Web-Frontend zum Ende der vereinbarten Frist und wird mit dem darauf folgenden Kalendertag wirksam. Eine Durchführungsbestätigung wird per E-Mail und per Web-Frontend an den PVE übermittelt.

Mit Wirksamwerden der Kündigung wird das VE-Service auf der Anschlussleitung deprovisioniert.

5.6.3 Außerordentliche Kündigung eines VE-Services durch A1

A1 ist berechtigt, die Nutzung eines VE-Services auf einer Anschlussleitung durch den PVE zum Ablauf desselben Arbeitstages per E-Mail außerordentlich zu kündigen, wenn die weitere Fortsetzung der Nutzung aus wichtigem Grund nicht mehr zumutbar ist.

Ein derartiger wichtiger Grund liegt insbesondere dann vor,

a) wenn der PVE das VE-Service auf der Anschlussleitung in einer unsachgemäßen, nicht den Nutzungsvereinbarungen gemäßen Weise nutzt (zB ein PVE-Modem einsetzt, das die Mindestparameter nicht erfüllt) und durch eine solche unsachgemäße Nutzung erhebliche Störungen im Netz von A1 hervorgerufen werden, oder

b) wenn A1 die Erbringung des VE-Services auf der Anschlussleitung aus technischen Gründen, die sie nicht selbst verursacht hat, unzumutbar ist.

c) Wenn im Fall des Outphasen von veralteten Technologien gemäß Punkt 5.3 des Allgemeinen Teils der Wechsel von Bestandskunden nicht innerhalb der vorgesehenen Frist durchgeführt wurde.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.6.4 Storno der Kündigung eines VE-Services

Der PVE muss den Wunsch nach einer Stornierung der Kündigung eines VE-Services mindestens (2) zwei Arbeitstage vor dem Wirksamkeitsdatum der Kündigung an A1 übermitteln. Die Bekanntgabe des Stornos wird vom PVE unter Angabe der Auftragsnummer über das Web-Frontend durchgeführt. Stornierungen von Kündigungen per E-Mail sind in einer Übergangsphase noch bis 30.06.2022 möglich.

Bei verspäteter Bekanntgabe kann die Stornierung der Kündigung möglicherweise nicht mehr rechtzeitig erfolgen und die Kündigung wird wirksam.

6 Wechselprozesse

Der PVE kann im Zuge eines Produktwechselgeschäftsfalls, sofern technisch und betrieblich möglich, eine oder mehrere der nachfolgend aufgezählten Parameter (jeweils gesondert oder mittels BCC Regel) über das Web-Frontend wechseln:

- Anschlusstechnologie
- VE-Serviceprofil
- C-VLAN Swapping Methode
- Betriebsmodus
- Anzahl der VLANs/PVCs
- PVC-Set
- Interleaving Delay oder G.INP
- (e)DSLAM Management Typ (nur in Kombination mit einem VE-Serviceprofilwechsel)

Bei einem Produktwechsel von einem VE-Service mit A-(e)DSLAM Management auf ein VE-Service mit B-(e)DSLAM Management (und umgekehrt) wird automatisch auch ein Wechsel des (e)DSLAM Management Typs durchgeführt, der immer mit einer Änderung der Provisionierungsdaten (S-Tag, C-Tag) verbunden ist. Damit der Wechsel durchgeführt werden kann, muss die Verkehrsübergabe für den jeweils erforderlichen (e)DSLAM Management Typ eingerichtet sein. Weiters ändert sich im Zuge eines Produktwechsels von einem VE-Service mit A-(e)DSLAM Management auf ein VE-Service mit B-(e)DSLAM Management auch automatisch das inkludierte Netzservice von Standard auf Business (und umgekehrt).

6.1 Produktwechsel ohne Änderung der Anzahl an Doppeladern

Pro Produktwechselgeschäftsfall ohne Änderung – weder Erweiterung noch Reduktion - der Anzahl an Doppeladern fällt ein einmaliges Entgelt gemäß Anhang 3 an.

Ist durch den Wechsel eines der im Punkt zuvor angeführten Parameter, bei einer bestehenden Zusatzoption A1-Modem auch ein Tausch des A1-Modems erforderlich, dann wird der PVE am Web-Frontend über diesen Umstand informiert. Detaillierte Regelungen über die weitere Vorgangsweise in diesem Fall sind in Anhang 5a Zusatzoption A1-Modem enthalten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der PVE hat darüber hinaus bei einem Wechsel der im Punkt zuvor angeführten Parameter die Möglichkeit, die Zusatzoption A1-Modem im Zuge des Produktwechsels neu zu bestellen. Detaillierte Regelungen dazu sind ebenfalls im Anhang 5a Zusatzoption A1-Modem enthalten.

Der PVE kann sich für jene Fälle, bei denen der Produktwechsel mit BCC Regel bestellt werden soll, durch die spezielle Verfügbarkeitsabfrage (mit BCC Regel) mit der Last Mile Nummer des VE-Services vorab darüber informieren, ob ein Port- und/oder DSLAM-Wechsel und damit der Einsatz eines Technikers von A1 notwendig ist oder nicht.

6.1.1 Produktwechsel ohne Änderung der Anschlusstechnologie, die keinen Port- und/oder DSLAM-Wechsel erfordern

Produktwechsel, die keinen Port- und/oder DSLAM-Wechsel erfordern, werden von A1

- zeitnah, spätestens jedoch bis zum Ende des auf die Bestellung folgenden Arbeitstages,
- auf Anforderung des PVE zum letzten Werktag des Monats oder
- mit Terminwahl durch den PVE frühestens am auf die Bestellung folgenden nächsten Arbeitstag

durchgeführt.

Im Zuge der Durchführung des Produktwechsels wird das Modem asynchron und es kommt zu einer kurzfristigen Serviceunterbrechung. Das Modem muss sich erst auf die geänderte Bandbreite synchronisieren.

Der PVE erhält unverzüglich nach Durchführung des Produktwechsels eine Durchführungsbestätigung mit folgendem Inhalt:

- Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- VE-Service alt
- VE-Service neu
- HVt-Nummer
- S-Tag
- C-VLAN Swapping Methode
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Interleaving-Delay oder G.INP
- CBR oder SRA
- Lineprofil
- DSLAM-ID
- Anschlusstechnologie
- Anzahl der Doppeladern
- Vectoring
- (e)DSLAM Management Typ

Die Informationen sind zudem vom PVE über das Web-Frontend abrufbar.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

6.1.2 Produktwechsel mit Änderung der Anschlusstechnologie, die keinen Port- und/oder DSLAM-Wechsel erfordern

Produktwechsel mit Änderung der Anschlusstechnologie, die keinen Port- und/oder DSLAM-Wechsel erfordern, erfolgen entweder

- zeitnah, spätestens bis zum Ende des auf die Bestellung folgenden Arbeitstages oder
- am dritten Arbeitstag nach der Bestellung oder
- auf Anforderung des PVE zum letzten Werktag des Monats oder
- mit Terminwahl durch den PVE frühestens am auf die Bestellung folgenden nächsten Arbeitstag.

Der PVE muss dafür sorgen, dass das PVE-Modem jeweils passend zur Anschlusstechnologie beim Endkunden vor Ort ist.

Der PVE erhält zeitnah, spätestens jedoch bis zum Ende des auf die Bestellung des Produktwechsels folgenden Arbeitstages eine Auftragsbestätigung, die insbesondere die geänderten technischen Parameter enthält, mit folgenden Angaben:

- PVE-Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Netzservice
- VE-Service
- Anschlusstechnologie
- Anzahl der Doppeladern
- Last-Mile-Nummer
- HVt-Nummer
- C-VLAN Swapping Methode
- Interleaving-Delay oder G.INP
- CBR oder SRA

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- DSLAM-ID
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Vectoring
- (e)DSLAM Management Typ

Im Zuge der Durchführung des Produktwechsels wird das Modem asynchron und es kommt zu einer kurzfristigen Serviceunterbrechung.

Der PVE erhält unverzüglich nach Durchführung des Produktwechsels per E-Mail eine Durchführungsbestätigung mit folgendem Inhalt:

- Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- VE-Service alt
- VE-Service neu
- HVt-Nummer
- S-Tag
- C-VLAN Swapping Methode
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Interleaving-Delay oder G.INP
- CBR oder SRA
- Lineprofil
- DSLAM-ID
- Anschlusstechnologie
- Anzahl der Doppeladern
- Vectoring
- (e)DSLAM Management Typ

Die Informationen sind zudem vom PVE über das Web-Frontend abrufbar.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

6.1.3 Produktwechsel, die einen Port- und/oder DSLAM-Wechsel und keine Änderung der Anzahl der erforderlichen Doppeladern erfordern

Für Produktwechsel, die einen Port- und/oder DSLAM-Wechsel erfordern – darunter fallen insbesondere Produktwechsel, die mit einem Technologiewechsel von ADSL2+/VDSL2/VDSL2-LR/Vplus/G.fast auf SHDSL und umgekehrt sowie von ADSL2+/VDSL2/VDSL-LR/Vplus/G.fast/SHDSL auf GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON - gilt der nachfolgend beschriebene Prozess.

6.1.3.1 Ohne Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort

Erfordert die Durchführung des Produktwechsels einen Wechsel eines Ports und/oder eines DSLAM, erhält der PVE zeitnah, spätestens jedoch bis zum Ende des auf die Bestellung des Produktwechsels folgenden Arbeitstages eine Auftragsbestätigung, die insbesondere die geänderten technischen Parameter enthält, mit folgenden Angaben:

- PVE-Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Netzservice
- VE-Service
- Anschlusstechnologie
- Anzahl der Doppeladern
- Last-Mile-Nummer
- HVt-Nummer
- C-VLAN Swapping Methode
- Interleaving-Delay oder G.INP
- CBR oder SRA
- Lineprofil
- Neue DSLAM-ID

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Vectoring
- Termin für Durchführung des Produktwechsels, sofern Termin vom PVE bei Bestellung des Produktwechsels bereits gebucht
- (e)DSLAM Management Typ

Das Umschaltezeitfenster und somit der Termin für die Durchführung des Produktwechsels mit Port- und/oder DSLAM-Wechsel liegen längstens neun Arbeitstage in der Zukunft (gerechnet vom Zeitpunkt der Bestellung des Produktwechsels). Der PVE muss nach dem Erhalt dieser Auftragsbestätigung die geänderten technischen Parameter (DSLAM-ID, S-Tag sowie C-Tag) additiv zu den auf der betreffenden Anschlussleitung bereits bestehenden technischen Parametern bis zum Beginn des Umschaltezeitfensters in seinen Systemen einrichten.

Nur wenn der PVE bis zum Beginn des Umschaltezeitfensters die neuen technischen Parameter eingerichtet hat, ist gewährleistet, dass es durch den Produktwechsel nur zu kurzen Serviceunterbrechungen kommt.

Im Umschaltezeitfenster wird das Modem asynchron und es kommt zu einer kurzfristigen Serviceunterbrechung. Das Modem muss sich erst auf die geänderte Bandbreite synchronisieren.

Der PVE erhält unverzüglich nach Durchführung des Produktwechsels per E-Mail eine Durchführungsbestätigung mit folgendem Inhalt:

- Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- VE-Service alt
- VE-Service neu
- HVt-Nummer
- S-Tag

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- C-VLAN Swapping Methode
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Interleaving-Delay oder G.INP
- CBR oder SRA
- Lineprofil
- DSLAM-ID
- Anschlusstechnologie
- Anzahl der Doppeladern
- Vectoring
- (e)DSLAM Management Typ

Die Informationen sind zudem vom PVE über das Web-Frontend abrufbar.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

6.1.3.2 Mit Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort

Ist zusätzlich noch der Einsatz eines Technikers beim Endkunden vor Ort zur Durchführung des Produktwechsels erforderlich, erfolgt die Durchführung des Produktwechsels nach den Bestimmungen und Fristen einer Non-SI-Umstellung mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort gemäß den Punkten 4.4 sowie 5.2. dieses Anhangs, wobei in diesem Fall nur eine Verrechnung des Entgelts für den Produktwechsel erfolgt.

6.1.4 HVt/ARU Standortwechsel im Zuge eines Produktwechsels

Bei einem Produktwechsel in Verbindung mit einem Wechsel der Anschlusstechnologie kann auch ein Standortwechsel vom HVt auf ARU bzw. von der ARU auf den HVt verbunden sein.

Unter einem Standortwechsel im Zuge eines Produktwechsels versteht man daher einen möglichen Wechsel von einem HVt-Standort zu einem ARU-Standort und umgekehrt.

Der PVE kann via GUI bereits bei der Bestellung des Produktwechsels erkennen, ob ein Standortwechsel erforderlich ist.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.1.4.1 Ohne Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort

Erfordert die Durchführung des Produktwechsels einen Standortwechsel erhält der PVE zeitnah, spätestens jedoch bis zum Ende des auf die Bestellung des Produktwechsels dritten Arbeitstages eine Auftragsbestätigung, die insbesondere die geänderten technischen Parameter enthält, mit folgenden Angaben:

- PVE-Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Netzservice
- VE-Service
- Anschlusstechnologie
- Anzahl der Doppeladern
- Last-Mile-Nummer
- HVt-Nummer
- C-VLAN Swapping Methode
- Interleaving-Delay oder G.INP
- CBR oder SRA
- Lineprofil
- Neue DSLAM-ID
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Vectoring
- Termin für Durchführung des Produktwechsels, sofern Termin vom PVE bei Bestellung des Produktwechsels bereits gebucht
- (e)DSLAM Management Typ

Sofern am neuen Standort (ARU oder HVt) noch kein (e)DSLAM Management mit dem jeweils erforderlichen (e)DSLAM Management Typ vorhanden ist, und der PVE kein Engineering für den jeweiligen Hauptverteiler mit A1 vereinbart hat, erhält der PVE bei der

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bestellung des Produktwechsels einen entsprechenden Hinweis. Bestellt der PVE trotz des Hinweises kein passendes (e)DSLAM Management, wird von A1 die (e)DSLAM-Mindestbandbreite gemäß den Regelungen in Punkt 3.1.1.4 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch eingerichtet. Es obliegt dem PVE, die (e)DSLAM Management Bandbreite an dem betreffenden Standort nach Erhalt der Durchführungsbestätigung zu erhöhen, um Servicebeeinträchtigungen der nachgelagerten VE-Services zu vermeiden.

Das Umschaltezeitfenster und somit der Termin für die Durchführung des Produktwechsels mit einem Standortwechsel liegen längstens neun Arbeitstage in der Zukunft (gerechnet vom Zeitpunkt der Bestellung des Produktwechsels). Der PVE muss nach dem Erhalt dieser Auftragsbestätigung die geänderten technischen Parameter (DSLAM-ID, S-Tag sowie C-Tag) additiv zu den auf der betreffenden Anschlussleitung bereits bestehenden technischen Parametern bis zum Beginn des Umschaltezeitfensters in seinen Systemen einrichten.

Nur wenn der PVE bis zum Beginn des Umschaltezeitfensters die neuen technischen Parameter eingerichtet hat, ist gewährleistet, dass es durch den Produktwechsel nur zu kurzen Serviceunterbrechungen kommt.

Im Umschaltezeitfenster wird das Modem asynchron und es kommt zu einer kurzfristigen Serviceunterbrechung. Das Modem muss sich erst auf die geänderte Bandbreite synchronisieren.

Der PVE erhält unverzüglich nach Durchführung des Produktwechsels per E-Mail eine Durchführungsbestätigung mit folgendem Inhalt:

- Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- VE-Service alt
- VE-Service neu
- HVt-Nummer
- S-Tag
- C-VLAN Swapping Methode
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Interleaving-Delay oder G.INP
- CBR oder SRA
- Lineprofil
- DSLAM-ID
- Anschlusstechnologie
- Anzahl der Doppeladern
- Vectoring
- (e)DSLAM Management Typ

Die Informationen sind zudem vom PVE über das Web-Frontend abrufbar.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

6.1.4.2 Mit Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort

Ist zusätzlich noch der Einsatz eines Technikers beim Endkunden vor Ort zur Durchführung des Produktwechsels erforderlich, erfolgt die Durchführung des Produktwechsels nach den Bestimmungen und Fristen einer Non-SI-Umstellung mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort gemäß den Punkten 4.4 sowie 5.2 dieses Anhangs, wobei in diesem Fall nur eine Verrechnung des Entgelts für den Produktwechsel erfolgt.

6.2 Produktwechsel, die eine Änderung der Anzahl der Doppeladern erfordern

Bei Produktwechsel, die eine Änderung der Anzahl der Doppeladern erfordern, ist immer ein Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort erforderlich.

Ist durch den gegeständlichen Wechselgeschäftsfall bei einer bestehenden Zusatzoption A1-Modem auch ein Tausch des A1-Modems erforderlich, dann wird der PVE am Web-Frontend über diesen Umstand informiert. Detaillierte Regelungen über die weitere Vorgangsweise in diesem Fall sind in Anhang 5a Zusatzoption A1-Modem enthalten.

Der PVE hat darüber hinaus bei dem gegenständlichen Wechselgeschäftsfall die Möglichkeit, die Zusatzoption A1-Modem zu bestellen. Detaillierte Regelungen dazu sind ebenfalls im Anhang 5a Zusatzoption A1-Modem enthalten.

Die Durchführung des Produktwechsels erfolgt daher nach den Bestimmungen und Fristen einer Non-SI-Umstellung mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort gemäß Punkt 5.2. dieses Anhangs.

Für Produktwechsel, die eine Änderung der Anzahl der Doppeladern (sowohl Reduktion als auch Erweiterung) erfordern, kommt ein eigenes Entgelt (anstelle des üblichen Einmalentgelts für Produktwechsel gemäß Punkt 6.1) für die Erweiterung/Reduktion der Anzahl der Doppeladern gemäß Anhang 3 Entgelte zur Verrechnung.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der PVE erhält entsprechend den Fristen einer Non-SI Umstellung eine Auftragsbestätigung, die insbesondere die geänderten technischen Parameter enthält, mit folgenden Angaben:

- PVE-Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Netzservice
- VE-Service
- Anschlusstechnologie
- Anzahl der Doppeladern
- Last-Mile-Nummer
- HVt-Nummer
- C-VLAN Swapping Methode
- Interleaving-Delay oder G.INP
- CBR oder SRA
- Lineprofil
- Neue DSLAM-ID
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Vectoring
- Termin für Durchführung des Produktwechsels, sofern Termin vom PVE bei Bestellung des Produktwechsels bereits gebucht
- (e)DSLAM Management Typ

Der PVE muss nach dem Erhalt dieser Auftragsbestätigung die geänderten technischen Parameter (DSLAM-ID, S-Tag sowie C-Tag) zusätzlich zu den auf der betreffenden Anschlussleitung bereits bestehenden technischen Parametern bis zum Beginn der Durchführung des Produktwechsels in seinen Systemen einrichten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Nur wenn der PVE bis zum Termin für die Durchführung des Produktwechsels die neuen technischen Parameter eingerichtet hat, ist gewährleistet, dass es durch den Produktwechsel nur zu einer kurzen Serviceunterbrechung kommt.

Der PVE erhält unverzüglich nach Durchführung des Produktwechsels per E-Mail eine Durchführungsbestätigung mit folgendem Inhalt:

- Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- VE-Service alt
- VE-Service neu
- HVt-Nummer
- S-Tag
- C-VLAN Swapping Methode
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Interleaving-Delay oder G.INP
- CBR oder SRA
- Lineprofil
- DSLAM-ID
- Anschlusstechnologie
- Anzahl der Doppeladern
- Vectoring
- (e)DSLAM Management Typ

Die Informationen sind zudem vom PVE über das Web-Frontend abrufbar.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.3 Wechsel von der Virtuellen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 auf der gleichen Anschlussleitung mit einem gleichzeitigen Wechsel des PVE (Providerwechsel)

6.3.1 Auf Einzelgeschäftsfallbasis

Voraussetzung für den nachfolgenden Wechselprozess ist, dass es zu einem Wechsel von einem bereits bestehenden VE-Service auf ein neues VE-Service auf ein und derselben, aktiven Anschlussleitung kommen soll, der zusätzlich mit einem Wechsel des PVE (Providerwechsel) verbunden ist.

Der PVE, der bisher das (alte) VE-Service betrieben hat, wird dabei als abgebender PVE bezeichnet. Der PVE, zu dem der Wechsel erfolgen soll und für den ein neues VE-Service eingerichtet wird, wird als aufnehmender PVE bezeichnet.

Der Providerwechsel wird von A1 immer

- mittels der Bestellung eines neuen VE-Services durch den aufnehmenden PVE,
- der Non-SI-/SI- bzw. AI-Umstellung auf das neue VE-Service auf der bereits bestehenden, aktiven Anschlussleitung sowie
- der damit verbundenen Auflassung des bisherigen (alten) VE-Services beim abgebenden PVE abgewickelt.

Die Bestellung eines neuen VE-Services durch den aufnehmenden PVE auf einer bereits bestehenden, aktiven Anschlussleitung ist immer nur mit der Last-Mile ID vom bisherigen (alten) VE-Service möglich. Der abgegebene PVE ist daher verpflichtet, auf Nachfrage die bisherige Last-Mile ID sowohl dem Endkunden als auch dem aufnehmenden PVE unverzüglich mitzuteilen.

Nur anhand der Last-Mile ID ist für den aufnehmenden PVE die Verfügbarkeitsabfrage (Feasibility-Check) für einen Providerwechsel möglich. Die Verfügbarkeitsabfrage für einen Providerwechsel kann daher nicht mit Adressabfrage durchgeführt werden (mit einer Abfrage auf Adressbasis wird geprüft, ob an diesem Standort eine zweite Leitung zur Verfügung steht, was nicht zum gewünschten Ergebnis führt).

Das auf der jeweiligen Anschlussleitung zum Zeitpunkt der Verfügbarkeitsabfrage bereits bestehende VE-Services des abgebenden PVE wird dem aufnehmenden PVE im Zuge der Bestellung nicht angezeigt.

Sind zum Zeitpunkt der Bestellung des neuen VE-Services durch den aufnehmenden PVE noch Geschäftsfälle (Orders) im Zusammenhang mit dem bisherigen VE-Service des abgebenenden PVE offen – wie z.B. eine Kündigungsorder, offene Entstörungsorder, Produktwechselorder oder Änderung des Netzservices – dann ist die Bestellung eines Providerwechsels durch den aufnehmenden PVE zu diesem Zeitpunkt nicht möglich. Die Bestellung des neuen VE-Services kann vom aufnehmenden PVE in diesem Fall nicht eingelastet werden. Eine neuerliche Bestellung eines Providerwechsels ist erst nach Abschluss aller offenen Geschäftsfälle im Zusammenhang mit dem bisherigen VE-Service möglich.

Sofern technisch und betrieblich möglich, wird der Umstand, dass noch ein oder mehrere offene Geschäftsfälle (Orders) im Zusammenhang mit dem bisherigen VE-Service des

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

abgebenden PVE vorliegen, dem aufnehmenden PVE in Form eines entsprechenden Hinweises bereits im Zuge der Verfügbarkeitsabfrage angezeigt.

Die weitere Abklärung erfolgt in diesem Fall direkt zwischen dem abgebenden und dem aufnehmenden PVE.

Seitens A1 erfolgt im Zuge des Providerwechsels grundsätzlich keine Information darüber, wer der aufnehmende bzw. abgebende PVE ist. Ausgenommen davon ist der Fall, dass der abgebende PVE den berechtigten Verdacht hat, dass die Bestellung bzw. die Durchführung des Providerwechsels ohne Zustimmung des Endkunden erfolgt ist. In diesem Fall kann der abgebende PVE die Identität des aufnehmenden PVE per E-Mail an das in der Kontaktliste angeführte Postfach bei A1 erfragen.

Der aufnehmende PVE ist verpflichtet, den Endkunden darüber zu informieren, dass der Vertrag mit dem abgebenden PVE und damit sämtliche unmittelbar im Zusammenhang stehenden Dienste beim abgebenden PVE mit der Durchführung der Umstellung automatisch beendet werden und dass es bei einer aufrechten Vertragsbindung zur Verrechnung von Restentgelten kommen kann. Seitens A1 wird dem aufnehmenden PVE in diesem Zusammenhang daher empfohlen, das Umstellungsformular (bzw. dessen Inhalte) gemäß Beilage 3 zum Betrieblichen Handbuch zu verwenden.

Dieses Umstellungsformular kann vom aufnehmenden PVE dann auch dafür verwendet werden, dem abgebenden PVE im Fall einer begründeten Nachfrage einen Nachweis für die Kundenbestellung übermitteln zu können.

Seitens A1 wird im Zusammenhang mit dem Providerwechsel ausdrücklich auf die Regelung und Geltung des Punktes 15.1 des Allgemeinen Teils hingewiesen.

Die Bestellung des neuen VE-Services durch den aufnehmenden PVE sowie die Umstellung auf das neue VE-Service erfolgen gemäß den Regelungen in den Punkten 4 (Bestellung eines VE-Services) und 5 (Bereitstellung eines VE-Service) des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch. Es gelten daher auch die in den Punkten 4 und 5 maßgeblichen Fristen und Abläufe. Der für das jeweilige VE-Service erforderliche (e)DSLAM Management Typ einschließlich der notwendigen Verkehrsübergabe müssen bereits eingerichtet sein.

Die Verrechnung der Entgelte für die Non-SI/SI bzw. AI-Umstellung auf das neue VE-Service an den aufnehmenden PVE erfolgt gemäß Anhang 3 Entgelte.

Der aufnehmende PVE hat darüber hinaus bei dem gegenständlichen Wechselgeschäftsfall die Möglichkeit, die Zusatzoption A1-Modem zu bestellen. Detaillierte Regelungen dazu sind im Anhang 5a Zusatzoption A1-Modem enthalten.

Kann die Bestellung des Providerwechsels vom aufnehmenden PVE durchgeführt werden, erhält der abgebende PVE nach dem Versenden der Auftragsbestätigung an den aufnehmenden PVE per E-Mail sowie als Statusinformation über das Web-Frontend die Information, dass es zu einem Providerwechsel kommt, der zur (geplanten) Auflassung des alten (bisherigen) VE-Services auf der betreffenden Anschlussleitung führt.

Diese Information über die geplante Auflassung und damit Beendigung des bisherigen VE-Services enthält im Detail die nachfolgenden Angaben:

- Auftragsnummer (generiert von A1 zur Orderstatusabfrage)
- Bestehende Last-Mile ID (für den aufnehmenden PVE wird eine neue Last-Mile ID generiert)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Geplanter Auflassungstermin (dieser Termin könnte zu diesem Zeitpunkt noch ein Wunschtermin sein)
- Geplantes Zeitfenster

Der abgebende PVE erhält darüber hinaus für den Fall, dass es zu einer

- Terminverschiebung,
- Verzögerung im Zuge der Herstellung oder
- zu einem Storno der (Providerwechsel)Bestellung durch den aufnehmenden PVE

kommt, entsprechende Informationen per E-Mail oder über das Web-Frontend – jeweils mit Referenz auf die Auftragsnummer und die bestehende Last-Mile-ID.

Ab dem Zeitpunkt der ersten Information über die geplante Auflassung des bisherigen VE-Services bis zur tatsächlichen Durchführung der Auflassung, kann der abgebende PVE keine Änderungen des bisherigen VE-Services wie z.B. Produktwechsel oder Kündigungen mehr durchführen. Davon ausgenommen sind jedoch Störungsmeldungen, diese können vom abgebenden PVE bis zur tatsächlichen Auflassung jederzeit uneingeschränkt vorgenommen werden.

Nach der Herstellung des neuen VE-Services mit dem Status „technisch beendet" wird die Auflassung des bisherigen VE-Services von A1 automatisch durchgeführt und der abgebende PVE erhält per E-Mail sowie über das Web-Frontend eine entsprechende Information. Diese Information enthält folgende Daten:

- Auftragsnummer
- Last-Mile ID
- Durchführungsdatum

Im Zuge der Umstellung auf das neue VE-Service kommt es zu einer Serviceunterbrechung.

Erst nach dieser Information über die Auflassung des betreffenden VE-Services darf der abgebende PVE das bisherige (alte) VE-Service deprovisionieren.

Die Auflassung betrifft dabei nicht nur das VE-Service inklusive allfälliger höherwertiger Netzservices, sondern auch eine allfällig beim abgebenden PVE bestehende Zusatzoption A1-Modem. Die Zusatzoption A1-Modem wird ebenfalls mit der Auflassung beendet.

Mit dem Ende des Tages, an dem die Durchführung der Auflassung des bisherigen VE-Services sowie der Zusatzoption A1-Modem erfolgt ist, endet die Verrechnung des laufenden monatlichen VE-Serviceentgelts bzw. des Entgelts für die Zusatzoption A1-Modem durch A1 an den abgebenden PVE. Erfolgt die Auflassung vor dem Ablauf einer allfällig bestehenden Mindestvertragsdauer werden die Restentgelte von A1 gemäß Punkt 6.4 des Allgemeinen Teils dem abgebenden PVE verrechnet.

Im Rahmen des gegenständlichen Providerwechselgeschäftsfalls kann nicht gleichzeitig eine Portierung durchgeführt werden. Die Portierung muss vom aufnehmenden PVE gesondert – d.h. mit einem eigenen Geschäftsfall - bestellt werden.

Die nachfolgenden Punkte 6.3.1.1 sowie 6.3.1.2 sind ab 28.11.2022 gültig:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.3.1.1 Möglichkeit der Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs bei VE-Services der Kategorie Business

Ab dem Zeitpunkt der ersten Information über die geplante Auflassung hat der abgebende PVE bei VE-Services in der Kategorie Business (=alle VE-Services, die in Verbindung mit dem B-(e)DSLAM Management hergestellt wurden) innerhalb einer bestimmten Frist die Möglichkeit, unter bestimmten Voraussetzungen eine Rückmeldung für einen Abstimmungsbedarf an den aufnehmenden PVE zu übermitteln, die in weiterer Folge (nur) für einen ebenfalls befristeten Zeitraum auf den betreffenden Providerwechsel wirkt. Die Details sind nachfolgend angeführt:

Eine solche Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs ist nur für Providerwechsel zulässig,

- bei denen ein bestehendes VE-Services in der Kategorie Business des abgebenden PVE betroffen ist und
- bei denen aufgrund der Ausgestaltung des Endkundenprodukts, das über das betreffende VE-Services in der Kategorie Business erbracht wird, mit Problemen für den Fall der Durchführung des Providerwechsels gerechnet werden muss.

Das vom Providerwechsel betroffene VE-Service in der Kategorie Business muss immer in Verbindung mit dem B-(e)DSLAM-Management eingerichtet sein.

Die Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs zu einem Providerwechsel mit einem VE-Service in der Kategorie Business kann vom abgebenden PVE innerhalb von vierundzwanzig Stunden (24 h) nach Erhalt der erstmaligen Mitteilung über die geplante Auflassung an den aufnehmenden PVE übermittelt werden. Wenn die erstmalige Mitteilung über die geplante Auflassung an Arbeitstagen von 07:00 bis 17:00 Uhr über das Web-Frontend an den abgebenden PVE übermittelt wird, fängt die 24-h-Frist für die Übermittlung der Rückmeldung sofort zu laufen an. Durch einen nachfolgenden Samstag, Sonntag sowie Feiertag wird der Ablauf der Frist gehemmt; der Fristlauf wird am nächsten Arbeitstag ab 07:00 Uhr fortgesetzt. Wenn die erstmalige Mitteilung über die geplante Auflassung außerhalb dieses Zeitraums (an Arbeitstagen von 07:00 bis 17:00 Uhr) an den abgebenden PVE übermittelt wird, beginnt die 24-h-Frist für die Übermittlung der Rückmeldung am nächstfolgenden Arbeitstag um 07:00 Uhr.

Die Rückmeldung des abgebenden PVE enthält dabei folgende Angaben:

- Auftragsnummer der Auflassungsorder
- Auswahl eines standardisierten Rückmeldungsgrundes sowie bei Bedarf zusätzliche Beschreibung des Problems, das durch den Providerwechsel entstehen kann, im Freitextfeld

Folgende Rückmeldungsgründe stehen dem abgebenden PVE dabei zur Auswahl:

- Komplexes Endkunden-Businessprodukt
- Verbundene Services

Nach der Übermittlung der Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs erhält der abgebende PVE die Information, wer der aufnehmende PVE ist.

Der aufnehmende PVE erhält die Rückmeldung sowohl per E-Mail als auch als Statusmeldung über das Web-Frontend jeweils mit der allfälligen Information aus dem Freitextfeld.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Mit der Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs fängt eine weitere Frist von 24 h (vierundzwanzig Stunden) an, die eine Kommunikation zwischen dem abgebenden und dem aufnehmenden PVE in Bezug auf allfällige Probleme infolge des geplanten Wechsels ermöglichen soll und die bewirkt, dass ein bereits festgelegter Umstellungstermin, der in diese 24-h-Frist hineinfallen würde, von A1 automatisch storniert wird. Für die Fristberechnung für die erneute 24-h-Frist gilt die gleiche Regelung wie zuvor beschrieben. Fällt kein Umstellungstermin in diese 24-h-Frist, dann verstreicht die Frist automatisch, ohne dass es einer Interaktion durch den aufnehmenden PVE bedarf, d.h. der aufnehmende PVE ist zu einer Abstimmung mit dem abgebenden PVE nicht verpflichtet.

Für den Fall eines Stornos muss der Providerwechsel vom aufnehmenden PVE erneut bestellt werden.

6.3.1.2 Möglichkeit der Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs bei VE-Services mit einem zum Zeitpunkt des Providerwechsels bereits bestehendem Netzservice Business oder Top

Ab dem Zeitpunkt der ersten Information über die geplante Auflassung hat der abgebende PVE auch bei VE-Services mit einem zum Zeitpunkt des Providerwechsels bereits bestehenden Netzservice Business oder Top innerhalb einer bestimmten Frist die Möglichkeit, unter bestimmten Voraussetzungen eine Rückmeldung für einen Abstimmungsbedarf an den aufnehmenden PVE zu übermitteln. Im Unterschied zu den Regelungen des vorstehenden Punktes 6.3.1.1, hat diese Rückmeldung jedoch keine Wechselwirkung mit dem zugrundeliegenden Providerwechsel, insbesondere kein automatisches Storno eines Umstellungstermins, der innerhalb von 24 Stunden nach Rückmeldung des Abstimmungsbedarfs geplant ist, durch A1.

Das vom Providerwechsel betroffene VE-Service mit zum Zeitpunkt des Providerwechsels bereits bestehendem Netzservice Business oder Top muss in Verbindung mit dem A-(e)DSLAM-Management eingerichtet sein.

Die Details für die Rückmeldung bei VE-Services mit einem zum Zeitpunkt des Providerwechsels bereits bestehenden Netzservice Business oder Top sind nachfolgend angeführt:

Eine solche Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs ist nur für Providerwechsel zulässig,

- bei denen ein bestehendes VE-Service mit eingerichtetem Netzservice Business oder Top des abgebenden PVE betroffen ist und

- bei denen aufgrund der Ausgestaltung des Endkundenprodukts, das über das betreffende VE-Service erbracht wird, mit Problemen für den Fall der Durchführung des Providerwechsels gerechnet werden muss.

Für die Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs bei VE-Services mit einem bereits bestehenden Netzservice Business oder Top gelten die gleichen Fristen sowie Rückmeldungsgründe wie zuvor im Punkt 6.3.1.1 angeführt.

Nach der Übermittlung der Rückmeldung eines Abstimmungsbedarfs erhält der abgebende PVE die Information, wer der aufnehmende PVE ist.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der aufnehmende PVE erhält die Rückmeldung sowohl per E-Mail als auch als Statusmeldung über das Web-Frontend jeweils mit der allfälligen Information aus dem Freitextfeld.

6.3.2 Massenhafter Providerwechsel auf Projektbasis

Auf Wunsch des aufnehmenden PVE kann der massenhafte Providerwechsel projekthaft mit A1 abgewickelt werden. Zu diesem Zweck übermittelt der PVE eine diesbezügliche Anfrage per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach.

Die Regelungen des vorstehenden Punktes 6.3.1 gelten sinngemäß auch für den massenhaften Wechsel. Die Abwicklung sowie Abrechnung der einzelnen Geschäftsfälle erfolgt daher gemäß Punkt 6.3.1. (zuzüglich der Kosten für die projekthafte Abwicklung).

6.4 Wechsel von der Virtuellen Entbündelung auf ein Service von A1 auf der gleichen Anschlussleitung

Bei einem Wechsel von einem bereits bestehenden VE-Service auf ein Service von A1 auf ein und derselben, aktiven Anschlussleitung, gilt der im Punkt 6.3.1 beschriebene Prozess sinngemäß. A1 wird dabei im Prozessablauf wie ein aufnehmender PVE behandelt, auch wenn es im Unterschied zu Punkt 6.3.1 zu keiner Bestellung eines VE-Services kommt. Der abgebende PVE erhält die in Punkt 6.3.1 vorgesehenen Informationen.

6.5 Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang sowie von einer VoB-only-Zugangslösung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0, wenn der ISP/VoB-only Vertragspartner und der PVE ident sind

6.5.1 Auf Einzelgeschäftsfallbasis

Voraussetzung für den nachfolgend beschriebenen Wechselprozess ist, dass der ISP/VoB-only Vertragspartner und der PVE ident sind.

Bei einem bestehenden breitbandigen Internetzugang sowie einer bestehenden VoB-only-Zugangslösung des PVE ist der Wechsel auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 ebenfalls im Wege der Bestellung und Non-SI- bzw SI-Umstellung auf ein VE-Service auf der Anschlussleitung, wie in Punkt 4 (Bestellung eines VE-Services) und 5 (Bereitstellung eines VE-Service) beschrieben, möglich. Zuvor muss jedoch für den/die jeweils vom PVE gewünschten (e)DSLAM Management Typ/en die Verkehrsübergabe gemäß Punkt 2 (Bestellung/Herstellung der Verkehrsübergabe) dieses Anhangs bestellt worden sein, für die dem PVE eine Auftragsbestätigung übermittelt wurde. Der PVE hat die diesbezüglichen Vorlaufzeiten zu beachten.

Der PVE hat darüber hinaus bei dem gegenständlichen Wechselgeschäftsfall die Möglichkeit, die Zusatzoption A1-Modem zu bestellen. Detaillierte Regelungen dazu sind ebenfalls im Anhang 5a Zusatzoption A1-Modem enthalten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bezüglich allfälliger Vertragsbeziehungen des Endkunden mit A1 (zB POTS/NGV, ISDN, ADSL) in Bezug auf die betreffende Anschlussleitung ist Punkt 6.5 des Allgemeinen Teils anzuwenden und vom PVE zu beachten. Der PVE hat die Möglichkeit, das Non-SI- bzw. SI-Umstellungsformular über das Web-Frontend übermitteln.

Mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum der Non-SI- bzw SI-Umstellung gelten der betreffende breitbandige Internetzugang sowie die VoB-only-Zugangslösung des PVE als gekündigt. Der PVE erhält unverzüglich nach der Durchführung des Wechsels per E-Mail eine Durchführungsbestätigung mit folgendem Inhalt:

- PVE-Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- HVt-Nummer
- DSLAM-ID
- Umgestellter Anschluss (Breitbandinternet/VoB-only Zugang alt; Entbündelungs-Nummer alt)
- Tatsächlich hergestellte VE-Servicebandbreite
- Tatsächlich hergestelltes Interleaving-Delay oder G.INP auf der Anschlussleitung
- Betriebsmodus CBR oder SRA
- Anschlusstechnologie
- VE-Service
- S-Tag
- C-VLAN Swapping Methode
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- DSLAM-ID
- Durchführungsdatum
- Vectoring
- Zusatzpakete

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Erledigungsgrund
- (e)DSLAM Management Typ

Die Informationen sind zudem vom PVE über das Web-Frontend abrufbar.

Bei Bestehen einer Mindestvertragsdauer im Zusammenhang mit der breitbandigen Internetzugangsleistung bzw VoB-only-Zugangslösung werden dem PVE keine Restentgelte verrechnet.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

Eine bereits zum PVE portierte Rufnummer kann nicht nochmals als Rufnummernportierung eingegeben werden.

6.5.2 Massenhafter Wechsel auf Projektbasis

Auf Wunsch des PVE kann der massenhafte Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang sowie von einer VoB-only Zugangslösung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 projekthaft mit A1 abgewickelt werden. Zu diesem Zweck übermittelt der PVE eine diesbezügliche Anfrage per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach.

Die Regelungen des vorstehenden Punktes 6.5.1 gelten sinngemäß auch für den massenhaften Wechsel. Die Abwicklung sowie Abrechnung der einzelnen Geschäftsfälle erfolgt daher gemäß Punkt 6.5.1.

6.6 Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang sowie von einer VoB-only-Zugangslösung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0, wenn der ISP/VoB-only Vertragspartner und der PVE nicht ident sind

6.6.1 Auf Einzelgeschäftsfallbasis

Bei einem Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang sowie von einer VoB-only Zugangslösung auf die Virtuelle Entbündelung, wenn der ISP/VoB-only Vertragspartner und der PVE nicht ident sind, kommt im Zusammenhang mit der Bestellung des neuen VE-Services durch den aufnehmenden PVE Punkt 6.3.1. sinngemäß zur Anwendung.

Im Unterschied zu 6.3.1 kann die Bestellung jedoch nicht nur mit der Last-Mile-ID, sondern auch mit der Rufnummer (als Identifier) vorgenommen werden. Die gleichzeitige Portierung ist im Rahmen des gegenständlichen Wechselgeschäftsfalls möglich, wenn es sich um eine Rufnummer handelt, die portiert werden kann.

Bezüglich allfälliger, noch bestehender Vertragsbeziehungen des Endkunden mit A1 (zB POTS/NGV, ISDN, ADSL), die auf der jeweils gegenständlichen Anschlussleitung bestehen könnten, ist Punkt 6.5 des Allgemeinen Teils anzuwenden und vom aufnehmenden PVE zu beachten. Der PVE hat die Möglichkeit, das Non-SI- bzw. SI-Umstellungsformular über das Web-Frontend zu übermitteln.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der abgebende ISP/VoB-only Vertragspartner erhält im Unterschied zu Punkt 6.3.1 nur jene Informationen, die im Vertrag betreffend Breitbandige Internetzugangslösungen für einen Providerwechsel jeweils vorgesehen sind.

6.6.2 Massenhafter Wechsel auf Projektbasis

Auf Wunsch des aufnehmenden PVE kann der massenhafte Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang sowie von einer VoB-only Zugangslösung auf die Virtuelle Entbündelung, wenn der ISP/VoB-only Vertragspartner und der PVE nicht ident sind, projekthaft mit A1 abgewickelt werden. Zu diesem Zweck übermittelt der PVE eine diesbezügliche Anfrage per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach.

Die Regelungen des vorstehenden Punktes 6.6.1 gelten sinngemäß auch für den massenhaften Wechsel. Die Abwicklung sowie Abrechnung der einzelnen Geschäftsfälle erfolgt daher gemäß Punkt 6.6.1. (zuzüglich der Kosten für die projekthafte Abwicklung)

6.7 Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 nicht bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit sowie nicht bedingt durch eine Migration sämtlicher Services, wenn der Endbündelungspartner und der PVE ident sind

6.7.1 Auf Einzelgeschäftsfallbasis

Voraussetzung für den nachfolgend beschriebenen Wechselprozess ist, dass der Entbündelungspartner und der PVE ident sind.

Bei einer bereits bestehenden, physisch entbündelten Anschlussleitung des PVE ist ein Wechsel auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 im Wege der Bestellung und Non-SI- bzw SI-Umstellung auf ein VE-Service auf der Anschlussleitung, wie in Punkt 4 (Bestellung eines VE-Services) und 5 (Bereitstellung eines VE-Services) dieses Anhangs beschrieben, möglich. Zuvor muss jedoch für den/die jeweils vom PVE gewünschten (e)DSLAM Management Typ/en die Verkehrsübergabe gemäß Punkt 2 dieses Anhangs bestellt worden sein, für die dem PVE eine Auftragsbestätigung übermittelt wurde. Der PVE hat die diesbezüglichen Vorlaufzeiten zu beachten.

Eine bereits zum PVE portierte Rufnummer kann nicht nochmals als Rufnummernportierung eingegeben werden.

Der PVE hat darüber hinaus bei dem gegenständlichen Wechselgeschäftsfall die Möglichkeit, die Zusatzoption A1-Modem zu bestellen. Detaillierte Regelungen dazu sind ebenfalls im Anhang 5a Zusatzoption A1-Modem enthalten.

Mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum der Non-SI- bzw SI-Umstellung gilt die betreffende entbündelte Teilnehmeranschlussleitung als gekündigt. Der PVE erhält nach der Durchführung des Wechsels innerhalb desselben Arbeitstages per E-Mail eine Durchführungsbestätigung mit folgendem Inhalt:

- PVE-Auftragsnummer

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- HVt-Nummer
- DSLAM-ID
- Umgestellter Anschluss (Breitbandinternet/VoB-only Zugang alt; Entbündelungs-Nummer alt)
- Tatsächlich hergestellte VE-Servicebandbreite
- Tatsächlich hergestelltes Interleaving-Delay oder G.INP auf der Anschlussleitung
- Betriebsmodus SRA oder CBR
- Anschlusstechnologie
- VE-Service
- S-Tag
- C-VLAN Swapping Methode
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC:
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- DSLAM-ID
- Durchführungsdatum
- Vectoring
- Zusatzpakete
- Erledigungsgrund
- (e)DSLAM Management Typ

Die Informationen sind zudem vom PVE über das Web-Frontend abrufbar.

Allfällige Restentgelte bei bestehenden Mindestvertragsdauern auf der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung werden von A1 nicht verrechnet. Die Verrechnung des VE-Services auf der Anschlussleitung erfolgt aliquot.

Bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.7.2 Massenhafter Wechsel auf Projektbasis

Auf Wunsch des PVE kann der massenhafte Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0, der weder durch die Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit noch durch eine Migration sämtlicher Services bedingt ist, projekthaft mit A1 abgewickelt werden. Zu diesem Zweck übermittelt der PVE eine diesbezügliche Anfrage per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach. Auf Basis der Anfrage des PVE startet A1 in weiterer Folge ein Wechselprojekt für den vom PVE nachgefragten Standort.

Für die Abwicklung des gegenständlichen, massenhaften Wechsels in Form eines Wechselprozesses gelten für die Durchführung sinngemäß die Regelungen gemäß Punkt 3 des Anhangs 14 mit folgenden Unterschieden:

- Der PVE muss bekannt geben, ob er auf v-ULL 2.0 lokal, v-ULL 2.0 regional oder auf v-ULL 2.0 zentral mit oder ohne Engineering wechseln möchte.
- Sofern noch keine Verkehrsübergabe eingerichtet worden ist, muss diese für den/die jeweils vom PVE gewünschten (e)DSLAM Management Typ/en gemäß Anhang 2 vom PVE bestellt werden.
- Der PVE wählt die (e)DSLAM Management Bandbreiten selbst aus bzw. legt die Dimensionierungsregeln fest (die Punkte 2.3.1 sowie 2.3.2 des Anhangs 14 gelten nicht).
- Der PVE wählt selbst das gewünschte VE-Service (die Punkte 2.4.1 sowie 2.4.2 des Anhangs 14 gelten nicht).

Für einen massenhaften Wechsel auf v-ULL 2.0 lokal, auf v-ULL 2.0 regional sowie auf v-ULL 2.0 zentral gilt, dass jeweils abhängig von der Bestellung des PVE die Entgelte für v-ULL 2.0 lokal, v-ULL 2.0 regional bzw. v-ULL 2.0 zentral von Anfang an auf Basis des gegenständlichen Vertrages zur Gänze (u.a. Umstellungsentgelte sowie Entgelte für VE-Service, (e)DSLAM Management sowie Verkehrsübergabe) und regulär gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet werden.

Der massenhafte Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 nicht bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit sowie nicht bedingt durch eine Migration sämtlicher Services auf Projektbasis wird von A1 nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

6.8 Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung nicht bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit sowie nicht bedingt durch eine Migration sämtlicher Services, wenn der Endbündelungspartner und der PVE nicht ident sind

Der Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung nicht bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit sowie durch eine Migration sämtlicher Services (Definition im Punkt 6.10 dieses Anhangs), wenn der Entbündelungspartner und der PVE nicht ident sind, wird von den Vertragspartnern sowohl auf Einzelgeschäftsfallsbasis als auch bei einem massenhaften Wechsel projekthaft abgewickelt. Zu diesem Zweck übermittelt der aufnehmende PVE eine diesbezügliche Anfrage per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Handbuch) angeführte Postfach. Die Abwicklung sowie Abrechnung der einzelnen Geschäftsfälle erfolgen gemäß Punkt 6.7.1.

6.9 Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit (verpflichtende Migration)

Im Fall der geplanten Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler entweder bedingt durch FTTC/FTTB-Ausbauvorhaben oder bedingt durch den Einsatz von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast wird A1

- im ersten Fall der Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL Übertragungssystemen unmittelbar nach der Ankündigung des Ausbauvorhabens mit dem PVE, soweit dieser potenziell verpflichtend zu migrierende Kunden hat, ein Migrationsprojekt starten sowie
- im zweiten Fall der Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL Übertragungssystemen wegen des Einsatzes von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast mit dem PVE, soweit dieser potenziell verpflichtend zu migrierende Kunden hat, gleichzeitig mit der Ankündigung, dass der Einsatz von VDSL2 Vectoring bzw. G.fast für eine bestimmte Schaltstelle längstens innerhalb der auf die Ankündigung folgenden 16 Wochen konkret beplant ist, ein Migrationsprojekt starten.

Bei Migration von der physischen Entbündelung bedingt durch die vorstehenden Gründe kann der PVE wählen, ob er auf v-ULL 2.0 lokal (mit oder ohne Engineering), auf v-ULL 2.0 regional (mit oder ohne Engineering) oder auf v-ULL 2.0 zentral (mit oder ohne Engineering in Verbindung mit dem A-(e)DSLAM Management und/oder B-(e)DSLAM Management migriert. Bei Migration auf v-ULL 2.0 regional (mit oder ohne Engineering) sowie auf v-ULL 2.0 zentral (mit oder ohne Engineering) gilt jedoch, dass die entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen nach der Durchführung der Migration auf v-ULL 2.0 regional (mit oder ohne Engineering) bzw. auf v-ULL 2.0 zentral (mit oder ohne Engineering) von Anfang an auf Basis des gegenständlichen Vertrages zur Gänze (VE-Service, eDSLAM Management sowie Verkehrsübergabe) und regulär gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet werden. Bei Vereinbarung der Funktion Engineering im Zuge eines Migrationsprojektes wird die Funktion Engineering auch bei v-ULL 2.0 lokal ebenfalls gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

In dem Migrationsprojekt ist die verpflichtende Migration gemeinsam in einer Weise zu planen und umzusetzen, dass der PVE spätestens gleichzeitig mit A1 mit v-ULL 2.0 basierten Endkundenprodukten auf den Markt gehen bzw. seine Bestandskunden über v-ULL 2.0 als Vorleistungsprodukt weiter versorgen kann. Der PVE und A1 werden im Sinne einer partnerschaftlichen Kooperation darauf hinwirken, dass die Migration zeitgerecht und mit einer möglichst geringen Unterbrechung der Dienste für den Endkunden durchzuführen ist.

Detaillierte Regelungen zum Ablauf und Inhalt von Migrationsprojekten in Verbindung mit dem A-(e)DSLAM Management sind im Anhang 10 Verpflichtende Migration je ARU sowie im Anhang 14 Migration je Hauptverteiler enthalten. Die verpflichtende Migration auf VE-Services in Kombination mit dem B-(e)DSLAM Management wird von A1 gesondert und projekthaft abgewickelt.

Um eine reibungslose Migration zu gewährleisten, übermittelt A1 dem PVE ehebaldigst nach Beginn eines Migrationsprojekts eine Liste aller TASLn, für die beabsichtigt ist, durch

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

das geplante FTTC/B-Ausbauvorhaben bzw. durch den Einsatz von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast die generelle Netzverträglichkeit einzuschränken. Nach Übermittlung dieser Liste werden die Vertragspartner zeitnah Gespräche zu den technischen und kommerziellen Parametern (wie zB Technologie, Bandbreiten, (e)DSLAM Management, evtl. freiwillige Bestellungen von Erweiterungen durch den PVE samt Kostentragung, etc.) führen, mit denen die betroffenen Leitungen für die Nutzung der Virtuellen Entbündelung einzurichten sind (Migrationsliste).

Bestellungen und Umsetzungsmaßnahmen richten sich je ARU nach Anhang 10, je Hauptverteiler nach Anhang 14 sowie nach Anhang 2 dieses Vertrages. Die Vertragspartner werden die Migrationsliste so rechtzeitig erstellen, dass unter Berücksichtigung dieser Regelungen (einschließlich Fristen) eine rechtzeitige Umsetzung der Migration erfolgen kann.

Erfüllt das gemäß dem gegenständlichen Vertrag angebotene Produkt v-ULL 2.0 lokal im Einzelfall nicht die Voraussetzungen eines adäquaten Vorleistungsprodukts, wird A1 dem PVE im Rahmen des Migrationsprojekts so zeitgerecht ein gesondertes Angebot legen, das diese Voraussetzungen erfüllt, dass die Migration ebenfalls rechtzeitig abgeschlossen werden kann. Die obigen Regelungen über das Migrationsprojekt sind sinngemäß anzuwenden.

Kommen die Vertragspartner nicht zu einer Einigung über die verpflichtende Migration, kann - bei Vorliegen der formalen Voraussetzungen - die Telekom-Control-Kommission zur Entscheidung angerufen werden.

6.10 „Migration sämtlicher Services"

Die vorstehenden Regelungen des Punktes 6.5 gelten sinngemäß auch für jene physisch entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen, bei denen der PVE wünscht, zusätzlich anlässlich einer verpflichtenden Migration, gleichzeitig sämtliche über die physische Entbündelung erbrachten Services im betroffenen Hauptverteiler-Einzugsbereich auf ein geeignetes lokal übergebenes Vorleistungsprodukt zu migrieren und er sich für v-ULL 2.0 lokal gemäß dem gegenständlichen Vertrag entscheidet.

Detaillierte Regelungen zur zusätzlichen Migration sämtlicher Services in Verbindung mit dem A-DSLAM Management sind im Anhang 14 Migrationen je Hauptverteiler enthalten. Die zusätzliche Migration sämtlicher Services auf v-ULL 2.0 lokal in Kombination mit dem B-DSLAM Management wird von A1 gesondert und projekthaft abgewickelt.

7 Umstieg von aufgrund der Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit sowie aufgrund der zusätzlichen Migration sämtlicher Services auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 lokal bereits migrierten entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen auf die Verrechnung auf Basis dieses Vertrages

Sofern die Vertragspartner im Migrationsprojekt gemäß Pkt 6.5 dieses Anhangs nicht einvernehmlich Abweichendes vereinbaren, sind bei verpflichtenden Migrationen sowie bei zusätzlichen Migrationen sämtlicher Services folgende Regelungen zu berücksichtigen, die

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

sowohl für verpflichtende Migrationen in Verbindung mit dem A-DSLAM Management als auch in Verbindung mit dem B-DSLAM Management gelten, sofern nicht ausdrücklich anders geregelt:

7.1 Verpflichtende Migrationen auf v-ULL 2.0 lokal (ohne Engineering sowie mit Engineering)

7.1.1 Einrichtung der v-ULL 2.0 (Teil)Leistungen bei v-ULL 2.0 lokal

VE-Service:

A1 richtet dem PVE für jeden Bestandskunden laut Migrationsliste dasselbe oder das nächsthöhere VE-Service-(Zwischen)Profil gemäß Anhang 10 Verpflichtende Migration je ARU bzw. gemäß Anhang 14 Migration je Hauptverteiler ein, das der PVE mit seinem Endkunden bei Ankündigung des Ausbauvorhabens vereinbart hat bzw. das der auf der bislang physisch entbündelten Teilnehmeranschlussleitung technisch tatsächlich realisierten Bandbreite entspricht.

Der PVE kann die Bandbreite für das DSLAM Management lokal je Standort so bestellen, dass es zumindest die größte Bandbreite, die bisher einem Kunden über die physische Entbündelung angeboten wurde bzw. die technisch auf der physisch entbündelten Teilnehmeranschlussleitung tatsächlich realisiert war, umfasst. Macht der PVE glaubhaft, dass er eine höhere DSLAM Management lokal Bandbreite je Standort (zB für bestimmte Kunden eine unüberbuchte Bandbreite) benötigt, wird diese eingerichtet. Mit Engineering wird die DSLAM Management lokal Bandbreite anhand der für den jeweiligen DSLAM Standort gültige Engineering Dimensionierungsregel eingestellt.

Verkehrsübergabe lokal: Die Verkehrsübergabe lokal erfolgt am selben Hauptverteiler mittels eigenem VLAN.

A1 kann pro auf v-ULL 2.0 lokal migriertem Kunden das Entgelt für die phyische Entbündelung, das bisher auf der betreffenden physisch entbündelten Teilnehmeranschlussleitung verrechnet worden ist, verrechnen. Einrichtungskosten und/oder laufende Kosten für das DSLAM Management lokal je Standort und/oder Verkehrsübergabe lokal kommen nicht zusätzlich zur Anwendung.

Bei einer verpflichtenden Migration auf v-ULL 2.0 lokal mit Engineering wird das monatliche Entgelt für die Funktion Engineering gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

7.1.2 Erweiterungen

7.1.2.1 Bestellung von regulären VE-Services

Bestellung von regulären VE-Services: Bestellt der PVE für einen verpflichtend sowie im Rahmen einer Migration sämtlicher Services migrierten Kunden später ein reguläres, höheres als das ursprünglich eingerichtete migrierte VE-Service oder für einen neuen Kunden ein reguläres VE-Service, wird dieses zu den regulären Preisen gemäß Anhang 3 verrechnet.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

7.1.2.2 Sonderfall für aufgrund des Einsatzes von VDSL2-Vectoring an einem Hauptverteiler verpflichtend migrierten VE-Services

Bei aufgrund des Einsatzes von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast bereits verpflichtend migrierten VE-Services (die Migration auf ein vE-Migration-Vectoring Service gemäß Anhang 14 ist bereits erfolgt) hat der PVE die Möglichkeit, ein vE-Vectoring-Service bis 20.480/5.120 zu bestellen. Bei Umstieg von aufgrund des Einsatzes von Vectoring bzw. G.fast migrierten vE-Migration-Vectoring Services auf höhere VE-Servicebandbreiten als 20.480/5.120 kann A1 die regulären Entgelte gemäß Anhang 3 verrechnen.

7.1.2.3 Konsequenzen der Bestellung von regulären VE-Services für das DSLAM Management lokal:

7.1.2.3.1 Für die verpflichtende Migration je ARU gilt:

Auf die Bepreisung des DSLAM Management lokal (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort und der Verkehrsübergabe lokal hat diese Bestellung solange keine Auswirkung, solange nur reguläre VE-Serviceprofile bis 12.320/1.024 kbit/s bestellt werden, dh, diese bleiben vorbehaltlich der nachfolgenden Regelungen unentgeltlich. Bestellt der PVE erstmalig eine größere Bandbreite als 12.320/1.024 kbit/s, kann A1 auch das DSLAM Management lokal (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort und die Verkehrsübergabe lokal regulär gemäß Anhang 3 verrechnen.

7.1.2.3.2 Für die Migrationen je Hauptverteiler gilt:

Auf die Bepreisung des DSLAM Management lokal (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort und der Verkehrsübergabe lokal hat diese Bestellung solange keine Auswirkung, solange nur reguläre VE-Serviceprofile bis 20.480/5.120 kbit/s bestellt werden, dh, diese bleiben vorbehaltlich der nachfolgenden Regelungen unentgeltlich. Bestellt der PVE erstmalig eine größere Bandbreite als 20.480/5.120 kbit/s, kann A1 auch das DSLAM Management lokal (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort und die Verkehrsübergabe lokal regulär gemäß Anhang 3 verrechnen.

7.1.2.4 Sowohl für die verpflichtende Migration je ARU als auch für die verpflichtende Migration je Hauptverteiler gilt für das DSLAM Management lokal ohne Engineering je Standort:

Bestellt der PVE eine Erweiterung des DSLAM Managements lokal ohne Engineering je Standort (auch ohne neue oder erweiterte VE-Services), kann A1 dieses regulär gemäß Anhang 3 nach der dann eingerichteten Gesamtbandbreite verrechnen. Auf die Bepreisung der einzelnen migrierten oder neu bestellten VE Services hat dies keine Auswirkung, d.h. diese werden wie zuvor weiter in der Höhe der jeweiligen TASL-Miete der physischen Entbündelung oder als VE-Services gemäß Anhang 3 verrechnet. In diesem Fall kann A1 auch die Verkehrsübergabe lokal regulär gemäß Anhang 3 verrechnen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

7.2 Zusätzliche Migration sämtlicher Services

Die vorstehenden Regelungen der Punkte 7.1.1. sowie 7.1.2 (ausgenommen der Sonderfall in Punkt 7.1.2.2.) gelten sinngemäß auch für jene physisch entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen, bei denen der PVE sich gewünscht hat, anlässlich einer verpflichtenden bzw. erzwungenen Migration, gleichzeitig sämtliche über die physische Entbündelung erbrachten Services im betroffenen Hauptverteiler-Einzugsbereich auf ein geeignetes lokal übergebenes Vorleistungsprodukt zu migrieren und er sich für v-ULL 2.0 lokal gemäß dem gegenständlichen Vertrag entschieden hat.

7.3 Verpflichtende Migrationen oder zusätzliche Migration sämtlicher Services auf Wunsch des PVE auf v-ULL 2.0 regional bzw. auf v-ULL 2.0 zentral mit oder ohne Engineering

Sollte sich der PVE im Rahmen der verpflichtenden Migrationen oder im Rahmen der zusätzlichen Migration sämtlicher Services dafür entscheiden, auf v-ULL 2.0 regional bzw. auf v-ULL 2.0 zentral zu migrieren, dann erfolgen die verpflichtende Migration sowie die zusätzliche Migration sämtlicher Services auf v-ULL 2.0 regional bzw. auf v-ULL 2.0 zentral mit oder ohne Engineering auf reguläre VE-Services bzw. auf das reguläre A-eDSLAM Management gemäß Anhang 10 bzw. Anhang 14. Die Verrechnung erfolgt in diesem Fall regulär auf Basis der Entgelte gemäß Anhang 3.

Die zusätzliche Migration sämtlicher Services auf v-ULL 2.0 regional bzw. v-ULL 2.0 zentral in Kombination mit dem B-eDSLAM Management wird von A1 gesondert und projekthaft abgewickelt.

7.4 Kostentragungsregelung für Modems bei FTTC/FTTB Ausbauvorhaben

7.4.1 Umstellung auf VDSL2@ARU

Setzt A1 zur Realisierung der v-ULL 2.0 für eigene Endkunden neben VDSL2@ARU auch ADSL2+@ARU oder VDSL2-LR@ARU ein und beabsichtigt A1, die generelle Netzverträglichkeit von ADSL@CO-Übertragungssystemen einzuschränken, wird A1 sämtliche Kunden des PVE, deren Umstellung wegen der Einschränkung der Netzverträglichkeit erforderlich ist ("verpflichtende Migration") auf eine mit VDSL2@ARU bzw. VDSL2-LR@ARU realisierte v-ULL 2.0 umstellen, wobei die Realisierung mit VDSL2-LR nur subsidiär zu VDSL2 erfolgt, d.h. nur dann wenn aufgrund der Leitungslänge mit VDSL2 die erforderlichen Bandbreiten nicht erreicht werden können. A1 stellt dem PVE dabei kostenlos ein dem Anhang 5 entsprechendes VDSL2-Modem bzw. VDSL2-LR Modem zur Verfügung, je nachdem welche Anschlusstechnologie zum Einsatz kommt. Kann der PVE nachweisen, dass eine Umstellung auf ein anderes, als das von A1 angebotene Modem für ihn besser geeignet ist, um die bisherigen Services weiter erbringen zu können, hat A1 an Stelle des VDSL2-Modems bzw. VDSL2-LR-Modems alternativ dem PVE den nachgewiesenen und erforderlichen Preis für ein vom PVE beschafftes VDSL2-Modem bzw. VDSL2-LR-Modem zu ersetzen. Der PVE muss in seiner Auflistung für den Kostenersatz angeben, ob es sich um ein VDSL2-LR Modem handelt.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

7.4.2 Umstellung auf ADSL2+@ARU

In den nachfolgenden Fällen erfolgt eine Migration der Kunden des PVE auf ADSL2+@ARU.

7.4.2.1 Umstellung auf Wunsch des PVE

Auf ausdrücklichen Wunsch des PVE erfolgt eine Umstellung auf v-ULL 2.0 mit ADSL2+@ARU, sofern dies technisch realisierbar ist. Ein Kostenersatz bzw Beistellung eines Modems erfolgt in diesem Fall nicht.

7.4.2.2 Umstellung aus technischen Gründen

Weist A1 nach, dass eine verpflichtende Migration auf v-ULL 2.0 mit VDSL2@ARU im Einzelfall technisch nicht möglich ist, erfolgt eine Umstellung auf v-ULL 2.0 mit ADSL2+@ARU oder VDSL2-LR@ARU (bevorzugt gegenüber ADSL2+), sofern dies technisch realisierbar ist. Sofern erforderlich stellt A1 dem PVE dabei kostenlos ein geeignetes ADSL2+-Modem oder VDSL2-LR-Modem. Kann der PVE nachweisen, dass eine Umstellung auf ein anderes als das von A1 angebotene Modem für ihn besser geeignet ist, um die bisherigen Services weiter erbringen zu können, hat A1 an Stelle des ADSL2+-Modems bzw. VDSL2-LR-Modems alternativ dem PVE den nachgewiesenen und erforderlichen Preis für ein vom PVE beschafftes ADSL2+-Modem bzw. VDSL2-LR-Modems zu ersetzen. A1 hat dem PVE in diesem Fall außerdem die Aufwendungen für Umstellungen im eigenen Netz (zB Anpassung an die vorgegebenen ATM PVCs, u.a.) im nachgewiesenen und erforderlichen Umfang zu ersetzen.

8 Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen auf Basis v-ULL 2.0 lokal durch den PVE, der gleichzeitig auch Entbündelungspartner von A1 ist, mit Kollokation an der Schaltstelle (wie HVt, ARU, HsV)

8.1 Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen ab der Ankündigung des geplanten Einsatzes von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast bis zur tatsächlichen Aktivierung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast

A1 wird dem PVE,

- sofern dieser auch Entbündelungspartner von A1 ist und er zum Zeitpunkt der Ankündigung des geplanten Einsatzes von VDSL2-Vectoring an der Schaltstelle bereits kolloziert war,
- ab dieser Ankündigung bis zur tatsächlichen Aktivierung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast,
- auf Basis von v-ULL 2.0 lokal VE-Services bis 40 Mbit/s (Download)/10 Mbit/s (Upload) entsprechend der nachfolgenden vE-Vectoring Servicetabelle,
- ohne zusätzliche Verrechnung von DSLAM Management lokal oder Verkehrsübergabe lokal,
- jeweils für die gesamte (Einzel) Vertragslaufzeit,

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- zum Zeitpunkt der Bestellung aktuellen Entgelt für die Überlassung einer TASL bei der physischen Entbündelung gemäß dem aktuell veröffentlichten Standardangebot betreffend den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung („RUO") anbieten.

Die vorstehenden Konditionen gelten nur für Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen, wenn auf der betreffenden Teilnehmeranschlussleitung vom PVE in den letzten drei Monaten kein VE-Service bezogen worden ist.

Unter Neubestellungen sind

- alle Non-SI/SI-Herstellungsgeschäftsfälle von vE-Vectoring Serviceprofilen sowie
- auch SI/Non-SI Umstellungsgeschäftsfälle auf vE-Vectoring Serviceprofile ausgenommen jedoch sämtliche SI/Non-SI Umstellungsgeschäftsfälle von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0, bei denen der PVE gemäß Punkt 6.4 dieses Anhangs sowie gemäß Anhang 14 auf v-ULL 2.0 lokal wechselt bzw. migriert

zu verstehen.

Die Neubestellung muss im Zeitraum von der Ankündigung des geplanten Einsatzes von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast bis zur tatsächlichen Aktivierung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast bei A1 eingelangt sein. Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen in Kombination mit dem B-DSLAM Management sind nur per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach (Beilage 1 zum Anhang 2 Betriebliches Handbuch) möglich.

Sofern die vorstehenden Konditionen zutreffen, kann der PVE daher wählen, ob er ein reguläres VE-Service oder ein vE-Vectoring Serviceprofil bestellen möchte.

Folgende vE-Vectoring Serviceprofile stehen dem PVE für den Zeitraum ab der Ankündigung des geplanten Einsatzes von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast bis zur tatsächlichen Aktivierung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast zur Auswahl:

vE-Vectoring Serviceprofile asymmetrisch	vE-Vectoring Serviceprofile symmetrisch
vE-Vectoring 12.320/1.024 kBit/s	vE-Vectoring 2.048/2.048 kBit/s
vE-Vectoring 20.480/5.120 kBit/s	vE-Vectoring 4.096/4.096 kBit/s
vE-Vectoring 40.960/10.240 kBit/s	

Tabelle 1: vE-Vectoring-Serviceprofile für Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen ab der Ankündigung des geplanten Einsatzes von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast bis zur tatsächlichen Aktivierung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast

Für die vE-Vectoring Serviceprofile gelten im Übrigen die gleichen Regelungen und Entgelte wie für die vergleichbaren, regulären VE-Services gemäß dem gegenständlichen Vertrag, sofern im gegenständlichen Punkt 8 dieses Anhangs nicht ausdrücklich anders geregelt.

8.2 Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen nach der tatsächlichen Aktivierung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast

A1 wird dem PVE,

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- sofern dieser auch Entbündelungspartner von A1 ist und er zum Zeitpunkt der Ankündigung des geplanten Einsatzes von VDSL2-Vectoring an der Schaltstelle bereits kolloziert war,
- nach der tatsächlichen Aktivierung von Vectoring bzw. G.fast,
- auf Basis von v-ULL 2.0 lokal VE-Services bis 20 Mbit/s (Download)/5 Mbit/s (Upload) entsprechend der nachfolgenden vE-Vectoring Servicetabelle,
- ohne zusätzliche Verrechnung von DSLAM Management lokal oder Verkehrsübergabe lokal,
- jeweils für die gesamte (Einzel) Vertragslaufzeit,
- zum Zeitpunkt der Bestellung aktuellen Entgelt für die Überlassung einer TASL bei der physischen Entbündelung gemäß dem aktuell veröffentlichten Standardangebot betreffend den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung („RUO") anbieten.

Für Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen nach der Aktivierung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast gelten im übrigen die vorstehenden Regelungen des Punktes 8.1. mit der Maßgabe, dass die bestellbaren vE-Vectoring Serviceprofile für den PVE wie folgt reduziert sind:

vE-Vectoring Serviceprofile asymmetrisch	vE-Vectoring Serviceprofile symmetrisch
vE-Vectoring 12.320/1.024 kBit/s	vE-Vectoring 2.048/2.048 kBit/s
vE-Vectoring 20.480/5.120 kBit/s	vE-Vectoring 4.096/4.096 kBit/s

Tabelle 2: vE-Vectoring-Serviceprofile für Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen nach der tatsächlichen Aktivierung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast

9 Beilagen zum Betrieblichen Handbuch

Beilage 1 Kontaktliste von A1

Beilage 2 Administratives Beiblatt

Beilage 3 Non-SI-, SI- bzw AI-Umstellungsformular

Beilage 4 Formblatt Rufnummernmitnahme

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Beilage 1 zum Anhang 2 – Kontaktliste von A1

Vertragsannahme durch PVE/Übermittlung Bestellblatt/Administratives Beiblatt	Wholesale Contract Management z.Hdn. Fr. Kammerhofer Bianca Lassallestraße 9, A-1020 Wien Tel: +43 50 664 30691 Fax: +43 50 664 9 30691 E-Mail: ws.vorleistung@a1.at

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anfragen bezüglich: • Nachfragen nach neuen Produkten bzw. neuen Produkteigenschaften der Virtuellen Entbündelung • Massenhafter Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang sowie von einer VoB-only Zugangslösung auf Virtuelle Entbündelung 2.0 auf Projektbasis • Massenhafter Wechsel von Entbündelung auf Virtuelle Entbündelung 2.0 nicht bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit auf Projektbasis • Manuelle Migration gemäß Anhang 14 • Anfragen bzgl. Vereinbarung der Funktion Engineering • Nachfragen nach einer höheren Anzahl von MAC-Adressen je logischer Verbindung • Anfragen bzgl. Einrichtung/Änderung KPI-Testanschlüsse • Schulung von PVE Modems für Zusatzpakete lt. Anhang 12 • Anfragen, Bestellungen sowie Löschungen iZm der DHCPv6 Option • Massenhafter Wechsel v-ULL auf v-ULL gemäß Punkt 6.3 des Anhangs 2 • Massenhafter Wechsel von einem breitbandigen Internetzugangslösungsprodukt auf die v-ULL gemäß Punkt 6.6.2 des Anhangs 2 • Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung gemäß Punkt 6.8 des Anhangs 2	Wholesale Sales E-Mail: ws.ve.koordination@a1.at
Anfragen bezüglich: • Migrationen bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit • Wechsel zwischen den verschiedenen vULL Varianten gemäß Anhang 13 • VE Verkehrsübergabe/ Verkehrsweiterleitung (Trägerdienst-leistungen)	Wholesale Kollokationsteam kollokation@a1.at

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anschlusstest bei erstmaliger Inbetriebnahme des Übergabepunktes	Business Service Center Tech +43 1 7994000 E-Mail: znk.mcsc@a1.at
Anfragen bezüglich: • Herstellung, Non-SI Umstellung bzw. SI Umstellung VE-Service auf der Anschlussleitung • Storno VE-Service auf der Anschlussleitung • Terminverschiebung • Verzögerungen der Herstellung, Non-SI Umstellung bzw. SI Umstellung • Nachfrage Mehrfachdose/Nachfrage Montage Anschlussdose • Änderung der Versandadresse beim Wiederversand • Klärung der weiteren Vorgangsweise nach drei gescheiterten Zustellversuchen beim Endgeräteversand • Providerwechsel – Bekanntgabe Identität aufnehmender/abgebender PVE	A1 Customer Service Tel: 0810 20 10 30 E-Mail: tk.cs.bor.entbuendelung@a1.at
Hotline für Portierung	Tel: 0810 100 186 23
Modem: • Postfach zur Übermittlung von Zertifikaten/Test-u. Prüfberichten • Postfach für Termine kostenpflichtiges Labor • Hotline bei kostenpflichtigen Tests • Postfach für Termine Labor Release-Testen sowie für Rückfragen im Zuge des Release-Testens • Postfach für Einsprüche im Zuge von Releasewechsel • Link für Modem-Whitelist	ModemWhitelist@a1.at Tel: +43 50 664 20529 https://www.a1.group/de/wholesale/virtuelle-entbuendelung -> Modem-Whitelist

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

• Postfach für die Übermittlung von IP-Adressen für die Fernwartung aus dem IP-Pool des PVE • verpflichtende Migration auf VE-Services in Kombination mit dem B-(e)DSLAM Management • zusätzliche Migration sämtlicher Services in Kombination mit dem B-(e)DSLAM Management • Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen in Kombination mit dem B-DSLAM Management	ispa.projekte@a1.at
Störungen 100% of agreed service level	Escalation Mgmt. BCT Business Center Tech Escalation Tel: 0800 664 445 (+43 664 664 445) tech.business-escalation@a1.net
Störungen / Erste Eskalationsstufe 100% of agreed service level plus 1 hours	Business Center Tech Escalation Tel: 0800 664 445 1 (+43 664 664 445 1) tech.business-escalation-level1@a1.net
Störungen / Zweite Eskalationsstufe 100% of agreed service level plus 3 hours	Business Center Tech Tel: 0800 664 445 2 (+43 664 664 445 2) tech.business-escalation-level2@ a1.net
Störungen / Dritte Eskalationsstufe 100% of agreed service level plus 5 hours	Business Service Tel: 0800 664 445 3 (+43 664 664 445 3) tech.business-escalation-level3@a1.net
Austausch von ONT im Zuge von FTTH-Releasewechsel	A1 Telekom Austria AG Business Service Center Tech Tel: +43 1 7994000

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Helpdesk IT für XML und SOAP-Schnittstellenproblemen	A1 Telekom Austria IT Helpdesk 2nd-Level Tel: 0800 664 440 (Auswahl "3" IT-Services) E-Mail: tech.business-service@a1.net
Verrechnungsfragen, Rechnungsadresse für PVE	Wholesale Business Support z.H. Hr. Horak Gerhard Obere Donaustraße 29, 1020 Wien Tel: +43 50 664 26433 Fax: +43 50 664 9 26433 E-Mail: ispa_verrechnung@a1.at
Rechnungseinsprüche	Wholesale Business Support E-Mail: ispa_verrechnung@a1.at
Anfragen zu Kopie des unterschriebenen Arbeitsauftrags	E-Mail: ws.regulated.sales.fixed@a1.at
(Non-SI-Umstellung/SI-Herstellung ohne Endgeräteversand/SI-Umstellung) Notfallnummer	Bereich Nord:0810100186-73 Bereich Wien:0810100186-13 Bereich Süd:0810100186-33 Bereich Ost:0810100186-23 Bereich West:0810100186-53
Retournierung von A1-Modems	A1 Telekom Austria AG Logistikcenter Hagenbrunn Dietersdorferstraße 13 2201 Hagenbrunn

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Beilage 2 zum Anhang 2 – Administratives Beiblatt

Administratives Beiblatt zum Vertrag betreffend Virtuelle Entbündelung 2.0 der A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft

Vertragsversion: 11. Oktober 2022

➢ Angaben zum Partner für Virtuelle Entbündelung 2.0 (PVE):

Firmenname
Firmenbuchnummer
Firmensitz (Straße, Hausnummer)
Firmensitz (Postleitzahl, Ort)
Telefonnummer / Faxnummer/ E - Mail Adresse

➢ Angaben zu den Ansprechpartnern des PVE:

E-Mail Adresse für den Zugang von rechtlich bedeutsamen Erklärungen (wie z.B. Übermittlung von vertraglichen Änderungen, Aktionen ect.) sowie sonstige Mitteilungen
Ansprechpartner Anhang 1 Technisches Handbuch
Name des **Ansprechpartners für den technischen Bereich:**
Telefon, Faxnummer und E-Mail-Adresse:
Ansprechpartner Anhang 2 Betriebliches Handbuch
Name des **Ansprechpartners für die erstmalige Verkehrsübergabe sowie nachträgliche Änderungen:**
Telefon, Faxnummer und E-Mail-Adresse:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Name des **Ansprechpartners für Bestellung und Auftragsabwicklung von VE-Services/DSLAM Management:**
Telefon, Faxnummer und E-Mail-Adresse:
E-Mail-Adresse für **E-Mails im Zuge des Bestellprozesses für VE-Services (u.a. für Terminbekanntgabe, Terminverschiebung etc.)**:
E-Mail-Adresse für **Statusmeldungen:**
Inländische Telefonnummer (keine HOTLINE!) für **Anruf des Technikers von A1 Telekom Austria bei Herstellung/Umstellung eines VE-Services vor Ort beim Endkunden**:
PVE 2nd Level Support Rufnummer für **Herstellung/Umstellung:**
Postfach für Migrationen (bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit):
Ansprechpartner Anhang 3 Entgelte
Name **Rechnungsanschrift:**
Adresse **Rechnungsanschrift:**
E-Mail-Adresse für **Detailliste der Rechnung:**
Ansprechpartner Anhang 4 Entstörung
Name des **Ansprechpartners für Call Center und Entstörung**:
Telefon, Faxnummer und E-Mail-Adresse:
Verfügbarkeit der **PVE Störungsstelle (Zeitangabe)**:
Name des Ansprechpartners für **Prozesse Umschaltung GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON-Ast**:
Name des **Ansprechpartners für geplante Unterbrechungen außerhalb des Standard-Wartungsfensters**
Telefon, Faxnummer und E-Mail-Adresse
E-Mail-Adresse für **Informationen bzgl. außerordentliches Wartungsfenster**:
Ansprechpartner Anhang 5 Modems
Name des **Ansprechpartners für Modemfragen (Zertifikate, Widerspruch, Termine für Testen, Einspruch):**

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Telefon, Faxnummer und E-Mail-Adresse:
Allgemeine Eskalationen
Name des **Ansprechpartners für Eskalationen:**
Telefon, Faxnummer und E-Mail-Adresse:

- **Festlegung DSLAM Upstream-QoS Methode je Layer 2 Access Technologie für beide (e)DSLAM Management Typen**

Bemerkung: Bitte kreuzen Sie je Layer 2 Access Technologie die gewünschte DSLAM Upstream-QoS Methode aus (Details siehe Anhang 1 Punkt 3.7).

	DSLAM Upstream-QoS Methode		
Layer 2 Access Technologie	p-Bit Marking		DSCP-Marking
Ethernet-basierend	O	oder	O
ATM-basierend	O	oder	O

- **Festlegung PVC-Sets des PVE (Reihung ist verbindlich):**

Bemerkung: Zum Standard PVC-Set können optional 2 PVE-eigene PVC Sets hinzugefügt werden. VP/VC Werte können jeweils für 1 VLAN oder 4 VLANs angegeben werden. Bitte beachten Sie dazu den VP/VC Wertebereich (Details siehe Anhang 1 Punkt 3.9.1.2)

Wichtiger Hinweis: In Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem sind je nach Anschlusstechnologie nur 4 VLANs oder das Standard PVC-Set möglich.

		Standard PVC-Set (fixes PVC Set)		**PVC-Set A**		**PVC-Set B**	
VLAN	**p-Bit Zuordnung**	**VP**	**VC**	**VP**	**VC**	**VP**	**VC**
31	0	6	48				
32	1	6	49				
33	4	6	50				
34	5	6	51				

- **Verteilung der S-Tags mit der Funktion Engineering auf verschiedene Verkehrsübergaben gleicher Art an einem Übergabestandort für eine**

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Region/Regionen/Regionenchluster gemeinsam (gemäß Punkt 2 des Anhangs 1 Technisches Handbuch)

O Gleichmäßige Verteilung der S-Tags

O Maximale S-Tag Auslastung einer Verkehrsübergabe (bis inklusive 3709) und erst danach Nutzung der weiteren Verkehrsübergabe (per default)

Bemerkung: Bitte kreuzen Sie die gewünschte S-Tag Verteilungsregel an.

Der Partner für Virtuelle Entbündelung 2.0 erhält nach dem Zustandekommen des Rahmenvertrages betreffend Virtuelle Entbündelung 2.0 die Zugangsdaten für das Web-Frontend. Über das Web-Frontend sind die Verkehrsübergabe, (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering und das VE-Service auf der Anschlussleitung zu bestellen.

Partner für Virtuelle Entbündelung 2.0:

Ort, Datum	Unterschrift / Firmenmäßige Zeichnung

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Beilage 3 zum Anhang 2 - Umstellungsformular

Vom aufnehmenden Betreiber auszufüllen:	**Auftragsnummer:** **A_ _/_ _ _ _ _ _ _** (wird vom aufnehmenden Betreiber ausgefüllt)
Welcher Betreiber bestellt das VE-Service auf der Anschlussleitung?	
Rufnummer/Anschluss-ID der Anschlussleitung (Rufnummer bzw. Anschluss-ID beginnend z.B. mit 09740 XX – siehe A1 Rechnung bzw. A1-Informationsunterlagen):	
(Endkunde):Herr / Frau / Firma und Firmenbuch Nr.	
Geburtsdatum:	
Straße, Hausnummer :	
PLZ, Ort :	
Rückrufnummer zwischen 8 Uhr und 17 Uhr (bei Firma inklusive Ansprechperson)	
Bisherige (End)Kundennummer bei der A1 Telekom Austria AG:	
Bemerkungen:	

Bestätigung der Umstellung (vom Endkunden zu unterfertigen):

Der Vertrag zur oben angeführte Anschlussleitung und damit sämtliche unmittelbar im Zusammenhang stehende Dienste von der A1 Telekom Austria AG werden bei der A1 Telekom Austria AG mit der Durchführung der Umstellung automatisch beendet. Ist die Umstellung auf das Service des aufnehmenden Betreibers nicht zeitgerecht möglich, verschiebt sich das Wirksamkeitsdatum der Beendigung der Services von der A1 Telekom Austria AG entsprechend bis zur tatsächlichen Durchführung. Ich nehme hiermit zu Kenntnis, dass für die Endabrechnung der bisherigen Dienste von der A1 Telekom Austria AG (einschließlich der Verrechnung von allfälligen Restentgelten bei bestehender Vertragsbindung) die jeweils mit der A1 Telekom Austria vereinbarten Geschäftsbedingungen maßgeblich sind.

Ort _____ Datum _____

Unterschrift (firmenmäßige Zeichnung) _____

Bei Firmen oder juristischen Personen bitte den Namen der/des Unterzeichners (Zeichnungsberechtigten) in Druckschrift anführen:

_____

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Beilage 4 zum Anhang 2 - Formblatt Rufnummernmitnahme

Rufnummernmitnahme zu xxx

Bitte nur das fett umrahmte Feld ausfüllen! Hinweise zum Ausfüllen finden Sie auf der Rückseite!

Netzbetreiber

Neuer Netzbetreiber:

Derzeitiger Netzbetreiber:

Wird von xxx ausgefüllt!

Kundennummer:

Auftragsnummer: Pxx/

Haben Sie schon einmal den Netzbetreiber gewechselt und dabei diese Rufnummer mitgenommen?

☐ Nein ☐ Ja – ursprünglicher Netzbetreiber:

Adresse des Anschlusses

☐ Frau ☐ Herr ☐ Firma ☐ Titel, akad. Grad:

Vor-/Zuname od. Firma:

Straße: PLZ: Ort:

Geburtsdatum: Firmenbuchnummer:

Kundennummer (derzeitiger Netzbetreiber):

Ansprechpartner:

Erreichbar unter (Tel./Fax): von: h min. bis: h min.

Daten zu Ihrem derzeitigen Anschluss

Vorwahl der Rufnummer: 0 Rufnummer:

Art des Anschlusses: ☐ Einzelanschluss

☐ ISDN-Basisanschluss ☐ MSN-Nummern:

☐ ISDN-Multianschluss

Unterschrift

Ich nehme hiermit zur Kenntnis, dass die Vertragsabwicklung ausschließlich zu den Geschäftsbedingungen beider Kommunikationsdienstebetreiber erfolgt. Die gegenständliche Kündigung des Vertragsverhältnisses mit dem bisherigen Betreiber wird erst bei einer erfolgreich durchgeführten Portierung sowie ggfs. angeschlossener Aufträge wirksam.

Ort, Datum: Unterschrift:

Bei Firmen oder juristischen Personen bitte den Namen der/des Unterzeichners (Zeichnungsberechtigten) in Druckschrift anführen.

Von xxx auszufüllen

Firmenname: Firmenbuchnummer:

Straße: PLZ/Ort:

Hiermit beauftragen wir Sie im Auftrag des o.a. Kunden, die Rufnummernportierung durchzuführen.
Die Portierung erfolgt zu den zwischen den Netzbetreibern vertraglich vereinbarten bzw. durch Bescheid angeordneten Bedingungen.

Ansprechpartner Administration: Ansprechpartner Technik:

Telefon: Telefon:

Fax: Fax:

E-mail: E-mail:

Umschaltzeitfenster: Datum: Zeit: von: h min. bis: h min.

☐ Zu dieser Portierung gehört ein Auftrag für den Zugang zur Anschlussleitung (Entbündelung): Exx/

Bemerkungen (Blockschrift):

Ort: Datum: Unterschrift des Bearbeiters:

Vom Techniker auszufüllen

erfolgreich durchgeführt am: von (Techniker aufn. NB): mit (Techniker abgeb. NB):

Anhang 3 - Entgelte

Entgelte

1 Entgeltpflicht und Entgeltarten

1.1 Allgemeine Regelungen

Für sämtliche in diesem Vertrag geregelte Leistungen beider Vertragspartner ist, sofern diese nicht als unentgeltliche Leistungen bezeichnet werden, ein angemessenes Entgelt zu leisten. Dieses richtet sich, sofern nichts Anderes bestimmt ist, nach den in diesem Anhang festgelegten Grundsätzen oder nach der in diesem Anhang bezeichneten Höhe.

Dieser Vertrag unterscheidet zwischen

a) Einmalentgelten,
b) laufenden monatlichen Entgelten und
c) Entgelten nach Aufwand.

Die Entgelte verstehen sich stets (sofern nicht ausdrücklich anders erwähnt) als Nettoentgelte exklusive Umsatzsteuer in gesetzlicher Höhe. Sofern sich aus den anzuwendenden Rechtsnormen eine Umsatzsteuerpflicht in Österreich ergibt, wird die Umsatzsteuer zusätzlich in Rechnung gestellt.

1.2 Kategorisierung der Entgelte

Die Entgelte im Anhang 3 sind in Kategorien eingeteilt. Die jeweilige Kategorie ist bei jedem Entgelt angeführt. Der PVE hat die Möglichkeit, zu jeder Kategorie monatlich unterschiedliche Identifikationswerte – sogenannte BillingReferenzIDs – über das Web-Frontend zu administrieren.

Die Entgelte werden dabei in vier unterschiedlichen Gruppen wie folgt kategorisiert:

- Kategorie 1:
  Monatliche Entgelte sowie Einmalentgelte, die im Zusammenhang mit einem VE-Service zur Verrechnung gelangen (z.B. Herstellung/Änderung, Produktwechsel, Entgelte für Netzservices ect.)
- Kategorie 2:
  Monatliche Entgelte sowie Einmalentgelte, die im Zusammenhang mit dem (e)DSLAM Management zur Verrechnung gelangen
- Kategorie 3:
  Sämtliche Entgelte, die nach Aufwand verrechnet werden (z.B. Entstörleistungen, Verkehrsübergabe)
- Kategorie 4:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Alle übrigen Entgelte, die sich nicht den übrigen drei Kategorien zuordnen lassen wie z.B. Stornoentgelt, Entgelt für Änderung der Anzahl MAC Adresse, Terminversäumnis, Terminverschiebung, Modemtesten ect.

2 Rechnungsgliederung und –inhalt

Die Vertragspartner weisen laufende monatliche Entgelte, Einmalentgelte und sonstige nach Aufwand berechnete Entgelte in ihren Rechnungen gesondert aus.

Rechnungen für alle Entgeltarten haben jedenfalls folgende Daten zu enthalten:

- das Rechnungsdatum
- Name und Anschrift des Vertragspartners
- die jeweilige Rechnungsnummer
- die Rechnungsanschrift
- Fälligkeitsdatum
- Bezeichnung und Anzahl der Leistungen, die im Leistungszeitraum in Anspruch genommen wurden und das berechnete Entgelt dafür

Zusätzlich zur Rechnung stellt A1 dem PVE eine Detailliste im CSV-Format zur Verfügung. In dieser Detailliste sind die im Verrechnungszeitraum angefallenen monatlichen Entgelte und Einmalentgelte für das DSLAM Management sowie für das jeweilige VE-Service (entsprechend eindeutig identifiziert) aufgeschlüsselt. Diese Liste wird dem PVE per E-Mail an eine vom PVE angegebenen E-Mail-Adresse übermittelt.

3 Rechnungslegung

A1 erstellt eine Monatsrechnung über alle geschuldeten laufenden monatlichen Entgelte und Einmalentgelte und übermittelt sie an den PVE. Der Versand der Rechnung erfolgt im Laufe des Folgemonats.

Die Rechnungslegung von Entgelten nach Aufwand erfolgt gesondert, unverzüglich nach Erbringung der Leistung.

4 Verrechnungs-/Teilnehmernummer

Bei allen Bestellungen, Auftragsbestätigungen und Rechnungen sind entsprechende, einseitig durch den jeweiligen Vertragspartner zu vergebende Verrechnungsnummern (=Nummer der Anschlussleitung) von den Vertragspartnern anzugeben.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5 Einmalentgelte

5.1 Einrichtungsentgelte

5.1.1 Einrichtung und nachträgliche Änderungen der Verkehrsübergabe (lokal, regional sowie zentral)

5.1.1.1 Verkehrsübergabe im HVt-Versorgungsbereich der jeweiligen DSLAM bzw. am Übergabestandort von A1

Entgelte für eine Anbindung sowie Verkehrsübergabe im HVt Versorgungsbereich der jeweiligen DSLAM bzw. an einem Übergabestandort von A1 gemäß Anhang 1 sowie nachträgliche Änderungen der Verkehrsübergabe werden nach Aufwand gemäß Punkt 9 dieses Anhangs verrechnet.

5.1.1.2 Verkehrsübergabe sowie Anbindung an einem alternativen HVt

Die Verrechnung einer optionalen Weiterleitung des Verkehrs sowie Anbindung an einem alternativen HVt auf Wunsch des PVE erfolgt auf Basis einer gesonderten Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern.

5.1.1.3 Verkehrsweiterleitung sowie Anbindung am PVE Standort

Die Verrechnung einer optionalen Weiterleitung des Verkehrs sowie Anbindung an einem PVE-Standort auf Wunsch des PVE erfolgt auf Basis einer gesonderten Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern.

5.1.2 (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort ohne Engineering – Einrichtung oder Änderung

Für die Einrichtung sowie Änderung einer (e)DSLAM Management Bandbreite des A-(e)DSLAM Managements sowie des B-(e)DSLAM Managements (lokal, regional sowie zentral) je Standort ohne Engineering wird dem PVE pro Geschäftsfall für die damit verbundenen Administrationsleistungen folgendes Entgelt verrechnet:

(e)DSLAM Management (lokal, regional sowie zentral) je Standort ohne Engineering jeweils pro (e)DSLAM Management Typ **(Kategorie:2)**	**in EURO exkl. USt**

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Ersteinrichtung oder Änderung einer (e)DSLAM Management Bandbreite (lokal, regional sowie zentral) je Standort ohne Engineering	15.-

5.2 Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungs-/SI-Umstellungsentgelte/AI-Herstellungs-/AI-Umstellungsentgelte mit einer Doppelader (2-Draht) bzw. auf Basis FTTH

A1 verrechnet dem PVE für die Non-SI-Herstellung/SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung/SI-Umstellung/AI-Herstellung/AI-Umstellung der Anschlussleitung mit einem VE-Service auf Basis einer Doppelader (2-Draht) bzw. auf Basis FTTH grundsätzlich folgendes einmaliges Entgelt bei Standardinstallation:

Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI-Umstellungs-/SI-Umstellungs-/AI-Herstellungs-/AI-Umstellungsentgelte **(Kategorie:1)**	**in EUR exkl. USt.**
Non-SI-Herstellungsentgelt bei Herstellung einer neuen Anschlussleitung mit einem VE-Service auf Basis einer Doppelader (2-Draht) bzw. auf Basis FTTH bei Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort	€ 139,17
SI-Herstellungsentgelt bei Herstellung einer bestehenden, nicht aktiven Anschlussleitung von A1 mit einem VE-Service auf Basis einer Doppelader (2-Draht) bzw. auf Basis FTTH	€ 41,58
Non-SI Umstellungsentgelt bei Non-SI Umstellung auf ein VE-Service auf Basis einer Doppelader (2-Draht) bzw. auf Basis FTTH bei bereits bestehender aktiver Anschlussleitung von A1 oder bei entbündelter, aktiver Anschlussleitung des PVE bei Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort	€ 109,16
SI Umstellungsentgelt bei SI Umstellung auf ein VE-Service auf Basis einer Doppelader (2-Draht) bzw. auf Basis FTTH bei bereits bestehender aktiver Anschlussleitung von A1 oder bei entbündelter, aktiver Anschlussleitung des PVE	€ 41,58
AI-Herstellungsentgelt bei AI-Herstellung einer bestehenden, nicht aktiven Anschlussleitung von A1 mit einem VE-Service auf Basis einer Doppelader (2-Draht) bzw. auf Basis FTTH	€ 41,58
AI-Umstellungsentgelt bei AI Umstellung auf ein VE-Service auf Basis einer Doppelader (2-Draht) bzw. auf Basis FTTH bei bereits bestehender aktiver Anschlussleitung von A1 oder bei entbündelter, aktiver Anschlussleitung des PVE	€ 41,58

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.3 Non-SI-Herstellungs-/Non-SI Umstellungsentgelte für VE-Serviceprofile mit mehreren Doppeladern (Mehrdraht)

5.3.1 Non-SI-Herstellungsentgelte/Non-SI Umstellungsentgelte

A1 verrechnet dem PVE für die Non-SI-Herstellung bzw. Non-SI-Umstellung der Anschlussleitung mit einem symmetrischen VE-Service bzw. asymmetrischen VE-Service auf Basis von mehr als einer Doppelader (Mehrdraht) grundsätzlich folgendes einmaliges Entgelt bei Standardinstallation:

Herstellungsentgelt/Non-SI Umstellungsentgelte **(Kategorie:1)**	**in EUR exkl. USt.**
Non-SI-Herstellungsentgelt bei Herstellung einer neuen Anschlussleitung mit einem symmetrischen bzw. asymmetrischen VE-Service auf Basis von 2 Doppeladern (4-Draht)	€ 248,33
Non-SI-Herstellungsentgelt bei Herstellung einer neuen Anschlussleitung mit einem symmetrischen VE-Service auf Basis von 3 Doppeladern (6-Draht)	€ 357,49
Non-SI-Herstellungsentgelt bei Herstellung einer neuen Anschlussleitung mit einem symmetrischen VE-Service auf Basis von 4 Doppeladern (8-Draht)	€ 466,65
Non-SI Umstellungsentgelt bei Non-SI Umstellung auf ein symmetrisches bzw. asymmetrischen VE-Service auf Basis von 2 Doppeladern (4-Draht) bei bereits bestehender aktiver Anschlussleitung von A1 oder bei entbündelter, aktiver Anschlussleitung des PVE bei Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort	€ 218,32
Non-SI Umstellungsentgelt bei Non-SI Umstellung auf ein symmetrisches VE-Service auf Basis von 3 Doppeladern (6-Draht) bei bereits bestehender aktiver Anschlussleitung von A1 oder bei entbündelter, aktiver Anschlussleitung des PVE bei Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort	€ 327,48
Non-SI Umstellungsentgelt bei Non-SI Umstellung auf ein symmetrisches VE-Service auf Basis von 4 Doppeladern (8-Draht) bei bereits bestehender aktiver Anschlussleitung von A1 oder bei entbündelter, aktiver Anschlussleitung des PVE bei Installation durch A1 beim Endkunden vor Ort	€ 436,64

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.3.2 Entgelte für eine nachträgliche Erweiterung bzw. Reduktion der Anzahl an Doppeladern im Zuge von Produktwechsel

A1 verrechnet dem PVE für die nachträgliche Erweiterung bzw. Reduktion der Anzahl der Doppeladern im Zuge von Produktwechsel gemäß Anhang 2 Punkt 6.2 folgendes einmaliges Entgelt:

Erweiterungs- bzw. Reduktionsentgelt **(Kategorie:1)**	**in EUR exkl. USt.**
Erweiterungs-/Reduktions-Entgelt bei Produktwechsel, wenn die Anzahl um eine Doppelader (2 Draht) erhöht/reduziert wird; einmalig	€ 109,16
Erweiterungs-/Reduktions-Entgelt bei Produktwechsel, wenn die Anzahl um zwei Doppeladern (4 Draht) erhöht/reduziert wird; einmalig	€ 218,32
Erweiterungs-/Reduktions-Entgelt bei Produktwechsel, wenn die Anzahl um drei Doppeladern (6 Draht) erhöht/reduziert wird; einmalig	€ 327,48

5.4 Installationsentgelt für die Zusatzoption A1-Modem, wenn die Bestellung der Zusatzoption A1-Modem gemeinsam mit der Bestellung eines neuen VE-Services erfolgt

Pro bestellter Zusatzoption A1-Modem gemeinsam mit einer Non-SI-Herstellung bzw. Non-SI-Umstellung eines neuen VE-Services wird dem PVE von A1 ein einmaliges Installationsentgelt zusätzlich zum jeweiligen Herstellungs-bzw. Umstellungsentgelt gemäß Punkt 5.2 dieses Anhangs in Rechnung gestellt:

Installation der Zusatzoption A1-Modem **(Kategorie:1)**	**in EUR exkl. USt.**
Installation der Zusatzoption A1-Modem im Zuge einer Non-SI Herstellung bzw. Non-SI Umstellung eines neuen VE-Services am Endkundenstandort durch A1	€ 24,92

5.5 Installationsentgelt für die Zusatzoption A1-Modem bei einer nachträglichen Bestellung der Zusatzoption A1

Bestellt der PVE die Zusatzoption A1-Modem nachträglich bei einem bereits bestehenden VE-Service, dann verrechnet A1 für die nachträgliche Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem ein Entgelt wie folgt:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Nachträgliche Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Nachträgliche Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem am Endkundenstandort durch A1	€ 109,16

5.6 Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1 des Anhangs 2

Der PVE hat bei einem Wechsel der in Punkt 6.1 des Anhangs 2 angeführten Parameter sowie bei Wechsel gemäß den Punkten 6.2, 6.3 sowie 6.4.1 die Möglichkeit, die Zusatzoption A1-Modem im Zuge des Wechselgeschäftsfalls neu zu bestellen. Für die Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2 verrechnet A1 dem PVE ein Entgelt zusätzlich zum jeweiligen Entgelt für den Wechselgeschäftsfall wie folgt:

Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2 **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem am Endkundenstandort durch A1 im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2, wenn der Wechselgeschäftsfall nicht mit einem Einsatz eines Techniker von A1 vor Ort verbunden ist	€ 109,16
Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem am Endkundenstandort durch A1 im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2, wenn der Wechselgeschäftsfall mit einem Einsatz eines Techniker von A1 vor Ort verbunden ist	€ 24,92

5.7 Tausch des A1-Modems bei einer bereits bestehenden Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1 sowie 6.2 des Anhangs 2 auf Einzelgeschäftsfallbasis

Ist durch einen Wechselgeschäftsfall gemäß den Punkten 6.1 sowie 6.2 des Anhangs 2 auf Einzelgeschäftsfallbasis bei bereits bestehender Zusatzoption A1-Modem ein Tausch des

A1-Modems erforderlich, dann verrechnet A1 zusätzlich zum jeweiligen Entgelt für den Wechselgeschäftsfall ein Entgelt wie folgt:

Tausch des A1-Modems im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1 sowie 6.2 des Anhangs 2 auf Einzelgeschäftsfallbasis **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Tausch des A1-Modems im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1 sowie 6.2 des Anhangs 2, wenn der Wechselgeschäftsfall nicht mit einem Einsatz eines Techniker von A1 vor Ort verbunden ist	€ 109,16
Tausch des A1-Modems im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1 sowie 6.2 des Anhangs 2, wenn der Wechselgeschäftsfall mit einem Einsatz eines Techniker von A1 vor Ort verbunden ist	€ 24,92

5.8 WLAN-Konfiguration durch A1 auf einem A1-Modem, wenn sie gemeinsam mit der Installation der Zusatzoption A1-Modem erfolgt

Für die WLAN-Konfiguration durch A1 auf einem A1-Modem, wenn sie gemeinsam mit der Installation der Zusatzoption A1-Modem erfolgt, verrechnet A1 dem PVE zusätzlich zum jeweiligen Installationsentgelt für die Zusatzoption A1-Modem pro Geschäftsfall das nachfolgende Entgelt:

WLAN-Konfiguration durch A1 auf einem A1-Modem gemeinsam mit der Installation der Zusatzoption A1-Modem **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
WLAN-Konfiguration (bis zu 3 Geräte) durch A1 auf einem A1-Modem gemeinsam mit der Installation der Zusatzoption A1-Modem	€ 41,58

5.9 Tausch des A1-Modems bei bereits bestehender Zusatzoption A1-Modem auf Wunsch des PVE

Für den nachträglichen Tausch eines A1-Modems bei bereits bestehender Zusatzoption A1-Modem auf Wunsch des PVE verrechnet A1 dem PVE pro Geschäftsfall ein Entgelt wie folgt:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Tausch des A1-Modems auf Wunsch des PVE **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Tausch des A1-Modems auf Wunsch des PVE	€ 109,16

5.10 Fehlende oder verspätete Retournierung des A1-Modems nach einer Kündigung der Zusatzoption A1-Modem oder nach einem Modemtausch

Wenn das jeweilige A1-Modem nicht innerhalb von einem Monat nach Wirksamkeit der Kündigung der Zusatzoption A1-Modem bzw. nach Durchführung des Modemtausches bei A1 eingelangt ist, verrechnet A1 dem PVE ein Entgelt wie folgt:

Fehlende oder verspätete Retournierung des A1-Modems **(Kategorie: 4)**	**in EUR exkl. USt.**
Fehlende oder verspätete Retournierung pro Geschäftsfall	€ 150,--

5.11 Entgelt für eine Terminverschiebung durch den PVE bzw. durch den Endkunden des PVE

Bei Terminverschiebungen durch den PVE bzw. durch den Endkunden des PVE kürzer als zwei Arbeitstage vor dem Non-SI-Herstellungs-/SI-Herstellungs-/Non-SI bzw. SI Umstellungstermin, wird dem PVE von A1 ein einmaliges Entgelt für den administrativen Aufwand in Rechnung gestellt.

Terminverschiebung **(Kategorie:4)**	**in EUR exkl. USt.**
Pro Terminverschiebung	€ 31,50

5.12 Terminversäumnis durch den Endkunden des PVE bei Non-SI-Herstellung/Non-SI-Umstellung/Entstörung/Herstellung Zusatzpaket Stand-Alone PVE-Modem-Installation/ nachträgliche Installation Zusatzoption A1-Modem sowie aufgrund einer falschen Adressangabe durch den PVE

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Terminversäumnis durch den Endkunden des PVE sowie aufgrund einer falschen Adressangabe durch den PVE **(Kategorie:4)**	**in EUR exkl. USt.**
Versäumter Non-SI Herstellungstermin	€ 45,00
Versäumter Non-SI Umstellungstermin	€ 45,00
Versäumter Entstörungstermin beim Endkunden vor Ort	€ 45,00
Versäumter Herstellungstermin Zusatzpaket Stand-Alone PVE-Modem-Installation	€ 45,00
Versäumter Herstellungstermin für die nachträgliche Installation der Zusatzoption A1-Modem	€ 45,00
Terminversäumnis aufgrund von falscher Adressangabe durch den PVE	€ 45,00

5.13 Modemtesten auf Wunsch des PVE (außerhalb von Releasewechsel) - Verrechnung von Labortagen

Entgelt für Modemtesten auf Wunsch des PVE **(Kategorie:4)**	**in EUR exkl. USt.**
Pro vereinbartem Labortag	€ 1.000,--

5.14 Produktwechselentgelt (ausgenommen Produktwechsel, die mit einer Erweiterung bzw. Reduktion der Anzahl an Doppeladern verbunden sind)

Wechselt der PVE im Zuge eines Produktwechselgeschäftsfalls gemäß Anhang 2 Punkt 6.1 eine oder mehrere der nachfolgend aufgezählten Parameter über das Web-Frontend:

- Anschlusstechnologie,
- VE-Servicebandbreite,
- C-VLAN Swapping Methode,
- Betriebsmodus,
- Anzahl der VLANs/PVCs,
- PVC-Set sowie
- Interleaving Delay oder G.INP
- (e)DSLAM Management Typ

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

so verrechnet A1 dem PVE für den Umstellungsaufwand pro Geschäftsfall (im Rahmen eines Geschäftsfalls können mehrere Parameter gemeinsam gewechselt werden) pro Anschlussleitung ein einmaliges Entgelt.

Der erste Produktwechselgeschäftsfall pro VE-Service und pro Kalenderjahr - ausgenommen Produktwechsel, die mit einer Erweiterung bzw. Reduktion der Anzahl an Doppeladern verbunden sind – ist unentgeltlich.

Produktwechsel (ausgenommen Produktwechsel, die mit einer Erweiterung bzw. Reduktion der Anzahl an Doppeladern verbunden sind) **(Kategorie:1)**	**in EUR exkl. USt.**
Pro Geschäftsfall pro Anschlussleitung ohne Änderung der VE-Servicebandbreite	€ 12,50
Pro Geschäftsfall pro Anschlussleitung mit Änderung der VE-Servicebandbreite	€ 50,00

5.15 Stornoentgelte

Folgende Stornoentgelte werden dem PVE bei Vorliegen des Stornogrundes in Rechnung gestellt. Die Storno-Entgelte stehen nur zu, wenn A1 bei Rechnungslegung nachweist, dass der Grund für das Storno in der Einflusssphäre des PVE liegt.

Position	**Leistung** **(Kategorie:4)**	**laufend/ einmalig**	**in EUR exkl. Ust.**
A	Storno durch A1 wegen falscher Namen, Adressen	einmalig	€ 15,-
B	Storno der Bestellung des VE-Services durch PVE bis drei Arbeitstage vor der vereinbarten Herstellung / Umstellung	einmalig	€ 25,-
C	Storno der Bestellung des VE-Services durch PVE später als drei Arbeitstage vor der vereinbarten Herstellung/ Umstellung	einmalig	€ 31,50

5.16 Mahnspesen

Folgende Mahnspesen werden bei Mahnungen im Verzugsfall verrechnet:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Mahnspesen **(Kategorie:4)**	**in EUR exkl. USt.**
Pro einfacher Mahnung	€ 8,33
Pro qualifizierter Mahnung gemäß Punkt 11 des allgemeinen Teils	€ 12,67

5.17 Erhöhung Anzahl der MAC-Adressen je logischer Verbindung

Pro Erhöhung der Anzahl der MAC-Adressen (mehr als 8 je logischer Verbindung) wird dem PVE von A1 ein einmaliges Entgelt pro logischer Verbindung in Rechnung gestellt:

MAC-Adressen Erhöhung **(Kategorie:4)**	**in EUR exkl. USt.**
Pro Geschäftsfall pro logischer Verbindung	€ 12,50

5.18 Zusatzpakete (gemäß Anhang 12)

5.18.1 Einmalzahlungen für Schulungen von A1 Technikern im Zusammenhang mit den Zusatzpaketen

Für die Schulungen von A1 Technikern im Zusammenhang mit den Zusatzpaketen verrechnet A1 dem PVE abhängig vom Schulungsaufwand ein Entgelt nach Aufwand gemäß Punkt 9 dieses Anhangs.

5.18.2 Einmalentgelte für die Zusatzpakete

Pro bestelltem Zusatzpaket wird dem PVE von A1 ein einmaliges Entgelt in Rechnung gestellt:

Zusatzpakete **(Kategorie:1)**	**in EUR exkl. USt.**
PVE-Modem-Installation im Zuge einer Non-SI Herstellung/Non-SI Umstellung am Endkundenstandort durch A1	€ 24,92
Stand-Alone PVE-Modem-Installation am Endkundenstandort durch A1	€ 83,25
WLAN Konfiguration (bis zu 3 Geräte) durch A1	€ 41,58

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.19 Wechsel auf die Funktion Engineering bzw. Wechsel auf „ohne Engineering" (wenn nicht gemeinsam mit der Einrichtung einer Verkehrsübergabe)

Wechsel auf die Funktion Engineering bzw. Wechsel auf „ohne Engineering" (wenn nicht gemeinsam mit der Einrichtung einer Verkehrsübergabe) **(Kategorie: 4)**	**in EUR exkl. USt.**
Pro Wechselgeschäftsfall je Hauptverteilerbereich	€ 60,00

5.20 Kündigung von Testgeschäftsfällen nach Ablauf des Test-Zeitraums durch A1

A1 verrechnet dem PVE für die Kündigung von Testgeschäftsfällen nach dem Test-Zeitraum gemäß Punkt 14.5.5.1 des Allgemeinen Teils pro Anschluss das nachfolgende Entgelt:

Kündigung von Testgeschäftsfällen nach Ablauf des Test-Zeitraums durch A1 **(Kategorie: 4)**	**in EUR exkl. USt.**
Kündigung durch A1 pro Anschluss	€ 29,00

5.21 Entgelt für vom PVE zu viel getätigte Testgeschäftsfälle

Wickelt der PVE gemäß Punkt 14.5.5.1 des Allgemeinen Teils ohne Vereinbarung einer höheren Anzahl an Testgeschäftsfällen mit A1 mehr als 10 Testgeschäftsfälle im Test-Zeitraum ab, dann ist A1 berechtigt, pro Testgeschäftsfall, der vom PVE im Test-Zeitraum zu viel getätigt wurde, ein Entgelt in der nachfolgend angeführten Höhe zu verrechnen:

Entgelt für vom PVE zu viel getätigte Testgeschäftsfälle **(Kategorie: 4)**	**in EUR exkl. USt.**
Entgelt pro Testgeschäftsfall, der zu viel getätigt wurde	€ 150,00

5.22 Entgelt für die Inanspruchnahme von bestimmten Terminfenstern für SI-Herstellungen sowie SI-Umstellungen

A1 verrechnet dem PVE - zusätzlich zum einmaligen Entgelt für die SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung gemäß Punkt 5.2 dieses Anhangs - für die Inanspruchnahme von 2-Stunden- sowie Halbtagesterminen für SI-Herstellungen sowie SI-Umstellungen pro 2-Stunden-

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Termin bzw. Halbtagestermin, zu dem die SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung am Ende tatsächlich durchgeführt wurde, das nachfolgende Entgelt:

Entgelt für die Inanspruchnahme von bestimmten Terminfenstern für SI-Herstellungen sowie SI-Umstellungen **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Entgelt für einen 2-Stunden-Termin	€ 15,--
Entgelt für einen Halbtagestermin	€ 5,--

6 Monatliche Entgelte

6.1 VE-Service Entgelte allgemein

Beim VE-Service Entgelt handelt es sich um ein flat-Entgelt. Es fallen keine zusätzlichen Entgelte für das Datenvolumen an.

Für den Fall der Vereinbarung einer Mindestvertragsdauer pro VE-Service (z.B. im Zusammenhang mit Aktionen) ist bei Beendigung des Einzelvertragsverhältnisses für das VE-Service auf der Anschlussleitung für die Zeit zwischen der Vertragsbeendigung und dem Ende der Mindestvertragsdauer ein Restentgelt zu bezahlen. Das Restentgelt errechnet sich aus den für diesen Zeitraum anfallenden monatlichen VE-Service Entgelten.

6.1.1 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Standard-Services (alt) (Kategorie:1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Standard-Serviceprofil (alt) wird dem PVE folgendes VE-Service Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
12.320	1.024	€ 3,59
20.480	5.120	€ 5,45
40.960	10.240	€ 7,72
81.920	15.360	€ 11,31
153.600	20.480	€ 18,22

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

307.200	30.720	€ 38,03
1.024.000	102.400	€ 305,18

6.1.2 Monatliche Entgelte für symmetrische VE-Standard-Services (alt) (Kategorie:1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, symmetrischen VE-Standard-Serviceprofil (alt) wird dem PVE folgendes VE-Service Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
2.048	2.048	€ 17,12
4.096	4.096	€ 18,73
12.288	12.288	€ 49,56
16.384	16.384	€ 65,25
25.600	25.600	€ 94,68

6.1.3 Monatliche Entgelte für asymmetrische Zwischen-VE-Serviceprofile (alt) (Kategorie: 1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, asymmetrischen Zwischen-VE-Serviceprofil (alt) wird dem PVE folgendes VE-Service Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
30.720	6.144	€ 6,59
51.200	10.240	€ 8,62
61.440	12.288	€ 9,52
71.680	14.336	€ 10,41
102.400	20.480	€ 13,28
122.880	20.480	€ 15,26

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.1.4 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Plus-Serviceprofile (alt) (Kategorie: 1)

Pro glasfaserbasierenden, asymmetrischem VE-Plus-Serviceprofil (alt) wird dem PVE folgendes Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
153.600	40.960	€ 31,20
225.280	112.640	€ 52,33
307.200	51.200	€ 56,20
337.920	112.640	€ 75,44
512.000	71.680	€ 81,20
563.200	112.640	€ 106,66
1.024.000	102.400	€ 305,18

6.1.5 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Com-Serviceprofile (alt)(Kategorie: 1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Com-Serviceprofil (alt) wird dem PVE folgendes VE-Service Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
14.336	1.024	€ 3,89
33.792	5.120	€ 6,90
56.320	10.240	€ 8,90
112.640	15.360	€ 14,90
168.960	20.480	€ 19,22
337.920	30.720	€ 45,90
563.200	71.680	€ 85,20

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.1.6 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Com-Zwischenserviceprofile (alt) (Kategorie: 1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Com-Zwischenserviceprofil (alt) wird dem PVE folgendes VE-Service Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
20.480	5.120	€ 4,84
30.720	5.120	€ 6,42
40.960	10.240	€ 7,54
51.200	10.240	€ 8,45
61.440	12.288	€ 9,45
71.680	14.336	€ 10,41
81.920	15.360	€ 11,31
102.400	15.360	€ 13,28
122.880	20.480	€ 15,26

6.1.7 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Business-Serviceprofile (alt) (Kategorie:1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Business-Serviceprofil (alt) wird dem PVE folgendes Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
10.240	256	€ 9,57
20.480	8.192	€ 14,62
40.960	15.360	€ 17,79
81.920	25.600	€ 28,29
153.600	40.960	€ 38,79
307.200	56.320	€ 59,79
512.000	71.680	€ 95,98

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

716.800	81.920	€ 149,32
1.024.000	102.400	€ 307,60

6.1.8 Monatliche Entgelte für symmetrische VE-Business-Serviceprofile (alt) (Kategorie: 1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, symmetrischen VE-Business-Serviceprofil wird dem PVE folgendes Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
2.048	2.048	€ 17,12
4.096	4.096	€ 18,73
12.288	12.288	€ 49,56
16.384	16.384	€ 65,25
25.600	25.600	€ 94,68

6.1.9 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Standard-Services 2.0 (Kategorie:1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Standard-Serviceprofil 2.0 wird dem PVE folgendes VE-Service Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
12.320	1.024	€ 3,59
14.336	1.024	€ 3,62
20.480	5.120	€ 4,31
33.792	5.120	€ 4,75
40.960	10.240	€ 4,94
56.320	10.240	€ 5,42
81.920	15.360	€ 5,92

112.640	15.360	€ 6,75
153.600	20.480	€ 9,87
168.960	20.480	€ 9,92
337.920	30.720	€ 12,93

6.1.10 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Plus-Residential Services 2.0 (Kategorie: 1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Plus-Residential-Serviceprofil 2.0 wird dem PVE folgendes VE-Service Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
281.600	112.640	€ 11,00
563.200	112.640	€ 11,50
1.024.000	112.640	€ 14,00

6.1.11 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Business-Services 2.0 (Kategorie:1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Business-Serviceprofil wird dem PVE folgendes Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
14.366	1.024	€ 7,14
20.480	8.192	€ 9,12
40.960	15.360	€ 10,65
81.920	25.600	€ 13,94
153.600	40.960	€ 19,47
307.200	56.320	€ 21,30
512.000	71.680	€ 32,60

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.1.12 Monatliche Entgelte für symmetrische VE-Business-Services 2.0 (Kategorie: 1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, symmetrischen VE-Business-Serviceprofil 2.0 wird dem PVE folgendes Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
2.048	2.048	€ 16,12
4.096	4.096	€ 17,23
8.192	8.192	€ 27,01
12.288	12.288	€ 36,78
16.384	16.384	€ 49,11
25.600	25.600	€ 74,75

6.1.13 Monatliche Entgelte für asymmetrische VE-Plus-Business-Services 2.0 (Kategorie: 1)

Pro kupferbasierenden sowie glasfaserbasierenden, asymmetrischen VE-Plus-Business-Serviceprofil 2.0 wird dem PVE folgendes VE-Service Entgelt (exkl. USt.) monatlich in Rechnung gestellt:

Bandbreite down in kbit/s	Bandbreite up in kbit/s	in EUR exkl. USt.
281.600	112.640	€ 22,20
563.200	168.960	€ 30,80
1.024.000	225.280	€ 42,00

6.2 Monatliche Entgelte für das Netzservice

Die untenstehenden monatlichen Entgelte für das Netzservice pro Anschlussleitung werden dem PVE monatlich in Rechnung gestellt.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Netzservice **Kategorie 1**	**in EUR exkl. USt.**
Top	€ 5,45 für alle VE-Services ausgenommen für VE-Business-Services € 3,03 für VE-Business-Services
Business	€ 2,42 Bei VE-Business-Services im monatlichen VE-Service-Entgelt enthalten.
Standard	im monatlichen VE-Service Entgelt für alle VE-Services (ausgenommen VE-Business-Services) enthalten

Die nachfolgenden Punkte 6.3 bis 6.5 inklusive aller Unterpunkte werden bis einschließlich 28.02.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) für die Verrechnung der verschiedenen Varianten des A-(e)DSLAM Managements herangezogen:

6.3 Monatliche Entgelte für die A-DSLAM Management (alt) Bandbreiten lokal je Standort ohne oder mit Engineering

6.3.1 Verrechnungslogik

Die nachfolgenden Entgelte gelten für das A-DSLAM Management (alt) lokal je Standort ohne Engineering sowie für das A-DSLAM Management (alt) lokal je Standort mit Engineering:

Das monatliche Entgelt für die A-DSLAM Management Bandbreite (alt) lokal je Standort ohne oder mit Engineering ist abhängig von der eingerichteten A-DSLAM Management (alt)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

lokal Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, verrechnet.

Folgende Staffelung für die A-DSLAM Management (alt) lokal Bandbreitenentgelte je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) kommt zur Anwendung:

Bei keinem oder einem Endkunden des PVE je Standort	1/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zwei Endkunden des PVE je Standort	2/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei drei Endkunden des PVE je Standort	3/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei vier Endkunden des PVE je Standort	4/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei fünf Endkunden des PVE je Standort	5/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sechs Endkunden des PVE je Standort	6/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sieben Endkunden des PVE je Standort	7/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei acht Endkunden des PVE je Standort	8/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Ab dem 9. Endkunden je Standort	Verrechnung des vollen monatlichen Entgelts

Die Feststellung der Anzahl an Endkunden (VE-Service tatsächlich hergestellt) je Standort erfolgt immer zum Monatsersten des jeweiligen Verrechnungsmonats - d.h. die Staffelung des Entgelts für die A-DSLAM Management Bandbreite (alt) lokal je Standort wird in diesem Zusammenhang monatsrein betrachtet.

Die jeweils für einen Monat zur Anwendung gelangende Staffelung wird daher am 1. des betreffenden Monats ermittelt. Hat der PVE zu diesem Zeitpunkt keinen oder einen Endkunden auf dem bereits im Monat davor angebundenen Standort, bezahlt er für diesen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Monat 1/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts, auch wenn er im Laufe des Monats zusätzliche Endkunden auf dem betreffenden Standort gewinnt.

Jegliche Änderung (Erhöhung/Reduktion) der Anzahl an Endkunden während eines Monats wird immer erst für den Folgemonat verrechnungsrelevant.

Endkunden,

- die wegen einer Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen verpflichtend auf v-ULL 2.0 lokal migriert wurden,
- die im Rahmen einer zusätzlichen Migration sämtlicher Services auf v-ULL 2.0 lokal migriert wurden oder
- bei denen es sich um Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen gemäß Punkt 8 des Anhangs 2 handelt,

werden bei dieser Feststellung der Anzahl an Endkunden solange nicht berücksichtigt, als nicht ein Umstieg auf die reguläre Virtuelle Entbündelung 2.0 gemäß Anhang 2, Punkt 7 und damit auf die Verrechnung gemäß diesem Anhang erfolgt.

6.3.2 Monatliche Entgelte für die A-DSLAM Management (alt) lokal Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering)

Die folgenden monatlichen Entgelte werden dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung gemäß Punkt 6.3.1 für das A-DSLAM Management (alt) lokal je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) von A1 verrechnet:

Monatliche Entgelte für die A-DSLAM Management (alt) **lokal Bandbreite je Standort (mit oder ohne Engineering) – Kategorie 2**	
A-DSLAM Management lokal Bandbreite je Standort (mit oder ohne Engineering) in Mbit/s	in EUR exkl. USt
2	€ 8,00
4	€ 14,00
6	€ 17,00
8	€ 18,00
10	€ 19,00
12	€ 20,00
15	€ 21,00
20	€ 22,00
30	€ 24,00
40	€ 26,00
50	€ 28,00
60	€ 30,00
70	€ 32,00
80	€ 33,00
90	€ 35,00
100	€ 37,00
110	€ 38,00

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

120	€ 40,00
130	€ 42,00
140	€ 43,00
150	€ 45,00
160	€ 46,00
170	€ 47,00
180	€ 48,00
190	€ 49,00
200	€ 50,00
210	€ 52,00
220	€ 54,00
230	€ 56,00
240	€ 58,00
250	€ 60,00
260	€ 62,00
270	€ 63,00
280	€ 65,00
290	€ 67,00
300	€ 69,00
350	€ 71,00
400	€ 73,00
450	€ 79,00
500	€ 85,00
550	€ 90,00
600	€ 96,00
650	€ 101,00
700	€ 107,00
750	€ 112,00
800	€ 117,00
900	€ 127,00
1000	€ 137,00
1100	€ 144,00
1200	€ 151,00
1300	€ 158,00
1400	€ 165,00
1500	€ 172,00
1600	€ 178,00
1700	€ 185,00
1800	€ 192,00
1900	€ 199,00
2000	€ 206,00
2100	€ 211,00
2200	€ 216,00
2300	€ 221,00
2400	€ 226,00

2500	€ 232,00
2600	€ 237,00
2700	€ 242,00
2800	€ 247,00
2900	€ 252,00
3000	€ 257,00
3100	€ 262,00
3200	€ 267,00
3300	€ 272,00
3400	€ 277,00
3500	€ 283,00
3600	€ 288,00
3700	€ 293,00
3800	€ 298,00
3900	€ 303,00
4000	€ 308,00

6.4 Monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreiten (mit oder ohne Engineering)

6.4.1 Verrechnungslogik

Das monatliche Entgelt für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreiten basiert auf den

- variablen, monatlichen Entgelten für das A-DSLAM Management (alt) lokal sowie
- einem fixen Aufschlag je VE-Service.

Im Detail gilt folgendes:

Der variable Teil des monatlichen Entgelts für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite je Standort mit oder ohne Engineering ist abhängig von der eingerichteten A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, gemäß Punkt 6.4.2 dieses Anhangs verrechnet.

Die Verrechnung der A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreiten (gleich ob mit oder ohne Engineering) erfolgt daher immer je DSLAM-Standort.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Folgende Staffelung für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreitenentgelte je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) kommt zur Anwendung:

Bei keinem oder einem Endkunden des PVE je Standort	1/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zwei Endkunden des PVE je Standort	2/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei drei Endkunden des PVE je Standort	3/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei vier Endkunden des PVE je Standort	4/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei fünf Endkunden des PVE je Standort	5/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sechs Endkunden des PVE je Standort	6/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sieben Endkunden des PVE je Standort	7/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei acht Endkunden des PVE je Standort	8/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Ab dem 9. Endkunden je Standort	Verrechnung des vollen monatlichen Entgelts

Die Feststellung der Anzahl an Endkunden (VE-Services tatsächlich hergestellt) je Standort erfolgt immer zum Monatsersten des jeweiligen Verrechnungsmonats - d.h. die Staffelung des variablen Entgelts für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite je Standort wird in diesem Zusammenhang monatsrein betrachtet.

Die jeweils für einen Monat zur Anwendung gelangende Staffelung wird daher am 1. des betreffenden Monats ermittelt. Hat der PVE zu diesem Zeitpunkt keinen oder einen Endkunden auf dem bereits im Monat davor angebundenen Standort, bezahlt er für diesen Monat nur 1/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite, auch wenn er im Laufe des Monats zusätzliche Endkunden auf dem betreffenden Standort gewinnt. Jegliche Änderung (Erhöhung/Reduktion) der Anzahl an Endkunden während eines Monats wird immer erst für den Folgemonat verrechnungsrelevant. Endkunden, die wegen einer Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler auf Wunsch des PVE auf v-ULL 2.0 regional migriert werden, werden bei dieser Feststellung der Anzahl an Endkunden mit der Durchführung der Migration berücksichtigt. Dabei gilt auch die monatsreine Betrachtung.

Zusätzlich zum variablen Entgeltanteil für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite wird monatlich ein fixer Aufschlag wie folgt verrechnet:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Fixer Aufschlag pro Monat für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite gleich ob mit oder ohne Engineering je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Fixer Aufschlag für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite pro Monat je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort	€ 1,90

Der fixe Aufschlag für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite wird dem PVE von A1 je am jeweiligen DSLAM Management Standort hergestellten VE-Service verrechnet. Mit der Herstellung des jeweiligen VE-Services wird eine (taggenaue) aliquote Abrechnung des fixen Aufschlags beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt.

6.4.2 Variable monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort

Es gelten die monatlichen Entgelte gemäß der Tabelle in Punkt 6.3.2. dieses Anhangs. Diese werden von A1 dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung sowie der Regelungen gemäß dem vorstehenden Punkt 6.4.1 für die A-eDSLAM Management regional (alt) Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) zuzüglich dem fixen Aufschlag verrechnet.

6.5 Monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreiten (mit oder ohne Engineering)

6.5.1 Verrechnungslogik

Das monatliche Entgelt für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreiten basiert auf den

- variablen, monatlichen Entgelten für das A-DSLAM Management (alt) lokal sowie
- einem fixen Aufschlag je VE-Service.

Im Detail gilt folgendes:

Der variable Teil des monatlichen Entgelts für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite je Standort mit oder ohne Engineering ist abhängig von der eingerichteten A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, gemäß Punkt 6.5.2 dieses Anhangs verrechnet.

Die Verrechnung der A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreiten (gleich ob mit oder ohne Engineering) erfolgt daher immer je DSLAM-Standort.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Folgende Staffelung für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreitenentgelte je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) kommt zur Anwendung:

Bei keinem oder einem Endkunden des PVE je Standort	1/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zwei Endkunden des PVE je Standort	2/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei drei Endkunden des PVE je Standort	3/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei vier Endkunden des PVE je Standort	4/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei fünf Endkunden des PVE je Standort	5/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sechs Endkunden des PVE je Standort	6/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sieben Endkunden des PVE je Standort	7/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei acht Endkunden des PVE je Standort	8/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Ab dem 9. Endkunden je Standort	Verrechnung des vollen monatlichen Entgelts

Die Feststellung der Anzahl an Endkunden (VE-Services tatsächlich hergestellt) je Standort erfolgt immer zum Monatsersten des jeweiligen Verrechnungsmonats - d.h. die Staffelung des variablen Entgelts für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite je Standort wird in diesem Zusammenhang monatsrein betrachtet.

Die jeweils für einen Monat zur Anwendung gelangende Staffelung wird daher am 1. des betreffenden Monats ermittelt. Hat der PVE zu diesem Zeitpunkt keinen oder einen Endkunden auf dem bereits im Monat davor angebundenen Standort, bezahlt er für diesen Monat nur 1/9 des jeweiligen monatlichen Entgelts für die A-eDSLAM Management zentral (alt) Bandbreite, auch wenn er im Laufe des Monats zusätzliche Endkunden auf dem betreffenden Standort gewinnt. Jegliche Änderung (Erhöhung/Reduktion) der Anzahl an Endkunden während eines Monats wird immer erst für den Folgemonat verrechnungsrelevant. Endkunden, die wegen einer Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler auf Wunsch des PVE auf v-ULL 2.0 zentral migriert werden, werden bei dieser Feststellung der Anzahl an Endkunden mit der Durchführung der Migration berücksichtigt. Dabei gilt auch die monatsreine Betrachtung.

Zusätzlich zum variablen Entgeltanteil für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite wird monatlich ein fixer Aufschlag wie folgt verrechnet:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Fixer Aufschlag pro Monat für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite gleich ob mit oder ohne Engineering je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Fixer Aufschlag für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite pro Monat je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort	€ 2,40

Der fixe Aufschlag für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite wird dem PVE von A1 je am jeweiligen DSLAM Management Standort hergestellten VE-Service verrechnet. Mit der Herstellung des jeweiligen VE-Services wird eine (taggenaue) aliquote Abrechnung des fixen Aufschlags beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt.

6.5.2 Variable monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort

Es gelten die monatlichen Entgelte gemäß der Tabelle in Punkt 6.3.2. dieses Anhangs. Diese werden von A1 dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung sowie der Regelungen gemäß dem vorstehenden Punkt 6.5.1 für die A-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) zuzüglich dem fixen Aufschlag verrechnet.

Die nachfolgenden Punkte 6.6 bis 6.8 inklusive aller Unterpunkte werden ab 01.03.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) für die Verrechnung der verschiedenen Varianten des A-(e)DSLAM Managements 2.0 herangezogen:

6.6 Monatliche Entgelte für die A-DSLAM Management 2.0 Bandbreiten lokal je Standort

6.6.1 Verrechnungslogik

Die nachfolgenden Entgelte gelten für das A-DSLAM Management 2.0 lokal je Standort ohne Engineering sowie für das A-DSLAM Management 2.0 lokal je Standort mit Engineering:

Das monatliche Entgelt für die A-DSLAM Management Bandbreite 2.0 lokal je Standort ist abhängig von der eingerichteten A-DSLAM Management 2.0 lokal Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, verrechnet.

Folgende Staffelung für die A-DSLAM Management 2.0 lokal Bandbreitenentgelte je Standort kommt zur Anwendung:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bei keinem oder einem Endkunden des PVE je Standort	1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zwei Endkunden des PVE je Standort	2/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei drei Endkunden des PVE je Standort	3/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei vier Endkunden des PVE je Standort	4/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei fünf Endkunden des PVE je Standort	5/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sechs Endkunden des PVE je Standort	6/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sieben Endkunden des PVE je Standort	7/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei acht Endkunden des PVE je Standort	8/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei neun Endkunden des PVE je Standort	9/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zehn Endkunden des PVE je Standort	10/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei elf Endkunden des PVE je Standort	11/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Ab dem 12. Endkunden je Standort	Verrechnung des vollen monatlichen Entgelts

Die Feststellung der Anzahl an Endkunden (VE-Service tatsächlich hergestellt) je Standort erfolgt immer zum Monatsersten des jeweiligen Verrechnungsmonats - d.h. die Staffelung des Entgelts für die A-DSLAM Management Bandbreite 2.0 lokal je Standort wird in diesem Zusammenhang monatsrein betrachtet.

Die jeweils für einen Monat zur Anwendung gelangende Staffelung wird daher am 1. des betreffenden Monats ermittelt. Hat der PVE zu diesem Zeitpunkt keinen oder einen Endkunden auf dem bereits im Monat davor angebundenen Standort, bezahlt er für diesen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Monat 1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts, auch wenn er im Laufe des Monats zusätzliche Endkunden auf dem betreffenden Standort gewinnt.

Jegliche Änderung (Erhöhung/Reduktion) der Anzahl an Endkunden während eines Monats wird immer erst für den Folgemonat verrechnungsrelevant.

6.6.2 Monatliche Entgelte für die A-DSLAM Management lokal 2.0 Bandbreiten je Standort

Die folgenden monatlichen Entgelte werden dem PVE unter Berücksichtigung obiger Staffelung für das A-DSLAM Management 2.0 lokal je Standort von A1 verrechnet:

Monatliche Entgelte für die A-DSLAM Management 2.0 lokal Bandbreite je Standort	
A-DSLAM Management 2.0 lokal Bandbreite je Standort in Mbit/s	in EUR exkl. USt
2	€ 7
4	€ 12
6	€ 17
8	€ 21
10	€ 24
12	€ 27
15	€ 31
20	€ 38
30	€ 53
40	€ 65
50	€ 73
60	€ 80
70	€ 85
80	€ 87
90	€ 89
100	€ 91
110	€ 93
120	€ 95
130	€ 97
140	€ 99
150	€ 101
160	€ 103
170	€ 105
180	€ 107
190	€ 109
200	€ 111
210	€ 113
220	€ 117
230	€ 120

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

240	€ 124
250	€ 128
260	€ 131
270	€ 135
280	€ 139
290	€ 142
300	€ 146
310	€ 150
320	€ 154
330	€ 157
340	€ 161
350	€ 164
400	€ 182
450	€ 201
500	€ 219
550	€ 237
600	€ 258
650	€ 279
700	€ 300
750	€ 321
800	€ 342
900	€ 384
1000	€ 426
1100	€ 468
1200	€ 510
1300	€ 552
1400	€ 594
1500	€ 636
1600	€ 678
1700	€ 720
1800	€ 762
1900	€ 804
2000	€ 846
2100	€ 888
2200	€ 930
2300	€ 972
2400	€ 1.014
2500	€ 1.056
2600	€ 1.098
2700	€ 1.140
2800	€ 1.182
2900	€ 1.224
3000	€ 1.266
3100	€ 1.308
3200	€ 1.350

3300	€ 1.392
3400	€ 1.434
3500	€ 1.476
3600	€ 1.518
3700	€ 1.560
3800	€ 1.602
3900	€ 1.644
4000	€ 1.686

6.7 Monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreiten

Das monatliche Entgelt für die A-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreiten basiert auf den

- variablen, monatlichen Entgelten für das A-DSLAM Management 2.0 lokal sowie
- einem fixen Aufschlag je VE-Service.

Im Detail gilt folgendes:

Der variable Teil des monatlichen Entgelts für die A-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite je Standort mit oder ohne Engineering ist abhängig von der eingerichteten A-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt (Staffelung gemäß Punkt 6.6.1 dieses Anhangs) nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, verrechnet.

Die Verrechnung der A-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreiten (gleich ob mit oder ohne Engineering) erfolgt daher immer je DSLAM-Standort.

Es gelten die variablen monatlichen Entgelte gemäß der Tabelle in Punkt 6.6.2 dieses Anhangs. Diese werden von A1 dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung sowie der Regelungen für die A-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) zuzüglich dem fixen Aufschlag verrechnet.

Zusätzlich zum variablen Entgeltanteil für die A-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite wird monatlich ein fixer Aufschlag wie folgt verrechnet:

Fixer Aufschlag pro Monat für die A-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort	**in EUR exkl. USt.**
Fixer Aufschlag pro Monat für die A-eDSLAM Management regional 2.0 Bandbreite je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort	€ 1,20

Der fixe Aufschlag für die A-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite wird dem PVE von A1 je am jeweiligen DSLAM Management Standort hergestellten VE-Service verrechnet. Mit der Herstellung des jeweiligen VE-Services wird eine (taggenaue) aliquote

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Abrechnung des fixen Aufschlags beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt.

6.8 Monatliche Entgelte für die A-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreiten

Das monatliche Entgelt für die A-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreiten basiert auf den

- variablen, monatlichen Entgelten für das A-DSLAM Management 2.0 lokal sowie
- einem fixen Aufschlag je VE-Service.

Im Detail gilt folgendes:

Der variable Teil des monatlichen Entgelts für die A-eDSLAM Management zentral 2.0 Bandbreite je Standort mit oder ohne Engineering ist abhängig von der eingerichteten A-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt (Staffelung gemäß Punkt 6.6.1 dieses Anhangs) nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, verrechnet.

Die Verrechnung der A-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreiten (gleich ob mit oder ohne Engineering) erfolgt daher immer je DSLAM-Standort.

Es gelten die variablen monatlichen Entgelte gemäß der Tabelle in Punkt 6.6.2 dieses Anhangs. Diese werden von A1 dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung sowie der Regelungen für die A-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) zuzüglich dem fixen Aufschlag verrechnet.

Zusätzlich zum variablen Entgeltanteil für die A-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite wird monatlich ein fixer Aufschlag wie folgt verrechnet:

Fixer Aufschlag pro Monat für die A-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort	**in EUR exkl. USt.**
Fixer Aufschlag pro Monat für die A-eDSLAM Management zentral 2.0 Bandbreite je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort	€ 2,40

Der fixe Aufschlag für die A-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite wird dem PVE von A1 je am jeweiligen DSLAM Management Standort hergestellten VE-Service verrechnet. Mit der Herstellung des jeweiligen VE-Services wird eine (taggenaue) aliquote

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Abrechnung des fixen Aufschlags beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt.

Die nachfolgenden Punkte 6.9 bis 6.11.2 inklusive aller Unterpunkte werden bis einschließlich 28.02.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) für die Verrechnung der verschiedenen Varianten des B-(e)DSLAM Managements (alt) herangezogen:

6.9 Monatliche Entgelte für die B-DSLAM Management (alt) Bandbreiten lokal je Standort ohne oder mit Engineering

6.9.1 Verrechnungslogik

Die nachfolgenden Entgelte gelten für das B-DSLAM Management (alt) lokal je Standort ohne Engineering sowie für das B-DSLAM Management (alt) lokal je Standort mit Engineering:

Das monatliche Entgelt für die B-DSLAM Management Bandbreite (alt) lokal je Standort ohne oder mit Engineering ist abhängig von der eingerichteten B-DSLAM Management (alt)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

lokal Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, verrechnet.

Folgende Staffelung für die B-DSLAM Management (alt) lokal Bandbreitenentgelte je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) kommt zur Anwendung:

Bei keinem oder einem Endkunden des PVE je Standort	1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zwei Endkunden des PVE je Standort	2/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei drei Endkunden des PVE je Standort	3/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei vier Endkunden des PVE je Standort	4/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei fünf Endkunden des PVE je Standort	5/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sechs Endkunden des PVE je Standort	6/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sieben Endkunden des PVE je Standort	7/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei acht Endkunden des PVE je Standort	8/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei neun Endkunden des PVE je Standort	9/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zehn Endkunden des PVE je Standort	10/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei elf Endkunden des PVE je Standort	11/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Ab dem 12. Endkunden je Standort	Verrechnung des vollen monatlichen Entgelts

Die Feststellung der Anzahl an Endkunden (VE-Service tatsächlich hergestellt) je Standort erfolgt immer zum Monatsersten des jeweiligen Verrechnungsmonats - d.h. die Staffelung des Entgelts für die B-DSLAM Management Bandbreite (alt) lokal je Standort wird in diesem Zusammenhang monatsrein betrachtet.

Die jeweils für einen Monat zur Anwendung gelangende Staffelung wird daher am 1. des betreffenden Monats ermittelt. Hat der PVE zu diesem Zeitpunkt keinen oder einen Endkunden auf dem bereits im Monat davor angebundenen Standort, bezahlt er für diesen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Monat 1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts, auch wenn er im Laufe des Monats zusätzliche Endkunden auf dem betreffenden Standort gewinnt.

Jegliche Änderung (Erhöhung/Reduktion) der Anzahl an Endkunden während eines Monats wird immer erst für den Folgemonat verrechnungsrelevant.

Endkunden,

- die wegen einer Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen verpflichtend auf v-ULL 2.0 lokal migriert wurden,
- die im Rahmen einer zusätzlichen Migration sämtlicher Services auf v-ULL 2.0 lokal migriert wurden oder
- bei denen es sich um Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen gemäß Punkt 8 des Anhangs 2 handelt,

werden bei dieser Feststellung der Anzahl an Endkunden solange nicht berücksichtigt, als nicht ein Umstieg auf die reguläre Virtuelle Entbündelung 2.0 gemäß Anhang 2, Punkt 7 und damit auf die Verrechnung gemäß diesem Anhang erfolgt.

6.9.2 Monatliche Entgelte für die B-DSLAM Management lokal (alt) Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering)

Die folgenden monatlichen Entgelte werden dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung gemäß Punkt 6.9.1 für das B-DSLAM Management (alt) lokal je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) von A1 verrechnet:

Monatliche Entgelte für die B-DSLAM Management (alt) lokal Bandbreite je Standort (mit oder ohne Engineering) – Kategorie 2	
B-DSLAM Management (alt) lokal Bandbreite je Standort (mit oder ohne Engineering) in Mbit/s	in EUR exkl. USt
2	€ 20
4	€ 35
6	€ 43
8	€ 45
10	€ 48
12	€ 50
15	€ 53
20	€ 55
30	€ 60
40	€ 65
50	€ 70
60	€ 75
70	€ 80
80	€ 83
90	€ 88
100	€ 93
110	€ 95

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

120	€ 100
130	€ 105
140	€ 108
150	€ 113
160	€ 115
170	€ 118
180	€ 120
190	€ 123
200	€ 125
210	€ 130
220	€ 135
230	€ 140
240	€ 145
250	€ 150
260	€ 155
270	€ 158
280	€ 163
290	€ 168
300	€ 173
350	€ 188
400	€ 215
450	€ 240
500	€ 255
550	€ 265
600	€ 288
650	€ 313
700	€ 335
750	€ 345
800	€ 358
900	€ 400
1000	€ 435
1100	€ 463
1200	€ 505
1300	€ 548
1400	€ 590
1500	€ 618
1600	€ 635
1700	€ 675
1800	€ 715
1900	€ 755
2000	€ 773
2100	€ 780
2200	€ 818
2300	€ 855
2400	€ 893

2500	€ 930
2600	€ 965
2700	€ 1.003
2800	€ 1.040
2900	€ 1.078
3000	€ 1.085
3100	€ 1.098
3200	€ 1.113
3300	€ 1.148
3400	€ 1.183
3500	€ 1.218
3600	€ 1.250
3700	€ 1.285
3800	€ 1.320
3900	€ 1.355
4000	€ 1.363

6.10 Monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management regional (alt) Bandbreiten (mit oder ohne Engineering)

6.10.1 Verrechnungslogik

Das monatliche Entgelt für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreiten basiert auf den

- variablen, monatlichen Entgelten für das B-DSLAM Management (alt) lokal sowie
- einem fixen Aufschlag je VE-Service.

Im Detail gilt folgendes:

Der variable Teil des monatlichen Entgelts für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite je Standort mit oder ohne Engineering ist abhängig von der eingerichteten B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, gemäß Punkt 6.10.2 dieses Anhangs verrechnet.

Die Verrechnung der B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreiten (gleich ob mit oder ohne Engineering) erfolgt daher immer je DSLAM-Standort.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Folgende Staffelung für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreitenentgelte je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) kommt zur Anwendung:

Bei keinem oder einem Endkunden des PVE je Standort	1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zwei Endkunden des PVE je Standort	2/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei drei Endkunden des PVE je Standort	3/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei vier Endkunden des PVE je Standort	4/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei fünf Endkunden des PVE je Standort	5/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sechs Endkunden des PVE je Standort	6/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sieben Endkunden des PVE je Standort	7/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei acht Endkunden des PVE je Standort	8/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei neun Endkunden des PVE je Standort	9/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zehn Endkunden des PVE je Standort	10/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei elf Endkunden des PVE je Standort	11/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Ab dem 12. Endkunden je Standort	Verrechnung des vollen monatlichen Entgelts

Die Feststellung der Anzahl an Endkunden (VE-Services tatsächlich hergestellt) je Standort erfolgt immer zum Monatsersten des jeweiligen Verrechnungsmonats - d.h. die Staffelung des variablen Entgelts für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite je Standort wird in diesem Zusammenhang monatsrein betrachtet.

Die jeweils für einen Monat zur Anwendung gelangende Staffelung wird daher am 1. des betreffenden Monats ermittelt. Hat der PVE zu diesem Zeitpunkt keinen oder einen Endkunden auf dem bereits im Monat davor angebundenen Standort, bezahlt er für diesen Monat nur 1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite, auch wenn er im Laufe des Monats zusätzliche Endkunden auf dem betreffenden Standort gewinnt. Jegliche Änderung (Erhöhung/Reduktion) der Anzahl an Endkunden während eines Monats wird immer erst für den Folgemonat verrechnungsrelevant. Kunden, die wegen einer Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler auf Wunsch

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

des PVE auf v-ULL 2.0 regional migriert werden, werden bei dieser Feststellung der Anzahl an Endkunden mit der Durchführung der Migration berücksichtigt. Dabei gilt auch die monatsreine Betrachtung.

Zusätzlich zum variablen Entgeltanteil für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite wird monatlich ein fixer Aufschlag wie folgt verrechnet:

Fixer Aufschlag pro Monat für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite gleich ob mit oder ohne Engineering je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Fixer Aufschlag für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite pro Monat je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort	€ 1,90

Der fixe Aufschlag für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite wird dem PVE von A1 je am jeweiligen DSLAM Management Standort hergestellten VE-Service verrechnet. Mit der Herstellung des jeweiligen VE-Services wird eine (taggenaue) aliquote Abrechnung des fixen Aufschlags beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt.

6.10.2 Variable monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort

Es gelten die monatlichen Entgelte gemäß der Tabelle in Punkt 6.9.2. dieses Anhangs. Diese werden von A1 dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung sowie der Regelungen gemäß dem vorstehenden Punkt 6.10.1 für die B-eDSLAM Management (alt) regional Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) zuzüglich dem fixen Aufschlag verrechnet.

6.11 Monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management zentral (alt) Bandbreiten (mit oder ohne Engineering)

6.11.1 Verrechnungslogik

Das monatliche Entgelt für die B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreiten basiert auf den

- variablen, monatlichen Entgelten für das B-DSLAM Management (alt) lokal sowie
- einem fixen Aufschlag je VE-Service.

Im Detail gilt folgendes:

Der variable Teil des monatlichen Entgelts für die B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite je Standort mit oder ohne Engineering ist abhängig von der eingerichteten B-

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, gemäß Punkt 6.11.2 dieses Anhangs verrechnet.

Die Verrechnung der B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreiten (gleich ob mit oder ohne Engineering) erfolgt daher immer je DSLAM-Standort.

Folgende Staffelung für die B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreitenentgelte je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) kommt zur Anwendung:

Bei keinem oder einem Endkunden des PVE je Standort	1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zwei Endkunden des PVE je Standort	2/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei drei Endkunden des PVE je Standort	3/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei vier Endkunden des PVE je Standort	4/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei fünf Endkunden des PVE je Standort	5/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sechs Endkunden des PVE je Standort	6/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sieben Endkunden des PVE je Standort	7/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei acht Endkunden des PVE je Standort	8/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei neun Endkunden des PVE je Standort	9/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zehn Endkunden des PVE je Standort	10/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei elf Endkunden des PVE je Standort	11/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Ab dem 12. Endkunden je Standort	Verrechnung des vollen monatlichen Entgelts

Die Feststellung der Anzahl an Endkunden (VE-Services tatsächlich hergestellt) je Standort erfolgt immer zum Monatsersten des jeweiligen Verrechnungsmonats - d.h. die Staffelung des variablen Entgelts für die B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite je Standort wird in diesem Zusammenhang monatsrein betrachtet.

Die jeweils für einen Monat zur Anwendung gelangende Staffelung wird daher am 1. des betreffenden Monats ermittelt. Hat der PVE zu diesem Zeitpunkt keinen oder einen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Endkunden auf dem bereits im Monat davor angebundenen Standort, bezahlt er für diesen Monat nur 1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts für die B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite, auch wenn er im Laufe des Monats zusätzliche Endkunden auf dem betreffenden Standort gewinnt. Jegliche Änderung (Erhöhung/Reduktion) der Anzahl an Endkunden während eines Monats wird immer erst für den Folgemonat verrechnungsrelevant. Kunden, die wegen einer Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler auf Wunsch des PVE auf v-ULL 2.0 zentral migriert werden, werden bei dieser Feststellung der Anzahl an Endkunden mit der Durchführung der Migration berücksichtigt. Dabei gilt auch die monatsreine Betrachtung.

Zusätzlich zum variablen Entgeltanteil für die B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite wird monatlich ein fixer Aufschlag wie folgt verrechnet:

Fixer Aufschlag pro Monat für die B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite gleich ob mit oder ohne Engineering je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Fixer Aufschlag für die B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite pro Monat je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort	€ 2,40

Der fixe Aufschlag für die B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreite wird dem PVE von A1 je am jeweiligen DSLAM Management Standort hergestellten VE-Service verrechnet. Mit der Herstellung des jeweiligen VE-Services wird eine (taggenaue) aliquote Abrechnung des fixen Aufschlags beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt.

6.11.2 Variable monatliche Entgelte für die B-eDSLAM (alt) Management zentral Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort

Es gelten die monatlichen Entgelte gemäß der Tabelle in Punkt 6.9.2. dieses Anhangs. Diese werden von A1 dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung sowie der Regelungen gemäß dem vorstehenden Punkt 6.11.1 für die B-eDSLAM Management (alt) zentral Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) zuzüglich dem fixen Aufschlag verrechnet.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die nachfolgenden Punkte 6.12 bis 6.14.2 inklusive aller Unterpunkte werden ab 01.03.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils) für die Verrechnung der verschiedenen Varianten des B-(e)DSLAM Managements 2.0 herangezogen:

6.12 Monatliche Entgelte für die B-DSLAM Management 2.0 Bandbreiten lokal je Standort ohne oder mit Engineering

6.12.1 Verrechnungslogik

Die nachfolgenden Entgelte gelten für das B-DSLAM Management 2.0 lokal je Standort ohne Engineering sowie für das B-DSLAM Management 2.0 lokal je Standort mit Engineering:

Das monatliche Entgelt für die B-DSLAM Management Bandbreite 2.0 lokal je Standort ohne oder mit Engineering ist abhängig von der eingerichteten B-DSLAM Management 2.0

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

lokal Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, verrechnet.

Folgende Staffelung für die B-DSLAM Management 2.0 lokal Bandbreitenentgelte je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) kommt zur Anwendung:

Bei keinem oder einem Endkunden des PVE je Standort	1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zwei Endkunden des PVE je Standort	2/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei drei Endkunden des PVE je Standort	3/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei vier Endkunden des PVE je Standort	4/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei fünf Endkunden des PVE je Standort	5/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sechs Endkunden des PVE je Standort	6/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sieben Endkunden des PVE je Standort	7/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei acht Endkunden des PVE je Standort	8/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei neun Endkunden des PVE je Standort	9/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zehn Endkunden des PVE je Standort	10/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei elf Endkunden des PVE je Standort	11/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Ab dem 12. Endkunden je Standort	Verrechnung des vollen monatlichen Entgelts

Die Feststellung der Anzahl an Endkunden (VE-Service tatsächlich hergestellt) je Standort erfolgt immer zum Monatsersten des jeweiligen Verrechnungsmonats - d.h. die Staffelung des Entgelts für die B-DSLAM Management Bandbreite 2.0 lokal je Standort wird in diesem Zusammenhang monatsrein betrachtet.

Die jeweils für einen Monat zur Anwendung gelangende Staffelung wird daher am 1. des betreffenden Monats ermittelt. Hat der PVE zu diesem Zeitpunkt keinen oder einen Endkunden auf dem bereits im Monat davor angebundenen Standort, bezahlt er für diesen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Monat 1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts, auch wenn er im Laufe des Monats zusätzliche Endkunden auf dem betreffenden Standort gewinnt.

Jegliche Änderung (Erhöhung/Reduktion) der Anzahl an Endkunden während eines Monats wird immer erst für den Folgemonat verrechnungsrelevant.

Endkunden,

- die wegen einer Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen verpflichtend auf v-ULL 2.0 lokal migriert wurden,
- die im Rahmen einer zusätzlichen Migration sämtlicher Services auf v-ULL 2.0 lokal migriert wurden oder
- bei denen es sich um Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen gemäß Punkt 8 des Anhangs 2 handelt,

werden bei dieser Feststellung der Anzahl an Endkunden solange nicht berücksichtigt, als nicht ein Umstieg auf die reguläre Virtuelle Entbündelung 2.0 gemäß Anhang 2, Punkt 7 und damit auf die Verrechnung gemäß diesem Anhang erfolgt.

6.12.2 Monatliche Entgelte für die B-DSLAM Management lokal 2.0 Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering)

Die folgenden monatlichen Entgelte werden dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung gemäß Punkt 6.12.1 für das B-DSLAM Management 2.0 lokal je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) von A1 verrechnet:

Monatliche Entgelte für die B-DSLAM Management 2.0 lokal Bandbreite je Standort (mit oder ohne Engineering) – Kategorie 2	
B-DSLAM Management 2.0 lokal Bandbreite je Standort (mit oder ohne Engineering) in Mbit/s	in EUR exkl. USt
2	€ 20
4	€ 35
6	€ 43
8	€ 45
10	€ 48
12	€ 50
15	€ 53
20	€ 55
30	€ 60
40	€ 69
50	€ 76
60	€ 85
70	€ 90
80	€ 93
90	€ 95
100	€ 97

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

110	€ 99
120	€ 102
130	€ 105
140	€ 108
150	€ 113
160	€ 115
170	€ 118
180	€ 120
190	€ 123
200	€ 125
210	€ 130
220	€ 135
230	€ 140
240	€ 145
250	€ 150
260	€ 155
270	€ 158
280	€ 163
290	€ 168
300	€ 173
350	€ 188
400	€ 215
450	€ 240
500	€ 265
550	€ 288
600	€ 313
650	€ 339
700	€ 364
750	€ 390
800	€ 410
900	€ 460
1000	€ 510
1100	€ 560
1200	€ 610
1300	€ 652
1400	€ 702
1500	€ 752
1600	€ 801
1700	€ 842
1800	€ 896
1900	€ 940
2000	€ 987
2100	€ 1.033
2200	€ 1.079
2300	€ 1.124

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2400	€ 1.169
2500	€ 1.214
2600	€ 1.259
2700	€ 1.303
2800	€ 1.347
2900	€ 1.390
3000	€ 1.434
3100	€ 1.477
3200	€ 1.519
3300	€ 1.562
3400	€ 1.604
3500	€ 1.645
3600	€ 1.687
3700	€ 1.728
3800	€ 1.769
3900	€ 1.809
4000	€ 1.849

6.13 Monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreiten (mit oder ohne Engineering)

6.13.1 Verrechnungslogik

Das monatliche Entgelt für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreiten basiert auf den

- variablen, monatlichen Entgelten für das B-DSLAM Management 2.0 lokal sowie
- einem fixen Aufschlag je VE-Service.

Im Detail gilt folgendes:

Der variable Teil des monatlichen Entgelts für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite je Standort mit oder ohne Engineering ist abhängig von der eingerichteten B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, gemäß Punkt 6.13.2 dieses Anhangs verrechnet.

Die Verrechnung der B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreiten (gleich ob mit oder ohne Engineering) erfolgt daher immer je DSLAM-Standort.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Folgende Staffelung für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreitenentgelte je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) kommt zur Anwendung:

Bei keinem oder einem Endkunden des PVE je Standort	1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zwei Endkunden des PVE je Standort	2/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei drei Endkunden des PVE je Standort	3/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei vier Endkunden des PVE je Standort	4/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei fünf Endkunden des PVE je Standort	5/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sechs Endkunden des PVE je Standort	6/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sieben Endkunden des PVE je Standort	7/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei acht Endkunden des PVE je Standort	8/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei neun Endkunden des PVE je Standort	9/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zehn Endkunden des PVE je Standort	10/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei elf Endkunden des PVE je Standort	11/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Ab dem 12. Endkunden je Standort	Verrechnung des vollen monatlichen Entgelts

Die Feststellung der Anzahl an Endkunden (VE-Services tatsächlich hergestellt) je Standort erfolgt immer zum Monatsersten des jeweiligen Verrechnungsmonats - d.h. die Staffelung des variablen Entgelts für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite je Standort wird in diesem Zusammenhang monatsrein betrachtet.

Die jeweils für einen Monat zur Anwendung gelangende Staffelung wird daher am 1. des betreffenden Monats ermittelt. Hat der PVE zu diesem Zeitpunkt keinen oder einen Endkunden auf dem bereits im Monat davor angebundenen Standort, bezahlt er für diesen Monat nur 1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite, auch wenn er im Laufe des Monats zusätzliche Endkunden auf dem betreffenden Standort gewinnt. Jegliche Änderung (Erhöhung/Reduktion) der Anzahl an Endkunden während eines Monats wird immer erst für den Folgemonat verrechnungsrelevant. Kunden, die wegen einer Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler auf Wunsch

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

des PVE auf v-ULL 2.0 regional migriert werden, werden bei dieser Feststellung der Anzahl an Endkunden mit der Durchführung der Migration berücksichtigt. Dabei gilt auch die monatsreine Betrachtung.

Zusätzlich zum variablen Entgeltanteil für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite wird monatlich ein fixer Aufschlag wie folgt verrechnet:

Fixer Aufschlag pro Monat für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite gleich ob mit oder ohne Engineering je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Fixer Aufschlag für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite pro Monat je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort	€ 1,20

Der fixe Aufschlag für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite wird dem PVE von A1 je am jeweiligen DSLAM Management Standort hergestellten VE-Service verrechnet. Mit der Herstellung des jeweiligen VE-Services wird eine (taggenaue) aliquote Abrechnung des fixen Aufschlags beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt.

6.13.2 Variable monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort

Es gelten die monatlichen Entgelte gemäß der Tabelle in Punkt 6.12.2. dieses Anhangs. Diese werden von A1 dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung sowie der Regelungen gemäß dem vorstehenden Punkt 6.13.1 für die B-eDSLAM Management 2.0 regional Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) zuzüglich dem fixen Aufschlag verrechnet.

6.14 Monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreiten (mit oder ohne Engineering)

6.14.1 Verrechnungslogik

Das monatliche Entgelt für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreiten basiert auf den

- variablen, monatlichen Entgelten für das B-DSLAM Management 2.0 lokal sowie
- einem fixen Aufschlag je VE-Service.

Im Detail gilt folgendes:

Der variable Teil des monatlichen Entgelts für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite je Standort mit oder ohne Engineering ist abhängig von der eingerichteten B-

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite und wird von A1 jeweils gestaffelt nach der Anzahl an Endkunden je Standort, unabhängig von der Anzahl der DSLAMs am jeweiligen Standort, gemäß Punkt 6.11.2 dieses Anhangs verrechnet.

Die Verrechnung der B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreiten (gleich ob mit oder ohne Engineering) erfolgt daher immer je DSLAM-Standort.

Folgende Staffelung für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreitenentgelte je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) kommt zur Anwendung:

Bei keinem oder einem Endkunden des PVE je Standort	1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zwei Endkunden des PVE je Standort	2/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei drei Endkunden des PVE je Standort	3/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei vier Endkunden des PVE je Standort	4/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei fünf Endkunden des PVE je Standort	5/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sechs Endkunden des PVE je Standort	6/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei sieben Endkunden des PVE je Standort	7/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei acht Endkunden des PVE je Standort	8/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei neun Endkunden des PVE je Standort	9/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei zehn Endkunden des PVE je Standort	10/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Bei elf Endkunden des PVE je Standort	11/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts/Monat
Ab dem 12. Endkunden je Standort	Verrechnung des vollen monatlichen Entgelts

Die Feststellung der Anzahl an Endkunden (VE-Services tatsächlich hergestellt) je Standort erfolgt immer zum Monatsersten des jeweiligen Verrechnungsmonats - d.h. die Staffelung des variablen Entgelts für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite je Standort wird in diesem Zusammenhang monatsrein betrachtet.

Die jeweils für einen Monat zur Anwendung gelangende Staffelung wird daher am 1. des betreffenden Monats ermittelt. Hat der PVE zu diesem Zeitpunkt keinen oder einen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Endkunden auf dem bereits im Monat davor angebundenen Standort, bezahlt er für diesen Monat nur 1/12 des jeweiligen monatlichen Entgelts für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite, auch wenn er im Laufe des Monats zusätzliche Endkunden auf dem betreffenden Standort gewinnt. Jegliche Änderung (Erhöhung/Reduktion) der Anzahl an Endkunden während eines Monats wird immer erst für den Folgemonat verrechnungsrelevant. Kunden, die wegen einer Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler auf Wunsch des PVE auf v-ULL 2.0 zentral migriert werden, werden bei dieser Feststellung der Anzahl an Endkunden mit der Durchführung der Migration berücksichtigt. Dabei gilt auch die monatsreine Betrachtung.

Zusätzlich zum variablen Entgeltanteil für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite wird monatlich ein fixer Aufschlag wie folgt verrechnet:

Fixer Aufschlag pro Monat für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite gleich ob mit oder ohne Engineering je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Fixer Aufschlag für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite pro Monat je VE-Service am jeweiligen DSLAM Management Standort	€ 2,40

Der fixe Aufschlag für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite wird dem PVE von A1 je am jeweiligen DSLAM Management Standort hergestellten VE-Service verrechnet. Mit der Herstellung des jeweiligen VE-Services wird eine (taggenaue) aliquote Abrechnung des fixen Aufschlags beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt.

6.14.2 Variable monatliche Entgelte für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreite (gleich ob mit oder ohne Engineering) je Standort

Es gelten die monatlichen Entgelte gemäß der Tabelle in Punkt 6.12.2. dieses Anhangs. Diese werden von A1 dem PVE unter Berücksichtigung der Staffelung sowie der Regelungen gemäß dem vorstehenden Punkt 6.14.1 für die B-eDSLAM Management 2.0 zentral Bandbreiten je Standort (gleich ob mit oder ohne Engineering) zuzüglich dem fixen Aufschlag verrechnet.

6.15 Monatliche Entgelte für die Funktion Engineering

Die Funktion Engineering wird dem PVE pro VE-Service, das in Verbindung mit der Funktion Engineering eingerichtet ist, wie folgt monatlich verrechnet:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Monatliches Entgelt für die Funktion Engineering **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Entgelt gültig bis 28.02.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils): Pro VE-Service in Verbindung mit Engineering	€ 0,11
Entgelt gültig ab 01.03.2023 (Zeitpunkt gemäß Punkt 3.3.2 des Allgemeinen Teils): Pro VE-Service in Verbindung mit Engineering	€ 0,19

6.16 Monatliches Entgelt für ein zusätzliches Port bei der Verkehrsübergabe mit geschützter Anbindung in der Betriebsart active/standby (Anbindung mit Link Aggregation – „LAG")

Monatliches Entgelt für ein zusätzliches Port bei der Verkehrsübergabe mit geschützter Anbindung in der Betriebsart active/standby **(Kategorie: 3)**	**in EUR exkl. USt.**
Pro 1 Gbit Ethernet Port in Verbindung mit dem A-eDSLAM Management	€ 450,00
Pro 10 Gbit Ethernet Port in Verbindung mit dem A-eDSLAM Management	€ 1.200,00
Pro 1 Gbit Ethernet Port in Verbindung mit dem B-eDSLAM Management	€ 200,00
Pro 10 Gbit Ethernet Port in Verbindung mit dem B-eDSLAM Management	€ 600,00

6.17 Monatliche Entgelte für die Zusatzoption A1-Modem

A1 verrechnet dem PVE pro bestellter Zusatzoption A1-Modem unterschiedlich hohe monatliche Entgelte. Die Höhe der monatlichen Entgelte ist dabei abhängig davon, ob die Variante A1-Standardmodem oder A1-Premiummodem vom PVE gewählt wurde. Bei den A1-Premiummodems wird darüber hinaus noch nach dem Modemtyp unterschieden:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.17.1 Zusatzoption A1-Modem mit einem A1-Standardmodem

Monatliches Entgelt für die Zusatzoption A1-Modem mit einem A1-Standardmodem **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Pro bestellter Zusatzoption A1-Modem mit einem A1-Standardmodem pro Monat	€ 3,86

6.17.2 Zusatzoption A1-Modem mit einem A1-Premiummodem

Das monatliche Entgelt für die Zusatzoption A1-Modem mit einem A1 Premiummodem ist je nach vom PVE gewählten Premiummodem unterschiedlich hoch (in EUR exkl. USt.):

Monatliches Entgelt für die Zusatzoption A1-Modem mit einem A1-Premiummodem – je nach A1-Premiummodem **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
ADB SU 5850	€ 5,94
ADB SB 5850	€ 5,94
Cisco C888-K9	€ 17,13
Cisco 927-4P	€ 12,58
Cisco C897 VAB-K9	€ 24,35
AVM 7583	€ 5,94
AVM 7590	€ 5,94

Die Bestellung der Zusatzoption A1-Modem ist mit der Vereinbarung einer Mindestvertragsdauer, die je nach Modemtyp unterschiedlich sein kann, verbunden. Bei vorzeitiger Kündigung der Zusatzoption A1-Modem verrechnet A1 dem PVE Restentgelte, die sich aus dem jeweiligen monatlichen Entgelt für die Zusatzoption A1-Modem für den Zeitraum zwischen der Kündigung der Zusatzoption und dem Ende der jeweils vereinbarten Mindestvertragsdauer errechnen.

6.18 Monatliche Entgelte für die Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn

Für die Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn (ohne redundanter Anbindung) verrechnet A1 pro Port die nachfolgenden Entgelte:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Monatliches Entgelt pro Port bei der Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn	**in EUR exkl. USt.**
Pro 1 Gbit Ethernet Port	€ 200,00
Pro 10 Gbit Ethernet Port	€ 500,00

Von der Summe der monatlichen Entgelte für die Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn werden je eingerichtenden (e)DSLAM Management Typ € 200,00 pro Monat (in Summe daher maximal € 400,00 pro Monat) abgezogen.

6.19 Monatliches Entgelt für ein zusätzliches Port bei der Verkehrsübergabe mit redundanter Anbindung (Anbindung mit Multi Chassis Link Aggregation -„MC-LAG" = redundante Anbindung)

Wird zusätzlich zur Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn eine redundante Anbindung hergestellt, verrechnet A1 zusätzlich zu den Entgelten gemäß dem vorstehenden Punkt 6.18 die nachfolgenden Entgelte:

Monatliches Entgelt für ein zusätzliches Port bei der Verkehrsübergabe mit redundanter Anbindung **(Kategorie: 3)**	**in EUR exkl. USt.**
Pro 1 Gbit Ethernet Port in Verbindung mit dem A-eDSLAM Management	€ 650,00
Pro 10 Gbit Ethernet Port in Verbindung mit dem A-eDSLAM Management	€ 1.750,00
Pro 1 Gbit Ethernet Port in Verbindung mit dem B-eDSLAM Management	€ 300,00
Pro 10 Gbit Ethernet Port in Verbindung mit dem B-eDSLAM Management	€ 850,00

6.20 Monatliches Entgelt für die DHCPv6 Option

Für die DHCPv6 Option wird dem PVE pro bereits bestehenden sowie neu hergestellten VE-Service (reguläre sowie migrierte VE-Services) folgendes Entgelt monatlich verrechnet und zwar unabhängig davon, ob die DHCPv6 Option auf dem jeweiligen VE-Serviceanschluss vom PVE aktiv genutzt wird oder nicht:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Monatliches Entgelt für die DHCPv6 Option **(Kategorie: 1)**	**in EUR exkl. USt.**
Pro VE-Service	€ 0,09

7 Rabattstaffel

Frühestens ab 01.01.2025 (somit rückwirkend für das Jahr 2024) – jedenfalls aber erst nach dem Abschluss einer allfällig erforderlichen verpflichtenden bzw. freiwilligen Migration von der physischen Entbündelung (ULL) auf v-ULL (alt) bzw. v-ULL 2.0 - kommt bei Erreichen von bestimmten Umsatzgrenzen eine Rabattstaffel zum Einsatz.

Mit Umsatz ist dabei der Jahresumsatz (keine Aliquotierung) sämtlicher im gegenständlichen Anhang 3 genannten Einmalentgelte sowie monatlichen Entgelte für die Erbringung von VE-Services, des (e)DSLAM Managements sowie der Verkehrsübergabe gemeint. Für die Feststellung der Höhe des Jahresumsatzes ist immer das Kalenderjahr maßgeblich.

Der Rabatt wird immer im ersten Halbjahr des Folgejahres für das jeweils vorangegangene Jahr von A1 gutgeschrieben.

Dabei kommen für die nachfolgend angeführten Umsatzstufen folgende Rabattprozentsätze zur Anwendung (= Rabattsatz für jenen Umsatz, der innerhalb einer Stufe erzielt wird):

Umsatz pro Jahr (in € exkl. USt)	**Rabatthöhe pro Stufe für den innerhalb dieser Stufe erzielten Umsatz**
Bis 5.000.000	0%
5.000.000 - 10.000.000	2%
10.000.000 - 15.000.000	4%
15.000.000 - 20.000.000	6%
>20.000.000	8%

Beispiel: Der Jahresumsatz beträgt € 11 Mio – unter Zugrundelegung der vorstehenden Staffelung ergibt sich folgende Rechnung: für die ersten € 5 Mio: 0% - für die € 5 Mio bis 10 Mio gibt es einen Rabatt in Höhe von 2% auf € 5 Mio somit € 100.000,- Rabatt.
Für die verbleibende € 1 Mio gibt es 4% Rabatt – somit € 40.000. Insgesamt beträgt bei einem Jahresumsatz in Höhe von € 11 Mio der Rabatt daher € 140.000.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

8 Verrechnungsstart der Einmalentgelte sowie der monatlichen Entgelte

Die Verrechnung erfolgt monatlich im Nachhinein. Bei Herstellung/Umstellung/Kündigung wird eine (taggenaue) aliquote Abrechnung aller monatlichen Entgelte beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum der Herstellung/Umstellung bzw dem Wirksamkeitsdatum der Kündigung durchgeführt. Allfällige Restentgelte bei vereinbarten Mindestvertragsdauern errechnen sich gemäß Punkt 6.4 des Allgemeinen Teils sowie gemäß den Detailregelungen in den Anhängen und werden dem PVE in Rechnung gestellt.

Bei Produktwechsel sowie bei Wechsel auf die Zusatzoption A1-Modem bzw. bei Wechsel des A1-Modems wird eine (taggenaue) aliquote Abrechnung der monatlichen Entgelte beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt.

Bei einer Änderung der DSLAM Management lokal, der eDSLAM Management regional sowie der eDSLAM Management zentral Bandbreite je Standort (ohne und mit Engineering) wird eine (taggenaue) aliquote Abrechnung der monatlichen Entgelte beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt. Eine allfällig bestehende Staffelung gemäß Punkt 6 dieses Anhangs bleibt von dieser Aliquotierung unberührt.

9 Pönalen

9.1 Allgemein

Für die nachstehenden Leistungen sind im Falle des Verzugs bzw der Verletzung der Bestimmungen dieses Vertrages die in der nachstehend aufgelisteten Tabelle zahlbaren Pönalen fällig.

Die Höhe der pro Arbeitstag fälligen Pönale entspricht in der ersten Woche der Verzögerung dem jeweils in der nachstehenden Tabelle angeführten Betrag, in der zweiten Woche der Verzögerung dem zweifachen, in der dritten Woche dem dreifachen und ab der vierten Woche dem vierfachen Betrag aus der Tabelle. Alle Pönalen sind verschuldensabhängig. Es gilt jedoch die Beweislastumkehrregel des § 1298 ABGB. Weitergehender Schadenersatz ist nicht ausgeschlossen.

Sonderregelung für Pönalen für verspätete Herstellungen sowie Umstellungen von VE-Services:

Ziel von A1 ist es, insbesondere bei Herstellungen sowie Umstellungen von VE-Services die Anzahl der Pönalefälle niedrig zu halten. Maßgeblich für die Höhe der Pönalen bei Herstellungen sowie Umstellungen von VE-Services sollen daher auch die Verhältniswerte zwischen der Anzahl der durchgeführten Herstellungen bzw. Umstellungen von VE-Services und der Anzahl der Pönaleüberschreitungen für verspätete Herstellungen sowie Umstellungen von VE-Services pro Monat sein. Die Vertragspartner halten daher fest, dass bei einem Verhältniswert von einem oder weniger als einem Prozent zwischen der Anzahl der erfolgten Herstellungen bzw. Umstellungen von VE-Services und der Pönalefälle bei verspäteten Herstellungen bzw. Umstellungen von VE-Services in dem jeweils relevanten Betrachtungsmonat, die Pönalen für Herstellungen sowie Umstellungen von VE-Services mit Netzservice Standard und Netzservice Business mit maximal 5 Arbeitstagen gedeckelt sind, das entspricht maximal € 363,35 je Geschäftsfall und gilt nur für Herstellungen sowie

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Umstellungen von VE-Services mit Netzservice Standard bzw. Business. Herstellungen sowie Umstellungen von VE-Services mit Netzservice Top sind von der vorgenannten Regelung nicht umfasst.

Wird in der monatlichen Betrachtung festgestellt, dass A1 den Verhältniswert von 1% im konkreten Monat überschritten hat, so wird dieser Deckel für den betreffenden Monat nicht angewendet und es gelten die allgemein gültigen Pönaleregelungen für die in diesem Monat eingemeldeten Pönalefälle.

Weist der PVE nach, dass sein Endkunde wegen einer von A1 verschuldeten Verzögerung bei der Herstellung, Umstellung gekündigt bzw seine Bestellung storniert hat, kann der PVE einmalig an Stelle aller anderen Pönalen eine Pönale in Höhe von EUR 470,- (bei Entstörklasse Standard) bzw EUR 1.700,- (bei SLA Business oder Top) geltend machen.

Verletzungen dieses Vertrages, die zur Geltendmachung von Pönaleforderungen berechtigen, sind spätestens im Folgemonat der jeweiligen Verletzung dem Vertragspartner bekanntzugeben. Dieser ist verpflichtet, innerhalb von 20 Arbeitstagen zu diesen Geschäftsfällen Stellung zu nehmen. Allfällig daraus resultierende Pönaleforderungen sind vom anspruchsberechtigten Vertragspartner innerhalb von sechs Monaten nach Vorliegen der genannten Stellungnahme gegenüber dem anderen Vertragspartner geltend zu machen.

9.2 Pönaleauslösendes Verhalten (ausgenommen VE-Service Entstörungsleistungen)

Vertragsbestimmung		Pönaleauslösendes Verhalten	Pro Arbeitstag/ einmalig	Höhe der Pönale in € exkl. Ust
Anhang 2	Punkt 2.1.1	Verspätete Antwort auf eine Angebotsaufforderung bzgl. Verkehrsübergabe	pro Arbeitstag	72,67
Anhang 2	Punkte 2.2, 2.6 sowie 2.10	Verspätete Herstellung der Verkehrsübergabe	pro Arbeitstag	581,38
Anhang 2	Punkt 3.1. 1.1	Verspätete Einrichtung / Änderung des DSLAM Managements ohne Engineering	pro Arbeitstag	218,01
Anhang 2	Punkte 4.7.5.1 und 4.7.5.2	Verspätete Bekanntgabe von Terminänderungen durch A1	pro Arbeitstag	72,67

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 2	Punkt 5.2.1	Meldung einer erfolgreichen Herstellung bzw. Umstellung einer Anschlussleitung, obwohl sie tatsächlich nicht erfolgt ist	einmalig	72,67
Anhang 2	Punkt 5.2. 2	Verspätete Herstellung bzw. Umstellung auf das VE-Service	pro Arbeitstag	72,67
Anhang 2	Punkt 5.2.2	Kündigung des Endkunden des PVE wegen verzögerter Herstellung je nach Entstörklasse	einmalig; an Stelle aller anderen Pönalen	470,- bzw 1.700,-
Anhang 2	Punkt 6	Verspäteter Produktwechsel	pro Arbeitstag	72,67
Anhang 7	Punkt 4.1	Nichtverfügbarkeit der Schnittstelle für länger als eine Stunden durchgehend bis zu 12 Stunden	Pro angefangener Stunde	48,45
Anhang 7	Punkt 4.1	Nichtverfügbarkeit der Schnittstelle für länger als 12 Stunden	pro Arbeitstag	581,38

9.3 Pönalen bei Nichteinhaltung der VE-Service Entstörfristen

Im Fall der Nichteinhaltung der zur Anwendung gelangenden Entstörfristen gemäß Anhang 4 kann der PVE von A1 Pönalen verlangen die nach folgenden Regelungen zu berechnen sind:

Für die Entstörklassen "Standard" (im VE-Service inkludierte Entstörung), "BUSINESS" und "TOP" wird von einem Grundbetrag ausgegangen, der bei "Standard" EUR 72, bei "Business" EUR 216 und bei "Top" EUR 288 beträgt.

Hält A1 die jeweils vorgesehene Entstörfrist – 24 Stunden bei Standard, 8 Stunden bei Business und 6 Stunden bei Top - nicht ein, fällt mit Beginn der Verzögerung erstmalig der Grundbetrag als Pönale an und erhöht sich jeweils nach Ablauf einer weiteren Zeitspanne von der Dauer der jeweiligen Entstörfrist (24, 8 bzw. 6 Stunden) solange um einen weiteren Betrag in Höhe des Grundbetrages, bis der Gesamtbetrag bei Standardentstörungen den Betrag von EUR 235 und bei Business und Top-Entstörungen den Betrag von EUR 850 übersteigt. Ab diesem Zeitpunkt kann der PVE das Doppelte der zuletzt genannten Beträge, somit bei Standardentstörungen den Betrag von EUR 470 und bei Business und Top-Entstörungen den Betrag von EUR 1.700 als Pönale geltend machen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Diese zuletzt genannten Beträge von EUR 470 bzw EUR 1.700 können einmalig an Stelle aller anderen Pönalen auch schon vor dem genannten Zeitpunkt geltend gemacht werden, wenn der PVE nachweist, dass sein Endkunde wegen der Verzögerung mit der Entstörung tatsächlich gekündigt hat.

Nach Auflaufen des genannten Pönalebetrages von EUR 470 bzw EUR 1.700 erhöht sich dieser Betrag mit Ablauf jeder Woche ab Beginn der Verzögerung bei Standardentstörungen um den Betrag von EUR 235 und bei Business und Top-Entstörungen um den Betrag von EUR 850.

Die folgende Tabelle stellt die Regelung im Überblick dar:

		Pönale	**Pönale**
Standard			
ab 1. St	bis 24	72	
ab 25. St	bis 48	144	
ab 49. St	bis 72	216	
ab 73. St		*288 > 235*	d.h. 470
mit Ablauf jeder weiteren Woche			zusätzlich 235
Business			
ab 1. St bis 8	216		
ab 9. St bis 16	432		
ab 17. St bis 24	648		
ab 25. St.		*864 > 850*	d.h. 1.700
mit Ablauf jeder weiteren Woche			zusätzlich 850
Top			
ab 1. St bis 6	288		
ab 7. St bis 12	576		

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

ab 13. St		*864 > 850*	d.h. 1.700
mit Ablauf jeder weiteren Woche			zusätzlich 850

10 Entgelte nach Aufwand (Kategorie 3)

10.1 Allgemein

Ist für eine entgeltliche Leistung weder ein laufendes monatliches Entgelt noch ein Einmalentgelt vorgesehen, so ist das Entgelt nach Aufwand zu verrechnen. Soweit eine entgeltpflichtige Leistung nach Aufwand zu verrechnen ist, kann der leistungserbringende Vertragspartner folgende Entgelte verrechnen:

- Personalaufwand gemäß Punkt 9.2 dieses Anhangs
- Sachaufwand
- Zugekaufte Leistungen zu den jeweils eigenen Einkaufskonditionen
- Sonstige im Rahmen der konkreten Leistungserbringung entstandene Aufwendungen

Bei der Verrechnung sind die einzelnen Kostenelemente gesondert und nachvollziehbar auszuweisen. Der leistungserbringende Vertragspartner hat die Personal-, Sach- und die zugekauften Leistungen, soweit in diesem Vertrag nichts Anderes bestimmt ist, auf das zur Erfüllung des mit der Leistung verknüpften Zwecks notwendige und nützliche Ausmaß zu beschränken. Über dieses Maß hinausgehender Aufwand muss von dem leistungsempfangenden Vertragspartner nicht ersetzt werden. Sollte von Seiten des leistungserbringenden Vertragspartners Unklarheit über das notwendige und nützliche Ausmaß der Leistung bestehen, steht es ihr frei, die Zustimmung des anderen Vertragspartners einzuholen.

10.2 Personal

Das Entgelt für das von den Vertragspartnern bei Leistungserbringung einzusetzende Personal richtet sich vorerst für beide Seiten nach den derzeit gültigen allgemeinen Verrechnungssätzen von A1 (siehe Beilage 1 zu Anhang 3).

A1 gibt Änderungen der für sie geltenden Verrechnungssätze dem PVE einen Monat vor Inkrafttreten bekannt. Auch der PVE ist berechtigt, A1 geänderte für ihn geltende Richtsätze durch schriftliche Mitteilung bekannt zu geben.

Die angefangene halbe Stunde wird als halbe Stunde verrechnet.

11 Entgelte bei verpflichtenden Migrationen sowie zusätzlichen Migrationen sämtlicher Services auf v-ULL 2.0 lokal

Werden physisch entbündelte Teilnehmeranschlussleitungen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- auf v-ULL 2.0 lokal ohne Engineering verplichtend kostenlos migriert sowie
- im Rahmen einer zusätzlichen Migration sämtlicher Services ebenfalls kostenlos auf v-ULL 2.0 lokal ohne Engineering migriert,

dann werden die migrierten Services weiterhin zum selben Vorleistungspreis wie bisher die jeweilige entbündelte Teilnehmeranschlussleitung verrechnet. Bei einer Migration auf v-ULL 2.0 lokal mit Engineering wird seitens A1 das monatliche Entgelt für die Funktion Engineering zusätzlich zum Vorleistungspreis für die entbündelte Teilnehmeranschlussleitung verrechnet.

Eine Verrechnung auf Basis des gegenständlichen Vertrages kann bei Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Punkt 7 des Anhangs 2 erfolgen.

12 Entgelte bei verpflichtenden Migrationen sowie zusätzlichen Migrationen sämtlicher Services auf v-ULL 2.0 regional bzw. auf v-ULL 2.0 zentral

Werden physisch entbündelte Teilnehmeranschlussleitungen auf Wunsch des PVE auf v-ULL 2.0 regional (mit oder ohne Engineering) oder auf v-ULL 2.0 zentral (mit oder ohne Engineering) migriert, werden alle vertragsgegenständlichen Services (VE-Services, eDSLAM Management regional je Standort bzw. eDSLAM Management zentral je Standort sowie die Verkehrsübergabe regional) von Anfang an regulär gemäß den Entgelten dieses Anhangs verrechnet.

13 Entgelte für vE-Vectoring Serviceprofile gemäß Punkt 8 des Anhangs 2

Für Neubestellungen von vE-Vectoring Serviceprofilen gemäß Punkt 8 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch verrechnet A1 dem PVE das zum Zeitpunkt der Bestellung des vE-Vectoring Serviceprofils aktuell im von A1 veröffentlichten Standardangebot betreffend Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (Reference Unbundling Offer – „RUO“) jeweils angeführte, monatliche Überlassungsentgelt für die TASL.

14 Sicherstellung der Nachbildbarkeit (Margin Squeeze Freiheit) bei v-ULL 2.0

14.1 Nachbildbarkeit

A1 stellt für bestimmte vertragsgegenständliche Leistungen auch weiterhin die Margin Squeeze Freiheit gemäß den nachfolgenden Regeln sicher:

Kontrollebene 1 - Entwicklung des Neukunden-Preisniveaus (Neukunden-Preisindex)

Die Entwicklung des künftigen Entgeltniveaus für neue VE-Servicebestellungen ist abhängig von der A1-Festnetz-Breitband-Retailpreisentwicklung für Neukunden. Die Betrachtung erfolgt dabei jeweils getrennt für das Business- und das Residential-Segment

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

von A1. Diese Preisentwicklung wird anhand eines Neukunden-Preisindex ermittelt. Entgeltänderungen erfolgen gemäß den nachfolgend beschriebenen Regeln abhängig von der relativen Veränderung dieses Neukunden-Preisindex.

Der Neukunden-Preisindex umfasst die Erlöse aller Retailkunden von A1, die festnetzbasierende Breitband-Internet-Services beziehen, welche auf einer für v-ULL 2.0 relevanten Infrastruktur basieren und welche zum Stichtag (30. September des jeweiligen Jahres) über eine aufrechte, vertragliche Bindung verfügen. Dabei finden alle Retailerlöse sowie allfällige Erlösschmälerungen dieser Kunden für die jeweils vorangegangenen 12 Monate (gemessen am Stichtag 30. September) in der tatsächlich angefallenen Höhe Berücksichtigung (monatliche Entgelte, Internet-Servicepauschale, Herstellentgelte, etc.). Enthält ein Festnetz-Breitband-Retailangebot im Rahmen eines Bündelangebotes Hardwarekomponenten, so werden von den Retailerlösen die jeweiligen Einkauftspreise von A1 für diese Komponenten von A1 in Abzug gebracht. Ebenso werden Bündelbestandteile, die über die Festnetz-Breitband-Komponente hinausgehen (z.B. TV) erlösmindernd berücksichtigt, wobei hierbei jene Aufteilung übernommen wird, wie sie durch A1 im Zuge der Endkundenverrechnung erfolgt. Die Ermittlung des Neukunden-Preisindex erfolgt gesondert je Retailbandbreite, jeweils getrennt nach symmetrisch und asymmetrisch. Für VE-Service-Bandbreiten, für welche es kein entsprechendes Produkt auf A1-Retailseite gibt, gilt, dass diese interpoliert werden. Als Referenzgröße für alle weiteren Anpassungen (Startwert) erfolgt die Ermittlung des Neukunden-Preisindex durch A1 erstmalig zum 30.09.2022 (=Basis-Indexwert 100). Der Neukunden-Preisindex wird auf eine Nachkommastelle kaufmännisch gerundet. Der durch A1 ermittelte Neukunden-Preisindex per 30. September eines jeden Jahres wird den PVE auf der Wholesale-Webseite von A1 längstens bis 30.11. eines jeden Jahres zugänglich gemacht.

Die Festlegung der Entgelte, welche ab dem 1.1. des jeweiligen Folgejahres für den PVE zur Anwendung kommen, ist von der relativen Veränderung des Neukunden-Preisindex (je Bandbreite) abhängig. Da die Anpassung der v-ULL 2.0 Entgelte infolge einer Neukunden-Preisindexveränderung ausschließlich für die jeweiligen VE-Serviceentgelte erfolgt, ist für die tatsächliche Änderung der VE-Serviceentgelte ein entsprechend erhöhter Prozentsatz maßgeblich. Dieser bemisst sich aus dem Verhältnis der gesamten VE-Serviceentgelterlöse zum Stichtag 30.09. zu den gesamten v-ULL Erlösen aller v-ULL Verträge von A1.

Im Falle einer Absenkung des Neukunden-Preisindex verpflichtet sich A1, das jeweilige VE-Serviceentgelt abzusenken. Eine Verpflichtung zur Entgeltsenkung verringert sich jedoch in dem Ausmaß, in dem A1 im maßgeblichen Zeitraum bereits Entgelte abgesenkt hat bzw. im Vorjahr ein Recht zur Erhöhung der Entgelte nicht ausgeübt hat. Steigt der Neukunden-Preisindex auf Jahresbasis, steht A1 die Möglichkeit offen, das jeweilige VE-Serviceentgelt entsprechend anzuheben. Anpassungen werden jeweils mit 1.1. wirksam und haben für alle ab dem 1.1. erfolgenden, neuen Geschäftsfälle des PVE Gültigkeit.

Beim Anschein eines gesamthaften bzw. massenhaften VE-Servicewechsels ohne Endkundenbestellung, ist A1 berechtigt, den Nachweis der jeweiligen Endkundenbestellung vom PVE einzufordern. Das gilt insbesondere für massenhafte VE-Servicewechselgeschäftsfälle innerhalb von verbundenen Unternehmen.

Kontrollebene 2 – Entwicklung des Bestandskundenpreisniveaus

Die Entwicklung des künftigen Entgeltniveaus für Bestandskunden des PVE (sowohl v-ULL alt Bestandskunden als auch v-ULL 2.0 Bestandskunden) ist unter Zugrundelegung nachfolgender Regeln abhängig von der Entwicklung des Verbraucherpreisindex. Maßgeblich dafür ist die Entwicklung des durch Statistik Austria veröffentlichten VPI. Wird dieser Index nicht mehr veröffentlicht, tritt sein amtlicher Nachfolger an dessen Stelle.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Wenn sich der (Kalender-)Jahresdurchschnitt des Verbraucherpreisindex („Jahres-VPI") der Statistik Austria ändert, hat das folgende Auswirkungen auf die VE-Serviceentgelte für Bestandskunden. Im Falle einer Absenkung des Jahres-VPI verpflichtet sich A1, das jeweilige VE-Serviceentgelt entsprechend abzusenken. Steigt der Jahres-VPI, steht A1 die Möglichkeit offen, das jeweilige VE-Serviceentgelt entsprechend anzuheben.

Der Umfang der Entgeltanpassung ergibt sich aus dem Verhältnis der Änderung des Jahres-VPI für das letzte Kalenderjahr vor der Anpassung gegenüber dem Jahres-VPI für das vorletzte Kalenderjahr vor der Anpassung (Indexbasis: Jahres-VPI 2010 = 100). Der neue Wert stellt die neue Indexbasis für zukünftige Anpassungen dar. Aus der Veränderung der Indexwerte resultiert eine prozentuelle Veränderung. Von diesem Prozentsatz werden 20% in Abzug gebracht – dh. bei zB. 5 Prozent möglicher Indexanpassung, werden nur maximal 4,00 Prozent für die Indexanpassung herangezogen. Eine Verpflichtung zur Entgeltreduktion verringert sich in dem Ausmaß, in dem A1 im Vorjahr ein Recht zur Erhöhung der Entgelte nicht ausgeübt hat.

Eine entsprechende Anpassung des Entgeltniveaus für Bestandskunden des PVE infolge einer Indexveränderung erfolgt ausschließlich für das jeweilige VE-Serviceentgelt. Da die Anpassung der v-ULL 2.0 Entgelte infolge einer Indexanpassung für Bestandskunden ausschließlich für die jeweiligen VE-Serviceentgelte erfolgt, ist für die tatsächliche Änderung der VE-Serviceentgelte ein entsprechend erhöhter Prozentsatz maßgeblich. Dieser bemisst sich aus dem Verhältnis der gesamten VE-Serviceentgelterlöse zu den gesamten v-ULL Erlösen aller v-ULL Verträge von A1 zum Stichtag 30.09. Anpassungen der VE-Serviceentgelte für Bestandskunden des PVE erfolgen im Jahr nach der Änderung der Indexbasis, frühestens jedoch im Folgejahr des Einzelvertragsabschlusses und werden jeweils zum 1.4. wirksam.

Kontrollebene 3 - Überprüfung von Einzelkundenangeboten

A1 stellt sicher, dass zwischen jedem Festnetz-Breitband-Retailangebot (inklusive Neu-und Bestandskundenangeboten) und den jeweils korrespondierenden v-ULL 2.0-Entgelten (Einzelproduktbetrachtung - die Summe von monatlichem VE-Serviceentgelt, monatlichem Entgelt für das (e)DSLAM Management sowie Einmalentgelt für Herstellung/Umstellung) für ein vergleichbares v-ULL 2.0 Produkt ein Abstand besteht, der zumindest 25% vom (netto) Retailpreis beträgt. Für Festnetz-Breitband-Retailangebote von A1, welche sich an Privatkunden von A1 richten, ist ein Mindestabstand von zumindest € 4,84 einzuhalten. Für Festnetz-Breitband-Retailangebote von A1, welche sich an Geschäftskunden von A1 richten ist ein Mindestabstand von zumindest € 6,68 einzuhalten.

Sollte das Endkundenangebot so günstig sein, dass unter Zugrundelegung der v-ULL 2.0-Entgelte ein zu geringer Abstand verbleibt, würde A1 eine v-ULL 2.0 Aktion anbieten, durch die die Einhaltung des Abstands sichergestellt wird.

Für VE-Service-Bandbreiten, für welche es kein entsprechendes Produkt auf A1-Retailseite gibt, gilt, dass diese interpoliert werden.

Enthält ein Festnetz-Breitband-Retailangebot im Rahmen eines Bündelangebotes Hardwarekomponenten, so werden von den Retailserlösen die jeweiligen Einkaufspreise von A1 in Abzug gebracht. Ebenso werden Bündelbestandteile, welche über die Festnetz-Breitband-Komponente hinausgehen (z.B. TV) erlösmindernd berücksichtigt, wobei hierbei jene Aufteilung übernommen wird, wie sie durch A1 im Zuge der Endkundenverrechnung erfolgt. Für die Kalkulation werden weiters einmalig anfallende Entgeltbestandteile (z.B. Herstellentgelte) über einen Betrachtungszeitraum von 48 Monaten umgelegt.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bietet A1 Festnetz-Breitband-Retailprodukte an, welche mit dem derzeitigen VE-Serviceprofilportfolio 2.0 kommerziell nicht nachbildbar sind, so wird A1 das VE-Serviceportfolio 2.0 insofern erweitern, als damit eine Nachbildbarkeit gemäß den allgemeinen Regeln im Rahmen der Kontrollebene 3 sichergestellt werden kann. Eine Vorabinformation über eine allenfalls erforderliche Einführung neuer VE-Serviceprofile 2.0 erfolgt gemäß den Regelungen in Punkt 15.3 des Allgemeinen Teils.

14.2 Standardmäßige Überprüfung

A1 beauftragt einmal jährlich einen Wirtschaftsprüfer, der die Einhaltung der Regelungen zu den Kontrollebenen 1 und 2 gemäß Punkt 13.1 dieses Anhangs überprüft. Die Kosten für diese standardmäßige Überprüfung trägt A1. Das Ergebnis der Prüfung wird dem PVE in einem geschützten Bereich am Wholesale_Portal zur Verfügung gestellt.

Fragen sowie Unklarheiten zu den Kalkulationen werden im direkten Weg zwischen den Vertragspartnern geklärt.

Darüber hinaus besteht für die Vertragspartner die Möglichkeit bei Unklarheiten zu den Kalkulationen im Zusammenhang mit der Kontrollebene 3, einen unabhängigen Schiedsrichter (z.B. Wirtschaftsprüfer) anzurufen, auf den sich beide Vertragspartner gemeinsam einigen müssen. Dabei trägt jener Vertragspartner die Kosten, der den Schiedsrichter anruft, sofern sich nicht im Nachhinein als Ergebnis der Prüfung herausstellt, dass die Einschaltung des Schiedsrichters berechtigt erfolgt ist. In diesem Fall trägt der andere Vertragspartner die Kosten. Der Schiedsrichter unternimmt im Streitfall im Nachhinein eine Margin-Squeeze-Überprüfung hinsichtlich der Kontrollebene 3, um zu beurteilen, ob die gegenständlichen Regelungen zur Gewährleistung eines fairen Wettbewerbs eingehalten werden. Die Vertragspartner werden sich an die Empfehlungen des Schiedsrichters halten.

14.3 Durchführung von Entgeltänderungen

Allfällig zulässige Preiserhöhungen werden jeweils zum 1.1. (Kontrollebene 1) bzw. zum 1.4. (Kontrollebene 2) wirksam. Darüber hinaus sollen die v-ULL 2.0 Entgelte innerhalb eines Kalenderjahres grundsätzlich keine Veränderung erfahren (keine unterjährige Nachbildung von Einzelaktionen im Hinblick auf die Entgelte von v-ULL 2.0 – davon ausgenommen sind lediglich Anpassungen, die auf Grund des Unterschreitens des Mindestabstandes [Kontrollebene 3 gemäß Punkt 13.1] erfolgen). Unterjährige Absenkungen sollen A1 jedoch möglich sein.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Beilage 1 zu Anhang 3

Verrechnungssätze A1 (in EURO):

	Normalstunde	**Überstunden in %**		
		50	**100**	**200**
Fernmelde-Baudienst				
Planungsgruppe	72	86	101	131
Zeichenstelle	48	57	66	84
Bautrupp außen	56	66	76	96
Montagetrupp außen	52	61	71	89
KMI-Stelle	58	72	84	111
Messbeamter	67	85	103	136
Fernmelde-Betriebsdienst				
Systemspezialist	93	106	120	147
Systemtechniker	91	101	113	136
Fachtechniker	82	93	103	127
Fachdienst Entstörer	80	89	100	119
Technische Fachabteilung				
Referent	112	127	141	169
Messmechaniker	63	72	80	95
Fachtechniker	55	65	71	83

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 4 - Entstörung

Entstörung

1 Allgemeines

A1 beseitigt Störungen ihrer technischen Einrichtungen im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten, soweit diese Störungen im Verantwortungsbereich von A1 liegen.

Im Verantwortungsbereich von A1 liegt die Entstörung des Abschnitts bei FTTC/FTTB/FTTEx zwischen Verkehrsübergabe und der ADO am Endkundenstandort bzw. bei FTTH zwischen Verkehrsübergabe und der ONT von A1. PVE-Modems werden von A1 nicht entstört.

Das A1-Modem wird grundsätzlich von A1 entstört. Detaillierte Regelungen dazu sind im Anhang 5a Zusatzoption A1-Modem enthalten.

Eine Störung liegt vor, wenn der in Anhang 1 beschriebene Funktionsumfang, die Qualitätsparameter sowie die vereinbarte Bitrate nicht eingehalten werden.

Bei Störungen im Verantwortungsbereich des PVE kann A1 eine Assistenz bei der Störungseingrenzung gegen Aufwandsersatz entsprechend den Regelungen des Anhangs 3 übernehmen.

Ändert A1 gegenüber den eigenen Endkunden die Bedingungen für das Entstörungsservice, so wird sie diese Bedingungen auch dem PVE anbieten.

Seitens des PVE sind die Kontaktdaten, Ansprechpartner und die Verfügbarkeit seiner Störungsstelle unmittelbar nach Inkrafttreten des gegenständlichen Rahmenvertrages an A1 im Administrativen Beiblatt (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) zu übermitteln.

2 Störungsarten

2.1 Allgemeines

Bei den durch A1 erbrachten Leistungen können Störungen

- bei der Verkehrsübergabe,
- beim A-(e)DSLAM Management sowie B-(e)DSLAM Management,
- auf der Anschlussleitung zwischen ADO/ONT und DSLAM oder
- beim A1-Modem auftreten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Zuständiger Ansprechpartner bei A1 für Störungsbehebungsmanagement und damit verbundene Kommunikation mit dem PVE ist die in der Kontaktliste (siehe Beilage 1 zu Anhang 2) genannte Stelle von A1.

	Annahme	**Entstörung**	**Anmerkung**
Störung	24x7x365	Richtet sich nach dem jeweils zur Anwendung gelangenden SLA	Störungsmeldungen über Web-Frontend/SOAP oder Hotline +43 1 7994000

2.2 Massenstörungen

Bei Störungen des (e)DSLAM Managements (beide Typen), der Verkehrsübergabe oder sonstige Störungen (z.B. Schaltstellen), bei denen von einer Störursache mehrere VE-Services betroffen sind, informiert A1 den PVE unmittelbar nach Feststellung der Massenstörung über Art, voraussichtliche Dauer und Auswirkung der Störung. Diese Informationspflicht besteht unabhängig davon, ob der PVE die entsprechende Störung bereits als Störung eines VE-Services, Störung des (e)DSLAM Managements oder Störung der Verkehrsübergabe eingemeldet hat. A1 übermittelt als Gegenstand dieser Informationspflicht eine Liste der betroffenen Systeme des PVE, welche zumindest die bei der Bestellung übergebenen ID‘s (S-Tag, C-Tag, etc.) beinhaltet. Folgende Informationen werden von A1 an den PVE übermittelt:

- Störungsart: Verkehrsübergabe, DSLAM, sonstige Massenstörung
- Identifikation der gestörten Infrastruktur von A1 (EXAV oder EXAW Bezeichnung bei Verkehrsübergabe, DSLAM-ID bei DSLAM, interne ResourceID bei Sonstige)
- Fehlerbeschreibung, wenn vorhanden
- Details: ID des betroffenen DSLAMs (nur bei Störungsart: Verkehrsübergabe)
- Details: IDs der betroffenen VE-Services, S-Tag, C-Tag (nur bei Störungsart DSLAM, sonstige Massenstörung)
- Störungsbeginn
- Geplantes Ende, sofern verfügbar

Die Einmeldung - Störungsart, Identifikation der gestörten Infrastruktur von A1, Beginn und geplantes Ende (sofern verfügbar) - erfolgt von A1 an den PVE per automatisiertem E-Mail. Weitere Details werden über das Web-Frontend übermittelt.

Bei Massenstörungen gelten alle betroffenen VE-Services ebenfalls als gestört. Wurden bereits Einzelstörungen für einzelne VE-Services gemeldet, die von der Massenstörung betroffen sind, werden die entsprechenden Tickets für die Einzelstörungen von A1 geschlossen.

2.3 Übergabe einer Störungsmeldung durch den PVE an A1

Störungsmeldungen werden von A1 über das Web-Frontend unter „Störungseinmeldung“ an 365 Tagen im Jahr rund um die Uhr (24/7/365) angenommen. A1 wird - soweit die jeweils erforderlichen Mindestangaben der Störungsmeldung vorliegen - entsprechend dem

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

jeweils vereinbarten SLA mit der Fehleranalyse beginnen. Nach erfolgter Störungsmeldung übermittelt A1 dem PVE ehestmöglich eine Trouble Ticket Nummer.

In Ausnahmefällen, in denen ein direkter telefonischer Kontakt mit dem Ansprechpartner von A1 erforderlich ist, kann der PVE eine Störung auch direkt telefonisch unter 0800 100 115 (international +43 1 7994000) melden. Nach einer erfolgten telefonischen Störungsmeldung erhält der PVE ebenfalls ehestmöglich eine Trouble Ticket Nummer.

Störungsmeldungen im Sinne des gegenständlichen Vertrages können nur durch den PVE und ausschließlich wie oben beschrieben gemeldet werden. Andere Meldungen, d.h. solche, die nicht durch den PVE erfolgen bzw Meldungen, die bei anderen Stellen der A1 eingehen, stellen keine Störungsmeldungen im Sinne dieser Vereinbarung dar, können daher nicht als Störungsmeldung bearbeitet werden und lösen auch nicht die weiter unten genannten Entstörfristen aus.

Der PVE kann seine Störungsmeldung via Web-Frontend stornieren. Die bis dahin allfällig von A1 bereits erbrachten kostenpflichtigen Entstörleistungen werden verrechnet.

3 Entstörung der Verkehrsübergabe

3.1 Störungsmeldung durch den PVE

Störungen der Verkehrsübergabe können vom PVE im Zuge von Einzelstörungsmeldungen oder gesondert als Störung der Verkehrsübergabe an A1 gemeldet werden. Folgende Informationen werden seitens des PVE bei der Störungsmeldung an A1 übermittelt:

- Verkehrsübergabe Typ (lokal/regional/zentral)
- EXAV oder EXAW (Serviceübergabeidentifikation)
- Störungsart (z.B. Komplettausfall: ja/nein)
- Fehlerbeschreibung (z.B. Loss of Signal, keine L2 Daten)
- Ansprechpartner beim PVE (einschließlich Telefonnummer)
- Kontaktdaten
- Optional: NTU synchron ja/nein

Um Störungen in kürzester Zeit beheben zu können, erfolgen Störungsmeldungen soweit möglich durch einen Techniker des PVE.

3.2 Feststellung einer Störung durch A1

Stellt A1, z.B. im Zuge der Entstörmaßnahmen einer gemeldeten Einzelstörung oder auch ohne Bezug auf eine solche einen Fehler an der Verkehrsübergabe fest, so wird dieser von A1 ohne weitere Verzögerung und/oder Aufforderung durch den PVE kostenfrei entstört. A1 teilt dem PVE unverzüglich ab Erkennen einer Störung der Verkehrsübergabe diese per E-Mail mit.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3.3 Störungsbehebung

Seitens A1 erfolgt die Entstörung der Verkehrsübergabe auf Basis dieses Vertrages basierend auf dem nachfolgenden SLA wie folgt:

Entstörzeitraum	Wartungsfenster	Reaktionszeit	Entstörzeit
Mo – So: 00:00 – 24:00 Uhr	Mo-So: 0:00 – 06:00 Uhr	60 Min.	5 Std.

Entstörzeit

Als Entstörzeit gilt der Zeitraum zwischen der Störungsmeldung durch den PVE und dem Abschluss der Störungsbehebung, welche durch die Gutmeldung an den PVE bestätigt wird. Eventuelle Verzögerungszeiten bei der Entstörung, die nicht durch A1 verursacht werden, werden in der Entstörzeit nicht berücksichtigt.

Entstörzeitraum

Der Entstörzeitraum ist der Zeitraum, in dem die Entstörung der Verkehrsübergabe von A1 durchgeführt wird.

Reaktionszeit

Die Reaktionszeit ist der Zeitraum zwischen der Störungsmeldung und der Bestätigung der Störungsübernahme durch die für die Störungsbehebung verantwortliche Stelle von A1. Kann eine Bestätigung der Störungsübernahme aus Gründen, die nicht von A1 zu vertreten sind, nicht erfolgen, gilt dies als Fremdverzögerung. Nach der Bestätigung der Störungsübernahme wird unverzüglich mit der Störungseingrenzung begonnen.

Fremdverzögerung

Fremdverzögerungen sind Verzögerungszeiten, welche die Entstörung der Verkehrsübergabe beeinflussen und vom PVE oder von Dritten, die dem PVE zuzurechnen sind, verursacht werden.

Ist zur Entstörung der Zutritt zu den Kollokationsräumlichkeiten des PVE oder des Dritten am HVt erforderlich, muss der PVE den Zutritt durch A1 zu den Kollokationsräumlichkeiten umgehend ermöglichen bzw dafür sorgen, dass ein Zutritt umgehend möglich ist. Verzögerungen, die dadurch entstehen, dass A1 der Zutritt zu den Kollokationsräumlichkeiten nicht möglich ist, hemmen die Entstörfristen so lange bis ein Zutritt möglich ist. A1 haftet für Schäden, die durch eine diesbezügliche Verzögerung der Entstörung entstehen, nicht.

Für sporadisch auftretende Fehler oder Performancebeeinträchtigungen gilt die maximale Entstörzeit nicht.

Die Entstörungsregelungen hinsichtlich der Verkehrsübergabe mittels EXAW (Verkehrsweiterleitung) werden gesondert zwischen den Vertragspartnern vereinbart.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3.4 Mitteilung der Störungsbehebung bei Störungen der Verkehrsübergabe

Im Falle von Störungen der Verkehrsübergabe, bei denen mehrere Anschlussleitungen (VE-Services) betroffen sind, erfolgt eine Mitteilung über die Beseitigung sämtlicher Störungen über das Web-Frontend sowie per E-Mail eine Information der A1 an den betroffenen PVE (je nach Störungsdauer – Beginn, Verlauf und Ende).

4 Entstörung des (e)DSLAM Managements

Die nachfolgenden Regelungen zur Entstörung des (e)DSLAM Managements gelten sowohl für das A-(e)DSLAM Management als auch das B-(e)DSLAM Management, sofern im Einzelfall nicht ausdrücklich anders geregelt.

Wurden sowohl die (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort - sofern ohne Engineering - vom PVE ordnungsmäßig bestellt bzw. die (e)DSLAM Management Bandbreite je Standort mit Engineering entsprechend den Dimensionierungsregeln von A1 ordnungsgemäß eingerichtet, als auch die jeweiligen High Priority bzw. Low Priority Rahmenbedingungen gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch eingehalten und kommt es trotzdem zu Servicebeeinträchtigungen, liegt in diesem Fall eine Störung des (e)DSLAM Managements vor. Solche Störungen können vom PVE im Zuge von Einzelstörungsmeldungen oder gesondert als Störung des (e)DSLAM Managements an A1 gemeldet werden. Folgende Informationen werden seitens des PVE bei der Störungsmeldung an A1 übermittelt:

- DSLAM-ID
- Komplettausfall ja/nein
- Fehlerbeschreibung, wenn vorhanden
- S-Tag
- Kontaktdaten des PVE
- DSLAM Standort
- Engineering ja/nein
- (e)DSLAM Management Typ

Um Störungen in kürzester Zeit beheben zu können, erfolgen Störungsmeldungen, soweit möglich durch einen Techniker des PVE.

4.1 Feststellung einer Störung durch A1

Stellt A1, z.B. im Zuge der Entstörmaßnahmen einer gemeldeten Einzelstörung oder auch ohne Bezug auf eine solche einen Fehler des (e)DSLAM Managements fest, so wird dieser von A1 ohne weitere Verzögerung und/oder Aufforderung durch den PVE kostenfrei entstört. A1 teilt dem PVE unverzüglich ab Erkennen einer Störung des (e)DSLAM Managements diese per E-Mail mit.

4.2 Störungsbehebung

Seitens A1 erfolgt die Entstörung des (e)DSLAM Managements je Standort auf Basis dieses Vertrages basierend auf dem nachfolgenden SLA wie folgt:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Entstörzeitraum	Wartungsfenster	Reaktionszeit	Entstörzeit
Mo – So: 00:00 – 24:00 Uhr	Mo-So: 0:00 – 06:00 Uhr	60 Min.	5 Std.

Darüber hinaus gelten die Regelungen gemäß Punkt 3.3. dieses Anhangs sinngemäß auch für die Entstörung des (e)DSLAM Managements.

Wird für die Verkehrsübergabe ein höherwertigeres SLA vom PVE bestellt, gilt dies automatisch auch für die Entstörung jenes (e)DSLAM Management Typs je Standort, der über die betreffende Verkehrsübergabe eingerichtet ist.

Über die Störungsbehebung wird der PVE in sinngemäßer Anwendung des Punktes 3.4 dieses Anhangs informiert.

Fault Monitoring: Soweit technisch möglich, stellt A1 über gesonderte Vereinbarung eine automatisierte Weiterleitung von Alarmen (beispielsweise durch Kopplung der Managementsysteme) bei Auftreten von Fehlzuständen in den DSLAM-spezifischen Komponenten, über welche Endkunden des PVE verschaltet sind, dem PVE gegen Entgelt zur Verfügung. Alternativ dazu stehen dem PVE die Informationen aus der DSLAM-Statusanalyse unentgeltlich zu Verfügung.

5 Einzelstörungen auf der Anschlussleitung

5.1 Voreingrenzung durch den PVE

Vor einer Störungsmeldung bei A1 hat der PVE seinen Verantwortungsbereich überprüft und dort keine Störungsursache festgestellt.

Folgende Punkte sind seitens des PVE jedenfalls zu prüfen:

- PVE-Modem passend zur Anschlusstechnologie?
- PVE-Modem passend zum Betriebsmodus?
- A1-Modem passend zur Anschlusstechnologie sowie zum Betriebsmodus?
- Aktuell gültige Firmware-Version am A1-Modem eingespielt?
- Endgeräte mit Strom versorgt?
- Bei FTTC/FTTB/FTTEx/FTTH: Ist das PVE-Modem bzw. das A1-Modem synchron?
- Sind die Endkundeneinrichtungen (PC o.ä.) betriebsbereit?
- VE-Service beim Endkunden in Funktion?
- Verkehrsübergabe in Funktion?
- DSLAM Management Bandbreite je Standort und je Typ eingerichtet?
- Richtige Adressierung von C-Tag und S-Tag (soweit vom PVE einsehbar)?

5.2 Störungsmeldung durch den PVE

Die Störungsmeldung durch den PVE erfolgt wie in diesem Anhang beschrieben. Der PVE übermittelt bei der Störungsmeldung folgende Informationen an A1:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Übergabe einer Störungsmeldung von PVE an A1 bei Einzelstörung – Anschlussleitung (Last-Mile-Nummer)		
Betreff	**Störung**	
PVE eigene Störungsnummer		
Endkundendaten einschl. Kontaktdaten, um den Endkunden erreichen zu können		
Anschlussdaten – Vorwahl + Last-Mile-Nummer		
Bei FTTH – ADO Label		
PVE-Modem/A1-Modem – Typ + Modem-Software		
Fehlerbeschreibung		
PVE-Modem synchron/A1-Modem synchron		
Störungsvorkommen		
PVE Kontaktdaten		
S-Tag, C-Tag		
Mac-Adresse vom PVE-Modem/A1-Modem		
Ergebnis der Last-Mile-Statusanalyse		
Anschlusstechnologie		
Endkundentermin notwendig? j/n		
gemeinsamer Messtermin notwendig? j/n		
Fertigstellung der Entstörung außerhalb der Regel-Entstörzeit gewünscht? j/n		
Erhöhung des Interleaving-Delay von PVE gewünscht? j/n		
Kostenloser Downgrade gemäß Anhang 2, Punkt 5.4 gewünscht? Kostenloses Einrichten eines höheren Zwischenprofils gemäß Anhang 2, Punkt 5.6.2 gewünscht?		

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.3 Ersuchen um Störungseingrenzung

Ist dem PVE mit den von A1 im Rahmen der Last-Mile-Statusanalyse gemäß Anhang 1, Punkt 4.4. zur Verfügung gestellten Parametern im Einzelfall keine erfolgreiche Störungseingrenzung möglich, kann der PVE ein Ersuchen um Störungseingrenzung an A1 richten.

Um die Störungseingrenzung durch A1 zu ermöglichen bzw zu erleichtern hat der PVE gemeinsam mit dem Ersuchen um Störungseingrenzung alle relevanten Informationen bzw Schlussfolgerungen, die er im Zuge seiner eigenen Fehlereingrenzung von seinem Endkunden erhalten oder sonst ermittelt hat, an A1 zu übermitteln.

Gemeinsam mit dem Ersuchen um Störungseingrenzung hat der PVE, soweit vorhanden, auch die oben in Punkt 5.2 genannten Daten an A1 zu übermitteln. Das Ersuchen um Störungseingrenzung stellt gleichzeitig auch eine Störungsmeldung dar. A1 wird unmittelbar nach Feststellung der Störursache mit der Störungsbehebung beginnen, wenn der festgestellte Fehler in ihrem Bereich liegt.

5.4 Fristenlauf und Mitwirkungspflichten

Bei Störungsmeldungen, die an Arbeitstagen, und zwar montags 7:00 Uhr bis freitags 19:00 Uhr eingehen, beseitigt A1 die Störung standardmäßig innerhalb der nachstehenden Fristen. Die Entstörfrist beginnt mit dem Eingang der Störungsmeldung bzw. bei telefonischer Störungsmeldung mit dieser zu laufen. Bei Störungsmeldungen, die außerhalb des oben genannten Zeitraums eingehen, beginnt die Entstörungsfrist am nächstfolgenden Arbeitstag um 07:00 Uhr.

Der PVE verpflichtet sich, seine Endkunden entsprechend darüber zu informieren, dass für die Entstörung eines VE-Services seine Mitwirkung (z.B. Abstecken des Endgerätes) oder ein Besuch eines Servicetechnikers von A1 notwendig sein kann. Ist für die Störungsbehebung ein Termin mit dem Endkunden notwendig, vereinbart A1 diesen Termin selbständig innerhalb der einzuhaltenden Fristen und informiert den PVE darüber. Verzögerungen, die vom PVE bzw dessen Endkunden zu vertreten sind, hemmen die Entstörungsfrist entsprechend.

Bei Störungen des VE-Services richten sich die Entstörungsleistungen von A1 entweder nach den jeweils standardmäßig inkludierten Entstörfristen oder nach dem jeweils vom PVE bestellten, höherwertigeren Netzservice pro Anschlussleitung (Last-Mile-Nummer). Das höherwertigere Netzservice gilt für das entsprechende VE-Service, unabhängig davon, ob die Störung als Einzelstörung auftritt oder von der Störursache mehrere VE-Services betroffen sind.

Entstörungen, die auf Wunsch des PVE außerhalb der jeweils festgelegten Entstörzeiten erfolgen sollen, werden seitens A1 nach dem Best-Effort Prinzip und nur bei Verfügbarkeit der Bereitschaftstechniker abgearbeitet. Die dafür anfallenden Kosten werden dem PVE nach Aufwand gemäß Anhang 3 in Rechnung gestellt.

Bietet A1 künftig weitere SLA-Kategorien den eigenen Endkunden an, dann wird sie diese so rechtzeitig dem PVE anbieten, dass dieser zumindest zeitgleich diese Services auch seinen Endkunden anbieten kann.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Während der Entstörung ist erforderlichenfalls von verfügbaren Leitungen zur Ersatzschaltung Gebrauch zu machen.

5.5 Entstörungsfristen für VE-Services auf der Anschlussleitung bei FTTC/FTTB/FTTEx/FTTH

5.5.1 Allgemeine Regelungen zum Netzservice

Es gibt insgesamt drei verschiedene Netzservices zur Entstörung von VE-Services auf der Anschlussleitung. Dabei handelt es sich um das

- Netzservice Standard,
- Netzservice Business sowie
- Netzservice Top.

Das Netzservice Standard ist standardmäßig im monatlichen Entgelt eines

- VE-Standard-Services (alt sowie 2.0),
- Zwischen-VE-Services (alt),
- VE-Com(fort)-Services (alt),
- VE-Plus-Services (alt),
- VE-Plus-Residential-Services 2.0
- vE-Vectoring-Services (alt) sowie
- vE-Migration-Services (alt)

inkludiert.

Ist das Netzservice Standard inkludiert, dann kann der PVE als höherwertigere, kostenpflichtige Netzservices die Netzservices Business oder Top über das Web-Frontend bestellen.

Das Netzservice Business ist standardmäßig im monatlichen Entgelt eines

- VE-Business-Services (alt sowie 2.0)
- VE-Plus-Business-Services 2.0

inkludiert.

Ist das Netzservice Business inkludiert, dann kann der PVE als höherwertigeres, kostenpflichtiges Netzservice das Netzservice Top über das Web-Frontend bestellen.

5.5.2 Details zu den einzelnen Netzservices

5.5.2.1 Netzservice Standard

Folgende Entstörfristen sind im Netzservice Standard inkludiert:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Netzservice Standard	
Störungsannahme bei FTTC/FTTB/FTTEx/FTTH	Mo – So 00:00 – 24:00 Uhr
Verfügbarkeit eines Service Technikers (Service-Bereitstellungszeit)	Werktags, Mo – Fr 07:00 – 17:00 Uhr
Termingenauigkeit für Besuche beim Endkunden	Zwei Stunden
Technikereinsatz	Inklusive
Entstörfrist (ab Eingang der Störungs-meldung)	innerhalb von 24 Stunden

Bei Störungsmeldungen, die an Arbeitstagen, und zwar von Montag 07:00 Uhr bis Freitag 19:00 Uhr über das Web-Frontend eingehen, beseitigt A1 die Störung innerhalb von 24 Stunden ab Eingang der Störungsmeldung. Bei Störungsmeldungen, die außerhalb des oben genannten Zeitraums eingehen, beginnt die Entstörungsfrist am nächstfolgenden Arbeitstag um 07:00 Uhr. Die Störungsbehebung erfolgt grundsätzlich an Arbeitstagen zwischen 07:00 und 17:00 Uhr.

5.5.2.2 Netzservice Business

Folgende Entstörfristen sind im Netzservice Business inkludiert:

Netzservice Business	
Störungsannahme	Mo – So 00:00 – 24:00 Uhr
Verfügbarkeit eines Service Technikers (Service-Bereitstellungszeit)	Werktags, Mo – Fr 07:00 – 19:00 Uhr, Sa, wenn AT 07:00-19:00
Termingenauigkeit für Besuche beim Endkunden	eine Stunde
Technikereinsatz	Inklusive
Entstörfrist	innerhalb von acht Stunden

5.5.2.3 Netzservice Top

Folgende Entstörfristen sind im Netzservice Top inkludiert:

Netzservice Top	
Störungsannahme	Mo – So 00:00 – 24:00 Uhr
Verfügbarkeit eines Service Technikers (Service-Bereitstellungszeit)	Mo – So 00:00 – 24:00 Uhr
Termingenauigkeit für Besuche beim Endkunden	eine Stunde
Technikereinsatz	Inklusive
Entstörfrist	innerhalb sechs Stunden

5.6 Bestellung eines höherwertigeren Netzservices

Gegen ein gesondert zu verrechnendes, monatliches Entgelt gemäß Anhang 3 kann der PVE entsprechend der Logik in Punkt 5.5.1 dieses Anhangs ein höherwertigeres Netzservice über die elektronische Schnittstelle bestellen. Die Bestellung eines höherwertigeren Netzservices kann mit der Neubestellung eines VE-Services oder auch nachträglich für ein bestehendes VE-Service erfolgen. Voraussetzung dafür ist, dass auf der betreffenden Anschlussleitung zum Zeitpunkt der nachträglichen Änderung des Netzservices kein offener Störungsgeschäftsfall anhängig ist. Die Verrechnung erfolgt ab Herstellungsdatum aliquot und endet aliquot mit dem Datum der Kündigung des erweiterten Netzservice durch den PVE.

Bei nachträglichen Bestellungen leitet A1 mit Ablauf von 2 Arbeitstagen ab Eingang der Bestellung das jeweilige VE-Service in den höherwertigen Service Level über. Analoges gilt bei einem Wechsel vom höherwertigen Service Level in einen niederwertigeres Netzservice (=Kündigung des höherwertigeren Netzservices für das konkrete VE-Service). Der PVE erhält eine Durchführungsbestätigung per E-Mail.

Bei Änderung des Netzservices wird eine (taggenaue) aliquote Abrechnung des monatlichen Entgelts beginnend mit dem tatsächlichen Durchführungsdatum durchgeführt.

5.7 Störung eines kompletten PON-Astes

Bei Störung eines ganzen PON-Astes ist es erforderlich, dass der PVE mitwirkt, die Ursache für die Störung zu identifizieren. Der PVE wird in diesem Fall mit A1 eng kooperieren.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.8 VE-Serviceunterbrechungen aufgrund von erforderlichen Umschaltungen bei FTTH

5.8.1 Umschaltungen eines PON-Astes

Umschaltungen eines PON-Astes durch A1 werden unter sinngemäßer Anwendung der Regelungen und Fristen für den Portwechsel gemäß Anhang 15 durchgeführt.

6 Verzögerung der Entstörung und Störungsbehebung

6.1 Verzögerung der Entstörung

6.1.1 Verzögerungsgründe für die Entstörung

Grundsätzlich wird zur Störungsbehebung die Verfügbarkeit der betroffenen PVE-Störungsstelle vorausgesetzt, da ansonsten Verzögerungen in der Störungsbehebung auftreten können. Verzögerungen, die aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit der PVE Störungsstelle entstehen, hemmen die weitere Entstörung der Störungsgeschäftsfälle. Die Hemmung ist am Web-Frontend abrufbar.

Ist für die Störungsbehebung ein Termin mit dem Endkunden erforderlich, vereinbart A1 diesen Termin selbständig innerhalb der einzuhaltenden Fristen. Der Termin ist vom PVE über das Web-Frontend abrufbar. Die Einhaltung der Entstörfristen setzt voraus, dass der Endkunde zeitgerecht von A1 erreicht werden kann. Seitens A1 werden in Summe drei Anrufversuche innerhalb der jeweils maßgeblichen Entstörfrist durchgeführt, wobei mit dem ersten erfolglosen Anrufversuch die Entstörfrist gehemmt wird. Die Hemmung ist am Web-Frontend ersichtlich. Nach dem dritten erfolglosen Anrufversuch informiert A1 den PVE telefonisch über diesen Umstand. Auf Anforderung des PVE wird A1 Nachweise für die durchgeführten Kontaktversuche vorlegen.

A1 und der PVE überprüfen gemeinsam die Kontaktdaten des Endkunden und vereinbaren danach die weitere Vorgangsweise wie folgt:

- Durchführung von drei weiteren Anrufversuchen durch A1 innerhalb der nachfolgenden 24 Stunden,
- die einseitige Festlegung eines Termins für die Entstörung durch A1 mit SMS-Info an den Endkunden oder
- die Schließung des Einzelstörungstickets durch A1.

Ist der Endkunden zum vereinbarten bzw. einseitig festgelegten Termin nicht anwesend, kontaktiert A1 den Endkunden zeitnah neuerlich telefonisch. Bei Nichterreichen ergeht eine SMS von A1 an den Endkunden mit einem neuen Entstörtermin. Ist der Endkunde neuerlich nicht anwesend, wird die Entstörung mit „Endkunde nicht anwesend" abgeschlossen und der PVE über das Web-Frontend informiert.

Folgende weitere Verzögerungsgründe, die den Ablauf der Frist für die Entstörung hemmen, kommen in Betracht und werden dem PVE übermittelt:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Terminänderung durch PVE
- Terminänderung durch Endkunden (unter Angabe des Namens des Endkunden)
- Endkunde nicht erreichbar
- Terminisierung nicht möglich
- Kabelfehler, Behebung veranlasst
- Kabelfehler
- Zweiter Techniker/Equipment erforderlich
- PVE prüft intern
- Ansprechpartner beim PVE nicht erreichbar
- Kein Zutritt zum Endkundenstandort
- Endkundeninfrastruktur gestört (unter Angabe von Details)
- Umbau durch PVE/Endkunden (unter Angabe von Details)
- In Abstimmung mit PVE, Behebung erst im nächsten Wartungsfenster
- Höhere Gewalt (unter Angabe von Details)

A1 teilt dem PVE mit der Mitteilung über eine Verzögerung der Entstörung den voraussichtlichen Behebungszeitpunkt mit.

Der Umfang (als Orientierung gelten zwei Änderungen) der vorstehend angeführten definierten Begründungen kann bei Bedarf geändert/erweitert werden. Zu diesem Zweck wird A1 bei Bedarf - in der Regel - einmal pro Jahr alle PVE zu einem Abstimmungsmeeting laden, in dem die Änderungen/Erweiterungen im Zuge einer Konsenslösung vereinbart werden. Die Umsetzung der abgestimmten Änderungen/Erweiterungen wird von A1 ehest möglich veranlasst.

6.1.2 Verfahren bei Verzögerungen

Liegt ein Verzögerungsgrund vor, wird von A1 für einen bestimmten Zeitraum der Entstörungsfall auf „Hemmung" gesetzt. Dieser Vorgang schiebt die Entstörfristen entsprechend hinaus. Hemmungsdauer und Hemmungsgrund sind vom PVE über das Web-Frontend abrufbar. Die Entstörung erfolgt mit Wegfall des Hemmungsgrundes. Liegt ein Verzögerungsgrund vor, haftet A1 für allfällige Schäden, die aus der Verzögerung der Entstörung resultieren, nicht.

6.2 Störungsbehebung und Mitteilung an den PVE

Die Störung ist behoben, wenn der in Anhang 1 festgelegte Funktionsumfang, die definierten Qualitätsparameter sowie – vorbehaltlich der Punkte 6.3 und 6.4 die vereinbarte Bitrate und das Interleaving-Delay (Interleavetiefe) wieder hergestellt sind.

Nach erfolgter Störungsbehebung – wenn das Test-Equipment von A1 auf der Anschlussleitung synchron ist – wird der PVE von A1 unverzüglich über das Web-Frontend sowie per E-Mail von A1 über die Behebung der Störung informiert.

Die Entstörungsmeldung von A1 enthält folgende Angaben:

- spezifische Angaben über den PVE (Ansprechpartner, Tel.-Nr.)
- v-ULL 2.0-Nummer
- Störungsnummer beim PVE
- Leitungsbezeichnung
- Tel.-Nr. des Ansprechpartners bei A1

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Störungsnummer bei A1
- Datum und Uhrzeit des Eingangs der Störungsmeldung bei A1
- Datum und Uhrzeit der Störungsbeseitigung
- Gegebenenfalls zusätzliche Angaben (z.B. bei einer ungerechtfertigten Störungsmeldung)
- Datum

A1 übermittelt dem PVE mit der Mitteilung der Störungsbehebung auch Informationen über die durchgeführten Entstörmaßnahmen, wie beispielsweise:

Störungsticket Abschlussgrund	**VE-Service**	**(e)DSLAM Management**	**Verkehrs-übergabe**
PVE Endkunde nicht erreicht / nicht anwesend	X		
PVE-Modem defekt	X		
A1-Modem defekt, wurde getauscht	X		
Fehler im Bereich des PVE Endkunden	X		
Storno	X		
Storno laut PVE Endkunden	X		
Kein Fehler feststellbar	X		
VE-Service Konfigurationsparameter berichtigt	X		
Bandbreite reduziert / erhöht	X	X	X
Fehler an der Kabelanlage / Umschaltung behoben	X		
Fehler am Netzabschlusspunkt / ADO behoben	X		
Kabelfehler behoben	X		
DSLAM Porttausch durchgeführt	X		
Systemfehler behoben	X		
Ausfall behoben		X	X
Beeinträchtigung behoben		X	X
Falsches Service gemeldet		X	X

Als Störungsende gilt grundsätzlich der Zeitstempel zur Störungsbehebung im Web-Frontend, außer der PVE teilt A1 innerhalb von 24 Stunden nach der Mitteilung der Störungsbehebung begründet mit, dass die Gründe für seine Störungsmeldung noch nicht vollständig beseitigt sind. Diese Mitteilung des PVE gilt nicht als neue Störungsmeldung.

6.3 Störungsbehebung durch Reduzierung der Bandbreite bei VE-Services mit Betriebsmodus CBR

Kann die Synchronität auf der Anschlussleitung mit dem ursprünglich bestellten VE-Serviceprofil mit Betriebsmodus CBR nicht wieder hergestellt werden, wird die noch maximal mögliche (niedrigere) Bandbreite von A1 eingestellt. Die Störungsbehebung durch Reduzierung der Bandbreite ist bei symmetrischen VE-Services nur möglich, wenn die Anzahl der Doppeladern nicht geändert wird. Der PVE wird über das Web-Frontend sowie per E-Mail von A1 darüber informiert. Nach vorhergehender Rücksprache von A1 mit dem PVE und dessen Zustimmung, kann die Einstellung auf eine niedrigere Bandbreite auch mit einem Wechsel der Anschlusstechnologie verbunden sein. In diesem Fall sorgt der PVE dafür, dass das zur Anschlusstechnologie passende Modem beim Endkunden zum Einsatz kommt. Mit dem Zeitpunkt der Umstellung auf das niedrigere VE-Serviceprofil, wird seitens A1 ein kostenfreier Produktwechsel auf das niedrigere VE-Serviceprofil automatisch durchgeführt. Ist der PVE mit dem Produktwechsel, der durch A1 vorgenommen wurde, nicht einverstanden, kann der PVE nachträglich das VE-Service auf der Anschlussleitung entweder selber über das Web-Frontend ändern oder das VE-Service kündigen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.4 Störungsbehebung durch Erhöhung des Interleaving-Delays bzw Verringerung der Datenrate bei einem asymmetrischen VE-Service mit Betriebsmodus CBR

Kann A1 glaubhaft machen, dass die Synchronität auf der Anschlussleitung mit dem ursprünglich bestellten asymmetrischen VE-Service mit Betriebsmodus CBR wegen des vom PVE bestellten und von A1 eingerichteten Interleaving-Delays von Null Millisekunden (0 ms) nicht mehr erreicht werden kann, teilt sie dies dem PVE begründet mit.

Der PVE meldet zeitnah an A1, ob

1. das Interleaving-Delay von 0 ms und die bestellte Datenrate beibehalten werden sollen – in diesem Fall gelten abweichend von Anhang 1 die faktisch erreichbaren Qualitätswerte als für dieses VE-Services vereinbarter QoS-Standard;

2. das Interleaving-Delay von 0 auf 8 ms bei VDSL2 sowie Vplus bzw. 12 ms bei ADSL2+ erhöht und die bestellte Datenrate beibehalten werden sollen, um die QoS-Standards von Anhang 1 wieder zu erreichen – in diesem Fall verrechnet A1 für den Wechsel des Interleaving-Delays kein Entgelt;

3. das Interleaving-Delay von 0 ms beibehalten und die bestellte Datenrate reduziert werden sollen, um die QoS-Standards von Anhang 1 wieder zu erreichen – In diesem Fall verrechnet A1 für den Wechsel der Datenrate kein Entgelt;

4. der PVE das VE-Service kündigt.

Bis zu einer Rückmeldung des PVE an A1 gilt Punkt 6.1.

6.5 Störungsbehebung bei einem asymmetrischen VE-Service durch Änderung des Betriebsmodus bzw. Wechsel von Interleaving-Delay auf G.INP

Wie im Anhang 1 Technisches Handbuch beschrieben, bieten folgende Kombinationen von Betriebsmodus mit Interleaving-Delay bzw. G.INP im Netz von A1 die bestmögliche Servicestabilität:

- Der Betriebsmodus CBR mit Interleaving-Delay
- Der Betriebsmodus SRA mit G.INP

Kann A1 glaubhaft machen, dass die Störungen auf der Anschlussleitung mit dem ursprünglich bestellten asymmetrischen VE-Service durch den vom PVE gewählten Betriebsmodus bzw. wegen des vom PVE bestellten und von A1 eingerichteten Interleaving-Delays bedingt sind, teilt sie dies dem PVE begründet mit.

Der PVE meldet zeitnah an A1, ob

1. er einem Wechsel des Betriebsmodus, wie von A1 vorgeschlagen, zustimmt – in diesem Fall verrechnet A1 für den Wechsel des Betriebsmodus kein Entgelt;
2. das eingestellte Interleaving-Delay bei Betriebsmodus SRA auf G.INP umgestellt werden soll, um die QoS-Standards gemäß Anhang 1 wieder zu erreichen – in diesem Fall verrechnet A1 für den Wechsel auf G.INP kein Entgelt;

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3. das Interleaving-Delay beibehalten und auf ein niedrigeres VE-Serviceprofil gewechselt werden soll, um die QoS-Standards von Anhang 1 wieder zu erreichen – in diesem Fall verrechnet A1 für den Wechsel des VE-Serviceprofils kein Entgelt;

4. der PVE das VE-Service kündigt.

Bis zu einer Rückmeldung des PVE an A1 gilt Punkt 6.1.

6.6 Störungsbehebung bei Unterschreitung der Produktuntergrenze bei VE-Services mit Betriebsmodus SRA

Bei Unterschreitung der Produktuntergrenze eines VE-Services mit Betriebsmodus SRA im laufenden Betrieb, obliegt es dem PVE, im Wege einer Störungsmeldung gemäß diesem Anhang einen kostenfreien Produktwechsel auf das niedrigere VE-Service zu veranlassen sowie die dazu erforderliche Abstimmung mit seinem Endkunden durchzuführen bzw. seinen Endkunden entsprechend zu informieren. Bis zur Durchführung des Produktwechsels wird seitens A1 das Entgelt für das ursprünglich bestellte VE-Serviceprofil verrechnet.

7 Kostentragungs- und Entgeltregeln für die Entstörung

7.1 Behebungsaufwand

Für die zur Behebung der Störung erforderlichen Entstörmaßnahmen in ihrem Verantwortungsbereich sowie innerhalb der vereinbarten Netzservices und SLAs steht A1 kein gesondertes Entgelt zu. Verzögert sich die Beseitigung der Störung aus Gründen, die der PVE oder dessen Endkunde zu vertreten hat, hat der PVE A1 den wegen dieser Verzögerung tatsächlich aufgelaufenen, erforderlichen Aufwand insoweit nach den Regelungen des Anhangs 3 zu ersetzen, als dieser Aufwand von A1 nachgewiesen und nachvollziehbar in Rechnung gestellt wird.

7.2 Monatliches Entgelt

Ab Einmelden der Störung bis zur erfolgreichen Behebung bzw bis zum Abschluss des Störungsfalles ist der PVE von der Verpflichtung befreit, das monatliche Entgelt für das entsprechende Service zu bezahlen. Die Aliquotierung erfolgt nach Tagen, wobei der Tag, an dem die Störung gemeldet wird nicht, der Tag, an dem die Entstörung erfolgreich abgeschlossen wurde jedoch wieder zu bezahlen ist. A1 hat die entsprechenden Beträge bei einer der auf die Behebung der Störung folgenden Rechnungen in Abzug zu bringen.

7.3 Nichtvorliegen einer Störung

Ist ein VE-Service für das eine Störung bei A1 eingemeldet wurde, nicht gestört, hat der PVE A1 den für die Bearbeitung der Störungsmeldung tatsächlich aufgelaufenen, erforderlichen Aufwand insoweit nach den Regelungen des Anhangs 3 zu ersetzen, als

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

dieser Aufwand von A1 nachgewiesen und in Rechnung gestellt wird und kein zeitgerechtes Storno durch den PVE einlangte.

Bei Störungen, welche durch ein PVE-Modem verursacht werden, ist der Einsatz des Technikers der A1 nach Aufwand gemäß Anhang 3 entgeltpflichtig und vom PVE zu bezahlen.

7.4 Störung nicht im Verantwortungsbereich eines Vertragspartners

Wird im Rahmen der Störungsbearbeitung festgestellt, dass der Grund für die Störung nach Maßgabe der Regelungen dieses Vertrages in der Einflusssphäre des PVEs liegt, hat dieser A1 den tatsächlich aufgelaufenen, erforderlichen Aufwand insoweit nach den Regelungen des Anhangs 3 zu ersetzen, als dieser Aufwand von A1 nachgewiesen und nachvollziehbar in Rechnung gestellt wird.

Umgekehrt hat A1 dem PVE jenen tatsächlich aufgelaufenen, erforderlichen Aufwand, der dem PVE durch eine unrichtige Zuweisung der Störungsverantwortlichkeit an ihn durch A1 entsteht, insoweit nach den Regelungen des Anhangs 3 zu ersetzen, als dieser Aufwand vom PVE nachgewiesen und nachvollziehbar in Rechnung gestellt wird.

Liegt der Grund für die Störung nach Maßgabe der Regelungen dieses Vertrages weder in der Einflusssphäre der A1 noch in der des PVE, hat jeder Vertragspartner seinen Aufwand selbst zu tragen.

7.5 Störungseingrenzung laut Anhang 1, Punkt 4.4

War mit den dem PVE von A1 im Rahmen der Last-Mile-Statusanalyse gemäß Anhang 1, Punkt 4.4, zur Verfügung gestellten Parametern im Einzelfall dem PVE keine erfolgreiche Störungseingrenzung möglich, ist die Fehlereingrenzung durch A1 unentgeltlich.

Kann A1 auf Basis der von ihr vorgenommenen Störungseingrenzung nachweisen, dass der PVE mit den zur Verfügung stehenden Parametern und gegebenenfalls Informationen des Endkunden die Fehlereingrenzung selbst hätte vornehmen können, hat der PVE A1 den Aufwand für die Störungseingrenzung im nachgewiesenen und erforderlichen Umfang zu ersetzen.

8 Verfügbarkeiten

Die Verfügbarkeit ist das in Prozent ausgedrückte Verhältnis zwischen der Zeit, in welcher das Service nutzbar war und dem Beobachtungszeitraum. Ein mehrfach abgesichertes Service ist verfügbar, wenn zumindest ein Zweitsystem zur Nutzung zur Verfügung steht. Für die Verfügbarkeitsberechnung werden Systeme Dritter, die nicht Subunternehmer von A1 oder von A1 beauftragte Dritte sind, nicht berücksichtigt.

Der Beobachtungszeitraum beträgt immer ein Kalenderjahr.

Nichtverfügbare Zeit

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die nichtverfügbare Zeit ist die Summe aller von A1 verschuldeten Ausfallszeiten im definierten Beobachtungszeitraum, die vom PVE als Störung eingemeldet wurden. Bei der Ermittlung der nichtverfügbaren Zeit werden somit z.B. Fremdverzögerungen, Hemmzeiten (Verzögerungsgründe) und Wartungszeiten (wie nachfolgend ausgeführt) abgezogen.

Berechnung der Verfügbarkeit pro Kalenderjahr:

$$\text{Verfügbarkeit [\%]} = \left(\frac{\text{Beobachtungszeitraum - Nichtverfügbare Zeit}}{\text{Beobachtungszeitraum}}\right) \times 100$$

Für das (e)DSLAM Management sowie die Verkehrsübergabe gemeinsam beträgt die Verfügbarkeit pro Kalenderjahr 99,9%.

Für den Fall, dass die Verkehrsweiterleitung glasfaserbasierend von A1 bezogen wird und die Verfügbarkeit des Verkehrsweiterleitungsproduktes zumindest 99,9 % beträgt, ist die Verfügbarkeit für das (e)DSLAM Management und für die Verkehrsweiterleitung gemeinsam pro Kalenderjahr 99,9%.

Die mittlere Verfügbarkeit für die Virtuelle Entbündelung 2.0 beträgt im Jahresdurchschnitt 99,7%.

Unterbrechungen und/oder Einschränkungen der Nutzungsmöglichkeiten innerhalb von Standard-Wartungsfenstern werden bei der Berechnung der Verfügbarkeit nicht berücksichtigt. Dabei gilt jedoch, dass ab der 7. (siebenten) Standard-Wartung pro DSLAM, Einschränkungen der Nutzungsmöglichkeiten innerhalb der Standard-Wartungsfenster bei der Berechnung der Verfügbarkeit berücksichtigt werden (d.h. maximal 6 Standard-Wartungen pro Jahr pro DSLAM werden nicht berücksichtigt). Notsituationen und höhere Gewalt, dazu zählen insbesondere außergewöhnliche Wetterverhältnisse und Naturereignisse, Stromausfälle, Lawinen, Vermurungen, Überschwemmungen, Blitzschlag oder Feuer, Streiks oder Aussperrungen, Krieg, militärische Operationen, Terror oder öffentlicher Aufruhr, sowie Verzögerungen bei der Entstörung, die durch den PVE oder seine Endkunden verursacht werden, werden in der Verfügbarkeit nicht berücksichtigt.

Die Verfügbarkeitsmessung ist nur möglich, wenn das PVE-Modem bzw. das A1-Modem permanent die Synchronität mit dem DSLAM ermöglicht.

Wird die jährliche Verfügbarkeit unterschritten, so wird der die jährliche Verfügbarkeit unterschreitende Anteil der monatlichen Entgelte pro Jahr des betreffenden Services in einer der nächstfolgenden Rechnungen gutgeschrieben.

9 Wartung und Wartungsfenster

9.1 Allgemeines

Das Wartungsfenster ist ein regelmäßig wiederkehrender Zeitraum, in dem Wartungen von A1 durchgeführt werden können.

Das Standard-Wartungsfenster ist jeden Mittwoch von 01:00 Uhr bis 06:00 Uhr. In diesem Zeitraum kann es zu kurzzeitigen Verkehrsunterbrechungen kommen.

Außerordentliche Wartungsfenster - außerhalb des angegebenen Fensters - werden mit einer Vorlaufzeit von 5 Tagen von A1 dem PVE bekannt gegeben.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Ad-Hoc-Wartungen, die wegen eines aufgetretenen Fehlers zur Behebung dringend notwendig sind, werden nach Bekanntwerden sofort von A1 an den PVE gemeldet und die Behebung, wenn möglich in die „betriebsschwache Zeit" (von 22:00 bis 06:00) gelegt.

Nur zeitgerecht angekündigte Wartungsarbeiten werden nicht als Störungen iSd gegenständlichen Anhangs behandelt.

Sämtliche Wartungsmitteilungen haben folgende Informationen zu enthalten:

- Wartungs-Referenznummer A1
- Voraussichltiche Zeit der Unterbrechung (Dauer)
- Beginn der Arbeiten
- Ende der Arbeiten
- betroffene v-ULL 2.0 Services entsprechend ihrer Kennzeichnungs-ID (S-Tag, C-Tag)

Die Wartungsankündigung erfolgt in jedem Fall per E-Mail an eine vom PVE bekanntgegebene E-Mail-Adresse und enthält eine digital bearbeitbare Liste der betroffenen Services.

9.2 Geplante Unterbrechungen außerhalb der Standard-Wartungsfenster

Über geplante kurzzeitige Verkehrsunterbrechungen (z.B. bedingt durch Umschaltungen im Netz von A1), die von A1 tagsüber außerhalb der Standard-Wartungsfenster durchgeführt werden und die zu kurzen Unterbrechungen beim VE-Service führen, informiert A1 den PVE je nach Komplexität mindestens aber sechs Wochen vorher über die genauen Unterbrechungstermine sowie über die Dauer der Unterbrechung per E-Mail. Der PVE gibt im Administrativen Beiblatt (Beilage 2 zum Anhang 2 Betriebliches Handbuch) einen Ansprechpartner für geplante Unterbrechungen bekannt, mit dem eine allfällig erforderliche Detailabstimmung erfolgen kann.

Seitens A1 wird stichtagsbezogen erhoben, welche Endkunden des PVE konkret von der Unterbrechung betroffen sind. Diese endkundenbezogenen Informationen werden von A1 dem PVE in Form von Listen per E-Mail übermittelt. Der PVE informiert in weiterer Folge die betroffenen Endkunden über die Unterbrechung entsprechend.

Sofern der PVE Probleme mit einem Unterbrechungstermin hat, meldet er diesen Umstand unverzüglich – längestens innerhalb von 10 Arbeitstagen – nach Erhalt der diesbezüglichen Informationen per E-Mail an den verantwortlichen Ansprechpartner von A1 zurück. A1 und der PVE versuchen, diese Probleme einvernehmlich zu lösen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 5 – PVE-Modem

PVE-Modem

1 Allgemeines

Seitens A1 wird dem PVE bei der v-ULL 2.0 kein Modem zur Verfügung gestellt, sofern er nicht anstelle des PVE-Modems die Zusatzoption A1-Modem jeweils anschlussbezogen dazubestellt. Detaillierte Regelungen zur Zusatzoption A1-Modem sind im Anhang 5a enthalten.

Der gegenständlichen Anhang 5 enthält daher ausschließlich jene Regelungen, die für den Fall gelten, dass der PVE sein eigenes Modem („PVE-Modem") beim Endkunden vor Ort verwendet.

Die Übergabe des VE-Services an der Teilnehmerseite erfolgt physikalisch an der Anschlussdose (TDO gemäß ÖNORM A 2640), die von A1 gemäß Anhang 2, Pkt 5.1 bereitgestellt wird, und bildet somit den endkundenseitigen Netzabschlusspunkt des VE-Services. Die leitungstechnische Funktionalität zum Betrieb eines PVE-Modems ergibt sich aus den in Bezug auf DSL-Schnittstelle und zusätzlich erforderliche Funktionen in Pkt 2.2 dieses Anhangs angeführten Mindestparametern.

Der PVE setzt seine eigenen Modems beim Endkunden vor Ort ein. Diese Modems müssen die in Punkt 2. dieses Anhanges festgelegten Mindestanforderungen erfüllen. Die in diesem Anhang festgelegten Anforderungen bezüglich PVE-Modems sind für den PVE nur insoweit verpflichtend, als diese von A1 bezüglich ihrer eigenen Modems eingehalten werden.

2 Mindestanforderungen

Alle vom PVE verwendeten PVE-Modems dürfen Services auf Leitungen im gleichen Kabelbündel nicht beeinträchtigen oder stören.

Die vom PVE am Standort des Endkunden eingesetzten PVE-Modems erfüllen im Hinblick auf den Schutz des Endkunden sowie die technischen Einrichtungen der A1 insbesondere die relevanten Bestimmungen über die Sicherheit von elektrotechnischen Anlagen (va. die Bestimmungen über den Schutz von Personen), über Blitzschutz und Potenzialausgleich und über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sowie die nachstehenden Anforderungen gemäß den Punkten 2.1 bis 2.4.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.1 EMV, Stromversorgung, Elektrotechnische Sicherheit, Störfestigkeit

2.1.1 Elektromagnetische Verträglichkeit

- EN 300386 (last published Version) Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Telecommunication network equipment; ElectroMagnetic Compatibility (EMC) requirements

- EN 55032:2012 Class B Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Emission requirements

- EN 55024:2016 Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement

- EN 301 489-1 (last published Version) Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements and the relevant part applicable for the type of radio equipment e.g.

- EN 301 489-17 (last published Version) Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electro- Magnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems

Die Standards EN 301 489-1 bzw. EN 301 489-17 sind nur auf Modems anzuwenden, die über eine Funkschnittstelle (z.B. WLAN) verfügen.

2.1.2 Stromversorgung, Erdung, elektrotechnische Sicherheit

- Declaration of EC Conformity LVD 2014/ 35/ EU , Directive 2014/30/EU, Directive 2014/53/EU (Only for radio equipment e.g: WLAN)

- Safety Test Report EN 62368-1:2017

2.1.3 Störfestigkeit

- ÖVE/ÖNORM EN 61000-4-5:2014 + A1:2017: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (IEC 61000-4-5:2014) und ihre Änderung 1:2017 (deutsche Fassung)

- ITU-T K.21 (07/2017), Resistibility of telecommunication equipment installed in customer premises to overvoltages and overcurrents

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.2 DSL-Schnittstelle

2.2.1 Linecode

- ADSL 2+ gemäß ITU-T G.992.5 Annex A (POTS); G.handshake (verpflichtend für ADSL2+-Modems)
- VDSL2 - Profile 8b und 17a, Annex A (POTS); Annex M (Option) bzw gemäß G.993.2 (verpflichtend für VDSL2-Modems); ab zwei (2) Doppeladern zusätzlich: ITU G. 998.2 Ethernet-based multi-pair bonding
- VDSL2-LR – Mode Long Reach - Annex A (POTS); Annex M (Option) bzw. gemäß G.993.2 inklusive Annex D (verpflichtend für VDSL2-LR-Modems); ab zwei (2) Doppeladern zusätzlich: ITU G. 998.2 Ethernet-based multi-pair bonding
- Vplus (=VDSL2 Profile 35b) - gemäß ITU-T G.993.2 Annex Q (verpflichtend für Vplus-Modems); Annex A (POTS); Annex M (Option)
- G.fast – mit POTS gemäß ITU-T G.9700 und ITU-T G.9701 (verpflichtend für G.fast Modems)
- SHDSL gemäß ITU-T G.991.2 Annex B/G - Modulation: tc-pam16(SHDSL) / tc-pam32 (SHDSL.bis) - PATH: EFM/PTM - ITU G. 998.2 Ethernet-based multi-pair bonding

2.2.2 Zusätzlich erforderliche Funktionen

- Interleaving-Delay (bei VDSL2 asymmetrisch 8 bzw. 0 ms, bei VDSL2 symmetrisch 0, bei ADSL2+ 12 bzw. 0 ms und bei SHDSL 0 ms)
- Bit swapping (gilt nicht bei SHDSL)
- Seamless Rate Adaption (gilt nicht bei SHDSL)
- VDSL2-Vectoring: Das Modem des PVE muss den ITU-Standard G.993.5 zumindest hardwareseitig unterstützen und mittels Firmware-Update aktivierbar machen können (verpflichtend für VDSL2-Modems, für VDSL2-LR Modems, für Vplus-Modems sowie für G.fast-Modems); die Funktion FDPS (Frequency Dependent Pilot Sequence) gemäß ITU-Standard G.993.5 733 Modulation of Pilot Sequence muss im PVE-Modem aktiviert sein (verpflichtend für VDSL2-Modems, für VDSL2-LR Modems, sowie für Vplus-Modems)

Empfehlung von A1: Im Zusammenhang mit VDSL2-Vectoring sollte der V43 G.hs Tonsatz auf dem Modem des PVE deaktiviert sein, um aktive Vektoring-Kunden in der Vectoring Gruppe nicht zu stören.

- G.INP gemäß ITU G.998.4
    - VDSL2: G.INP bei VDSL2 in Verbindung mit dem Betriebsmodus SRA

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- VDSL2-LR: G.INP bei VDSL2-LR in Verbindung mit dem Betriebsmodus SRA
- Vplus: G.INP muss von einem Vplus fähigen Modem voll unterstützt werden
- G.fast: G.INP muss von einem G.fast fähigen Modem voll unterstützt werden

Empfehlung von A1: Alle G.fast und Vplus Modems des PVE sollten mit VDSL2 in Verbindung mit SRA, G.INP sowie Vectoring rückwärtskompatibel sein, um im Entstörungsfall optimalen Support sicherstellen zu können.

2.3 Ethernet-Schnittstelle

- GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON gemäß IEEE 802.3ab

2.4 Modem-Inventory (ausgenommen für FTTH)

Folgende Informationen müssen aus dem PVE-Modem über den EOC (Embedded Operations Channel) gemäß ITU-T G.997.1:2016 (7.4) und ITU-T G.994.1 (beide in den LineCode ITU Standards referenziert) oder G.fast ITU-T G.9701 (11.2.2.10) auslesbar sein:

- Modemname
- Vendorname
- Serial Number
- Version Number
- Self Test result
- DSL Annex/Routing Mode
- Firmware/CPE SW Version
- Leitungstreiber/PHY Version

2.5 DELT-Parameter (In-Service-Monitoring) – ausgenommen für FTTH

Folgende Informationen müssen bei einem DELT-Test im EOC (Embedded Operations Channel) vom PVE-Modem zum DSLAM gemäß ITU LineCode Standards sowie nach ITU-T G.997.1:2016 oder G.fast ITU-T G.9701 übermittelt werden können:

- Noise margin
- output power bzw. bei SHDSL: Power Backoff Level
- attenuation

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- max attainable bitrate (gilt nicht bei SHDSL)
- Current INP Value (gilt nicht bei SHDSL)
- Interleaving Delay, sofern vorhanden (gilt nicht bei SHDSL)
- Relative Occupation Capacity (gilt nicht bei SHDSL)
- Error seconds
- Severly Errored Seconds
- Unavailable Seconds
- Code Violation (gilt nicht bei SHDSL)
- Forward Error Correction (gilt nicht bei SHDSL)
- Re-Inits
- Fail-Init (gilt nicht bei SHDSL)
- Nur bei G.INP: Minimum Error Free Throughput
- Nur bei G.INP: Leftrs (low error free throughput seconds)
- Power Spectral Density (gilt nicht bei SHDSL)
- Carrier Load (gilt nicht bei SHDSL)
- Signal to noise ratio (gilt nicht bei SHDSL)
- Hlog (gilt nicht bei SHDSL)
- Quiet line noise (gilt nicht bei SHDSL)
- Gain (gilt nicht bei SHDSL)

2.6 Zertifikate/Prüf- und Testberichte - Widerspruch durch A1

Die Erfüllung der Mindestanforderungen gemäß Punkt 2 dieses Anhangs ist vom PVE sicher zu stellen. Die Erfüllung der Mindestanforderungen gem. Punkt 2.1 [ausgenommen ITU-T K.21 (07/2017)] dieses Anhangs sowie der Mindestanforderungen Vendorname, Serial Number, Version Number und Leitungstreiber (optional erforderlich, sofern anhand der Version Number der Leitungstreiber nicht eindeutig festgestellt werden kann) ist A1 vor dem Einsatz des betreffenden PVE-Modems durch den PVE mittels entsprechender Zertifikate bzw Prüf- und Testberichte oder anderer geeigneter Unterlagen wie zB Produktdokumentation des Herstellers in Deutsch oder Englisch, die vom PVE an A1 per E-Mail an das in der Kontaktliste (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach übermittelt werden, nachzuweisen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

A1 bestätigt den Erhalt der og Unterlagen unverzüglich per E-Mail. Widerspricht A1 dem Einsatz des PVE-Modems, dessen Zertifikate bzw Prüf- und Testberichte übermittelt worden sind, nicht innerhalb von vier Wochen mit detaillierter Begründung, dann darf das betreffende PVE-Modem vom PVE eingesetzt werden.

Im Falle eines Widerspruchs durch A1 darf der PVE das betreffende PVE-Modem solange nicht einsetzen, bis mittels der og Unterlagen oder entsprechender Messprotokolle belegt ist, dass das PVE-Modem die in Punkt 2.1 [ausgenommen ITU-T K.21 (07/2017)] dieses Anhangs definierten Mindestanforderungen sowie die Mindestanforderungen Vendorname, Serial Number, Version Number und Leitungstreiber (optional erforderlich, sofern anhand der Version Number der Leitungstreiber nicht eindeutig zugeordnet werden kann) erfüllt. Die nachstehenden Absätze dieses Punktes gelten auch hier entsprechend.

Übermittelt der PVE die erforderlichen Zertifikate bzw Prüf- und Testberichte nicht, ist der Einsatz des betreffenden PVE-Modems durch den PVE unzulässig.

Bei Störungen durch den Betrieb des vom PVE eingesetzten PVE-Modems ist A1 berechtigt, die Sperre der Anschlussleitung, auf der das PVE-Modem unzulässiger Weise verwendet wurde und in weiterer Folge, bei Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Anhang 2, Punkt 5.8, die außerordentliche Kündigung des VE-Services auf der Anschlussleitung zu veranlassen. Über diese Maßnahme wird der PVE von A1 unverzüglich per E-Mail informiert. Bei Beeinträchtigungen größeren Ausmaßes kommt Pkt 5.3 des Allgemeinen Teils zur Anwendung.

Bei Vorliegen der Verfahrensvoraussetzungen steht es jedem Vertragspartner frei, die Regulierungsbehörde anzurufen.

3 Testen eines PVE-Modems auf Wunsch des PVE (außerhalb eines Releasewechsels)

PVE-Modems, die die Mindestanforderungen erfüllen, können auf Wunsch des PVE vom PVE entgeltpflichtig in Laborräumlichkeiten von A1 auf die Verträglichkeit im Netz von A1 getestet werden.

Zu diesem Zweck stellt A1 dem PVE einen Laborraum (werktags, von Montag bis Freitag, von 8:00 bis 17:00 Uhr mit einer Test-DSLAM sowie Anschaltepunkten) und technischen Support über eine in der Kontaktliste gemäß Anhang 2, Beilage 1 angeführte Hotline zur Verfügung. Weiters stellt A1 dem PVE eine Liste der bei A1 gebräuchlichen Testparameter zur Verfügung.

Die Terminkoordination erfolgt je nach Verfügbarkeit der Räumlichkeiten durch A1. Zu diesem Zweck übermittelt der PVE ein E-Mail an das dafür in der og Kontaktliste gemäß Anhang 2, Beilage 1 vorgesehene Postfach. Dieses E-Mail soll jedenfalls folgende Informationen beinhalten:

- Angaben zum PVE (Ansprechpartner)
- Kurze Beschreibung dessen, was getestet wird
- Terminwunsch

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der konkrete Termin wird per E-Mail zwischen den Vertragspartnern vereinbart. Seitens A1 wird auf die Entgeltpflicht im jeweiligen Einzelfall nochmals hingewiesen.

Pro vereinbartem Labortag wird dem PVE ein Entgelt gemäß Anhang 3 in Rechnung gestellt.

4 Änderungen der DSLAM Hard- und/oder Software ("Releasewechsel")

4.1 Vorab-Informationen über Änderungen der DSLAM Hard- und Software (Releasewechsel)

Informationen über Veränderungen der DSLAM Hard- und Software (Releasewechsel) gibt A1 dem PVE je nach Komplexität, mindestens aber drei Monate vor der geplanten Implementierung durch A1 per E-Mail bekannt. In diesem E-Mail teilt A1 auch mit, ob nur Neukunden des PVE oder ob sowohl Neukunden als auch Bestandskunden des PVE von den Änderungen der DSLAM-Hard- und /oder Software betroffen sind. Sind vom Hersteller der DSLAM-Hard-/Software in den Release-Notes Inkompatibilitäten mit Modems, die gemäß den anhangsgegenständlichen Regelungen von PVE eingesetzt werden, beschrieben, ist A1 verpflichtet, dem PVE diese Inkompatibilitäten in der Vorab-Information mitzuteilen. A1 informiert den PVE auch darüber, welche Modems der Modem-Whitelist nach dem Releasewechsel nicht mehr oder nur eingeschränkt funktionieren. Sollte durch den Releasewechsel ein Austausch von Modems des PVE notwendig sein, sind die betreffenden PVE-Modems bis zum Zeitpunkt der Durchführung des Releasewechsels seitens des PVE zeitgerecht auf eigene Kosten auszutauschen. Der PVE trägt die Verantwortung für einen allfälligen Modemtausch bei seinen Endkunden selbst. Weiters ergeht eine Einladung an den PVE, die geänderte DSLAM-Hard- und/oder Software zu testen.

4.2 Testen bei Releasewechsel

A1 stellt einen Testanschluss mit der neuen DSLAM Hard- und/oder Software in einem Testlabor (ein Testlabor für alle PVE - werktags, von Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 17:00 Uhr) sowie eine Liste der bei A1 gebräuchlichen Testparameter für das Testen zur Verfügung. Die Zurverfügungstellung des Testlabors (gemäß Abbildung 1) im Zuge eines Releasewechsels erfolgt seitens A1 unentgeltlich. Der PVE testet selbst auf seine Kosten.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

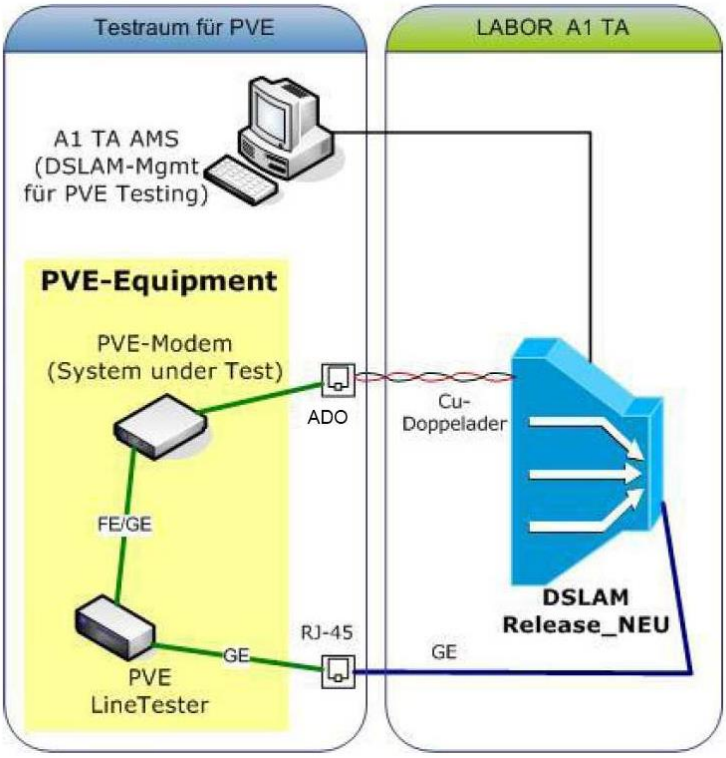


Abbildung 1: Skizze zum Testlabor

Die Terminkoordination für das Testen erfolgt unverzüglich nach Vorabinformation über den Releasewechsel je nach Verfügbarkeit durch A1 nach dem „First Come - First Served"-Prinzip.

Zur Terminvereinbarung übermittelt der PVE ein E-Mail an das in der Kontaktliste gemäß Anhang 2, Beilage 1 angeführte Postfach mit folgenden Informationen:

- Angaben zum PVE (Ansprechpartner)
- Terminwunsch (maximal 2 Testtage hintereinander - weitere Termine sind nur bei freien Kapazitäten möglich).

Der konkrete Termin wird per E-Mail zwischen A1 und dem PVE vereinbart.

Für das Testen im Zuge eines Releasewechsels wird von A1 kein Support-Techniker zur Verfügung gestellt. Bei auftretenden Problemen kann jedoch ein E-Mail an das in der Kontaktliste gemäß Anhang 2, Beilage 1, angeführte Postfach übermittelt werden.

4.3 Information über das tatsächliche Implementierungsdatum des Releasewechsels

A1 wird den PVE mindestens vier Wochen, bevor die Änderung der DSLAM Hard- und/oder Software dann tatsächlich durchgeführt werden soll, über das konkrete Datum per E-Mail informieren.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4.3.1 Ablauf, wenn vom Releasewechsel Bestandskunden des PVE betroffen sind

Sind vom Releasewechsel Bestandskunden des PVE (das sind Endkunden, bei denen zum Zeitpunkt der Vorabinformation von A1 an den PVE über den bevorstehenden Releasewechsel gemäß Pkt 4.1. bereits ein VE-Service in Betrieb war oder zumindest bereits eine Auftragsbestätigung für ein vom PVE bestelltes VE-Service übermittelt wurde) betroffen und sind für den PVE zum Zeitpunkt der Information Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Releasewechsels in seinen Systemen bzw zum Endkunden hin zu erwarten oder würde die Änderung die Funktionalität der vom PVE eingesetzten PVE-Modems voraussichtlich negativ beeinflussen, hat der PVE die Möglichkeit, binnen zwei Wochen nach Zugang der Information über das tatsächliche Implementierungsdatum einen begründeten Einspruch gegen die Implementierung des Releasewechsels per E-Mail an das in der Kontaktliste gemäß Anhang 2, Beilage 1 angeführte Postfach von A1 zu übermitteln.

Dieser Einspruch gegen den Releasewechsel hat folgende Angaben zu enthalten:

- Angaben zum PVE (Ansprechpartner),
- Bezugnahme auf Releasewechsel sowie
- eine Beschreibung allfälliger technischer Probleme bzw. eine detaillierte Beschreibung, worin die Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Releasewechsels bestehen.

Unbegründete bzw verspätete Einsprüche werden von A1 per E-Mail zurückgewiesen.

Über einen begründeten und fristgerecht eingelangten Einspruch werden alle anderen PVEs von A1 unverzüglich per E-Mail informiert. Falls mehrere gleichartige Einsprüche einlangen, werden die anderen PVE dennoch nur über den jeweils ersten Einspruch informiert. Der Einspruch bewirkt, dass das Implementierungsdatum für weitere zwei Monate - gerechnet vom ursprünglich kommunizierten Implementierungsdatum - hinausgeschoben wird. Mit diesem E-Mail werden die PVE auch gleich über das neue - dann endgültige - Implementierungsdatum informiert. Ein weiterer Einspruch durch den PVE ist im Zusammenhang mit dem betreffenden Releasewechsel dann nicht mehr möglich.

In diesem Zeitraum hat der PVE Zeit, die Schwierigkeiten bzw. Probleme zu beseitigen.

4.3.2 Ablauf, wenn vom Releasewechsel Neukunden des PVE betroffen sind

Sind vom Releasewechsel Neukunden des PVE (das sind Endkunden, bei denen die in Punkt 4.3.1. genannten Voraussetzungen nicht vorliegen) betroffen, hat der PVE keine Einspruchsmöglichkeit. Das kommunizierte Implementierungsdatum kann nicht durch einen Einspruch hinausgeschoben werden.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4.4 Fehlerhafte DSLAM-Hard und/oder Software - Gefahr im Verzug

In Fall einer fehlerhaften DSLAM-Hard und/oder Software kann A1 bei Gefahr im Verzug (zB drohende Massenstörung oder andere vergleichbare Bedrohung der Netzintegrität iSd Pkt 5.3 des Hauptteils) ohne vorhergehende Information an den PVE sofort einen neuen Software-Patch oder Software Release durchführen. Der PVE wird von A1 über diese Maßnahme und die Folgen der Implementierung unverzüglich per E-Mail informiert. A1 und der PVE werden in diesem Fall eng kooperieren, um allfällige negative Folgen für die Endkunden zu beseitigen bzw hintan zu halten.

Tritt ein wesentlicher Fehler, der zu Gefahr-im-Verzug-Handlungen ermächtigt (zB Massenstörung oder andere vergleichbare Bedrohung der Netzintegrität des PVE), in Folge eines von A1 durchgeführten DSLAM-Hard-/Software-Updates im Netz des PVE auf, hat A1 auf Nachfrage des PVE zu prüfen, inwieweit für den betroffenen PVE eine Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands vor dem Update möglich ist, und gegebenenfalls diesen Zustand unentgeltlich wieder her zu stellen, wenn der PVE erklärt, auf die Geltendmachung von Ansprüchen gegen A1 wegen allfälliger mit der Wiederherstellung verbundener Performanceeinschränkungen der vom PVE im Rahmen der virtuellen Entbündelung bezogenen Dienste zu verzichten.

5 Whitelist Modem

5.1 Whitelist

Bei der Modem-Whitelist gemäß der Beilage zu diesem Anhang handelt es sich um eine Liste von Modems, bei denen eine Prüfung der Verträglichkeit im Netz von A1 stattgefunden hat.

Die Liste enthält im Wesentlichen folgende Informationen:

- Angaben zum Modem - Hersteller/Typenbezeichung/Leitungstreiberversion sowie
- Informationen über die zum Zeitpunkt der Prüfung des Modems maßgeblichen DSLAM-Art (je nach Hersteller) und DSLAM-Releaseversion sowie Stichtag der Prüfung.

Die Funktionalität der Virtuellen Entbündelung ist gegeben, wenn das vom PVE eingesetzte PVE-Modem hinsichtlich Hersteller/Typenbezeichnung/Leitungstreiberversion und die von A1 eingesetzte DSLAM je nach Hersteller und Releaseversion mit den Angaben in der Modem-Whitelist übereinstimmen. Falls der PVE beim Betrieb des eingesetzten Whitelist-Modems von den unter den Modem-Mindestanforderungen angeführten Parametern abweicht, übernimmt A1 keine Haftung für die tatsächliche Funktionsfähigkeit/Performance des PVE-Modems in ihrem Netz.

Die Modem-Whitelist wird seitens A1 laufend aktualisiert und der PVE von jeder Aktualisierung informiert. Die jeweils aktuelle Modem-Whitelist ist vom PVE auch über den in der Kontaktliste gemäß Anhang 2, Beilage 1 angeführten Link abrufbar.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bei PVE-Modems, die sich auf der Modem-Whitelist befinden (mit übereinstimmendem Hersteller, Typenbezeichnung, Leitungstreiberversion), entfällt darüber hinaus die Verpflichtung des PVE gemäß Punkt 2.3 dieses Anhangs, Zertifikate bzw Prüf- und Testberichte zu übermitteln.

5.2 Prüfung der Verträglichkeit im Netz von A1

Die Prüfung der Netzverträglichkeit eines PVE-Modems im Netz von A1 kann entweder durch A1 oder durch den PVE erfolgt sein.

Die Aufnahme von PVE-Modems in die Modem-Whitelist, die der PVE auf die Verträglichkeit im Netz von A1 geprüft hat, bedarf einer gesonderten vertraglichen Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern und erfolgt nur nach vorheriger Zustimmung bzw ausdrücklichen Wunsch des betreffenden PVE. Erfolgt zwischen A1 und PVE über die Aufnahme eines Modems in die Modem-Whitelist keine Einigung, steht es jedem Vertragspartner bei Vorliegen der Verfahrensvoraussetzungen frei, die Regulierungsbehörde anzurufen.

Die Durchführung der entsprechenden Tests ist A1 in diesem Fall entsprechend den in der vertraglichen Vereinbarung vorgesehenen Testparametern glaubhaft zu machen (Übergabe von Zertifikaten sowie Prüf- und Testberichten, weiters Angaben zu Hersteller, Firmware und Treiberversion).

Bei den geprüften Modems wird darüber hinaus vermerkt, ob die Prüfung des Modems durch A1 oder durch den PVE (dieser wird namentlich angeführt) erfolgt ist.

5.3 Aufnahme zusätzlicher Modems in die Modem-Whitelist

Jene Modems, die entweder von A1 oder vom PVE auf ihre Kompatibilität im Netz von A1 geprüft wurden, werden von A1 unter Beachtung von Punkt 5.2 dieses Anhangs in die Modem-Whitelist für jedenfalls drei (3) Jahre aufgenommen. A1 wird den PVE per E-Mail sechs Monate vor Streichung eines Modems von der Modem-Whitelist jeweils modembezogen auf diesen Umstand hinweisen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Beilage 1 zum Anhang 5

Modem-Whitelist der A1

Stand 11. Oktober 2022

Nr	Hersteller	Hardware Bezeich-nung (Type)	Leitungstreiber	Techno-logie	DSLAM Release	Stichtag Prüfung	Prüfung durch	Datum der Aufnahme in die Whiteliste	Streichung per
1	Cisco	888E	G11511	SHDSL (EFM mode)	NOKIA 6.2.x	31.12.2014	A1	01.04.2014	
2	ZTE	H389A	A2pvfbH046y.d27j	ADSL2+ VDSL2, VDSL2-LR Vplus, G.fast, G.Vector, GPON, gültig ab 01.04.2023: XGS-PON (POTS)	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3	15.08.2016	A1	01.12.2016	
3	AVM	AVM 7583	1.196.7.44	Vplus, G.Fast G.Vector Bonding, GPON gültig ab 01.04.2023: XGS-PON (POTS)	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3	15.10.2018	A1	04.02.2019	
4	ADBB	SU5850	A2pvfbH046y3.d27n	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR Vplus, G.fast G.Vector, GPON gültig ab 01.04.2023: XGS-PON (POTS)	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3	15.10.2018	A1	04.02.2019	
5	ADBB	SB5850	A2pvfbH046y3.d27n	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR G.Vector, Bonding-VDSL2, GPON gültig ab 01.04.2023: XGS-PON (POTS)	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3	15.10.2018	A1	04.02.2019	
6	AVM	7530	1.180.131.76	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, Vplus G.Vector (POTS), GPON gültig ab 01.04.2023: XGS-PON	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3		A1	24.06.2019	

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

7	Cisco	927-4P	-	ADSL2+, VDSL2, G.Vector, GPON gültig ab 01.04.2023: XGS-PON (POTS)	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3	28.03.2019	A1	24.06.2019	
8	AVM	7581	A2pvfbH046y.d27f	VDSL2, VDSL2-LR Vplus, G.Vector, GPON gültig ab 01.04.2023: XGS-PON Bonding (POTS)	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3	26.09.2019	A1	07.01.2020	
9	AVM	6890	1.180.131.76	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, Vplus G.Vector (POTS), GPON gültig ab 01.04.2023: XGS-PON	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3	26.09.2019	A1	07.01.2020	
10	Zyxel	VMG4005 -B50A	A2pvfbH046y3.d27n	VDSL2, VDSL2-LR Vplus, G.Vector,	NOKIA 6.2.x	5.3.2020	A1	17.04.2020	
11	Zyxel	DX3101-B0	A2pv6L047f.d27j	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR Vplus, G.Vector, GPON gültig ab 01.04.2023: XGS-PON (POTS)	NOKIA 6.2.x	26.06.2020	A1	21.09.2020	
12	AVM	7590	1.180.131.76	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, Vplus G.Vector (POTS), GPON gültig ab 01.04.2023: XGS-PON	NOKIA 6.2.x	11.12.2020	A1	08.03.2021	
13	Cisco	C1121-8P	-	GPON gültig ab 01.04.2023: XGS-PON	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3	09.04.2021	A1	14.06.2021	
14	AVM	7583-VDSL	1.196.7.44	VDSL2, VDSL2-LR Vplus, G.Vector, GPON, gültig ab	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3	01.03.2022	A1	04.04.2022	

				01.04.2023: XGS-PON Bonding (POTS)					
15	AVM	7590 AX	1.196.7.44	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, Vplus G.Vector (POTS), GPON, gültig ab 01.04.2023: XGS-PON	NOKIA 6.2.x HUAWEI R17C10 ZTE ZXA V1.2.3	01.08.2022 01.03.2022	A1	05.09.2022	

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 5a – Zusatzoption A1-Modem

1 Allgemeines

Der PVE kann unter bestimmten technischen Voraussetzungen (VE-Service mit 4 VLANs bei Ethernet-basierenden Anschlusstechnologien sowie GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON oder mit Standard PVC-Set bei ADSL2+) entweder

- im Zuge der Bestellung eines neuen VE-Services in Verbindung mit einer Non-SI-Herstellung bzw. Non-SI-Umstellung oder
- nachträglich bei einem bereits bestehenden VE-Service mit Einsatz eines Technikers vor Ort

jeweils anschlussbezogen die Zusatzoption A1-Modem bestellen.

Im Fall einer/eines

- SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung eines VE-Services,
- Autoinstallation-Herstellung bzw. Autoinstallation-Umstellung eines VE-Services,
- Massenhaften Wechsels von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 gemäß den Punkten 6.3.2 sowie 6.4.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch
- verpflichtenden Migration je ARU sowie je Hauptverteiler gemäß den Anhängen 10 und 14,
- Migration sämtlicher Services gemäß Spruchpunkt 3.1.6. gemäß Anhang 14,
- Portvorrückung gemäß Anhang 11 sowie
- Portwechsels im Rahmen einer DSLAM Standort-Umgestaltung gemäß Anhang 15

kann der PVE immer erst nach der tatsächlichen Durchführung der SI-Herstellung bzw. SI-Umstellung, der Autoinstallation-Herstellung bzw. Autoinstallation-Umstellung, des massenhaften Wechsels, der jeweiligen Migration, der Portvorrückung bzw. des Portwechsels und somit immer nur nachträglich jeweils anschlussbezogen die Zusatzoption A1-Modem in Verbindung mit einer Non-SI-Umstellung bestellen.

Wird die Zusatzoption A1-Modem vom PVE nicht in Anspruch genommen oder ist sie aus technisch, betrieblichen Gründen nicht verfügbar, dann wird das Modem für den betreffenden Anschluss vom PVE bereitgestellt.

Bestellt der PVE jeweils anschlussbezogen die Zusatzoption A1-Modem, dann hat der PVE die Möglichkeit, entweder die Variante mit einem A1-Standardmodem oder die Variante mit einem A1-Premiummodem zu wählen. Die Details dazu sind im Punkt 7 dieses Anhangs geregelt.

Wenn nachfolgend in diesem Anhang nur von „A1-Modem" die Rede ist, dann sind sowohl A1-Standardmodems als auch A1-Premiummodems gemeint.

Das jeweilige A1-Modem verbleibt im Eigentum von A1 und darf nur in Verbindung mit dem jeweils zugehörigen VE-Serviceanschlusses verwendet werden.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die Funktionalität der Virtuellen Entbündelung ist nur dann gewährleistet, wenn beim Endkunden vor Ort das jeweilige A1-Modem mit der jeweils aktuellen Firmwareversion verwendet wird.

Die Bestellung der Zusatzoption A1-Modem ist mit der Vereinbarung einer Mindestvertragsdauer verbunden, die je nach A1-Modemtyp unterschiedlich lang sein kann. Bei Kündigung der Zusatzoption A1-Modem durch den PVE vor Ablauf der Mindestvertragsdauer verrechnet A1 dem PVE Restentgelte, die sich aus dem jeweiligen monatlichen Entgelt für die Zusatzoption A1-Modem für den Zeitraum zwischen der Kündigung der Zusatzoption und dem Ende der jeweils vereinbarten Mindestvertragsdauer errechnen. Die konkrete Mindestvertragsdauer je A1-Modem ist nachfolgend in diesem Anhang geregelt.

Für die Zusatzoption A1 Modem verrechnet A1 dem PVE ein monatliches Entgelt gemäß Anhang 3, das abhängig vom jeweiligen A1-Modemtyp unterschiedlich hoch sein kann.

A1 bietet das entgeltpflichtige Zusatzpaket WLAN-Konfiguraion auch in Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem an. Die Details dazu sind im Anhang 12 Zusatzpakete geregelt.

Die jeweils aktuellen Listen der A1-Modems sind für den PVE auch am Web-Frontend ersichtlich.

2 Leistungsumfang der Zusatzoption A1-Modem

Bei Bestellung der Zusatzoption A1-Modem erfolgen die Installation des A1-Modems beim Endkunden vor Ort, die Entstörung sowie die Wartung (durch das laufende Einspielen von Firmware-Updates) des A1-Modems durch A1.

Sofern technisch und betrieblich erforderlich, kann A1 in Abstimmung mit dem PVE das A1-Modem austauschen. Ein Modemtausch beim Endkunden durch A1 ohne vorherige Abstimmung mit dem PVE erfolgt nur dann, wenn ein weiterer Betrieb des A1-Modems Störungen im Netz von A1 hervorrufen würde.

3 Netzseitige Rahmenbedingungen für den Einsatz von A1-Modems

Für den Bezug der Zusatzoption A1-Modem ist es erforderlich, dass bei der Anschlusstechnologie ADSL2+, das VE-Service immer in Verbindung mit dem Standard PVE-Set hergestellt wird bzw. hergestellt ist.

Für den Managementzugriff durch A1 wird bei ADSL2+ immer ein 5. PVC eingerichtet.

Für die ethernetbasierenden Anschlusstechnologien VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.fast, SHDSL sowie für GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON ist es erforderlich, dass das VE-Service immer in Verbindung mit 4 VLANs hergestellt wird bzw. hergestellt ist. Seitens A1 wird in diesem Fall ein 5. VLAN für den Managementzugriff eingerichtet.

Die Protokolle TR-069, TR-064 sowie TR-111 werden von A1 verwendet und dürfen vom PVE nicht verwendet werden.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4 Standardkonfiguration des A1-Modems

Seitens A1 werden die nachfolgend angeführten VLANs und das Standard PVC-Set im A1-Modem wie folgt vorkonfiguriert:

	Zuordnunng		Standard PVC-Set (fixes PVC Set)		
VLAN	**p-Bit**	**DSCP**	**VP**	**VC**	**Protokoll**
31	0	0	6	48	PPPoE
32	1	8	6	49	DHCP v4
33	4	32	6	50	PPPoE
34	5	40	6	51	DHCP v4

Tabelle 1: Standardkonfigurationen der A1-Modems

5 Zugriffsberechtigungen auf A1-Modems durch den PVE

5.1 Zugriffberechtigungsumfang auf A1-Standardmodems

Der PVE hat auf A1-Standardmodems folgende Zugriffsberechtigungen, um Änderungen in der Modemkonfiguration des betreffenden A1-Modems mit der aktuellen Firmware vornehmen zu können.

Soweit im jeweiligen A1-Standardmodem verfügbar, umfasst die Zugriffsberechtigung grundsätzlich

- Möglichkeit zur Vergabe von Benutzerrechten
- Möglichkeit zur Vergabe von IP-Adressen
- Sichern und Wiederherstellen der Konfigurationsdatei am gleichen Gerät
- Möglichkeit zur Konfiguration von QoS-Parametern
- Secureshell oder vergleichbarer Zugang auf das Modem
- Simple-Network-Management-Protocol-Management oder vergleichbares Management
- Zugriff auf Systemeinstellungen und Systemprotokoll
- Zugriff auf die Routingfunktionalitäten des Modems
- Die (De-)Aktivierbarkeit von allfälligen WLAN-Funktionen
- Die Einrichtbarkeit von SIP-Accounts, welche die analogen Ports des Modems nutzen
- Den Zugriff auf Firewall-Funktionen in Form einer Freischaltemöglichkeit für externe Ping-Überwachung
- die Einschränkbarkeit des Remote-Zugriffs auf beliebige IP-Adressen (im Einvernehmen mit A1)
- die Konfigurationsmöglichkeit für Port forwardings

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Ermöglichung einer Modemerstkonfiguration durch den PVE im vorstehend angeführten Ausmaß

Die jeweils aktuelle Liste des Zugriffsberechtigungsumfangs sowie der auslesbaren bzw. veränderbaren Parameter ist im Web-Frontend unter https://wsp.a1.at/ispa-ve-fe/login.jsp ➔ Dokumentation ➔ Onlinedokumentationsbereich➔ VE abrufbar.

Im Zuge der Bestellung der Zusatzoption A1-Modem durch den PVE gibt der PVE den Benutzer (Usernamen und das Passwort) für die Zugriffsberechtigung auf das A1-Modem über das Web-Frontend ein.

Die Einspielung der Benutzerdaten (Usernamen und Passwort) auf das jeweilige A1-Standardmodem erfolgt in weiterer Folge automatisiert durch A1 und ist nur dann möglich, wenn das betreffende A1-Standardmodem zum Zeitpunkt der Einspielung online über den jeweiligen Managementkanal erreichbar ist.

Nach der erfolgten Einspielung der Benutzerdaten (Usernamen und Passwort) und nachfolgenden Änderungen in der Modemkonfiguration durch den PVE, kann es jeweils anschlussbezogen zu erheblichen Leistungseinschränkungen (z.B. spürbar reduzierte VE-Servicebandbreite; eingeschränktes Verhalten des A1-Standardmodems) bei der Virtuellen Entbündelung kommen. Der PVE verzichtet daher auf die Geltendmachung von damit im Zusammenhang stehenden Gewährleistungsansprüchen, Schadenersatzforderungen sowie auf die kostenfreie Entstörung von Leistungseinschränkungen. Der PVE haftet A1 darüber hinaus für Schäden, die durch die vorgenommenen Konfigurationsänderungen (z.B. Aufhebung der Verschlüsselung) am A1-Standardmodem verursacht werden.

Nach der Durchführung von Änderungen am A1-Standardmodem ist im Störungsfall zur Entstörung immer der Einsatz eines Technikers von A1 vor Ort beim Endkunden erforderlich. Sofern die Störung des VE-Services durch die vom PVE vorgenommenen Veränderungen am A1-Standardmodem verursacht wurde, ist die Entstörung durch A1 – insbesondere der Einsatz des A1 Technikers vor Ort – für den PVE kostenpflichtig.

Eine Störungsbehebung ist jeweils anschlussbezogen nur mittels Einspielen der jeweils aktuellsten, von A1 für das betreffende A1-Standardmodem freigegebenen Firmwareversion und FactoryReset oder mittels Modemtausch möglich.

Selbstverständlich besteht für den PVE bei Leistungseinschränkungen und vor dem Einmelden einer Störung bei A1 die Möglichkeit, die aktuelle Firmwareversion von A1 für das jeweilige A1-Standardmodem beim Endkunden selbst einzuspielen und einen FactoryReset zu veranlassen. Sollte danach die Leistungseinschränkung weiterhin auftreten, wird eine allfällige Störungsmeldung des PVE als normaler Entstörfall (wie ohne Zugriffsberechtigung) gemäß den Regelungen des Anhangs 4 Entstörung behandelt.

A1 ist berechtigt, das betreffende VE-Service auf einer Anschlussleitung zum Ablauf desselben Arbeitstages zu sperren, wenn durch Konfigurationsänderungen am A1-Modem erhebliche Störungen im Netz von A1 hervorgerufen werden.

Kann durch die vom PVE vorgenommenen Änderungen am A1-Standardmodem ein Firmware-Update von A1 nicht mehr automatisiert eingespielt werden, kann es jeweils anschlussbezogen zu erheblichen Leistungseinschränkungen (z.B. spürbar reduzierte Bandbreite; eingeschränktes Verhalten des A1-Modems) bei der Virtuellen Entbündelung kommen. Der PVE verzichtet daher auch in diesem Fall auf die Geltendmachung von damit im Zusammenhang stehenden Gewährleistungsansprüchen, Schadenersatzforderungen

sowie auf die kostenfreie Entstörung von Leistungseinschränkungen, die durch eine veraltete Firmwareversion bedingt sind. Die Behebung einer solchen Störung ist nur mit dem Einspielen der jeweils aktuellsten Firmwareversion möglich. Der PVE hält A1 diesbezüglich schad-und klaglos.

Auch wenn der PVE durch entsprechende Konfigurationen am A1-Standardmodem verhindern will, dass ein Firmware-Update durch A1 eingespielt wird, besteht trotzdem weiterhin die Möglichkeit, dass der Endkunde des PVEs oder ein Dritter eine solche Aktualisierung der Firmware über die Weboberfläche des A1-Standardmodems selber veranlasst. Diese Aktualisierung durch den Endkunden des PVEs oder einen Dritten kann von A1 nicht verhindert werden. Für den Fall, dass im Einflussbereich des Endkunden des PVE, eine Aktualisierung der Firmware durchführt wird oder das A1-Standardmodem selber aufgrund einer entsprechenden Einstellung automatisch nach Updates sucht und installiert, haftet A1 daher nicht.

5.2 Zugriffberechtigungsumfang auf A1-Premiummodems

Bei den A1-Premiummodems ergibt sich der Umfang der Zugriffsberechtigungen aus den technischen Beschreibungen zu den einzelnen A1-Premiummodems, die über das Web-Frontend für den PVE abrufbar sind. Bei bestimmten A1-Premiummodems ist die Einspielung von Benutzerdaten nicht erforderlich.

Der vorstehende Punkt 5.1. gilt sinngemäß auch für A1-Premiummodems.

6 Remotezugriff (Fernwartezugriff) auf ausgewählte A1-Modems

Der PVE hat bei ausgewählten A1-Modems die Möglichkeit des nachfolgend beschriebenen Remotezugriffs und damit die Möglichkeit, das A1-Modem aus der Ferne zu warten. Das A1-Modem muss zu diesem Zweck synchron sein und eine bestehende Verbindung zum jeweiligen PVE haben.

Der Umfang der Wartungsmöglichkeiten hängt von den jeweiligen Zugriffsmöglichkeiten ab, die je nach A1-Modem (je nach Hard-und Firmwareversion) unterschiedlich sein können, ab und umfasst, soweit im jeweiligen Modem verfügbar, folgende Parameter:

- Möglichkeit zur Vergabe von Benutzerrechten
- Möglichkeit zur Vergabe von IP-Adressen
- Sichern und Wiederherstellen der Konfigurationsdatei am gleichen Gerät
- Möglichkeit zur Konfiguration von QoS-Parametern
- Secureshell oder vergleichbarer Zugang auf das Modem
- Simple-Network-Management-Protocol-Management oder vergleichbares Management
- Zugriff auf Systemeinstellungen und Systemprotokoll
- Zugriff auf die Routingfunktionalitäten des Modems
- Die (De-)Aktivierbarkeit von allfälligen WLAN-Funktionen
- Die Einrichtbarkeit von SIP-Accounts, welche die analogen Ports des Modems nutzen
- Den Zugriff auf Firewall-Funktionen in Form einer Freischaltemöglichkeit für externe Ping-Überwachung

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- die Einschränkbarkeit des Remote-Zugriffs auf beliebige IP-Adressen (im Einvernehmen mit A1)
- die Konfigurationsmöglichkeit für Port forwardings
- Ermöglichung einer Modemerstkonfiguration durch den ISP/VoB-only Vertragspartner im vorstehend angeführten Ausmaß

Bei welchen A1-Modems ein Remotezugriff möglich ist, ist in den jeweiligen Modemtabellen in diesem Anhang angeführt.

Damit der PVE aus seinem eigenen Netz auf das A1-Modem seines Endkunden zugreifen kann, muss der PVE der A1 vorab die IP-Adresse (maximal drei) für die Fernwartung aus seinem IP-Pool per E-Mail an das in der Kontaktliste (Beilage 1 zum Anhang 2 Betriebliches Handbuch) von A1 angeführte Postfach übermitteln. Diese IP-Adresse wird dann im Zuge der nächstfolgenden Firmware-Modemrelease hinterlegt. Danach ist der Remotezugriff wie zuvor beschrieben auf das A1-Modem möglich.

Um den PVE schon vor der Hinterlegung der IP-Adresse in die jeweilige Firmware Version die zeitnahe Möglichkeit zum Zugriff auf bestimmte A1-Modems über Fernwartung aus seinem Netz zu ermöglichen, ist zudem seitens A1 ein eigener Fernwarteserver (Managementtool auf Proxyserver-Basis) verfügbar, über welchen der PVE Zugriff auf die ihm jeweils zugeordneten A1-Modems hat. In diesem Fall ist seitens des PVE die Angabe der IP-Adresse wie zuvor ausgeführt erforderlich.

Über den Remotezugriff können jederzeit die aktuellen Firmwareversionen durch den PVE auf das betreffende A1-Modem eigenständig aufgespielt werden.

Eine Dokumentation zum Fernwarteserver findet sich unter https://wsp.a1.at/ispa-ve-fe/ ➔ Dokumentation ➔ Onlinedokumentationsbereich ➔ VE

7 Weitere Bedingungen für die Nutzung der Zusatzoption A1-Modem

Für die Nutzung der Zusatzoption A1-Modem gelten weiters die nachfolgenden Bedingungen:

A. Den PVE treffen Schutz-und Sorgfaltspflichten bezüglich des A1-Modems. Der PVE hat der A1 den Schaden zu ersetzen, den sie durch Verlust oder Beschädigung des A1-Modems erleidet.

B. Der PVE hat das ihm von der A1 überlassene A1-Modem ausschließlich bestimmungsgemäß zu benutzen und jede missbräuchliche Verwendung zu unterlassen. A1 haftet nicht, wenn ein Defekt und/oder eine Störung des A1-Modems in ursächlichen Zusammenhang damit stehen,

   - dass am A1-Modem Veränderungen oder Erweiterungen durchgeführt wurden, oder
   - dass das A1-Modem unsachgemäß behandelt wurde, oder
   - dass beigefügte Gebrauchsanleitungen nicht beachtet wurden, oder
   - dass das A1-Modem außerhalb der in den technischen Daten angegebenen Bereiche für Temperatur, Luftqualität und Luftfeuchtigkeit betrieben wurde, oder

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- dass eine Wartung oder Reparatur durch andere als von A1 autorisierte Dienstleistungsanbieter oder sonstige Dritte vorgenommen wurde oder
- ein Defekt und/oder eine Störung des A1-Modems auf höhere Gewalt, wie insbesondere Feuer-und Wasserschäden sowie Blitzschlag zurückzuführen ist.

C. Der PVE darf an das A1-Modem unmittelbar oder mittelbar nur zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Endgeräte betreiben, welche für das jeweilige A1-Modem geeignet sind.

Entsteht A1 durch die Nichterfüllung der zuvor angeführten Pflichten ein Schaden, hält der PVE die A1 schad-und klaglos.

Es steht dem PVE frei, die Pflichten, die sich aus den vorstehenden Regelungen ergeben, vertraglich auf seine Endkunden zu überbinden.

8 Endkundenseitige Voraussetzungen für den Einsatz eines A1-Modems

Für den Einsatz eines A1-Modems beim Endkunden vor Ort sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Stromversorgung des A1-Modems
- Die Endgeräte, die an das A1-Modem angeschalten werden, müssen den Standards RFC 2637, RFC 768, RFC 793, RFC 791, RFC 1661 entsprechen.

Im Zusammenhang mit einer Funk-LAN Anbindung über ein A1-Modem ist Folgendes zu beachten: Das Funk - LAN (Lokal Area Network) ist ein lokales Netz, welches ohne Kabelverbindung zwischen dem A1-Modem und dem jeweiligen Endgerät arbeitet. Die Funkreichweite, die Übertragungsgeschwindigkeit bzw. die Datenübertragungskapazität zwischen dem A1-Modem und dem Endgerät ist dabei von der Entfernung, von der Standortwahl, von den baulichen Gegebenheiten, von anderen Störfaktoren (wie z.B. Funkschatten) und sonstigen Umständen bzw. Einflüssen abhängig. Aufgrund dieser Umstände kann seitens A1 auch kein Reichweitenrichtwert angegeben werden. Für bekanntermaßen mögliche, unberechtigte Zugriffe Dritter auf Daten und Informationen, die über ein derartiges Funk-LAN übertragen werden, übernimmt A1 keine Haftung.

9 Bereitstellung des A1-Modems durch A1

Bestellt der PVE die Zusatzoption A1-Modem, dann hat der PVE die Möglichkeit, entweder die Variante mit einem A1-Standardmodem oder die Variante mit einem A1-Premiummodem zu wählen.

Die Liste der A1-Standardmodems sowie der A1-Premiummodems kann von A1 jederzeit einseitig für neue Bestellungen der Zusatzoption A1-Modem sowie für künftige Entstörungen geändert werden. A1 wird den PVE über Änderungen der A1-Standardmodem-Liste sowie der A1-Premiummodem-Liste mindestens vier Wochen vorher informieren.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Im Dokumentationsbereich des Web-Frontends sind detaillierte technische Beschreibungen zu den einzelnen A1-Modems wie Typenbeschreibungen sowie Handbücher hinterlegt.

Die über das Web-Frontend abrufbaren Informationen sowie Dokumente zu den einzelnen A1-Modems sind ausschließlich für interne Zwecke des PVE im Zusammenhang mit dem gegeständlichen Vertrag bestimmt und dürfen vom PVE weder öffentlich zugänglich noch an Dritte weitergegeben werden. Ein Verstoß gegen diese Bestimmung stellt einen schwerwiegenden Verstoß gegen den gegenständlichen Vertrag dar. Der PVE hält A1 diesbezüglich schad-und klaglos.

9.1 Variante A1-Standardmodem

Wählt der PVE im Zuge der Bestellung der Zusatzoption A1-Modem die Variante A1-Standardmodem, dann wird dem PVE von A1 das zur Anschlusstechnologie sowie zu den technischen Parametern des VE-Services jeweils passende sowie verfügbare A1-Standardmodem zur Verfügung gestellt. Dabei entscheidet A1, welches A1-Standardmodem konkret beim Endkunden des PVE vor Ort zum Einsatz kommt.

Derzeit können von A1 folgende A1-Standardmodemtypen eingesetzt werden:

Hersteller	Hardware Bezeichnung (Typ)	Mindest-vertragsdauer in Monaten	Technologie	Remote-zugriff
ZTE	H268N	24	ADSL2+, VDSL2 , G.Vector (POTS), GPON	Ja
ZTE	H389A	24	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, G.fast, G.Vector (POTS), GPON	Ja
Zyxel	DX 3101-B0	24	ADSL2+, VDSL2, Vplus, VDSL2-LR G.Vector, GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON (POTS)	Ja

Tabelle 2: Liste der A1-Standardmodems

Die jeweils aktuelle Liste von A1-Standardmodems, die potentiell von A1 eingesetzt werden können, kann der PVE darüber hinaus über das Web-Frontend abrufen.

Die jeweils aktuellen Firmwareversionen je A1-Standardmodem sind ebenfalls im Web-Frontend für den PVE abrufbar, damit dieser selbst ein Firmwareupdate durchführen kann.

Welches A1-Standardmodem beim Endkunden vor Ort konkret zum Einsatz kommt, ist aus der Durchführungsbestätigung ersichtlich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

9.2 Variante A1-Premiummodem

Wählt der PVE im Zuge der Bestellung der Zusatzoption A1-Modem die Variante A1-Premiummodem, dann werden dem PVE jene A1-Premiummodems angezeigt, die zur Anschlusstechnologie sowie zu den technischen Parametern des VE-Services jeweils passen und verfügbar sind. In diesem Fall entscheidet der PVE, welches der angezeigten A1-Premiummodems konkret beim Endkunden des PVE vor Ort zum Einsatz kommt.

Abhängig von der Anschlusstechnologie, den technischen Parametern und der tatsächlichen Verfügbarkeit stehen dem PVE dabei folgende A1-Premiummodems zur Auswahl:

Hersteller	Hardware Bezeichnung (Typ)	Mindest-vertragsdauer in Monaten	Technologie	Remote-zugriff
ADB	SU 5850	24	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, G.Vector (POTS)	Ja
ADB	SB 5850	24	VDSL2 Bonding, VDSL2-LR Bonding	Ja
Cisco	C927-4P	36	ADSL2+, VDSL2, G.Vector (POTS)	Ja[1]
Cisco	C888-K9	36	SHDSL (EFM mode)	Ja[1]
AVM	7590AX	24	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR, Vplus, G.Vector (POTS), GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON	Ja
AVM	7583	24	VDSL2, G.fast, Vplus, G.Vector (POTS), GPON, (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON, VDSL2 Bonding	Ja
Cisco	C927-4P in Kombination mit der NTU Zyxel VMG4005-B50A[2]	36	VDSL2 Bonding, VDSL2-LR Bonding	Ja[1]
Cisco	C927-4P in Kombination mit dem AVM 7583 mit einer NTU-Konfiguration[2]	36	G.fast, Vplus Bonding	Ja[1]

[1] Fernwartezugriff nur über separates Cisco-Protokoll möglich

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

[2] Beim Einsatz eines A1 Premiummodems in Verbindung mit einer NTU (Network Termination Unit - kurz „NTU"), die ebenfalls von A1 zur Verfügung gestellt wird, werden die Funktionalitäten eines Modems auf zwei Geräte von A1 aufgeteilt. Dabei handelt es sich einerseits um die vorgelagerte NTU, die direkt an die Anschlussdose angesteckt wird und auf der die jeweilige DSL-Anschlusstechnologie auf Layer2-Basis terminiert und andererseits um das Modem, das direkt an die NTU angeschlossen wird und über das die Terminierung des VE-Services erfolgt. Als NTU werden von A1 entweder das Zyxel VMG4005-B50A oder das AVM 7583 mit einer NTU-Konfiguration immer in Verbindung mit bestimmten A1-Premiummodems zur Verfügung gestellt. Die NTU kann sowohl bei Herstellungen mit einer Doppelader als auch mit zwei Doppeladern zum Einsatz kommen.

Für die NTU ist eine externe Stromversorgung erforderlich – d.h. es wird endkundenseitig eine Stromversorgung sowohl für die NTU als auch für das A1-Premiummodem benötigt. Seitens A1 werden beim Einsatz einer NTU sowohl die NTU als auch das Premiummodem in der Order-Statusinfo angezeigt.

Die NTU verbleibt wie das A1-Premiummodem im Eigentum von A1. Die Entstörung und Wartung der NTU (durch die laufende Einspielung von Firmwareupgrades) erfolgen ebenfalls durch A1. Bei der Störungseingrenzung wird zwischen der NTU und dem A1-Premiummodem unterschieden – beide Geräte werden getrennt angezeigt. Auf die NTU ist seitens des PVE kein Konfigurationszugriff sowie kein Remotezugriff möglich. Die Zugriffsmöglichkeiten auf das A1-Premiummodem bleiben unverändert bestehen. Sofern technisch und betrieblich erforderlich, kann A1 in Abstimmung mit PVE die NTU austauschen. Ein Tausch der NTU beim Endkunden durch A1 ohne vorherige Abstimmung mit dem PVE erfolgt nur dann, wenn ein weiterer Betrieb der NTU Störungen im Netz von A1 hervorrufen würde. Die Funktionalität der Virtuellen Entbündelung ist in den Fällen, wo der PVE die Zusatzoption A1-Modem bestellt und die Modemfunktionalität auf zwei Geräte aufgeteilt ist, nur dann gewährleistet, wenn beim Endkunden vor Ort die NTU von A1 in Verbindung mit dem jeweiligen A1-Premiummodem mit der jeweils aktuellen Firmwareversion verwendet wird.

Tabelle 3: Liste der A1-Premiummodems

Die jeweils aktuelle Liste der verfügbaren A1-Premiummodems, kann der PVE darüber hinaus über das Web-Frontend abrufen.

Die jeweils aktuellen Firmwareversionen je A1-Premiummodem sind ebenfalls im Web-Frontend für den PVE abrufbar.

10 Bestellung der Zusatzoption A1-Modem

Die Bestellung der Zusatzoption A1-Modem ist gemeinsam mit der Bestellung eines neuen VE-Services oder nachträglich jeweils über das Web-Frontend möglich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

10.1 Bestellung der Zusatzoption A1-Modem gemeinsam mit einer Bestellung eines neuen VE-Services in Verbindung mit einer Non-SI-Herstellung sowie Non-SI-Umstellung

Der PVE hat die Möglichkeit, im Zuge der Bestellung eines neuen VE-Services (mit 4 VLANs bei ethernetbasierenden Anschlusstechnologien sowie GPON bzw. [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON oder mit Standard PVC-Set bei ADSL2+) die Zusatzoption A1-Modem über das Web-Frontend zu bestellen. Die Bestellung gemeinsam mit einem neuen VE-Service ist immer mit einem Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort verbunden. Die Durchführung der Installation der Zusatzoption A1-Modem erfolgt daher nach den Bestimmungen und Fristen einer Non-SI-Herstellung bzw. Non-SI-Umstellung mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch, sofern in diesem Anhang keine anderslautenden Regelungen enthalten sind.

Die Installation der Zusatzoption A1-Modem, wenn die Bestellung gemeinsam mit einem neuen VE-Services erfolgt, wird gemäß Anhang 3 Entgelte zusätzlich zum jeweiligen Herstell-bzw. Umstellungsentgelt verrechnet.

10.2 Nachträgliche Bestellung der Zusatzoption A1-Modem

Der PVE hat die Möglichkeit auf einem bereits hergestellten VE-Serviceanschluss (mit 4 VLANs bei ethernetbasierenden Anschlusstechnologien sowie GPON bzw. [gültig ab 01.04.2023] XGS-PON oder mit Standard PVC-Set bei ADSL2+) über das Web-Frontend nachträglich die Zusatzoption A1-Modem zu bestellen und somit von einem PVE-Modem auf ein A1-Modem zu wechseln.

Die nachträgliche Bestellung der Zusatzoption A1-Modem ist immer mit einem Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort zur Durchführung der nachträglichen Installation der Zusatzoption A1-Modem verbunden. Die Durchführung der nachträglichen Installation der Zusatzoption A1-Modem erfolgt daher sinngemäß nach den Bestimmungen und Fristen einer Non-SI-Umstellung mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch, sofern in diesem Anhang keine anderslautenden Regelungen enthalten sind. Es fallen keine Pönalen bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist an.

Das PVE-Modem muss im Zuge der Installation des A1-Modems vom Techniker von A1 von der Leitung (ADO bzw. ONT) abgesteckt werden und verbleibt beim Endkunden vor Ort.

Dabei werden die Entgelte für die nachträgliche Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Der PVE erhält unverzüglich nach der Durchführung der Installation der Zusatzoption A1-Modem per E-Mail eine Durchführungsbestätigung mit folgendem Inhalt:

- Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- A1-Modemtyp

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

10.3 Bestellung der Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2

Der PVE hat bei einem Wechsel der in Punkt 6.1 des Anhangs 2 angeführten Parameter sowie bei Wechselgeschäftsfällen gemäß den Punkten 6.2, 6.3 sowie 6.4.1 des Anhangs 2 die Möglichkeit, die Zusatzoption A1-Modem im Zuge des jeweiligen Wechselgeschäftsfalls neu zu bestellen.

Die Bestellung der Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2 ist immer mit einem Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort zur Durchführung der nachträglichen Installation der Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Produktwechels verbunden. Die Durchführung der nachträglichen Installation der Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2 erfolgt daher sinngemäß nach den Bestimmungen und Fristen einer Non-SI-Umstellung mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch, sofern in diesem Anhang keine anderslautenden Regelungen enhalten sind.

Das PVE-Modem muss im Zuge der Installation des A1-Modems vom Techniker von A1 von der Leitung (ADO bzw. ONT) abgesteckt werden und verbleibt beim Endkunden vor Ort.

Dabei werden die Entgelte für die nachträgliche Bestellung und Installation der Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2 gemäß Anhang 3 Entgelte zusätzlich zu dem Entgelt für den jeweiligen Wechselgeschäftsfall verrechnet.

Der PVE erhält nach der Durchführung des Wechselgeschäftsfalls inklusive der Installation des A1-Modems per E-Mail eine Durchführungsbestätigung gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2 inklusive Modemtyp.

11 Installation des A1-Modems

Die Installation des A1-Modems beim Endkunden vor Ort umfasst folgende Schritte:

- Anschließen an den Netzabschluss (ADO bzw. ONT) mit einem Anschlusskabel von A1
- Inbetriebnahme des A1-Modems
- Prüfung, ob das A1-Modem mit dem DSLAM synchron ist
- Abschlussprüfung mit Abnahmeprotokoll über das Web-Frontend

Die Installation des A1-Modems gilt als erfolgreich abgeschlossen, wenn das A1-Modem mit dem DSLAM, auf dem das VE-Service provisioniert ist, synchron ist.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

12 Entstörung und Wartung des A1-Modems

12.1 Entstörung des A1-Modems

Die Entstörung des A1-Modems obliegt grundsätzlich A1 und kann durch das Einspielen der jeweils aktuellen Firmware-Version oder durch einen Modemtausch erfolgen.

Kommt es im Zuge einer Entstörung zu einem Tausch des A1-Modems wird die bereits bestehende Mindestvertragsdauer auf das neue A1-Modem übertragen und fängt nicht neu zu laufen an.

Ist ein Modemtausch erforderlich dann gelten folgende Regelungen:

12.1.1 In Verbindung mit einem bestehenden A1-Standardmodem

Seitens A1 wird das jeweils verfügbare und technisch passende A1-Standardmodem für den Modemtausch ausgewählt. Ein Umstieg auf ein A1-Premiummodem ist im Rahmen der Entstörung nicht möglich.

Die Benutzerdaten werden von A1 automatisiert auf das neue A1-Modem eingespielt. Eine Änderung der Benutzerdaten im Zuge der Entstörung ist nicht möglich.

Welches A1-Standardmodem konkret beim Endkunden vor Ort dann zum Einsatz kommt, ist für den PVE über das Web-Frontend abrufbar.

12.1.2 In Verbindung mit einem bestehenden A1-Premiummodem

Der PVE kann bereits im Zuge der Störungsmeldung angeben, welches A1-Premiummodem für den Fall eines erforderlichen Modemtausches zum Einsatz kommen soll. Abhängig von der Wahl des jeweiligen A1-Premiummodems durch den PVE kann es durch den Wechsel des A1 Premiummodems zu einer Hemmung der Entstörung kommen.

Trifft der PVE keine Auswahl wird per default ein aktuelles, technisch passendes A1-Premiummodem ausgewählt.

Welches A1-Premiummodem konkret beim Endkunden vor Ort dann zum Einsatz kommt, ist für den PVE über das Web-Frontend abrufbar.

12.2 Wartung des A1-Modems

Die Wartung erfolgt durch die laufende Einspielung von Firmware-Updates.

Im Zuge des Einspielens von Firmware-Updates kann es zur Verminderung des Durchsatzes des Datenverkehrs sowie zu Neustarts des A1-Modems kommen.

Die aktuellen Firmware-Versionen werden dem PVE zusätzlich auch über das Web-Frontend zur Verfügung gestellt.

Ist das Einspielen von Firmware-Updates durch A1 nicht möglich, ist die Funktionalität der Virtuellen Entbündelung nicht mehr gewährleistet. Das gilt insbesondere für den Fall, dass

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

das Einspielen der jeweils aktuellen Firmware-Version durch eine Konfigurationsänderung im A1-Modem durch den PVE oder dessen Endkunden verhindert wird. In diesem Fall haftet A1 nicht.

13 Modemtausch

13.1 Modemtausch bei einer bereits bestehenden Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1 sowie 6.2 des Anhangs 2 auf Einzelgeschäftsfallbasis

Hat der PVE auf einem Anschluss bereits die Zusatzoption A1-Modem, dann kann es bei Änderung einer der in den Punkt 6.1 des Anhangs 2 aufgezählten technischen Parameter (Änderung der Anschlusstechnologie, des Betriebsmodus ect.) sowie bei Änderungen gemäß Punkt 6.2 des Anhangs 2 erforderlich sein, dass ein bereits beim Endkunden vor Ort im Einsatz befindliches A1-Modem getauscht werden müsste.

In diesem Fall erhält der PVE über das Web-Frontend einen Hinweis darauf, dass das A1-Modem getauscht werden muss, wenn der Wechselgeschäftsfall wie vom PVE gewünscht durchgeführt werden soll.

Der PVE hat in weiterer Folge mit zwei Ausnahmen (siehe unten) die nachfolgenden Möglichkeiten:

- Der PVE kündigt die Zusatzoption A1-Modem und setzt sein eigenes PVE-Modem beim Endkunden vor Ort ein. Bei aufrechter Bindung können in diesem Fall Restentgelte für das A1-Modem zur Verrechnung gelangen. Der PVE muss weiters dafür sorgen, dass das PVE-Modem zeitgerecht beim Endkunden vor Ort einlangt.
- Der PVE behält die Zusatzoption A1-Modem bei und für den Fall, dass beim Endkunden vor Ort ein A1-Standardmodem im Einsatz ist, bestellt der PVE neuerlich die Variante A1-Standardmodem. Dann wählt A1 das zu den geänderten technischen Parametern jeweils passende A1-Standardmodem aus. Der PVE hat aber auch die Möglichkeit ein passendes A1-Premiummodem auszuwählen.
- Der PVE behält die Zusatzoption A1-Modem bei und wählt für den Fall, dass beim Endkunden vor Ort ein A1-Premiummodem im Einsatz ist, ein zu den geänderten technischen Parametern jeweils passendes neues A1-Premiummodem oder er bestellt die Variante A1-Standardmodem.

Ausnahme: Wenn der PVE im Rahmen eines Wechselgeschäftsfalls von 4 VLAN auf 1 VLAN oder vom Standard PVC-Set auf ein Wunsch-PVC-Set wechseln möchte, dann ist ein weiterer Bezug der Zusatzoption A1-Modem nicht mehr möglich. In diesem Fall, muss der PVE jedenfalls die Zusatzoption A1-Modem kündigen und sein eigenes PVE-Modem beim Endkunden vor Ort einsetzen, um den gewünschten Wechselgeschäftsfall veranlassen zu können.

Der Modemtausch bei bereits bestehender Zusatzoption A1-Modem im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1 sowie 6.2 des Anhangs 2 auf Einzelgeschäftsfallbasis ist immer mit einem Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort zur Durchführung des Modemtausches verbunden. Die Durchführung

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

des Modemtausches erfolgt daher sinngemäß nach den Bestimmungen und Fristen einer Non-SI-Umstellung mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch, sofern in diesem Anhang keine anderslautenden Regelungen enthalten sind.

Bei Kündigung der Zusatzoption A1-Modem im Zuge des gegenständlichen Geschäftsfalls vor Ablauf der jeweils vereinbarten Mindestvertragsdauer verrechnet A1 dem PVE Restentgelte. Der Tausch auf ein neues A1-Modem ist immer mit der Vereinbarung einer neuen Mindestvertragsdauer (abhängig vom jeweiligen A1-Modem) verbunden.

Für den erforderlichen Modemtausch im Zuge eines Wechselgeschäftsfalls gemäß den Punkten 6.1 sowie 6.2 des Anhangs 2 verrechnet A1 ein Entgelt gemäß Anhang 3. Dieses Entgelt wird zusätzlich zu dem jeweiligen Entgelt für den Wechselgeschäftsfall von A1 verrechnet.

Der PVE erhält nach der Durchführung des Wechselgeschäftsfalls inklusive des Modemtausches per E-Mail eine Durchführungsbestätigung gemäß den Punkten 6.1, 6.2, 6.3 sowie 6.4.1. des Anhangs 2 inklusive Modemtyp.

13.2 Nachträglicher Tausch eines A1-Standardmodems auf ein A1-Premiummodem auf Wunsch des PVE

Der PVE kann nachträglich

- von einem bereits beim Endkunden vor Ort installierten A1-Standardmodem auf ein A1-Premiummodem oder
- von einem bereits beim Endkunden vor Ort installierten A1-Premiummodem auf ein anderes A1-Premiummodem

wechseln.

Ein Wechsel von einem bereits beim Endkunden vor Ort installierten A1-Standardmodem auf ein anderes A1-Standardmodem ist nicht möglich.

Der nachträgliche Tausch auf ein A1-Premiummodem bzw. des A1-Premiummodems ist immer mit einem Einsatz eines Technikers beim Endkunden vor Ort zur Durchführung des Modemtausches verbunden. Die Durchführung des Modemtausches erfolgt nach den Bestimmungen und Fristen einer Non-SI-Umstellung mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch, sofern in diesem Anhang keine anderslautenden Regelungen enthalten sind. Es fallen keine Pönalen bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist an.

Für den nachträglichen Modemtausch auf Wunsch des PVE wird von A1 ein Entgelt gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Der PVE erhält unverzüglich nach Durchführung des Modemtausches per E-Mail eine Durchführungsbestätigung mit folgendem Inhalt:

- Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- A1-Modemtyp

Ein nachträglicher Tausch auf ein A1-Premiummodem bzw. des A1-Premiummodems ist immer mit der Vereinbarung einer neuen Mindestvertragsdauer (abhängig vom jeweiligen A1-Premiummodemtyp) auf das neue A1-Premiummodem verbunden. Sofern beim vorhergehenden A1-Standard- bzw. Premiummodem noch eine Restbindung besteht, verrechnet A1 bei einem nachträglichen Tausch auf ein A1-Premiummodem bzw. des A1-Premiummodems die Restentgelte für das jeweilige vorhergehende A1-Modem.

13.3 Nachträglicher Tausch eines A1-Premiummodems auf ein A1-Standardmodem auf Wunsch des PVE

Der PVE kann nachträglich

- ein bereits beim Endkunden vor Ort installiertes A1- Premiummodem auf ein A1-Standardmodem tauschen

Bei der Variante A1-Standardmodem wählt A1 abhängig von den technischen Parametern ein passendes A1-Standardmodem.

Der nachträgliche Tausch auf ein A1-Standardmodem ist immer mit einem Einsatz eines Technikers beim Endkunden vor Ort zur Durchführung des Modemtausches verbunden. Die Durchführung des Modemtausches erfolgt nach den Bestimmungen und Fristen einer Non-SI-Umstellung mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch, sofern in diesem Anhang keine anderslautenden Regelungen enhalten sind. Es fallen keine Pönalen bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist an.

Für den nachträglichen Modemtausch auf Wunsch des PVE verrechnet A1 ein Entgelt gemäß Anhang 3 Entgelte.

Der PVE erhält unverzüglich nach Durchführung des Modemtausches per E-Mail eine Durchführungsbestätigung mit folgendem Inhalt:

- Auftragsnummer
- Auftragsart
- Name
- Anschrift
- Last-Mile-Nummer
- A1-Modemtyp

Ein nachträglicher Tausch auf ein A1-Standardmodem ist mit der Vereinbarung einer neuen Mindestvertragsdauer auf das jeweilige A1-Standardmodem verbunden. Sofern beim vorhergehenden A1-Premiummodem noch eine Restbindung besteht, verrechnet A1 bei einem nachträglichen Tausch auf ein A1-Standardmodem die Restentgelte für das jeweilige vorhergehende A1-Premiummodem.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

14 Kündigung der Zusatzoption A1-Modem

Der PVE verzichtet für die jeweils vereinbarte Mindestvertragsdauer auf die ordentliche Kündigung der Zusatzoption A1-Modem. Bei vorzeitiger Kündigung verrechnet A1 dem PVE Restentgelte.

14.1 Automatische Kündigung der Zusatzoption A1-Modem mit der Kündigung eines VE-Services

Mit der Kündigung eines VE-Services gemäß Anhang 2 Betriebliches Handbuch wird automatisch auch die Zusatzoption A1-Modem gekündigt. In diesem Fall ist keine eigene Kündigung erforderlich.

14.2 Eigenständige Kündigung der Zusatzoption A1-Modem

Die Kündigung der Zusatzoption A1-Modem kann vom PVE über das Web-Frontend zum Ende eines jeden Kalendertages erfolgen und wird mit dem darauf folgenden Kalendertag wirksam. Eine Durchführungsbestätigung wird über das Web-Frontend an den PVE übermittelt.

Die Kündigung der Zusatzoption A1-Modem kann vom PVE längstens 28 Kalendertage vor dem tatsächlichen Kündigungstermin eingelastet werden.

15 Retournierung des A1-Modems

Der PVE ist im Fall der Kündigung der Zusatzoption A1-Modem sowie im Fall des Modemtausches gemäß Punkt 13 dieses Anhangs dazu verpflichtet, dafür zu sorgen, dass das betreffende A1-Modem an die in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführten Adresse A1 retourniert wird.

Wenn das jeweilige A1-Modem nicht innerhalb von einem Monat nach Wirksamkeit der Kündigung der Zusatzoption A1-Modem bzw. nach Durchführung des Modemtausches bei A1 eingelangt ist, verrechnet A1 dem PVE ein Entgelt gemäß Anhang 3 Entgelte.

16 Testen von A1-Modems bei Releasewechsel

Bei Änderungen der DSLAM Hard- und/oder Software (Releasewechsel) durch A1 testet A1 im Vorfeld die in den Modemtabellen 2 und 3 dieses Anhangs angeführten A1-Standard- sowie A1-Premiummodems sowie alle ehemaligen A1-Standard- sowie A1-Premiummodems aus den Tabellen 2 und 3 dieses Anhangs, die im Netz von A1 noch im Einsatz sind, mit.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

17 A1-Modemtausch bei Releasewechsel – DSLAM Hard und/oder Software

Ist das A1-Modem mit einer neuen DSLAM Hard- und/oder Software nicht kompatibel, erfolgt der Tausch des A1-Modems durch und auf Kosten von A1. Die Durchführung des Tausches der betroffenen A1-Modems wird in Abstimmung mit dem PVE abgewickelt. Der PVE ist verpflichtet, an der Durchführung des Modemtausches entsprechend mitzuwirken, um Verzögerungen zu vermeiden.

Zu diesem Zweck übermittelt A1 mindestens zwölf Wochen vorher eine Vorabinformation über das Tauscherfordernis an den PVE in Verbindung mit der TASL-Liste der betroffenen Endkunden. Der PVE muss über das Web-Frontend über einen eigenen Tauschgeschäftsfall „A1-Modemtausch bei Releasewechsel" zeitgerecht den Tausch des A1-Modems bestellen. Es obliegt dem PVE, seine Endkunden über das Tauscherfordernis entsprechend zu informieren.

Bestellt der PVE nicht zeitgerecht den „A1-Modemtausch bei Releasewechsel" dann kann es nach Durchführung des DSLAM Hard- und/oder Software Releases jeweils anschlussbezogen zu erheblichen Leistungseinschränkungen (z.B. spürbar reduzierte Bandbreite; eingeschränktes Verhalten des Modems) bei der Virtuellen Entbündelung kommen. Der PVE verzichtet daher auch in diesem Fall auf die Geltendmachung von damit im Zusammenhang stehenden Gewährleistungsansprüchen, Schadenersatzforderungen sowie auf die kostenfreie Entstörung von Leistungseinschränkungen, die durch einen nicht zeitgerechten Modemtausch bedingt sind. Die Behebung einer solchen Störung ist nur mit der Durchführung des Modemtausches möglich. Der PVE hält A1 diesbezüglich schad-und klaglos.

A1 ist berechtigt, das betreffende VE-Service auf einer Anschlussleitung zum Ablauf desselben zu sperren, wenn durch den nicht erfolgten Modemtausch erhebliche Störungen im Netz von A1 hervorgerufen werden.

Der Tausch selber ist immer mit einem Einsatz eines Technikers beim Endkunden vor Ort zur Durchführung des Modemtausches verbunden. Die Durchführung des Modemtausches erfolgt nach den Bestimmungen und Fristen einer Non-SI-Umstellung mit A1-Technikereinsatz beim Endkunden vor Ort gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch, sofern in diesem Anhang keine anderslautenden Regelungen enhalten sind. Es fallen keine Pönalen bei Nichteinhalten der Bereitstellungsfrist an.

Ist beim Endkunden vor Ort ein A1-Standardmodem im Einsatz, dann erfolgt ein kostenloser Tausch durch A1 auf ein jeweils aktuelles A1-Standardmodem, das von A1 ausgewählt wird.

Ist beim Endkunden vor Ort ein A1-Premiummodem im Einsatz, dann erfolgt ein kostenloser Tausch durch A1 auf ein äquivalentes A1-Premiummodem, das von A1 ausgewählt wird.

Welches A1-Modem beim Endkunden vor Ort dann tatsächlich zum Einsatz kommt, ist für den PVE über das Web-Frontend abrufbar.

In den beiden zuvor angeführten Fällen wird eine allfällig noch bestehende Mindestvertragsdauer auf das jeweils neue A1-Modem übertragen und fängt nicht neu zu laufen an.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Möchte der PVE von einem A1-Standardmodem auf ein A1-Premiummodem und umgekehrt wechseln, dann ist das nur über einen entgeltpflichtigen Tausch des A1-Modems auf Wunsch des PVE gemäß den Punkten 13.2 und 13.3 dieses Anhangs möglich.

18 Sonderfall Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang zur v-ULL 2.0 gemäß Punkt 6.3 des Anhangs 2

Bei einem Wechsel von einem breitbandigen Internetzugang sowie von einer VoB-only Zugangslösung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 kann es abhängig vom jeweiligen A1-Modemtyp möglich sein, bei Inanspruchnahme der Zusatzoption A1-Modem das bisherige A1-(ISP)Modem, das aktuell bereits auf dem breitbandigen Internetzugangsanschluss tatsächlich im Einsatz ist, beizubehalten.

Ob und in welchem Ausmaß die Beibehaltung der bisherigen A1-(ISP)Modems bei Inanspruchnahme der Zusatzoption A1-Modem möglich ist, wird von A1 und dem PVE projekthaft erhoben.

Die Bestellung des Wechselgeschäftsfalls gemeinsam mit der Zusatzoption A1-Modem unter Beibehaltung eines bisherigen A1-(ISP)Modems erfolgt in weiterer Folge durch den PVE auf Einzelgeschäftsfallbasis über das Web-Frontend.

Im Zuge der Bestellung der Zusatzoption A1-Modem wird dem PVE über das Web-Frontend angezeigt, ob das beim Endkunden vor Ort tatsächlich im Einsatz befindliche A1-(ISP)Modem für die vom PVE gewählten Bestellparameter für das VE-Service weiter verwendet werden kann.

Ist eine Weiterverwendung des bisherigen A1-(ISP)Modems möglich, dann ist bei Inanspruchnahme der Zusatzoption A1-Modem kein neues A1-Modem erforderlich, sofern der PVE das bisherige A1-(ISP)Modem beibehalten möchte. Wird das A1-(ISP)Modem beibehalten, dann ist der Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort nicht zwingend notwendig, sodass die Zusatzoption A1-Modem auch in Verbindung mit einer SI-Umstellung bestellt werden kann.

Will der PVE das bisherige A1-(ISP)Modem nicht beibehalten und die Zusatzoption A1-Modem trotzdem in Anspruch nehmen, dann gilt:

- Wenn es sich bei dem bisherigen A1-(ISP)Modem um ein A1-Standardmodem handelt, dann ist ein Wechsel auf ein anderes A1-Standardmodem nicht möglich. In diesem Fall kann der PVE nur auf ein A1-Premiummodem gemäß Punkt 10.3 dieses Anhangs wechseln.
- Wenn es sich bei dem bisherigen A1-(ISP)Modem um ein A1-Premiummodem handelt, dann ist der Wechsel auf ein A1-Standardmodem oder ein anderes A1-Premiummodem gemäß Punkt 10.3 möglich.

In den beiden zuvor genannten Fällen gilt, dass dann der Einsatz eines Technikers von A1 beim Endkunden vor Ort erforderlich ist.

Ist eine Weiterverwendung des bisherigen A1-(ISP)Modems nicht möglich, dann ist bei Bestellung der Zusatzoption A1-Modem durch den PVE ein neues A1-Modem mit

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Installation des A1-Modems beim Endkunden vor Ort notwendig. Punkt 10.3. dieses Anhangs gilt entsprechend.

Mit der tatsächlichen Durchführung des Wechselgeschäftsfalls erfolgt die Verrechnung der monatlichen Entgelte wie folgt:

Kann das bisherige A1-(ISP)Modem weiter verwendet werden, dann ordnet A1 die bisherigen A1-(ISP)Modems entweder der A1-Standardmodem- oder der A1-Premiummodemgruppe zu:

- Wird das bisherige A1-(ISP)Modem, das weiter verwendet wird, der Modemgruppe A1-Standardmodem zugeordnet, dann sind die monatlichen Entgelte für die A1-Standardmodems gemäß Anhang 3 maßgeblich.
- Wird das bisherige A1-(ISP)Modem, das weiter verwendet werden kann, der Modemgruppe A1-Premiummodem zugeordnet, dann sind die monatlichen Entgelte für den jeweils äquivalenten A1-Premiummodemtyp gemäß Anhang 3 maßgeblich.

Wird das bisherige A1-(ISP)Modem nicht weiter verwendet, dann werden die jeweils maßgeblichen Entgelte für die A1-Standard- bzw. A1-Premiummodems verrechnet.

Bei Beibehaltung des bisherigen A1-Modems gilt im Zusammenhang mit der Mindestvertragsdauer, dass die Mindestvertragsdauer jenes A1-Standardmodems bzw. jenes A1-Premiummodems, dem das bisherige A1-(ISP)Modems zugeordnet wird, vereinbart wird.

19 Liste „Sonstige A1-Modems"

Ausschließlich zu Informationszwecken stellt A1 über das Web-Frontend die unverbindliche Liste „Sonstige A1 Modems", zur Verfügung.

Auf der unverbindlichen Liste „Sonstige A1-Modems" befinden sich ehemalige A1-Modems (A1-Standard-sowie A1-Premiummodems) aus den Tabellen 2 und 3 dieses Anhangs, die nicht mehr neu bestellbar sind sowie A1-Modems von der Modem-Whitelist bzw. ehemalige A1-Modems von der Modem-Whitelist, die grundsätzlich mit der Virtuellen Entbündelung funktionieren sollten.

Die Liste „Sonstige A1-Modems" kann von A1 jederzeit einseitig geändert werden. Der PVE wird darüber nicht gesondert informiert.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 6 - Standortliste

Standortliste

Die jeweils aktuelle Standortliste ist über das Web-Frontend abrufbar.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 7 – Web-Frontend

Web-Frontend

1 Allgemeines

Unter dem Web-Frontend sind elektronische Schnittstellen unter Verwendung von Web-GUI und SOAP-Schnittstelle zu verstehen. A1 übermittelt nach Vertragsannahme die Schnittstellenbeschreibung für das Web-GUI und für die SOAP-Schnittstelle an den PVE. Dieser Anhang beschreibt die Rahmenbedingungen für die Nutzung der einzelnen Webapplikationen zur Virtuellen Entbündelung, sowie Informationen zur Verfügbarkeit des Web-Frontends und der Möglichkeiten des PVEs zur Einmeldung von Störungstickets die das Web-Frontend betreffen

1.1. Umfang der Benutzerrechte (Benutzerrollenkonzept)

Der PVE hat die Möglichkeit, mehrere Benutzerrollen mit unterschiedlichen Benutzerrechten zu definieren. Damit kann der PVE unterschiedliche User anlegen und diese über die Rollen mit unterschiedlichen User-Rechten (z.B. eingeschränkter Zugriff auf bestimmte Funktionen des Wholesale Portals) ausstatten.

1.2. Statusinformationen

Sämtliche geschäftsfallbezogenen Statusinformationen gemäß Anhang 1, Pkt. 5 werden dem PVE im Zeitraum der Geschäftsfallbearbeitung zeitnahe (abhängig von Geschäftsfall, Art und Typ der Statusmeldung) zur Verfügung gestellt. Nach Geschäftsfall-Abschluss sind die Daten mindestens für einen Zeitraum von vier Wochen für eine Statusabfrage via Web-Frontend bereitgestellt.

Der PVE kann die Status-Abfrage mittels Web-Frontend durchführen, um in die Geschäftsfälle, deren Statusinformationen, die Bestellabwicklung sowie in die Störungsabwicklung Einsicht zu erhalten.

Der PVE hat ergänzend zu den vorhandenen Möglichkeiten im Zusammenhang mit der Einlastung von Orders über das Web-Frontend die Möglichkeit, im Rahmen der Statusinformationen ergänzende Infos über die ESI Meldungen, sofern sie vorhanden sind, zu erhalten.

Der PVE benötigt für die ESI Meldungen kein zusätzliches Passwort bzw keine zusätzliche Berechtigung – sie sind über die elektronische Schnittstelle abrufbar.

Das ESI-Handbuch ist über die Oberfläche des Web-Frontends abrufbar.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

1.3. Änderungen am Web-Frontend

Änderungen des Web-Frontends sind A1 jederzeit einseitig möglich. A1 wird den PVE über Änderungen des Web-Frontends je nach Komplexität unter sinngemäßer Anwendung der Fristen gemäß Punkt 14.4 des Allgemeinen Teils vor Durchführung der Änderung mit einer Änderungshistorie informieren.

2 Web-GUI

Das Web-GUI für den PVE ist unter der Internet-Adresse

https://wsp.a1.at/ispa-ve-fe/

zu erreichen.

Für die Arbeit mit der Web-Applikation zur Virtuellen Entbündelung muss keine spezielle Software auf dem PC installiert sein. Alle Funktionen sind so ausgelegt, dass diese mit einem Web-Browser zu erledigen sind.

Da die Kommunikation über eine sichere (verschlüsselte) Verbindung abläuft, wird (abhängig vom verwendeten Browser) unter Umständen ein entsprechender Sicherheitshinweis angezeigt. Um fortzufahren, muss diese Meldung bestätigt werden.

Anschließend wird eine Eingabemaske angezeigt, in der Benutzername und Kennwort eingegeben muss. Diese Zugangsdaten werden dem PVE gesondert übermittelt.

2.1 Aufbau der Eingabemasken

Pflichtfelder sind fett gedruckte Eingabefelder (bzw deren Bezeichnungen) und müssen vom PVE eingegeben werden. Andernfalls kann nicht zur folgenden Maske weiter verzweigt werden.

Eingabefehler werden unmittelbar nach Druck auf den "Weiter"-Button einer Maske dargestellt. Dies geschieht in Form von roten Hinweistexten im oberen Bereich der Website. Erst nach Korrektur der entsprechenden Fehler kann die Maske verlassen werden.

Die einzelnen Masken und Funktionalitäten des Web-Frontends sind ausführlich unter https://wsp.a1.at/ispa-ve-fe unter dem Menüpunkt Dokumentationen verfügbar. Das Handbuch wird laufend aktualisiert.

2.2 Web-Browser

Die Web-Applikation zur Virtuellen Entbündelung unterstützt jedenfalls folgende Web Browser:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge

Empfehlung: Bestimmte Komfortfunktionen der Web-Applikation zur Virtuellen Entbündelung sind nur in modernen Browsern verfügbar.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.3 Systemvoraussetzungen

Aus technischen Gründen werden ältere Versionen des Opera Web Browsers sowie des MS Internet Explorer (zb. Internet Explorer 5.x) nicht unterstützt.

Für die Arbeit mit der Web-Applikation sollte der Bildschirm eine Auflösung von zumindest 1024x768 Bildpunkten haben.

3 SOAP Schnittstelle

Neben dem Zugriff auf das Web-GUI ist es dem PVE auch möglich via SOAP alle Funktionen des PVE Web-Frontends in seine eigenen Systeme zu integrieren. Detailinformationen über die SOAP Schnittstelle werden von A1 nach der Vertragsunterzeichnung übermittelt, die aktuelle Dokumentation ist dann unter

https://wsp.a1.at/ispa-ve-fe/onlineDocuStep1.jsf

verfügbar.

4 Verfügbarkeit des Web-Frontends

A1 gewährleistet eine durchgehende Verfügbarkeit der Schnittstelle. Dies gilt sowohl für die Einlastung von Geschäftsfällen wie auch - nach Maßgabe der Geschäftszeiten von A1 - für die Antworten durch A1 an den PVE.

Die allgemeine Verfügbarkeit des Web-Frontends beträgt 98 % pro Monat und berechnet sich wie folgt:

$$\text{Verfügbarkeit [\%]} = \left(\frac{\text{Beobachtungszeitraum} - \text{Nichtverfügbare Zeit}}{\text{Beobachtungszeitraum}}\right) \times 100$$

Der Beobachtungszeitraum beträgt immer ein Kalendermonat.

Nichtverfügbare Zeit

Die nichtverfügbare Zeit ist die Summe aller von A1 verschuldeten Ausfallszeiten im definierten Beobachtungszeitraum, die vom PVE als Störung eingemeldet wurden. Bei der Ermittlung der nichtverfügbaren Zeit werden somit z.B. Fremdverzögerungen und Wartungszeiten abgezogen.

Automatisierte Messungen der Verfügbarkeit durch den PVE sowie automatisierte Abfragen der Schnittstelle durch den PVE müssen vor der Inbetriebnahme mit A1 abgestimmt werden. Messungen durch den PVE dürfen nicht zu Servicebeeinträchtigungen des Web-Frontends führen. Führt der PVE automatisierte Messungen sowie automatisierte Abfragen der Schnittstelle ohne eine vorhergehende Abstimmung mit A1 durch und kommt es dadurch zu Servicebeeinträchtigungen, hält der PVE die A1 diesbezüglich schad-und klaglos.

4.1 Beeinträchtigung der Verfügbarkeit

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Stehen die Schnittstelle oder wesentliche Schlüsselfunktionen des Web-Frontends länger als eine Stunde durchgehend nicht zur Verfügung und/oder erhält der PVE über diesen Zeitraum keine verwertbaren Rückmeldungen (zB Error-Meldungen), und trifft A1 daran ein Verschulden, fällt eine Pönale in der in Anhang 3 vorgesehenen Höhe an.

Eine Schlüsselfunktion ist hierbei definiert durch die Nichtverfügbarkeit (keine/falsche Antwort oder nur Fehlermeldungen) folgender Funktionen an der Schnittstelle:

- Durchführung einer regulären VE-Service Bestellung/Neuherstellung/ Umstellung/Kündigung/Produktwechsel/Netzserviceänderung/Wechsel des Betriebsmodus/Wechsel der Anschlusstechnologie mit folgender Unterkategorie: „sendOrder"
- Durchführung einer (e)DSLAM Management Bestellung/Änderung der (e)DSLAM Management Bandbreite/Kündigung mit folgenden Unterkategorien: „sendOrder", „getDSLAMLocationDetails",
- Übermittlung eines Störungstickets mit folgenden Unterkategorien: „createTicket", „getTTDetails", „getTTList"
- Feasibility-Check Abfragen mit folgenden Unterkategorien: „checkFeasibility", „checkBCCFeasibility"
- Last Mile Status Analyse mit der Unterkategorie: „defaultCheck"

Zur Geltendmachung von Pönalen ist eine aktive Einmeldung der Nicht-Verfügbarkeit durch den PVE in Form eines IT Entstörungstickest wie in Punkt 6 dieses Anhangs beschrieben nötig.

5 Wartung des Web-Frontends

Die Vorschriften betreffend Wartung und Wartungsfenster in Anhang 4, Pkt. 9. gelten entsprechend.

6 Störungen des Web-Frontends

Störungen von Funktionen des Web-Frontends können vom PVE auf folgenden Wegen eingemeldet werden:

- IT Hotline von A1: 0800 664 440
- mittels einer direkten Ticketsystemschnittstelle (zusätzlich zur IT-Hotline)

6.1 IT Hotline

Die Hotline für Störungen von Funktionen des Web-Frontends steht dem PVE von Mo.-Fr. von 7-19 Uhr sowie am Samstag von 9-17 Uhr für die telefonische Einmeldung von Störungen von Funktionen des Web-Frontends zur Verfügung. Nach einer erfolgten telefonischen Störungsmeldung erhält der PVE ehestmöglich eine Trouble Ticket Nummer.

6.2 Ticketsystemschnittstelle (nur) für die Einmeldung von Störungen des Web-Frontends

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der PVE hat die Möglichkeit, über eine direkte Koppelung mit dem A1 IT Ticketingsystem (Ticketsystemschnittstelle) Störungen von Funktionen des Web-Frontends einzumelden.

Über die Ticketsystemschnittstelle können nur Störungen von Funktionen des Web-Frontends eingemeldet werden. An der Einmeldung Störungen gemäß Anhang 4 Entstörung ändert sich nichts.

Bei Interesse des PVE an einer direkten Koppelung mit der Schnittstelle zum A1 IT Ticketingsysteme, übermittelt der PVE per E-Mail an ws.ve.koordination@a1.at eine diesbezügliche Anfrage an A1. Ab der Anfrage ist seitens A1 mindestens eine einmonatige Vorlaufzeit zur Analyse, ob und in welcher Form eine Koppelung möglich ist notwendig. Der PVE erhält nach Abschluss der Analyse ein Angebot von A1 über den erforderlichen Aufwand sowie die Implementierungszeit für die Ticketsystemschnittstelle.

Für die Einrichtung einer Ticketsystemschnittstelle fällt ein einmaliges Entgelt nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte an.

6.3 Entstörungsprozess

6.3.1 Übergabe einer Störungsmeldung durch den PVE an A1

Vor einer Störungsmeldung bei A1 sind folgende Punkte seitens des PVE jedenfalls zu prüfen:

- Die Störung liegt nicht im Wirkungsbereich des PVE – Ausschluss von insbesondere folgenden möglichen Fehlerquellen:
  - Dateneingabefehler
  - Fehler in PVE Systemen
  - Konnektivitätsprobleme
- Es findet derzeit keine geplanten Wartungen am Web-Frontend statt

Ist diese initiale Prüfung abgeschlossen und der PVE nimmt an, dass die Fehlerquelle bei A1 liegt, sind folgende Informationen der initialen Analyse durch den PVE bei der Störungseinmeldung mitzuliefern:

- Beschreibung des Fehlerbildes und der Ergebnisse der Voranalyse
- Fehlermeldung des A1 Web-Frontends
- Screenshot des Fehlerverhaltens
- Falls zutreffend TraceID der betroffenen Geschäftsfälle

Störungsmeldungen im Sinne des gegenständlichen Anhangs können nur durch den PVE und ausschließlich wie oben beschrieben gemeldet werden.

Andere Meldungen, d.h. solche, die nicht durch den PVE erfolgen bzw Meldungen, die bei anderen Stellen der A1 eingehen, stellen keine Störungsmeldungen im Sinne dieser Vereinbarung dar, können daher nicht als Störungsmeldung bearbeitet werden.

6.3.2 Störungskategorie

Die Einteilung der Störungstickets in die drei Fehlerklassen wird initial durch den PVE vorgenommen und im ersten Prozessschritt dem PVE von A1 bestätigt und folgt folgender Beschreibung:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- **Emergency:** Kompletter Systemausfall der Schnittstelle, oder zumindest kompletter Ausfall einer Schlüsselfunktion (siehe Pkt. 4.1 dieses Anhangs). Diese Tickets werden für die Berechnung der Pönale gemäß Punkt 4.1. dieses Anhangs herangezogen.
- **Critical:** Kurze Ausfälle oder andauernde Fehlermeldungen bei der Nutzung der Schnittstelle, oder der Schlüsselfunktionen. Ein kompletter Ausfall einer anderen Funktion der Schnittstelle.
- **Minor:** Kleinere Einschränkungen der Bedienbarkeit/Nutzbarkeit der Schnittstelle, Einschränkung bei der Nutzung von Nicht-Schlüsselfunktionen.

6.3.3 Prozesschritte

Bei einer technischen Störung des Web-Frontends werden folgende Prozessschritte durchlaufen:

- **Annahmebestätigung:** Nach Anlage eines Tickets durch den PVE wird von A1 bestätigt, dass die Priorität richtig zugeteilt ist und die Voranalyse des PVEs ausreichend ist.
- **Informierte Rückmeldung:** Hier informiert A1 den PVE über die Ergebnisse der ersten Fehleranalyse, kommuniziert die Dauer bis zur Wiederherstellung oder der zur Verfügung Stellung eines Workaraounds bis zur Problembehebung und gibt einen A1 internen Ansprechpartner für die Fehlerbehebung bekannt, der für Statusrückfragen durch den PVE kontaktiert werden kann.
- **Wiederherstellung/Workaround:** Wiederherstellung der IT Funktionalität oder Bereitstellung eines Workarounds für den PVE (auch via manueller Abarbeitung) bis zur Fehlerbehebung.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 8 – Abkürzungen und Definitionen

Abkürzungen und Definitionen

1 Abkürzungen

A	Ampere
ACL	Access Control List
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
ADO	Anschlussdose
AktG	Aktiengesetz
ANB	Alternativer Netzbetreiber
ARU	Access Remote Unit
ATM	Asynchronous Transfer Mode
ASL	Anschlussleitung
A1	A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft
ATT	Attenuation
BCC	Best Customer Connectivity
BD	Bezugsdämpfung
BRAS	Broadband Remote Access Server
CBR	Constant Bitrate
CDP	Cisco Discovery Protocol
CPE	Customer Premise Equipment
CIR	Committed Information Rate
CO	Central Office
CoS	Class of Service

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

dB	Dezibel (Dämpfungsmaßstab)
DFB	Durchführungsbestätigung
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DSL	Digital Subscriber Line
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer
eDSLAM Management	enhanced DSLAM Management
(e)DSLAM Management	(enhanced) DSLAM Management
EFM	Ethernet in the First Mile
EN	Europäische Norm
ESI	Entbündelungsstatusinformation
ETR	ETSI Technical Report
ETS	European Telecommunications Standard
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
FS	Field Service
FTTC	Fibre to the Curb
FTTB	Fibre to the Building
FTTEx	Fiber To The Exchange
FTTH	Fibre to the Home
GARP	Generic Attribute Registration Protocol
G.INP	Improved Impuls Noise Protection, gemäß G.998.4 (ITU-T recommendation)
GPON	Gigabit Passive Optical Network
GUI	Graphical User Interface
HsV	Hausverteiler
HDSL	High Speed Digital Subscriber Line
HLA	Hochohmiger Leitungsabschluss
HP	High Priority

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

HVSt	Hauptvermittlungsstelle
HVt	Hauptverteiler
HVt-ID	Hauptverteiler-Identitätsbezeichnung
Hz	Hertz
ID	Identitätsbezeichnung
INP	Impuls Noise Protect
IP	Internet Protokoll
ISDN	Integrated Services Digital Network (dienstintegrierendes digitales Netz)
ITU	International Telecommunication Union
ITU-T	International Telecommunication Union – Telekommunikation
KA	Kabelausmündung
kbit/s	Kilobit pro Sekunde
KV	Kabelverzweiger
L2	Layer 2
L3	Layer 3
LACP	Layer2 Control Protocol
LAG	Link Aggregation
LAN	Local Area Network
LP	Low Priority
LWL	Lichtwellenleiter
mA	Milliampere
Mbit/s	Megabit pro Sekunde
MC	Multicast
N	Anzahl (natürliche Zahl)
MEF	Metro Ethernet Forum
MELT	Metallic Line Testing

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

MPLS	Multiprotocol Label Switching
MTA	Media Terminal Adapter
NAP	Netzabschlusspunkt
NGA	Next Generation Access
NMR	Noise Margin
Nr.	Nummer
NT	Network Termination
NTU	Network Termination Unit
OLT	Optical Line Termination
OMCI	ONT Management and Control Interface
ONP	Open Network Provision
ONT	Optical Network Termination
ONU	Optical Network Unit
OVSt	Ortsvermittlungsstelle
P2MP	Point-to-Multipoint
PAgP	Port Aggregation Protocol
PIR	Peak Information Rate
PLZ	Postleitzahl
PON	Passive optical network
PoP	Point of Presence
POTS	Plain Old Telephone Service
PSD	Power Spectral Density
PTM	Packet Transfer Mode
PVC	Permanent Virtual Circuit
PVE	Partner für Virtuelle Entbündelung
PWR	Output Power
QoS	Quality of Service

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

ROC	Relative Occupation Capacity
RTX	Retransmission, ist definiert in ITU-T Recommendation G.998.4
SHDSL	Symmetric high-speed digital subscriber line
SLA	Service-Level-Agreement
SOAP	Simple Object Access Protocol
SNR	Signal to Noise Ratio
SRA	Seamless Rate Adaption
TASL	Teilnehmeranschlussleitung
TDO	Teilnehmerdose
TKG 2021	Telekommunikationsgesetz 2021 BGBl I Nr 190/2021 idgF
UBR	Unspecified Bit Rate
UDLD	Unidirectional Link Detection
ÜFS	Überwachungsfrequenzsystem
ÜV	Übergabeverteiler
UVSt	Unselbständige Vermittlungsstelle
V	Volt
VC	Virtual Channel
VE 2.0	Virtuelle Entbündelung 2.0
VE-Service	Virtuelle Entbündelung – Service
VHCN	Very High Capacity Network
VL	Verlängerungsleitung
VDSL	Very High Speed Digital Subscriber Line
VDSL-LR	Very High Speed Digital Subscriber Line-Long Reach
VLAN	Virtual Local Area Network
VP	Virtual Path

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

VPLS	Virtual Private LAN Service
VSt	Vermittlungsstelle
v-ULL 2.0	Virtuelle Entbündelung 2.0
VTP	VLAN Trunking Protocol
WFQ	Weighted Fair Queuing
XGS-PON	10-Gigabit-capable symmetric passive optical network
ZV	Zwischenverteiler

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2 Definitionen

Arbeitstag	Montag bis Freitag mit Ausnahme von Feiertagen. Der 24.12. und der 31.12. gelten nicht als Arbeitstage.
Abgesetzte DSLAM	Bezeichnung für einen Standort, bei dem nur die breitbandigen Technologien terminieren, nicht aber die TDM-Sprache. Es gibt outdoor Standorte (Streetcabinet bei FTTC) sowie indoor Standorte (z.B. Keller, Garage bei FTTB)
Access Remote Unit (ARU)	Siehe abgesetzter DSLAM
Anschlussdose	Leitungsabschlusspunkt beim Endkunden, der von A1 bereitgestellt wird.
Anschlussbereich	Geographischer Bereich, in dem Anschlüsse des Telekommunikationsnetzes an einer Schaltstelle bzw. an einem HVt angeschlossen sind.
Anschlussleitung	Ist jeder beliebige Abschnitt zwischen DSLAM und Anschlussdose (ADO). Im Zusammenhang mit FTTC und FTTB ist die Anschlussleitung physisch im Sinne einer kupferbasierenden Leitung zu verstehen. Im Zusammenhang mit FTTH handelt es sich dabei um ein Passive Optical Network (PON).
ATT (Attenuation)	beschreibt die Loop Dämpfung der Leitung
Class of Service:	Class of Service (CoS) ist ein Klassifizierungsmerkmal für die Behandlung und Priorisierung von Datenpaketen.
C-Tag	Die L2-Frames werden mittels VLAN-Tags (S- und C-VLAN Tags) versehen, um die L2-Frame Zustellung im Netz von A1 sicherzustellen. Gleichzeitig ist in der Tag-Information die Priorisierung der L2-Frames inkludiert (p-bit Marking).
DHCPv4 Option 82 / Intermediate Agent:	Im Rahmen eines DHCP-requests, ausgehend vom Modem oder eines PCs, welcher am Modem angeschlossen ist, wird am DSLAM, wo die DHCP Option 82 aktiviert ist, der DHCP-Request mit der Lokations-ID angereichert. Der DHCP-Server beim PVE kann diese Lokation-ID auswerten und damit seinen Kunden identifizieren.
DSLAM	Übertragungstechnische Einrichtung, die verschiedene xDSL-basierende Übertragungsverfahren zur Versorgung von Endkunden mit hochbitratigen Services enthält. Der DSLAM ist auch ein Konzentrator, der den endkundenseitig ankommenden Verkehr

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

	zusammenführt und über eine definierte Uplink-Schnittstelle an das dahinterliegende Netz übergibt.
(e)DSLAM Management	Bezeichnung für alle Arten des DSLAM Management – lokal sowie regional; wenn von (e)DSLAM Management – ohne nähere Bezeichnung - die Rede ist, dann bezieht sich die betreffende Regelung auf alle Arten des DSLAM Managements.
EFM	Ethernet in the First Mile ist ein Protokoll, welches im Ethernet Standard IEEE 802.3ah definiert ist
Endkunde	Kunde des PVE
Entgelte	Sämtliche Entgelte, Preise etc. verstehen sich – sofern nicht ausdrücklich anders erwähnt – in Euro als Nettoentgelte exklusive einer gesetzlichen Umsatzsteuer/Abgaben/Steuern/Gebühren.
EXAV	Interne A1 Bezeichnung für A1 Ether Link MP Service Port bei Virtueller Entbündelung bei Verkehrsübergabe
EXAW	Interne A1 Bezeichnung für A1 Ether Link MP Service Port bei virtueller Entbündelung bei Verkehrsweiterleitung
Frame-loss	Von einem Frame-loss spricht man, wenn während der Datenübertragung ein Layer-2 Frame verloren geht (z.B. in Folge Überschreitung des Überbuchungsfaktors od. leitungstechnische Einflüsse)
Field Service	Techniker/Mitarbeiter von A1
FTTB Infrastruktur	FTTB Infrastruktur gemäß dem gegenständlichen Vertrag ist FTTB-Infrastruktur von A1, die nicht unter die Definition von VHCN-Infrastruktur fällt.
FTTEx	FTTEx besagt, dass die Glasfaser des Glasfaser-Verteilnetzes nur bis zum Hauptverteiler (HVt) geführt wird.
FTTH Infrastruktur	FTTH Infrastruktur gemäß dem gegenständlichen Vertrag ist FTTH-Infrastruktur von A1, die nicht unter die Definition von VHCN-Infrastruktur fällt.
G.fast	"Fast" steht für Fast Access to Subscriber Terminal. ITU-T Standards: G.9700 und G.9701. G.fast ist eine Technik, die ein größeres Frequenzspektrum verwendet und in Kombination mit Vectoring das Übersprechen zwischen Kupferleitungen innerhalb eines Kabelbündels sowohl in Downstream- als auch in Upstream-Richtung kompensiert.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

G.INP	G.INP ist ein Schutzmechanismus, um eine Fehlerkorrektur auf der Anschlussleitung zu ermöglichen. G.INP wirkt mittels Retransmission (d.h. korrupte Daten werde neuerlich gesendet) und ist in der ITU-T recommendation G.998.4 (Improved impulse noise protection for DSL transceivers) beschrieben.
GPON	Gigabit Passive Optical Network (GPON) ist eine Technologie auf Basis von passiven optischen Netzen (PON) und in der ITU-T Recommendation G.984 definiert.
Hauptverteiler	Zentraler Verteiler einer Telekommunikationsverkabelung
Hausverteiler	Letzte teilnehmerseitige Kabelabschlusseinrichtung im Teilnehmeranschlussnetz; entspricht im Regelfall der Kabelausmündung.
Hauptverteiler-Identitätsbezeichnung	Eindeutige von der A1 vorgegebene numerische oder alphanumerische Kennzeichnung eines Hauptverteilers.
Herstellungen	Errichtung einer neuen Teilnehmeranschlussleitung mit einem VE-Service
iBridge-mode	Modus in dem der DSLAM seitens A1 konfiguriert ist
IEEE 802.1Q (Q-in-Q)	IEEE 802.1Q ist eine durch das IEEE genormte Priorisierungs- und VLAN-Technologie, die paketbasierte tagged VLANs implementiert. Der Ausdruck „Tagged" leitet sich vom engl. Ausdruck „material tags" ab, das sind Warenanhänger mit denen Waren markiert werden. Es handelt sich also bei tagged VLANs um Netzwerke, die Netzwerkpakete verwenden, welche eine spezielle VLAN-Markierung tragen.
INP (Impuls Noise Protect):	Die INP wird bei der Modem Synchroniserung ausgehandelt und gibt an, wie viele xDSL Symbole durch spontane Beeinflussung verloren gehen können, um am Ende wieder durch Berechnung wiederhergestellt zu werden.
Interleaving-Delay (Latenz)	Signalverzögerung, die aus der Verschachtelung von Daten (Interleaving) zum Zwecke einer verbesserten Fehlerkorrektur bei burstartigen Störungen resultiert. Je höher der Grad der Verschachtelung (Interleavetiefe), desto höher ist der Grad der Fehlerkorrektur, umso größer ist jedoch die Latenz (Verzögerungszeit). Niedrige Latenzzeiten werden durch geringere Interleavetiefen ermöglicht. Der Einsatz unterschiedlicher Interleavetiefen richtet sich

	nach den Anforderungen der jeweiligen Serviceapplikation.
Kabelausmündung	Teilnehmerseitiger Abschluss des linientechnischen Netzes von A1; im Regelfall der Übergabepunkt zur Teilnehmerzuleitung.
Kabelverzweiger	Schaltstelle im Teilnehmeranschlussnetz zwischen HVt und Kabelausmündung.
Kollokationspunkt (=Übergabepunkt)	Wird beschrieben durch Hauptverteilerbezeichnung, Kabelname und Klemme
LastMile Nummer	Referenznummer für einen Anschluss der Virtuellen Entbündelung
LineRate	Unter LineRate wird die seitens A1 provisionierte Datenübertragungsrate von der DSLAM zum Modem verstanden. Das Modem synchronisiert auf die von der DSLAM vorgegebenen LineRate.
Master User	Ist der inititale User, der dem PVE mit der Vertragsunterschrift von A1 übermittelt wird. Pro PVE kann von A1 immer nur ein Master User angelegt werden.
Netzabschlusspunkt	Endkundenseitige Anschaltedose (ADO/TDO bzw. ONT)
NMR	beschreibt den „Signalrausch Reserve Abstand" zu SNR
OLT	HVt-seitiger Netzabschlusspunkt der Glasfaserstrecke als Teil der DSLAM Hardware
OMCI	ONT Management and Control Interface gemäß der gültigen ITU-T Recommendation G.988
ONT	Endkundenseitiger Netzabschlusspunkt der Glasfaserstrecke.
OSI 7 Layer Modell	Als OSI-Schichtenmodell (auch OSI-Referenzmodell; englisch Open Systems Interconnection Reference Model) wird ein Schichtenmodell der Internationalen Organisation für Normung (ISO) bezeichnet. Es wurde als Designgrundlage von Kommunikationsprotokollen entwickelt. Die Aufgaben der Kommunikation wurden dazu in sieben aufeinander aufbauende Schichten (layers) unterteilt, von Oben nach unten: Application, Presentation, Session, Transport, Network (Layer-3), Data-Link (Layer-2), und Physical Layer (Layer-1).
Partner für Virtuelle Entbündelung (PVE)	Betreiber eines öffentlichen Kommunikationsnetzes und öffentlichen Kommunikationsdienstes im Sinne von § 4 Z 4 und Z 9 TKG 2021, in der jeweils

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

	geltenden Fassung („idjgF"), die die Bereitstellung ihres öffentlichen Kommunikationsnetzes und das Anbieten ihres öffentlichen Kommunikationsdienstes gemäß § 6 TKG 2021 idjgF bei der Regulierungs-behörde angezeigt haben und gemäß § 6 Abs 3 TKG 2021 über eine Bestätigung verfügt und Vertrags- oder Anordnungspartner betreffend v-ULL 2.0 ist.
PoE	Power over Ethernet (IEEE-Standard 802.3af-2003) bezeichnet ein Verfahren, mit dem netzwerkfähige Geräte über das 8-adrige Ethernet-Kabel mit Strom versorgt werden können.
policed	Wenn mit einer höheren Datenrate als zulässig gesendet wird, so werden die überschüssigen Frames verworfen.
PSD-Shaping	Mit PSD-Shaping am DSLAM wird die Leistung bestimmter Frequenzbereiche reduziert. Mit dieser Maßnahme ist es möglich, verschiedene Anschlusstechnologien in Kupfer Access-Netzen in unterschiedlichen Hierarchiestufen (HVt, ARU) zu betreiben, ohne dass sich diese Anschlusstechnologien in einem gemeinsamen Kabel stören.
PVC	ATM-Netze haben virtuelle Verbindungen. Eine virtuelle Verbindung welche fest eingerichtet ist wird Permanent Virtual Circuit genannt
PVE-Modem	PVE verwendet seine eigenen Modems.
PWR	beschreibt die Ausgangsleistung
RCO *(*Relative *Capacity* Occupancy*)*	beschreibt die relative Auslastung der Leitung bezogen auf die aktuelle Bandbreite
Schaltstelle	Allgemeine Bezeichnung für Kabelausmündung, Kabelverzweiger, Stockwerksverteiler, Hausverteiler ua.
Seamless Rate Adaption (SRA)	Seamless Rate Adaption erlaubt, bei bestehender Verbindung innerhalb von definierten Grenzen (Bandbreitenkorridoren) die Übertragungs-geschwindigkeit im Up- und Downstream an die Übertragungsqualität der jeweiligen Anschlussleitung anzupassen, ohne die Synchronisation zu verlieren. SRA ist für VDSL2 in der ITU-T recommendation G.993.2 und für ADSL2+ in der ITU-T recommendation G.992.5 beschrieben.
SHDSL	Symmetrical high-speed digital subscriber line entspricht dem Standard ITU G.991.2, ist eine DSL-Technik, die symmetrische Datenübertragungsraten

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

	liefert. Wie alle DSL-Techniken benutzt auch SHDSL für das letzte Stück der Übertragungsstrecke zum Kunden die Kupferleitung.
Spleißung	Physische Verlängerung eines Kupferdrahtes durch elektrisch leitendes Verbinden (zB Löten) mit einem weiteren Kupferdraht und Isolierung der Spleißstelle
Status „technisch beendet" bei Non-SI/SI/AI – Herstellung/ Umstellung	Die Statusinformation für den Status „technisch beendet" bei Non-SI Herstellung/Non-SI Umstellung lautet: „Herstellung durchgeführt"; bei der SI-Herstellung/SI-Umstellung lautet der Status: „Rangierung erfolgreich durchgeführt"; bei der Autoinstallation lautet der Status „Autoinstallation erfolgreich durchgeführt"
Streetcabinet	Outdoorfähiges Gehäuse in dem abgesetzte übertragungstechnische Einrichtungen sowie die entsprechende linientechnische Infrastruktur untergebracht werden können.
S-Tag	Die L2-Frames werden mittels VLAN-Tags (S- und C-VLAN Tags) versehen, um die L2-Frame Zustellung im Netz von A1 sicherzustellen. Gleichzeitig ist in der Tag-Information die Priorisierung der L2-Frames inkludiert (p-bit Marking).
Sub-Provider	Vertragspartner des PVE, der über die Virtuelle Entbündelung 2.0 des PVE, Verkehr zu Endkunden abwickelt. Der Sub-Provider ist nicht Vertragspartner von A1.
Sub-PVE	Vertragspartner des PVE und von A1, der die Verkehrsübergabe des PVE mitbenutzt.
Teilnehmerzuleitung	Kupferkabelleitung im Teilnehmeranschlussnetz der A1, die von der Kabelausmündung bis zum NAP führt; entspricht der Hausverkabelung, wenn es sich bei der KA um einen HsV handelt
Übergabepunkt	Wird beschrieben durch Hauptverteilerbezeichnung, Kabelname und Klemme
Übergabestandort	Bei v-ULL 2.0 lokal (mit lokaler Verkehrsübergabe) ist jeder HVt-Standort (dzt. ca. 1470) von A1 als möglicher Übergabestandort definiert; bei v-ULL 2.0 regional (mit regionaler Verkehrsübergabe) sind elf Übergabestandorte von A1 gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch definiert.
Übergabeverteiler	Anschalteleiste, an der die Leitungen der A1 (inklusive Verbindungskabel) enden, Schnittstelle zwischen A1 und dem Partner für Virtuelle Entbündelung (PVE).

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Umstellungen	Umstellung einer bereits bestehenden Anschlussleitung auf ein VE-Service.
VDSL2 (ITU-T G.993.2)	Very High Speed Digital Subscriber Line (VDSL2) ist eine DSL-Technik, die höhere Datenübertragungsraten liefert. Wie alle DSL-Techniken benutzt auch VDSL2 für das letzte Stück der Übertragungsstrecke zum Kunden die Kupferleitung.
VC	ATM-Netze haben virtuelle Verbindungen. Eine virtuelle Verbindung, die mit Virtual Channel (VC) bezeichnet wird, hat einen Virtual Channel Identifier VCI.
Verbindungskabel	Kabelverbindung zwischen HVt bzw. Zwischen-verteiler der A1 und Übergabeverteiler des Ent-bündelungspartners; an Stelle eines Kabels können im Fall der Teilentbündelung auch Rangierdrähte verwendet werden
VE-Service 2.0	Das VE (Virtuelle Entbündelungs)-Service 2.0 ist ein vom PVE auswählbares Bandbreitenprofil auf der Anschlussleitung bei der Virtuellen Entbündelung 2.0.
VE-Service alt	VE-Services, die auf Basis eines alten Vertrages (d.h. vor der Virtuellen Entbündelung 2.0) betreffend Virtuelle Entbündelung bestellt und eingerichtet wurden
VHCN-Infrastruktur	Bei VHCN-Infrastruktur handelt es sich um FTTH/FTTB Infrastruktur, die von A1 nach dem (einschließlich) 01. Dezember 2022 („VHCN-Stichtag") geplant und in Betrieb genommen wurde bzw. wird.
VLAN	Ein Virtual Local Area Network (VLAN) ist ein logisches Teilnetz innerhalb eines Switches oder eines gesamten physikalischen Netzwerks. Es kann sich über einen oder mehrere Switche hinweg ausdehnen. Ein VLAN trennt physikalische Netze in Teilnetze auf, in dem es dafür sorgt, dass Datenpakete eines VLANs nicht in ein anderes VLAN weitergeleitet werden und das obwohl die Teilnetze an gemeinsamen Switches angeschlossen sein können.
VP	ATM-Netze haben virtuelle Verbindungen. Eine Anzahl von virtual channels kann wiederum mittels Virtual Path Identifier VPI zu einem virtual path (VP) gebündelt werden.
Vplus	Vplus = VDSL2 Profil 35b erhöht die Performance im Hinblick auf die erzielbare Bandbreite auf mittleren

	Distanzen (rd. 300-600m). Höhere Datenraten werden durch die Nutzung höherer Frequenzen auf Kupferleitungen möglich (siehe ITU-T G.993.2 Annex Q und B).
v-ULL 2.0	Virtuelle Entbündelung 2.0: Oberbegriff für alle Varianten der Virtuellen Entbündelung der nächsten Generation
v-ULL 2.0 lokal	Virtuelle Entbündelung 2.0 mit lokaler Verkehrsübergabe am nächstgelegenen Hauptverteiler mit DSLAM Management lokal je Standort
v-ULL 2.0 regional	Virtuelle Entbündelung 2.0 mit regionaler Verkehrsübergabe und eDSLAM Management regional je Standort
Zwischenverteiler	Anschalteleiste für das Verbindungskabel in der Schaltstelle von A1.
Web-Frontend	Elektronische Schnittstelle – entweder Web-Gui oder SOAP-Schnittstelle
XGS-PON	10-Gigabit-capable symmetric passive optical network (XGS-GPON) ist eine Technologie auf Basis von passiven optischen Netzen (PON) und in der ITU-T Recommendation G.9807 definiert.
Zwischenverteiler	Anschalteleiste für das Verbindungskabel in der Schaltstelle von A1.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 9 - ONT

ONT – Optical Network Termination

1 Allgemeines

Seitens A1 wird dem PVE bei v-ULL 2.0 für FTTH eine Optical Network Termination (ONT) zur Verfügung gestellt. Die ONT kann auch als Optical Network Unit (ONU) bezeichnet werden.

(Gültig ab 01.04.2023) Seitens A1 wird jeweils passend zur Anschlusstechnologie (GPON oder XGS-PON) die geeignete ONT (GPON-ONT oder XGS-PON-ONT) zur Verfügung gestellt.

Sofern der PVE nicht die Zusatzoption A1-Modem bestellt, stellt der PVE daher nur das PVE-Modem sowie die Verbindung vom PVE-Modem zur ONT bereit.

2 Schnittstelle für die PVE-Modemanschaltung

Die LAN-Schnittstelle für das Verbindungskabel zwischen ONT und PVE-Modem ist wie folgt beschrieben:

IEEE 802.3, RJ-45 (10/100/1000Base-T)

Abhängig vom Kabeltyp sind mit der GPON ONT (GPON ONU) verschiedene Geschwindigkeiten technisch möglich:

Speed	Bezeichnung	Standard	min. Cable Type	Schnittstelle
10 Mbps	10BASE-T	IEEE 802.3i	Cat3 UTP	RJ45
100 Mbps	100BASE-TX	IEEE 802.3u	Cat5 UTP, Cat5e FTP	RJ45
1 Gbps	1000BASE-T	IEEE 802.3ab	Cat5e / Cat6 UTP	RJ45

Die nachfolgende Tabelle ist ab 01.04.2023 gültig:

Abhängig vom Kabeltyp sind mit der XCS-PON ONT (XCS-PON ONU) verschiedene Geschwindigkeiten technisch möglich:

Speed	Bezeichnung	Standard	min. Cable Type	Schnittstelle
100 Mbps	100BASE-TX	IEEE 802.3u	Cat5 UTP, Cat5e FTP	RJ45
1 Gbps	1000BASE-T	IEEE 802.3ab	Cat5e / Cat6 UTP	RJ45
2.5 Gbs	2.5GBASE-T	IEEE 802.3bz	Cat5e / Cat6 UTP	RJ45

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5 Gbps	5GBASE-T	IEEE 802.3bz	Cat6a	RJ45
10 Gbps	10GBASE-T	IEEE 802.3an	Cat6a / Cat7	RJ45

An dieser Schnittstelle werden, wie in Anhang 1 beschrieben, „single-tagged" Ethernetrahmen gemäß IEEE 802.1q übergeben bzw. übernommen. In weiterer Folge kommt, wie in Anhang 1 näher beschrieben, das C-VLAN-Swapping zur Anwendung. Die Verkehrsübergabe erfolgt, wie in Anhang 1 beschrieben, via „double-tagged" Daten-Frame.

Sofern das PVE-Modem bereits über eine herstellerseitig integrierte ONT verfügt, ist eine Anschaltung an die ONT von A1 trotzdem möglich, sofern das PVE-Modem über eine entsprechend den oben angeführten Anforderungen konfigurierte Ethernet-WAN-Schnittstelle verfügt.

Sollte es dennoch zu Problemen im Zusammenspiel von einem PVE-Modem mit herstellerseitig integrierter ONT und der ONT von A1 kommen, wird A1 im Einvernehmen mit dem PVE eine Problemlösung erarbeiten.

3 Stromversorgung der ONT

Die Stromversorgung (230V) der ONT beim Endkunden vor Ort ist vom PVE sicher zu stellen. Die Stromversorgung kann jedenfalls mittels dem von A1 zur Verfügung gestellten externen Netzteil oder über Fernspeisung durch das PVE-Modem bzw. durch das A1-Modem (mittels Power over Ethernet, „PoE", sofern sowohl die ONT von A1 als auch das PVE-Modem bzw. auch das A1-Modem Power over Ethernet unterstützen)

4 ONT –Authentifizierung und Konfiguration

Die Zuordnung der ONT zur OLT erfolgt über die im Anhang 1 Technisches Handbuch beschriebene GPON-bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON-Kennung. Die Authentifizierung der ONT kann aber auch über andere Informationen erfolgen (z.B. Seriennummer). A1 ist berechtigt, die Merkmale zur Authentifizierung der ONT einseitig festzulegen und zu ändern.

Bei Non-SI-Herstellungen bzw. Non-SI-Umstellungen mit einem Einsatz eines A1-Technikers beim Endkunden vor Ort wird die GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON--Kennung von A1 vor Ort auf die ONT eingespielt. Bei SI-Herstellungen mit oder ohne Endgeräteversand ist die PON-Kennung bereits vorprovisioniert.

Die von A1 bei FTTH eingesetzte GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON-Technologie erfordert, dass Konfigurationen von der OLT (Optical Line Termination) auf die ONT von A1 automatisch provisioniert werden, nachdem sich die ONT bei der OLT authentifiziert hat.

Als technisch notwendige Konfigurationen werden jene verstanden, die als Mindestmaß für einen sicheren Verbindungsaufbau zwischen OLT und ONT auf Layer 2 des OSI-Modells notwendig sind. Sie dürfen vom PVE und seinen Endkunden nicht verändert werden.

Im Zuge der Weiterentwicklungen von ONT-Typen wird es auch Änderungen bei den technisch notwendigen Konfigurationen geben, die von A1 einseitig angepasst werden.

A1 führt keine Konfigurationen, die über den Layer 2 des OSI-Modells hinausgehen, durch.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5 Sperre der GPON- bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON-Kennung

Für den Fall, dass ein und dieselbe GPON- bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON-Kennung für mehrere ONT verwendet wird und es damit zu einer missbräuchlichen Verwendung der GPON- bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON-Kennung kommt, wird die betreffende GPON- bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON-Kennung und damit das betreffende VE-Service von A1 gesperrt. Der PVE wird über die Sperre unverzüglich per E-Mail informiert.

6 Wartung und Entstörung der ONT

Die Wartung und Entstörung der ONT erfolgt durch A1 gemäß Anhang 4 Entstörung.

7 Änderungen der DSLAM Hard- und/oder Software („Releasewechsel")

A1 ist berechtigt, bei FTTH die GPON- bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON Technologie zu wechseln.

Als Technologiewechsel an einem GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON sind insbesondere folgende technische Änderungen zu verstehen:

- Wechsel der GPON bzw. (gültig ab 01.04.2023) XGS-PON-Technologie auf einen anderen bestehenden oder künftigen PON-Standard (z.B. ITU-T G.9804 : „50-Gigabit-capable passive optical networks" [50G-PON])
- Wechsel des Lieferanten der PON-Technologien
- Typwechsel der eingesetzten OLT-Linecard
- Releasewechsel der Software auf der OLT

A1 ist in ihrem eigenen Interesse bestrebt, Technologiewechsel, die einen Austausch der von A1 bereits eingesetzten ONT notwendig machen, zu vermeiden.

A1 kann aber mangels ausgereifter Standards, Interoperabilität und Kompatibilität der ONTs derzeit nicht ausschließen, dass ein ONT-Tausch notwendig sein könnte.

8 Vorab-Informationen über den erforderlichen Austausch der ONT beim Endkunden vor Ort

A1 informiert den PVE je nach Komplexität, mindestens aber 12 Wochen vor einem erforderlichen Austausch der ONTs per E-Mail. In diesem E-Mail teilt A1 mit, welche Bestandskunden des PVE von dem Austausch der ONT betroffen sind.

Der Austausch der ONTs wird unentgeltlich von A1 durchgeführt. Die Durchführung und Abwicklung des Austauschs der ONTs erfolgt in Abstimmung mit dem PVE und wird projekthaft abgewickelt. Der PVE informiert seine Endkunden darüber, dass ein Austausch der ONT vor Ort durch A1 erfolgen wird.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 10 – Verpflichtende Migration je ARU

Verpflichtende Migration je ARU von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0

1 Allgemeines

In Ergänzung zu Punkt 6.5. des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch, sowie zur Umsetzung der Punkte 7.1.1. und 7.1.2. des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch gelten die nachstehenden Regelungen für die Durchführung von Migrationsprojekten bei Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung lokal (auch mit Engineering) sowie nach Wahl des PVE auch auf Virtuelle Entbündelung regional (mit oder ohne Engineering) sowie auf Virtuelle Entbündelung zentral (mit oder ohne Engineering) zwischen dem PVE und A1, wenn der Wechsel durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler bedingt ist. Wenn in diesem Anhang daher von „Migration" die Rede ist, ist ausschließlich die verpflichtende Migration je ARU bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit ab Hauptverteiler gemeint („verpflichtende Migration je ARU").

Zusätzlich zu einer verpflichtenden Migration je ARU ist eine „zusätzliche Migration sämtlicher Services" (Definition im Punkt 6.10 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch) möglich. Der Wunsch nach Migration sämtlicher Services muss vom PVE der A1 spätestens bis zum Ende des verpflichtenden Migrationsprozesses der jeweiligen ARU/s bekannt gegeben worden sein. Abhängig vom Zeitpunkt dieser Meldung kann sich die zusätzliche Migration je Hauptverteiler zeitlich über den tatsächlichen Termin für die Inbetriebnahme des Ausbauvorhabens hinaus erstrecken.

Nach Abschluss des jeweiligen verpflichtenden Migrationsprojekts der jeweiligen ARU/s kann der PVE die zusätzliche Migration sämtlicher Services nicht mehr nachträglich geltend machen. In diesem Fall ist die zusätzliche Migration sämtlicher Services nur mehr im Wege des Wechsels von physischer Entbündelung auf Virtuelle Entbündelung 2.0 gemäß Punkt 6.4.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch möglich.

Die zusätzliche Migration sämtlicher Services wird im Rahmen eines gesonderten Migrationsprojekts gemäß Anhang 14 Punkt 3 abgewickelt.

Die nachfolgend in diesem Anhang beschriebenen Abläufe und Prozesse gelten nur für die Abwicklung der verpflichtenden Migration je ARU in Verbindung mit dem A-(e)DSLAM-Management. Die Abwicklung der verpflichtenden Migration je ARU in Verbindung mit dem B-(e)DSLAM-Management ist nur projekthaft in Abstimmung mit A1 möglich. A1 wird sich dabei möglichst an den Abläufen und Regelungen im gegenständlichen Anhang orientieren.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der PVE gibt auf dem Administrativen Beiblatt ein Postfach für Migrationsprojekte bekannt. Das Migrationspostfach von A1 ist in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführt.

A1 und der PVE werden sich bemühen, den Automatisierungsgrad zur Durchführung von Migrationsprojekten – z.B. Datenaustauschplattform – auch künftig weiter zu erhöhen.

2 Beginn des Migrationsprojekts je ARU bei zukünftigen FTTC/FTTB Ausbauvorhaben („Start-Migrationsprojekt")

Für den Fall der geplanten Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler wird A1 unmittelbar nach der Ankündigung des Ausbauvorhabens (entsprechend den im Vertrag betreffend den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung vorgesehenen Fristen) mit dem PVE, soweit dieser potenziell verpflichtend zu migrierende Kunden hat, ein Migrationsprojekt je ARU starten. In diesem Projekt ist die verpflichtende Migration je ARU gemeinsam in der Weise zu planen und umzusetzen, dass der PVE spätestens gleichzeitig mit A1 mit v-ULL 2.0 basierten Endkundenprodukten auf den Markt gehen bzw. seine Bestandskunden über v-ULL 2.0 als Vorleistungsprodukt weiter versorgen kann.

Zu diesem Zweck übermittelt A1 ein E-Mail mit Bezugnahme auf den Start des Migrationsprojekts je ARU an das Migrationspostfach des PVE mit folgenden Informationen:

- den Ansprechpartner von A1 für die Migration der betroffenen Gebiete.
- Angaben zum Ausbaugebiet: Ortsbezeichnung, Bezeichnung des Ausbaugebiets und des Anschlussbereichs bzw. der betroffenen Teile davon, Karte/Grafik (Polygonzüge). Auf Wunsch des PVE werden diese Angaben zum Ausbaugebiet zur maschinellen Verarbeitbarkeit in Form von geografischen Shape-Files von A1 bereitgestellt.
- Eine erste - dem aktuellen Ist-Stand zum Zeitpunkt der Erstellung entsprechende - Migrationsliste mit Auflistung der TASLn, für die seitens A1 beabsichtigt ist, durch das geplante FTTC/B-Ausbauvorhaben die generelle Netzverträglichkeit einzuschränken inklusive der zur Bewertung der Betroffenheit sowie Migrationsplanung benötigten geographischen Parameter (Zuordnung der TASL zum Hauptverteiler), zeitlichen Parameter (geplanter Baubeginn, Fertigstellung, Inbetriebnahme/Umschaltung) sowie technischen Parameter (Ausbautechnologie, Einschränkungsgrund). Zur maschinellen Verarbeitbarkeit wird diese Liste als csv-Datei mit dem nachfolgend festgelegten Inhalt und Format von A1 übermittelt:

Attribut	Beschreibung	Format/Beispiel
Identifier	Tranche + HV-Bereich	TR21_424202
TASL	Vorwahl/Rufnummer TASL	09992/0082952
TECON	Hauptverteilercode /Ortsnetz	4255
TECVST	Hauptverteilercode /Vermittlungsstelle	2
hvName	Name des betroffenen Hauptverteilers	Bsp.: „Klagenfurt-Nord"
projectID		wird in 6-Wo Meldung von A1 befüllt
projectName		wird in 6-Wo Meldung von A1 befüllt
ARU_BEZ		wird in 6-Wo Meldung von A1 befüllt
ANKUEND_DATUM	Datum des A1 Ankündigungsschreibens	TT.MM.JJJJ
PSD_SHAPING	PSD Shaping ja/nein	1= mit Shaping / 0 = kein Shaping

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

VECTORING	Vectoring ja/nein	1= mit Vectoring / 0 = kein Vectoring
AUSB_TECH	geplante Ausbautechnologie	FTTCB oder FTTH
PVE_NAME	Firmename des PVE	Tele2 Telecommunication GmbH
BAUBEGINN	geplanter Termin für den Baubeginn	TT.MM.JJJJ
FERTIGSTLG	geplanter Termin für die Fertigstellung	TT.MM.JJJJ
Umschaltezeitpunkt	Umschaltezeitpunkt (Tag und Uhrzeit)	wird in 6-Wo Meldung von A1 befüllt
IB	geplanter Termin für die Inbetriebnahme	TT.MM.JJJJ
Netzservice	Bei A1 eingetragenes SLA	wird in 6-Wo Meldung von A1 befüllt
A1_MODEM		Fakultativ - in PVE-Rückmeldung befüllt
MODEM_ABL		Fakultativ - in PVE-Rückmeldung befüllt
SONDERLSG		wird in PVE-Rückmeldung befüllt
UZF_SONDER_ERF		wird in PVE-Rückmeldung befüllt
UZF_WUNSCH		wird in PVE-Rückmeldung befüllt

Tabelle 1: Migrationsliste

Die Rückmeldung seitens des PVE an A1 erfolgt per E-Mail an das Migrationspostfach innerhalb von sechs Wochen nach Erhalt der Ankündigung des Starts des Migrationsprojekts je ARU wie folgt:

Der PVE gibt den Ansprechpartner für die Migration der betroffenen Gebiete bekannt.

Der PVE gibt bekannt, ob er über die verpflichtend zu migrierenden Services hinaus die zusätzliche Migration weiterer bzw. sämtlicher über die physische Entbündelung erbrachten Services im betroffenen Hauptverteilerbereich in Anspruch nehmen möchte.

Darüber hinaus gibt der PVE auch bekannt, ob er auf v-ULL 2.0 lokal, auf v-ULL 2.0 regional oder auf v-ULL 2.0 zentral jeweils mit oder ohne Engineering migrieren möchte. Möchte der PVE auf v-ULL 2.0 regional sowie auf v-ULL 2.0 zentral migrieren, gibt er zusätzlich die Informationen gemäß Punkt 2.5.1 bzw. Punkt 2.6.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch bekannt.

Möchte der PVE (auch) auf das B-(e)DSLAM Management migrieren, muss er diesen Umstand ebenfalls ausdrücklich bekannt geben. Macht der PVE diesbezüglich keine Angaben, dann erfolgt die verpflichtende Migration automatisch auf das A-(e)DSLAM Management.

Weiters fügt der PVE die ihn betreffenden Informationen in die von A1 übermittelte Liste ein und übermittelt diese - um die mit den unten angeführten Feldern ergänzte - Liste an das Migrationspostfach von A1 zurück.

Attribut	**Beschreibung**	**Format/Beispiel**
A1_MODEM	Modems von A1 benötigt ja/nein	0 = nein / 1= ja
MODEM_ABL	Modem Ablöse ja/nein	0 = nein / 1= ja
SONDERLSG	Sonderlösung erforderlich (nicht Standard VE-Produkt) ja/nein	0 = nein / 1= ja
UZF_SONDER_ERF	6 Uhr Umschaltzeitfenster erforderlich[1]*	0 = nein / 1= ja
UZF_Wunsch unverbindlich	Uhrzeit für Beginn der Umschaltung an Werktag innerhalb der Regelarbeitszeit (7-17h)[2]*	12:00

[1]) Das Sonder-Umschaltzeitfenster ist werktags (Mo-Fr) von 6.00 Uhr bis 8.00 Uhr. Umschaltungen finden ansonsten in der Regelarbeitszeit werktags von 7-17 Uhr statt.*
[2]) Das Wunsch-Umschaltezeitfenster kann vom PVE unverbindlich angegeben werden und wird von A1 nach Möglichkeit berücksichtigt.*

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Sofern VDSL-Modems von A1 vom PVE in Anspruch genommen werden, gibt der PVE die ungefähre Anzahl an Modems, die vom PVE benötigt werden, eine Lieferadresse für Modems sowie einen Ansprechpartner für Modems bekannt.

Das bzw.die VDSL-Modem/s von A1, das/die A1 dem PVE zur Verfügung stellen kann, wird/werden auf Nachfrage des PVE von A1 per E-Mail an das Migrationspostfach bekannt gegeben. Aus dieser Liste kann der PVE dann ein Modem auswählen. Die Lieferung der Modems erfolgt gesamthaft von A1 an die vom PVE bekannt gegebene Adresse bis längstens sechs Wochen vor der tatsächlichen Inbetriebnahme der betroffenen Standorte.

Auf Grundlage der Rückmeldung des PVE zu den Sonderlösungen stimmen die jeweiligen Ansprechpartner von A1 und des PVE die weitere Vorgangsweise bezüglich der Sonderlösungen gemeinsam ab. Von einer Sonderlösung spricht man, wenn bei Migration einer TASL im Einzelfall nicht die Voraussetzungen eines adäquaten Vorleistungsprodukts erfüllt sind und diesbezüglich ein gesondertes Angebot von A1 an den PVE im Rahmen des Migrationsprojekts erforderlich ist.

Bei einer höheren Anzahl an voraussichtlich erforderlichen Sonderlösungen starten die Ansprechpartner für die Migration schon zu diesem Zeitpunkt die Detailprüfung. Meldet der PVE nur eine geringe Anzahl an voraussichtlich erforderlichen Sonderlösungen, kann die Abstimmung nach der 12-Wochenmeldung gemäß Punkt 5 dieses Anhangs erfolgen.

Erfolgt durch den PVE keine Rückmeldung innerhalb der 6 Wochen, dann gilt für die vom PVE zu befüllenden Felder standardmäßig der Eintrag „0". Eine Eingabe beim Feld „MODEM_ABL" erfolgt mit dem Ziel der Erhöhung der Planungssicherheit. Aus diesen Angaben kann kein Verzicht des PVE auf die Modemablöse abgeleitet werden.

Innerhalb von 10 Arbeitstagen nach Ablauf der 6 Wochen übermittelt A1 per E-Mail die folgenden Informationen an den PVE:

- Ansprechpartner von A1 für die Einrichtung der Verkehrsübergabe lokal, regional oder zentral
- Angebotsnummer für die Bestellung der Verkehrsübergabe lokal, regional oder zentral für die Migration
- Aufforderung an den PVE, den Ansprechpartner für die Verkehrsübergabe lokal oder auch Verkehrsübergabe regional für die Migration bekannt zu geben
- Einladung an den PVE (inklusive eines Terminvorschlags), Gespräche zum geplanten Migrationstermin aufzunehmen

Der PVE nennt innerhalb von weiteren fünf (5) Arbeitstagen den Ansprechpartner für die Verkehrsübergabe lokal, regional oder zentral für die Migration je ARU per E-Mail an das Migrationspostfach. Sollte kein Ansprechpartner genannt werden, gilt der für die im Rahmen der Migration der betroffenen Gebiete durch den PVE bekanntgegebene Ansprechpartner benannt.

Ist keine Verkehrsübergabe bzw. keine Verkehrsweiterleitung am betreffenden HVt-Standort bzw. am betreffenden Übergabestandort von A1 (gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch) eingerichtet, bestellt der PVE innerhalb von fünf Arbeitstagen nach Erhalt des zuvor erwähnten E-Mails mit der von A1 bekannt gegebenen Angebotsnummer die Verkehrsübergabe lokal, die Verkehrsübergabe regional, die Verkehrsübergabe zentral oder Verkehrsweiterleitung (sofern er sie von A1 in Anspruch nehmen möchte) über das Web-Frontend. Punkt 2.1.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch kommt nicht zur Anwendung. Für die Verkehrsweiterleitung ist gemäß Anhang 2 Betriebliches Handbuch eine gesonderte vertragliche Vereinbarung zwischen A1 und dem PVE erforderlich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Für den Fall, dass am betreffenden HVt-Standort bzw. Übergabestandort von A1 bereits eine Verkehrsübergabe lokal, eine Verkehrsübergabe regional, eine Verkehrsübergabe zentral oder eine Verkehrsweiterleitung eingerichtet ist, darf sie vom PVE nicht noch einmal bestellt werden.

Die Bereitstellung der Verkehrsübergabe lokal, der Verkehrsübergabe regional sowie der Verkehrsübergabe zentral für die Migration erfolgt gemäß Punkt 4 dieses Anhangs.

A1 und der PVE legen den Migrationsplan (Mengengerüst der möglichen Migrationen pro Monat) je ARU einvernehmlich fest. Die für die verpflichtende Migration je ARU genannten Ansprechpartner des PVE und A1 versuchen daher im Verhandlungsweg diesbezüglich eine einvernehmliche Lösung herbeizuführen.

Bei einer Einigung halten die Ansprechpartner für die verpflichtende Migration je ARU das Ergebnis (den vereinbarten Termin für die Umschaltung) schriftlich in Form eines gemeinsamen Protokolls fest. Bei Nichteinigung werden die Ansprechpartner für die Migration jeweils intern unverzüglich die Eskalation auf die Managementebene vornehmen.

3 Beginn des Migrationsprojekts je ARU bei bereits gebauten (bestehenden) FTTC/FTTB Standorten

Für den Fall der geplanten Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen bei von A1 bereits gebauten, bestehenden, entweder noch nicht in Betrieb befindlichen oder allenfalls bereits mit PSD Shaping in Betrieb befindlichen FTTC/FTTB Standorten, deren Ausbau entsprechend den jeweils maßgeblichen Fristen angekündigt worden ist, erfolgt der Start des verpflichtenden Migrationsprojekts je ARU wie in Punkt 2 dieses Anhangs beschrieben, vier (4) Monate vor der geplanten Inbetriebnahme bzw. vor der geplanten Umstellung von geshapt auf nicht geshapt des jeweiligen Standorts, sofern sich die Vertragspartner nicht auf eine kürzere Frist für den Start des Migrationsprojekts je ARU einigen.

A1 übermittelt gleichzeitig mit der Ankündigung die Informationen zur Verkehrsübergabe lokal bzw. Verkehrsübergabe regional an den PVE.

Punkt 2 dieses Anhangs kommt sinngemäß zur Anwendung.

4 Bereitstellung der Verkehrsübergabe lokal, Verkehrsübergabe regional sowie Verkehrsübergabe zentral für die Migration

Die Entgelte für die Bereitstellung der Verkehrsübergabe lokal gemäß Anhang 3 kommen für den Fall der verpflichtenden Migration je ARU nicht zur Anwendung. Die Entgelte für die Bereitstellung der Verkehrsübergabe regional bzw. der Verkehrsübergabe zentral werden gemäß Anhang 3 Entgelte von A1 verrechnet. Für die Bereitstellung der Verkehrsübergabe lokal, der Verkehrsübergabe regional sowie der Verkehrsübergabe zentral für die verpflichtende Migration je ARU gelten die Fristen des Punkt 2.2., Anhang 2 Betriebliches Handbuch nur insoweit, als sie in diesem Anhang ausdrücklich erwähnt werden, andere Fristen kommen nicht zur Anwendung.

Die Herstellungsfrist für die LWL-Verkehrsanbindung beträgt in der Regel vier (4) Wochen nach Zugang der Bestellung des PVE. Die Herstellung der Verkehrsübergabe lokal, regional

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

sowie zentral für die Migration wird von A1 durchgeführt. Zu diesem Zweck gestattet der PVE den Zugang zu seinen Kollokationsräumlichkeiten und wirkt im erforderlichen Ausmaß mit.

Erforderliche Besichtigungen vor der Herstellung der Verkehrsübergabe lokal, regional bzw. zentral für die verpflichtende Migration je ARU erfolgen unter Teilnahme (zumindest) eines informierten Vertreters von A1 und des PVE. Die Festlegung von Details der Realisierung erfolgt im Zuge der gemeinsamen Begehung.

Der konkrete Bereitstellungstermin wird dem PVE spätestens fünf (5) Arbeitstage davor unter Nennung von Datum, Uhrzeit und Ansprechpartner per E-Mail an das Migrationspostfach angekündigt. Der Bereitstellungstermin ist durch den PVE binnen zwei (2) Arbeitstagen nach Zugang der Ankündigung - falls dieser Termin vom PVE wahrgenommen werden kann - per E-Mail zu bestätigen. Verzögerungen, die durch eine Nichtannahme des Bereitstellungstermins entstehen, hemmen die Herstellungsfrist für die Verkehrsübergabe lokal, Verkehrsübergabe regional bzw. Verkehrsübergabe zentral.

Erscheint der PVE trotz Bestätigung des Bereitstellungstermins nicht am vereinbarten Ort wird A1 dem PVE einen neuerlichen Bereitstellungstermin nach dem obigen Prozedere per E-Mail ankündigen. Die Herstellungsfrist ist bis zum neuen Bereitstellungstermin gehemmt.

Zum tatsächlichen Bereitstellungstermin, an dem beide Vertragspartner vor Ort anwesend sein müssen, erfolgt die Abnahme der Verkehrsübergabe lokal, regional bzw. zentral durch den PVE. Mit der Abnahme gilt die Verkehrsübergabe lokal, regional bzw. zentral für die Migration als hergestellt. Die Abnahme muss spätestens am Tag des bestätigten Bereitstellungstermins möglich sein und erfolgt spätestens zu diesem Termin. Über die Abnahme wird ein gemeinsames Protokoll erstellt. Verweigert der PVE grundlos die Abnahme, so gilt die Leistung "Verkehrsübergabe lokal für die Migration", „Verkehrsübergabe regional für die Migration“ bzw. „Verkehrsübergabe zentral für die Migration“ nach Ablauf des Kalendertages, für den die Bereitstellung und damit die Abnahme vereinbart wurden, als abgenommen.

Bei begründeter Verweigerung der Abnahme durch den PVE übermittelt dieser binnen zwei (2) Arbeitstagen eine Mängelliste; gleichzeitig kündigt A1 einen neuen Bereitstellungstermin nach dem og. Verfahren an.

A1 wird den PVE über allenfalls zusätzlich erforderliche Zutrittstermine unter Nennung von Datum, Uhrzeit und Ansprechpartner sowie über die etwa erforderliche Anwesenheit eines Technikers des PVE fünf (5) Arbeitstage vorher per E-Mail an das Migrationspostfach informieren.

In Ergänzung zu einer bereits erfolgten Abnahme prüfen A1 und der PVE gemeinsam die Funktionalität der Verkehrsübergabe lokal, regional bzw. zentral auch nach Installation des Endgeräts (Test-EtherLink Layer2 Verschaltung über MAC-Adresse). Zu diesem Zweck meldet sich der PVE zeitgerecht - spätestens jedoch 15 (fünfzehn) Arbeitstage - vor der tatsächlichen Umschaltung telefonisch beim Ansprechpartner für die Migration von A1 unter der in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angegebenen Rufnummer.

Die 6-Wochenmeldung gemäß Punkt 6 dieses Anhangs wird von A1 erst dann an den PVE übermittelt, wenn feststeht, dass für den PVE die Verkehrsübergabe lokal, regional bzw. zentral für die verpflichtende Migration je ARU von A1 hergestellt worden ist.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5 Info-Mail von A1 an den PVE 12 Wochen vor der geplanten Inbetriebnahme („12-Wochenmeldung")

A1 übermittelt spätestens zwölf Wochen vor der **geplanten Inbetriebnahme** der für die verpflichtende Migration maßgeblichen ARU-Standorte ein E-Mail an das Migrationspostfach des PVE mit dem folgenden Inhalt:

- Aktualisierte Migrationsliste (gemäß der Vorlage in Punkt 2) der betroffenen TASL des PVE

Weiters übermittelt der PVE binnen 10 Arbeitstagen nach Erhalt der 12-Wochenmeldung an A1 eine Aktualisierung der Migrationsliste.

Erfolgt durch den PVE binnen 10 Arbeitstagen keine Aktualisierung der Migrationsliste, dann gilt für die vom PVE zu befüllenden Feldern standardmäßig der Eintrag „0". Eine Eingabe bei den Feldern „A1_MODEM" und „MODEM_ABL" erfolgt mit dem Ziel der Erhöhung der Planungssicherheit. Aus diesen Angaben kann aber kein Rechtsanspruch durch A1 oder ein Verzicht auf Rechte durch den PVE abgeleitet werden.

Die Ansprechpartner für die verpflichtende Migration je ARU von A1 und des PVE stimmen – sofern bis dahin noch nicht bereits erfolgt - die weitere Vorgangsweise bezüglich der vom PVE bekannt gegebenen Sonderlösungen gemeinsam ab und halten die vereinbarten Sonderlösungen sowie den Zeitplan für die Umsetzung je TASL schriftlich fest.

Die 6-Wochenmeldung gemäß Punkt 6 dieses Anhangs erfolgt durch A1 erst dann, wenn für die bis dahin vom PVE als Sonderlösungen gemeldeten TASLn umsetzbare und von beiden Vertragspartnern akzeptierte Sonderlösungen sowie konkrete Herstelltermine vereinbart wurden. Bei Nichteinigung über eine Sonderlösung kann bei Vorliegen der formalen Voraussetzungen die Telekom-Control-Kommission zur Entscheidung angerufen werden.

6 Info-Mail von A1 über betroffene TASL des PVE sechs Wochen vor der tatsächlichen Inbetriebnahme der ARU-Standorte („6-Wochenmeldung")

Sechs Wochen vor der tatsächlichen Inbetriebnahme der für die verpflichtende Migration je ARU maßgeblichen ARU-Standorte übermittelt A1 dem PVE die aktualisierte Migrationsliste, die Information über die tatsächliche Inbetriebnahme, die Baulos-ID Nummer sowie den/die Termin/e für den Beginn der Umschaltung(en) (datumsmäßige Aufzählung der einzelnen Umschaltefenster) per E-Mail an das Migrationspostfach des PVE („6-Wochenmeldung").

Die aktualisierte Liste der betroffenen TASLen ist weiters anhand der Baulos-ID Nummer für den PVE über das Web-Frontend abrufbar.

Weiters übermittelt A1 die Angaben zum Ausbaugebiet in Form einer Karte/Grafik (Punkt-Shape-Files).

Die TASL-Liste, die über das Web-Frontend abrufbar ist, wird nach der 6-Wochenmeldung von A1 zumindest täglich aktualisiert.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Ergibt sich aufgrund der 6-Wochenmeldung und/oder der täglichen Updates, dass für eine weitere oder mehrere zu migrierende TASL des PVE Sonderlösung/en erforderlich ist/sind, nimmt der PVE unverzüglich telefonisch Kontakt mit dem Migrationsverantwortlichen von A1 auf. A1 und der PVE werden gemeinsam alle Anstrengungen unternehmen, um die Sonderlösung/en bis zum Tag der Umschaltung zu vereinbaren und zeitgerecht zu implementieren.

Ist die Implementierung der Sonderlösung bis zum Tag der tatsächlichen Inbetriebnahme eines ARU-Standortes technisch nicht zeitgerecht möglich, vereinbaren der PVE und A1 die weitere Vorgangsweise. Die Vereinbarung der weiteren Vorgangsweise bezüglich der Sonderlösung mit dem PVE ist Voraussetzung dafür, dass die Umschaltung durch A1 erfolgt.

6.1 Regelungen für das A-(e)DSLAM Management

6.1.1 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal ohne Engineering gilt für das A-DSLAM Management lokal

Anhand der Baulos-ID Nummer bestellt der PVE innerhalb von 5 Arbeitstagen nach Erhalt des E-Mails über das Web-Frontend die erforderliche Bandbreite für das A-DSLAM Management lokal ohne Engineering auf Basis der größten Bandbreite, die bis dahin vom PVE einem Kunden über die physische Entbündelung vom PVE angeboten wurde. Ist aufgrund der vorgegebenen A-DSLAM Management lokal Bandbreiten ohne Engineering keine unmittelbar entsprechende Bandbreite vorgesehen, kann die nächsthöhere bestehende Bandbreite bestellt werden (z.B. 16 Mbit -> 20 Mbit A-DSLAM Management lokal). Macht der PVE glaubhaft, dass er eine höhere Bandbreite für das A-DSLAM Management lokal ohne Engineering benötigt, kann er auch diese bestellen.

Erst sobald das A-DSLAM Management lokal ohne Engineering von A1 entsprechend den Regelungen des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch hergestellt ist, sind Bestellungen der Migration von TASL über das Web-Frontend durch den PVE möglich.

6.1.2 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal mit Engineering gilt für das A-DSLAM Management lokal

Bei der verpflichtenden Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal mit Engineering richtet A1 auf

- Grundlage der vom PVE bekannt gegebenen Dimensionierungsregeln - wobei die die Summe der prozentuellen Überbuchung sowie des Sockels maximal der Summenbandbreite der zu migrierenden VE-Services entsprechen darf -

die erforderliche Bandbreite für das A-DSLAM Management lokal mit Engineering ein. Ist aufgrund der vorgegebenen A-DSLAM Management lokal Bandbreiten mit Engineering keine unmittelbar entsprechende Bandbreite vorgesehen, richtet A1 die nächsthöhere bestehende Bandbreite ein (z.B. 16 Mbit -> 20 Mbit A-DSLAM Management lokal).

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

6.1.3 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 regional mit oder ohne Engineering gilt für das A-eDSLAM Management regional

Bei der verpflichtenden Migration je ARU auf v-ULL 2.0 regional ohne Engineering bestellt der PVE anhand der Baulos-ID Nummer innerhalb von 5 Arbeitstagen nach Erhalt des E-Mails über das Web-Frontend die erforderliche Bandbreite für das A-eDSLAM Management regional ohne Engineering.

Bei Migration auf vULL regional mit Engineering gibt der PVE die Dimensionierungsregeln über das Web-Frontend gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch bekannt, sofern diese nicht bereits vorhanden sind.

6.1.4 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 zentral mit oder ohne Engineering gilt für das A-eDSLAM Management zentral

Bei der verpflichtenden Migration je ARU auf v-ULL 2.0 zentral ohne Engineering bestellt der PVE anhand der Baulos-ID Nummer innerhalb von 5 Arbeitstagen nach Erhalt des E-Mails über das Web-Frontend die erforderliche Bandbreite für das A-eDSLAM Management zentral ohne Engineering.

Bei Migration auf vULL zentral mit Engineering gibt der PVE die Dimensionierungsregeln über das Web-Frontend gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch bekannt, sofern diese nicht bereits vorhanden sind.

6.2 Verpflichtende Migration der TASLn

Der PVE legt fest, welche TASLn migriert werden sollen und bestellt die Migration für die betreffenden TASLn jeweils einzeln TASL-bezogen über das Web-Frontend. Die Bestellung der Migration ist längstens bis 10 (zehn) Arbeitstage vor dem tatsächlichen Umstellungstermin möglich. Nach diesem Zeitpunkt kann vom PVE keine Migration über das Web-Frontend mehr bestellt werden. Migrationsbestellungen sind in diesem Fall nur mehr per E-Mail an das Migrationspostfach von A1 möglich.

Für die bereits an A1 kommunizierten und mit A1 abgestimmten Sonderlösungen darf der PVE keine Migration bestellen. Die Sonderlösungen stellen keine Migrationsfälle gemäß Punkt 4 dieses Anhangs dar.

6.2.1 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal ohne bzw. mit Engineering gelten die nachfolgenden Regelungen

Bei der Bestellung der verpflichtenden Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal gibt der PVE über das Web-Frontend je TASL folgende Informationen bekannt:

- die Baulos-ID Nummer
- DSLAM-ID
- TASL-Nummer
- Auftragsnummer

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- PVE Kontaktdaten (Rufnummer des technischen Ansprechpartners)
- die Endkundendaten (Anrede; Vorname, Familienname und/oder Firmenname; Ansprechpartner; Kontaktnummer)
- die gewünschte Migrationstechnologie (ADSL2+/VDSL2/VDSL2-LR)
- das gewünschte Interleaving-Delay oder G.INP
- Betriebsmodus SRA oder CBR
- die gewünschte VLAN-Anzahl (1 oder 4)
- C-VLAN Swapping-Methode
- PVC-Sets
- das auf der TASL gewünschte Netzservice (Top, Business, Standard)
- die Bandbreite, die er mit seinem Endkunden bei Ankündigung des Ausbauvorhabens vereinbart hat sowie die technisch zuletzt tatsächlich eingerichtete Bandbreite auf der jeweiligen TASL im Downstream/Upstream

A1 ist berechtigt, im Einzelfall per E-Mail und entsprechend begründet vom PVE einen geeigneten Nachweis für den Abschluss und den Zeitpunkt des Abschlusses der Vereinbarung der Bandbreite mit dem Endkunden zu verlangen.

Durch die verpflichtende Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal ändern sich die Produktbezeichnungen der bisherigen ULL-Produkte in der Rechnung wie folgt:

Bisherige Produktbezeichnung bei ULL	Neue Produktbezeichnung nach der verpflichtenden Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal
ULL Voll	vE-Migration ULL Voll
ULL Teil	vE- Migration ULL Teil
ULL Shared	vE- Migration ULL Shared

Tabelle 2: Produktbezeichnungen bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 lokal

a) Bei Wahl des Betriebsmodus CBR bei der Bestellung gilt folgendes:

Auf Basis der vom PVE über das Web-Frontend im Zuge der Bestellung der verpflichtenden Migration je ARU bekannt gegebenen Bandbreite für die jeweilige TASL, die er mit seinem Endkunden bei Ankündigung des Ausbauvorhabens vereinbart hat, ordnet A1 automatisiert gemäß der unten angeführten Zwischenprofil-Tabelle (Tabelle 3 Zwischenprofile für die Migration mit Betriebsmodus CBR) das jeweils technisch und betrieblich verfügbare Zwischenprofil unter Berücksichtigung des vom PVE bekannt gegebenen Interleaving-Delays nach folgenden Kriterien zu:

- Die vom PVE bekanntgegebene vereinbarte Bandbreite wird im Upstream und Downstream von A1 bei der Zuordnung des Profils eingehalten, sofern technisch und betrieblich verfügbar. Gibt es ein Zwischenprofil, welches mit der vom PVE

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

angegebenen Bandbreite im Up-und Downstream sowie mit dem gewünschten Interleaving-Delay identisch ist, wird dieses Zwischenprofil verwendet.

- Gibt es kein identisches Zwischenprofil, dann wird von A1 das nächstmögliche höhere Zwischenprofil, das im Down- und Upstream den gleichen oder nächsthöheren Wert hat, mit dem gewünschten Interleaving-Delay herangezogen, sofern technisch und betrieblich verfügbar.

- Ist die vom PVE bekanntgegebene vereinbarte Bandbreite technisch und betrieblich bei A1 nicht verfügbar, wird von A1 das höchstmögliche Zwischenprofil, das auf der jeweiligen Anschlussleitung verfügbar ist, herangezogen, wobei die vom PVE bekanntgegebene technisch zuletzt tatsächlich eingerichtete Bandbreite auf der jeweiligen TASL im Downstream/Upstream eingehalten wird.

- die vom PVE bekannt gegebene Bandbreite im Upstream wird von A1 bei der Zuordnung des Zwischenprofils mit einer Ausnahme, 896 kbit/s anstatt 900 kbit/s, eingehalten

Folgende Zwischenprofile stehen für die verpflichtende Migration je ARU auf asymmetrische VE-Services mit Betriebsmodus CBR zur Verfügung:

	VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)	ADSL2+ (interl.12ms)	ADSL2+ (interl. 0ms)
256/64	X			X
2048/384	X	X		X
2048/512	X	X		X
4096/384	X	X		X
4096/512	X	X		X
4966/384	X		X	
4966/512	X		X	
5984/384	X		X	
5984/512	X		X	
6144/512	X	X	X	X
6144/768	X		X	
8192/768	X	X	X	X
8192/896	X	X	X	X
10240/384	X		X	
10240/512	X		X	
10240/768	X		X	
10240/1024	X	X	X	X
10240/2048	X			
12320/512	X		X	
12320/768	X		X	
12320/1024	X	X	X	X
14336/512	X		X	

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

14336/768	X		X	
14336/1024	X	X	X	X
14336/2048	X			
16416/512	X		X	
16416/768	X		X	
16416/1024	X	X	X	X
16416/2048	X			
17408/1024	X			
17408/2048	X	X		
20480/1024	X			
20480/2048	X	X		
20480/3072	X			
20480/4096	X	X		
20480/5120	X	X		
22528/2048	X			
22528/3072	X			
25600/2048	X			
25600/3072	X			
25600/5120	X	X		
27648/2048	X			
27648/3072	X	X		
30720/3072	X			
30720/4096	X	X		
30720/6144	X	X		
34816/4096	X			
34816/6144	X			
35840/6144	X	X		
38912/4096	X			
38912/6144	X			
40960/8192	X			
40960/10240	X	X		
43008/4096	X			
43008/6144	X			
46080/8192	X			
46080/10240	X	X		
47104/4096	X			
47104/6144	X			
51200/6144	X	X		
51200/10240	X	X		

Tabelle 3: Zwischenprofile für die verpflichtende Migration je ARU mit Betriebsmodus CBR

b) Bei Wahl des Betriebsmodus SRA bei der Bestellung gilt folgendes:

Auf Basis der vom PVE über das Web-Frontend im Zuge der Bestellung der verpflichtenden Migration je ARU bekannt gegebenen Bandbreite für die jeweilige TASL, die er mit seinem Endkunden bei Ankündigung des Ausbauvorhabens vereinbart hat, ordnet A1 automatisiert gemäß den unten in Tabelle 4 (Profile für die Migration mit Betriebsmodus SRA) angeführten Migrationsprofilen das jeweils technisch und betrieblich verfügbare

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Migrationsprofil nach folgenden Kriterien zu – dabei erfolgt die verpflichtende Migration immer nur auf Basis einer Doppelader:

- Die vom PVE bekanntgegebene, vereinbarte Bandbreite wird im Upstream und Downstream von A1 bei der Zuordnung des Migrationsprofils eingehalten, sofern technisch und betrieblich verfügbar. Gibt es ein Migrationsprofil, welches mit der vom PVE angegebenen Bandbreite im Up-und Downstream sowie mit dem allenfalls gewünschten Interleaving-Delay identisch ist, wird dieses Migrationsprofil verwendet.

- Gibt es kein identisches Migrationsprofil, dann wird von A1 das nächstmögliche höhere Migrationsprofil, das im Down- und Upstream den gleichen oder nächsthöheren Wert hat, sofern technisch und betrieblich verfügbar, herangezogen.

- Die vom PVE bekanntgegebene technisch zuletzt tatsächlich eingerichtete Bandbreite auf der jeweiligen TASL im Downstream/Upstream wird eingehalten.

Die vom PVE bekannt gegebene Bandbreite im Upstream wird von A1 bei der Zuordnung des Migrationsprofils mit einer Ausnahme, 896 kbit/s anstatt 900 kbit/s, eingehalten.

Migrationsprofile mit Betriebsmodus SRA	Synchronisationskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Synchronisationskorridor – oberes Limit auf der Anschlussleitung	Anschlusstechnologie je nach Verfügbarkeit
8.192/896	1.024/256	8.192/896	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR
12.320/1.024	1.024/256	12.320/1.024	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR
16.384/1.024	1.024/256	16.384/1.024	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR
20.480/5.120	1.024/256	20.480/5.120	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR
30.720/6.144	1.024/256	30.720/6.144	VDSL2
40.960/10.240	1.024/256	40.960/10.240	VDSL2
51.200/10.240	1.024/256	51.200/10.240	VDSL2

Tabelle 4: Profile für die verpflichtende Migration je ARU mit Betriebsmodus SRA

6.2.2 Bei verpflichtender Migration je ARU auf v-ULL 2.0 regional sowie auf v-ULL 2.0 zentral ohne bzw. mit Engineering gelten die nachfolgenden Regelungen:

Bei der Bestellung der verpflichtenden Migration je ARU auf v-ULL 2.0 regional sowie auf v-ULL 2.0 zentral gibt der PVE über das Web-Frontend je TASL folgende Informationen bekannt:

- die Baulos-ID Nummer
- DSLAM-ID
- TASL-Nummer
- Auftragsnummer

- PVE Kontaktdaten (Rufnummer des technischen Ansprechpartners)
- die Endkundendaten (Anrede; Vorname, Familienname und/oder Firmenname; Ansprechpartner; Kontaktnummer)
- die gewünschte Migrationstechnologie (ADSL2+/VDSL2/VDSL2-LR)
- das gewünschte Interleaving-Delay oder G.INP
- Betriebsmodus SRA oder CBR
- die gewünschte VLAN-Anzahl (1 oder 4)
- C-VLAN Swapping-Methode
- PVC-Sets
- das auf der TASL gewünschte Netzservice (Top, Business, Standard)
- die Bandbreite, die er mit seinem Endkunden bei Ankündigung des Ausbauvorhabens vereinbart hat sowie die technisch zuletzt tatsächlich eingerichtete Bandbreite auf der jeweiligen TASL im Downstream/Upstream

Durch die verpflichtende Migration je ARU auf v-ULL 2.0 regional bzw. auf v-ULL 2.0 zentral ändern sich die Produktbezeichnungen der bisherigen ULL-Produkte auf die regulären Produktbezeichnungen gemäß dem gegenständlichen Vertrag.

a) Bei Wahl des Betriebsmodus CBR bei der Bestellung gilt folgendes:

Auf Basis der vom PVE über das Web-Frontend im Zuge der Bestellung der verpflichtenden Migration je ARU bekannt gegebenen Bandbreite für die jeweilige TASL, ordnet A1 automatisiert gemäß der oben in Punkt 6.2.1 angeführten Zwischenprofil-Tabelle (Tabelle 3 Zwischenprofile für die Migration mit Betriebsmodus CBR) das jeweils technisch und betrieblich verfügbare reguläre VE-Serviceprofil gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch unter Berücksichtigung des vom PVE bekannt gegebenen Interleaving-Delays nach folgenden Kriterien zu, dabei ermittelt A1 zunächst das maßgebliche Zwischenprofil, auf dessen Basis das VE-Serviceprofil ermittelt wird:

- Die vom PVE bekanntgegebene vereinbarte Bandbreite wird im Upstream und Downstream von A1 bei der Zuordnung des Zwischenprofils eingehalten, sofern technisch und betrieblich verfügbar. Gibt es ein Zwischenprofil, welches mit der vom PVE angegebenen Bandbreite im Up-und Downstream sowie mit dem gewünschten Interleaving-Delay identisch ist, wird dieses Zwischenprofil verwendet.
- Gibt es kein identisches Zwischenprofil, dann wird von A1 das nächstmögliche höhere Zwischenprofil, das im Down- und Upstream den gleichen oder nächsthöheren Wert hat, mit dem gewünschten Interleaving-Delay herangezogen, sofern technisch und betrieblich verfügbar.
- Ist die vom PVE bekanntgegebene vereinbarte Bandbreite technisch und betrieblich bei A1 nicht verfügbar, wird von A1 das höchstmögliche Zwischenprofil, das auf der jeweiligen Anschlussleitung verfügbar ist, herangezogen, wobei die vom PVE bekanntgegebene technisch zuletzt tatsächlich eingerichtete Bandbreite auf der jeweiligen TASL im Downstream eingehalten wird.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- die vom PVE bekannt gegebene Bandbreite im Upstream wird von A1 bei der Zuordnung des VE-Serviceprofils mit einer Ausnahme, 896 kbit/s anstatt 900 kbit/s, eingehalten

b) Bei Wahl des Betriebsmodus SRA bei der Bestellung gilt folgendes:

Auf Basis der vom PVE über das Web-Frontend im Zuge der Bestellung der verpflichtenden Migration je ARU bekannt gegebenen Bandbreite für die jeweilige TASL, ordnet A1 automatisiert gemäß den oben in Tabelle 4 (Profile für die Migration mit Betriebsmodus SRA) angeführten Migrationsprofilen das jeweils technisch und betrieblich verfügbare, reguläre VE-Serviceprofil gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch nach folgenden Kriterien zu, dabei ermittelt A1 zunächst das maßgebliche Migrationsprofil, auf dessen Basis das VE-Serviceprofil ermittelt wird:

- Die vom PVE bekanntgegebene, vereinbarte Bandbreite wird im Upstream und Downstream von A1 bei der Zuordnung des Migrationsprofils eingehalten, sofern technisch und betrieblich verfügbar. Gibt es ein Migrationsprofil, welches mit der vom PVE angegebenen Bandbreite im Up-und Downstream identisch ist, wird dieses Migrationsprofil verwendet.

- Die vom PVE bekanntgegebene technisch zuletzt tatsächlich eingerichtete Bandbreite auf der jeweiligen TASL im Downstream wird eingehalten.

- Gibt es kein identisches Migrationsprofil, dann wird von A1 das nächstmögliche höhere Migrationsprofil, das im Down- und Upstream den gleichen oder nächsthöheren Wert hat herangezogen, sofern technisch und betrieblich verfügbar.

- Die vom PVE bekannt gegebene Bandbreite im Upstream wird von A1 bei der Zuordnung des VE-Serviceprofils mit einer Ausnahme, 896 kbit/s anstatt 900 kbit/s, eingehalten.

6.3 Abrufbarkeit der technischen Parameter

Spätestens bis 5 (fünf) Arbeitstage vor der tatsächlichen Inbetriebnahme des Ausbauvorhabens kann der PVE jeweils auftragsbezogen pro TASL folgende technischen Parameter über das Web-Frontend (ESI) abrufen:

- TASL Nummer
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- DSLAM-ID
- DSLAM Standort (ARU Standort, wenn DSLAM Standort ein ARU Standort ist)
- Anschlusstechnologie
- VE-Service
- PVC Set
- S-Tag
- C-VLAN Swapping Methode
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID
- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Lineprofil
- Betriebsmodus CBR oder SRA
- Interleaving-Delay oder G.INP

6.4 Weitere Rahmenbedingungen

Der PVE stellt sicher, dass das jeweilige PVE-Modem am Tag der Umschaltung beim Endkunden vor Ort ist. Der PVE informiert seine Endkunden darüber, dass das PVE-Modem am Tag der Umschaltung angesteckt und eingeschalten sein muss.

Wurde bezüglich einer TASL die Migration durch den PVE bereits bestellt und beabsichtigt der PVE die zu migrierende TASL vor der Umschaltung zu kündigen, storniert der PVE die Migration per E-Mail an das Migrationspostfach, um die Migration für diese TASL zu verhindern. Sobald das Storno der Migration erfolgt ist, kann die TASL vom PVE gekündigt werden.

7 Umschaltung

Eine TASL-bezogene Durchführungsbestätigung dient als Abschluss des jeweiligen Geschäftsfalles in den A1 Systemen. Sie wird von A1 für jede migrierte TASL bereits vor der tatsächlichen Umschaltung per E-Mail übermittelt und ist über das Web-Frontend abrufbar.

Am Tag der Umschaltung – eine Stunde vor dem Beginn des Umschaltezeitfensters – übermittelt der PVE pro Umschaltezeitfenster je eine TASL-Liste im csv-Format per E-Mail an das Postfach tk.cscsla@a1telekom.at, aus der ersichtlich ist, welche seiner Endkunden bis dahin aktuell synchron waren und welche nicht („Online-Statusliste"). Weiters übermittelt der PVE an das zuvor genannte Postfach den Namen des für das jeweilige Umschaltezeitfenster verantwortlichen technischen Ansprechpartners einschließlich der Rufnummer, unter der er erreichbar ist. Der technische Ansprechpartner von A1 ist unter der Rufnummer. +43 1 7994000 erreichbar.

Die Umschaltungen erfolgen im Umschaltezeitfenster pro ARU jeweils priorisiert nach dem bei der TASL eingetragenen Netzservice – die TASL mit Netzservice TOP werden im

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Umschaltezeitfenster zuerst umgeschalten, dann die TASL mit Netzservice Business und zuletzt die TASL mit Netzservice Komfort.

Kann im Betriebsmodus CBR im Fall von Interleaving-Delay 0 aufgrund eines zu geringen Rauschabstandes das Profil (Bandbreite /Interleaving-Delay=0ms) nicht hergestellt werden, so wird seitens A1 im Zuge der Herstellung zuerst versucht die gleiche Bandbreite mit Interleaving-Delay=8ms bzw. 12ms anzuwenden; wenn das auch nicht erfolgreich ist, wird eine Bandbreitenreduktion gemäß der Bandbreitenstufung für Interleaving-Delay 8ms bzw.12ms vorgenommen.

Nach Durchführung der Umschaltung durch A1 wird von A1 jeweils anschlussbezogen überprüft, ob das PVE-Modem synchron ist oder nicht. Seitens A1 erfolgt dabei ein Abgleich mit der Online-Statusliste des PVE.

Ist das PVE-Modem nicht synchron und war es laut Online-Statusliste aber synchron, wird wie folgt vorgegangen:

A. Messequipment von A1 beim DSLAM ist nicht synchron

War der Endkunde des PVE laut Online-Statusliste am Tag der Umschaltung synchron und wird das Messequipment des Technikers von A1 nicht synchron, wird die Entstörung des betreffenden Anschlusses selbstständig durch A1 noch Vorort veranlasst und durchgeführt.

B. Messequipment von A1 beim DSLAM ist synchron

Wird das Messequipment des Technikers von A1 beim DSLAM innerhalb des Umschaltezeitfensters synchron, der Anschluss des Endkunden mit Betriebsmodus CBR mit der provisionierten Bandbreite jedoch nicht synchron, wird die Bandbreite durch den Techniker von A1 schrittweise so weit reduziert, bis die Synchronität hergestellt werden kann. Kann die Synchronität trotz Reduktion der Bandbreite nicht hergestellt werden, überprüft der A1 Techniker nochmalig die Rangierung und den Leitungsweg bis zur letzten zugänglichen Schaltstelle. Sind alle Versuche erfolglos, wird die ursprünglich provisionierte Bandbreite von A1 hergestellt.

Der technische Ansprechpartner von A1 informiert in weiterer Folge den technischen Ansprechpartner des PVE via E-Mail (an die Absenderadresse der Online-Statusliste) darüber, bei welchen Anschlüssen trotz Bandbreitenreduktion und Überprüfung der Rangierung/des Leitungsweges bis zur letzten zugänglichen Schaltstelle die Synchronität nicht hergestellt werden konnte. Der PVE übernimmt die weitere Überprüfung der betreffenden Anschlüsse. Die Einmeldung der Störung erfolgt in weiterer Folge durch den PVE.

War der Endkunde des PVE laut Online-Statusliste am Tag der Umschaltung nicht synchron und wird das Modem des PVE nicht synchron, wird die Umschaltung von A1 mit der provisionierten Bandbreite weiter durchgeführt und abgeschlossen.

Der PVE überprüft nach der Umschaltung die migrierten TASLn mittels Last-Mile-Statusanalyse, insbesondere jene Anschlüsse, die laut „Online-Statusliste" vor der Umschaltung nicht online waren. Die Durchführung einer Last-Mile-Statusanalyse während des Umschaltezeitfensters ist mit der Auftragsnummer jeweils TASL-bezogen möglich.

Nach Abschluss des Migrationsgeschäftsfalls ist die Last-Mile-Statusanalyse mit der Last-Mile Nummer möglich. Ergibt die Last-Mile-Statusanalyse, dass der Anschluss mit einer geringeren Bandbreite, als vom PVE bekannt gegeben, hergestellt wurde oder die Synchronität nicht gegeben ist, meldet der PVE eine Störung mit dem zusätzlichen Hinweis

„verpflichtend migrierte Leitung" in der Fehlerbeschreibung. Die Entstörung erfolgt gemäß Anhang 4 Entstörung. Es gelten die Pönaleregelungen bei Nichteinhaltung der Entstörzeiten gemäß Anhang 3.

Nach Durchführung der Umschaltung ergeht die Rückmeldung zur Online-Statusliste als Durchführungsbestätigung per E-Mail an das Migrationspostfach des PVE, dass die Umschaltung erfolgt ist.

8 Übersehener Migrationsfall/Fälschlicherweise erfolgte Migrationsfälle

Stellt A1 im Zuge der Entstörung einer bestehenden, entbündelten Leitung („ULL-TASL") fest, dass diese ULL-TASL migriert hätte werden sollen („übersehener Migrationsfall"), informiert der Verantwortliche für die Migration von A1 unverzüglich den Ansprechpartner für die verpflichtende Migration je ARU des PVE und vereinbart mit ihm die Migration. Die Migration auf v-ULL 2.0 wird danach durch A1 unverzüglich veranlasst und erfolgt innerhalb von 48 Stunden ab der entsprechenden Rückmeldung durch den PVE, auf welches Migrationsprofil migriert werden soll, sofern A1 und der PVE keine andere Vorgangsweise vereinbaren. Handelt es sich um eine übersehene Sonderlösung, legen A1 und der PVE die weitere Vorgangsweise gemeinsam fest.

Stellt einer der Vertragspartner fest, dass eine TASL auf v-ULL 2.0 migriert worden ist, die nicht auf v-ULL 2.0 migriert hätte werden sollen, erfolgt auf Initiative des PVE die unverzügliche technische Wiederherstellung in Absprache der Ansprechpartner für die Migration. Die Entstörung erfolgt gemäß Anhang 4 Entstörung.

9 Mindestanforderungen für Modems bei verpflichtender Migration je ARU auf ADSL2+

Bei der verpflichtenden Migration je ARU auf ADSL2+ gilt bezüglich der ADSL2+ Bestandsmodems des PVE folgende Sonderregelung betreffend die Mindestanforderungen für Modems:

Die ADSL2+ Bestandsmodems des PVE müssen die Modemmindestanforderungen gemäß Anhang 5 PVE-Modems Punkt 2.2., Punkt 2.3. sowie Punkt 2.4. nicht verpflichtend erfüllen.

Im Zusammenhang mit der Erfüllung der Modemmindestanforderungen des Punkts 2.1, Anhang 5, entfällt bei den ADSL 2+ Bestandsmodems des PVE die Verpflichtung gemäß Punkt 2.5. Anhang 5 PVE-Modems, diese Mindestanforderungen vorab zu zertifizieren.

Bei Störungen sind die diesbezüglichen Regelungen im Punkt 2.5. Anhang 5 entsprechend anzuwenden.

10 Kostentragungsregelung für Modems bei Umstellung auf VDSL@ARU bei der verpflichtenden Migration je ARU

Sofern der PVE einen Kostenersatz für VDSL2-Modems gemäß Punkt 7.4.1 Anhang 2 Betriebliches Handbuch geltend machen möchte, übermittelt der PVE die diesbezüglichen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Forderungen und Unterlagen per E-Mail an das in der Kontakliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Migrationspostfach von A1.

11 Bestellung der Zusatzoption A1-Modem

Die Bestellung der Zusatzoption A1-Modem ist erst nach der tatsächlichen Durchführung der verpflichtenden Migration je ARU gemäß Anhang 5a möglich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 11 - Portvorrückung

Portvorrückung

1 Allgemeines

Der gegenständliche Anhang beinhaltet detaillierte Regelungen zur Portvorrückung und den damit verbundenen, erforderlichen Umschaltungen von bereits hergestellten und damit in Betrieb befindlichen VE-Services. Die Portvorrückung gibt es dabei in zwei Ausprägungen:

a. Vorrückung eines bereits hergestellten VE-Services auf Basis FTTEx von einem HVt-Standort auf einen nachgelagerten ARU-Standort
b. Vorrückung eines bereits hergestellten VE-Services auf Basis FTTC/FTTB von einem ARU-Standort auf einen anderen nachgelagerten ARU-Standort

jeweils bedingt durch ein nachträgliches FTTC/FTTB Ausbauvorhaben oder einer nachträglichen Deaktivierung von PSD-Shaping an einem bereits bestehenden ARU-Standort seitens A1.

Sofern auf dem neuen ARU-Standort die gleichen Anschlusstechnologien verfügbar sind, wird das gleiche VE-Service am nachgelagerten ARU-Standort eingerichtet, wie es zuvor bestanden hat. Ist die gleiche Anschlusstechnologie am neuen ARU-Standort nicht verfügbar, dann erfolgt im Zuge der Portvorrückung auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie (z.B. Wechsel von ADSL2+ auf VDSL2 oder VDSL2-LR).

Die jeweils vor der Portvorrückung bestehende Anzahl der Doppeladern wird nach der Portvorrückung jedenfalls beibehalten.

Der jeweils vor der Portvorrückung bestehende (e)DSLAM Management Typ wird nach der Portvorrückung ebenfalls beibehalten.

Sechs Wochen vor der geplanten Portvorrückung werden im Feasibility-Check jeweils anschlussbezogen sowohl die verfügbaren Anschlusstechnologien vor der Portvorrückung als auch nach der Portvorrückung inklusive des geplanten Vorrückungsdatums sowie der BaulosID angezeigt, sofern der jeweilige Anschluss von einer Portvorrückung betroffen ist.

2 Erfordernis einer Portvorrückung

a. Portvorrückungserfordernis an einem ARU-Standort mit PSD-Shaping

Sofern ein neuer ARU-Standort mit PSD-Shaping in Betrieb geht, muss bei bereits bestehender v-ULL 2.0 auf Basis FTTEx (@HVt)) jedes bestehende VE-Service mit der

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anschlusstechnologie VDSL2 und VDSL2-LR vom Hauptverteiler auf den ARU-Standort vorgerückt werden, wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht.

Das gilt sinngemäß auch für den Fall, dass bei bestehender v-ULL 2.0 auf Basis FTTC/FTTB (@ARU) ein neuer nachgelagerter ARU-Standort mit PSD Shaping in Betrieb genommen wird.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Anschlusstechnologien vorgerückt werden müssen, wenn ein nachgelagerter ARU-Standort mit PSD-Shaping in Betrieb genommen wird:

Bestehendes VE-Service mit Anschluss-technologie (sowohl @HVt als auch @ARU)	Portvorrückung erforderlich, wenn nachgelagerter ARU-Standort mit PSD-Shaping	Anmerkungen
VDSL2	NEIN	wenn die Anschlussleitung nicht über den ARU-Standort hinausgeht
	JA	wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht
Vplus (nur @ARU)	NEIN	wenn die Anschlussleitung nicht über den ARU-Standort hinausgeht
	JA	wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht
G.fast (nur @ARU)	NEIN	wenn die Anschlussleitung nicht über den ARU-Standort hinausgeht
	JA	wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht
ADSL2+	NEIN	
SHDSL	NEIN	
VDSL2-LR	NEIN	wenn die Anschlussleitung nicht über den ARU-Standort hinausgeht
	JA	wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht

b. Portvorrückungserfordernis an einem ARU-Standort ohne PSD-Shaping

Sofern ein neuer ARU-Standort ohne PSD-Shaping in Betrieb geht, muss bei bereits bestehender v-ULL 2.0 auf Basis FTTEx (@HVt) jedes bestehende VE-Service mit den Anschlusstechnologien VDSL2, VDSL2-LR sowie ADSL2+vom Hauptverteiler auf den ARU-Standort vorgerückt werden, wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht.

Das gilt sinngemäß auch für den Fall, dass bei bestehender v-ULL 2.0 auf Basis FTTC/FTTB (@ARU) ein neuer nachgelagerter ARU-Standort ohne PSD Shaping in Betrieb genommen

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

wird sowie für den Fall, dass ein bereits bestehender, nachgelagerter ARU-Standort nachträglich von „mit PSD-Shaping" auf „ohne PSD-Shaping" umgestellt wird.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Anschlusstechnologien vorgerückt werden müssen, wenn ein nachgelagerter ARU-Standort ohne PSD-Shaping in Betrieb genommen wird:

Bestehendes VE-Service (sowohl @HVt als auch @ARU) mit Anschluss-technologie	Portvorrückung erforderlich, wenn nachgelagerter ARU-Standort ohne PSD-Shaping bzw. bei Wechsel auf unshaped	Anmerkungen
VDSL2	NEIN	wenn die Anschlussleitung nicht über den ARU-Standort hinausgeht
	JA	wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht
Vplus (nur @ ARU)	NEIN	wenn die Anschlussleitung nicht über den ARU-Standort hinausgeht
	JA	wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht
G.fast (nur @ ARU)	NEIN	wenn die Anschlussleitung nicht über den ARU-Standort hinausgeht
	JA	wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht
ADSL2+	NEIN	wenn die Anschlussleitung nicht über den ARU-Standort hinausgeht
	JA	wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht
SHDSL	NEIN	
VDSL2-LR	NEIN	wenn die Anschlussleitung nicht über den ARU-Standort hinausgeht
	JA	wenn die Anschlussleitung über den ARU-Standort hinausgeht

3 (Vorab)Information über das Erfordernis einer Portvorrückung

Die (Vorab)Information über eine erforderliche Portvorrückung erfolgt per E-Mail an das Migrationspostfach des PVE bei

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- zukünftigen FTTC/FTTB Ausbauvorhaben gemeinsam mit der Ankündigung des Ausbauvorhabens;
- bei bereits gebauten und damit bestehenden FTTC/FTTB Standorten vier (4) Monate vor der geplanten Inbetriebnahme bzw. vor der geplanten Umstellung von shaped auf unshaped des jeweiligen Standorts, sofern sich die Vertragspartner nicht auf eine kürzere Frist für die Information über das Portvorrückungserfordernis einigen.

Der PVE gibt A1 den Ansprechpartner für die Portvorrückung per E-Mail bekannt.

4 Abwicklung der Portvorrückung

4.1 Portvorrückung ohne einen Wechsel der Anschlusstechnolgie

4.1.1 Info-Mail von A1 über die Portvorrückung sechs Wochen vor der tatsächlichen Inbetriebnahme der ARU-Standorte („6-Wochenmeldung")

Sechs Wochen vor der tatsächlichen Inbetriebnahme der für die Portvorrückung maßgeblichen ARU-Standorte informiert A1 den PVE im Rahmen der „6-Wochenmeldung" darüber, dass über das Web-Frontend anhand der Baulos-ID Nummer die Liste mit den von der Portvorrückung betroffenen ARU-Standorten sowie den von der Portvorrückung betroffenen VE-Services abrufbar ist.

4.1.2 Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite mit oder ohne Engineering für den ARU-Standort, auf den vorgerückt wird, durch den PVE

4.1.2.1 Bestellung der (e)DSLAM Management Bandbreite ohne Engineering für den ARU-Standort, auf den vorgerückt wird, durch den PVE

Ohne Engineering bestellt der PVE anhand der Baulos-ID Nummer innerhalb von 5 Arbeitstagen nach Erhalt des Info-Mails für den jeweiligen ARU-Standort, auf den vorgerückt wird, die für die vorzurückenden VE-Services je nach (e)DSLAM Management Typ erforderliche (e)DSLAM Management Bandbreite jeweils auf Basis der größten VE-Service Profilbandbreite, die bis dahin vom PVE über den bisherigen Standort realisiert worden ist, über das Web-Frontend. Ist aufgrund der vorgegebenen (e)DSLAM Management Bandbreiten ohne Engineering keine unmittelbar entsprechende Bandbreite vorgesehen, kann die nächsthöhere Bandbreite bestellt werden (z.B. 16 Mbit -> 20 Mbit (e)DSLAM Management ohne Engineering). Macht der PVE glaubhaft, dass er je nach (e)DSLAM Management Typ eine höhere Bandbreite für das (e)DSLAM Management ohne Engineering benötigt, kann er auch diese bestellen.

Erst wenn das jeweilige (e)DSLAM Management ohne Engineering entsprechend den Regelungen des Punktes 3 (ausgenommen Punkt 3.2 Ersteinrichtung durch A1) des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch von A1 hergestellt ist, sind Portvorrückungsbestellungen gemäß dem nachfolgenden Punkt 4.3. durch A1 möglich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die Einrichtung des vom PVE bestellten (e)DSLAM Managements ohne Engineering durch A1 am Portvorrückungsstandort erfolgt unentgeltlich.

Für die Verrechnung der monatlichen Entgelte für das (e)DSLAM Management ohne Engineering am Portvorrückungsstandort gelten sinngemäß die Regelungen wie für die verpflichtende Migration.

Nach der Durchführung der Portvorrückung kann der PVE am alten (bisherigen) Standort unentgeltlich einen Downgrade der (e)DSLAM Management Bandbreite ohne Engineering veranlassen.

4.1.2.2 Einrichtung der (e)DSLAM Management Bandbreite mit Engineering für den ARU-Standort, auf den vorgerückt wird, durch A1

Die (e)DSLAM Management Bandbreite wird je nach (e)DSLAM Management Typ entsprechend der für den betreffenden ARU-Standort maßgeblichen Dimensionsierungsregeln von A1 eingerichtet. Die Dimensionierungsregeln wie in Anhang 1 beschrieben kommen daher auch bei der Portvorrückung zum Tragen.

Die monatlichen Entgelte für das (e)DSLAM Management mit Engineering am Portvorrückungsstandort werden von A1 verrechnet.

4.1.3 Liste jener VE-Services, die von einer Portvorrückung betroffen sind

Anhand der Baulos-ID kann der PVE sechs Wochen vor der geplanten Portvorrückung über das Web-Frontend die Liste mit jenen, bereits bestehenden (hergestellten) VE-Services abrufen, die von der Portvorrückung konkret betroffen sind.

Diese VE-Service-Liste wird nach der „6-Wochenmeldung" von A1 täglich aktualisiert. Sie beinhaltet folgende Informationen:

- Baulos-ID
- Last-Mile Nr.
- DSLAM Standort
- Shaped/unshaped
- SRA möglich
- Geplanter Umschaltetag
- A1 Auftragsnummer
- Vorrücken ja/nein
- Bestellstatus von der Portvorrückung

Alle sich auf der Liste befindlichen VE-Services sind von A1 automatisch für die Portvorrückung vorgesehen und sind entsprechend gekennzeichnet. Der PVE hat im Ausnahmefall die Möglichkeit, bestimmte VE-Services von der Portvorrückung auszunehmen (z.B. fix geplante Kündigung des VE-Services vor dem Portvorrückungstag).

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4.2 Portvorrückung mit einem Wechsel der Anschlusstechnologie

4.2.1 Information von A1 über die Portvorrückung mit einem Wechsel der Anschlusstechnologie zwölf Wochen vor der geplanten Inbetriebnahme der ARU-Standorte („12-Wochenmeldung")

Wenn mit einer Portvorrückung auch ein Wechsel der Anschlusstechnologie verbunden ist, dann informiert A1 den PVE per E-Mail über diesen Umstand zwölf Wochen vor der geplanten Inbetriebnahme der für die Portvorrückung maßgeblichen ARU-Standorte. Dabei übermittelt A1 dem PVE eine Liste (csv-File gemäß der nachfolgend angeführten Tabelle) mit den von der Portvorrückung betroffenen ARU-Standorten sowie den von der Portvorrückung betroffenen VE-Services, bei denen ein Wechsel der Anschlusstechnologie erforderlich sein wird.

Attribut	Beschreibung	Format/Beispiel
Identifier	Tranche + HV-Bereich	TR21_424202
Last Mile	Vorwahl/Rufnummer Last Mile	09740/0082952
TECON	Hauptverteilercode /Ortsnetz	4255
TECVST	Hauptverteilercode /Vermittlungsstelle	2
hvName	Name des betroffenen Hauptverteilers	Bsp.: „Klagenfurt-Nord"
Aktuelle Anschlusstechnologie	Anführen der alten Anschlusstechnologie	z.B. ADSL2+
Neue Anschlusstechnologie	Anführen der neuen Anschlusstechnologie	z.B. VDSL2

Sollte durch den Wechsel der Anschlusstechnologie ein Wechsel des PVE-Modems notwendig sein, sind die betreffenden PVE-Modems bis zum Zeitpunkt der Durchführung der Portvorrückung seitens des PVE zeitgerecht auszutauschen. Der PVE trägt die Verantwortung für einen allfällig erforderlichen Tausch des PVE-Modems bei seinen Endkunden selbst.

Der PVE muss nach der 12-Wochenmeldung laufend selber überprüfen, ob weitere VE-Services dazugekommen sind, bei denen ein Wechsel der Anschlusstechnologie im Zuge der Portvorrückung erfolgt und daher ein Modemtausch erforderlich ist.

Wird das Modem im Rahmen der Zusatzoption A1-Modem von A1 bereitgestellt, dann erfolgt der Tausch des A1-Modems zeitgerecht durch A1. Der PVE erhält in diesem Fall die Information, bei welchen Endkunden die A1-Modems getauscht werden müssen und informiert seine Endkunden über diesen Umstand.

4.2.2 Weiterer Ablauf der Portvorrückung mit einem Wechsel der Anschlusstechnologie

Der weitere Ablauf der Portvorrückung mit einem Wechsel der Anschlusstechnologie erfolgt gemäß Punkt 4.1. dieses Anhangs (Fortsetzung mit der „6-Wochenmeldung").

5 Bestellung der Portvorrückung durch A1

A1 beginnt mit der Bestellung der Portvorrückung für die betroffenen VE-Services frühestens 15 (fünfzehn) Arbeitstage vor dem geplanten Portvorrückungstermin.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der Status für diese Bestellungen sowie die Auftragsnummern sind in der Liste der von der Portvorrückung betroffenen VE-Services ersichtlich.

Anhand der Auftragsnummer können für jede Portvorrückungsbestellung die Details zur Bestellung sowie die technischen Informationen abgerufen werden. Von A1 werden keine Empfangs-, Auftragsbestätigungen sowie Durchführungsbestätigungen übermittelt.

Sobald die Portvorrückungsbestellung den Status „provisioniert" hat – kann der PVE die für ihn maßgeblichen geänderten, technischen Daten über die Auftragsnummer abrufen. Der PVE ist verpflichtet, die geänderten technischen Daten (neue DSLAM-ID, geändertes C-Tag, S-Tag sowie die Circuit ID) jeweils anschlussbezogen bis spätestens zum Beginn der Umschaltung einzurichten.

Sobald für ein VE-Service die Portvorrückung durch A1 bestellt worden ist, sind während des offenen Bestellvorganges Änderungen des betreffenden VE-Services wie z.B. Kündigungen oder Produktwechsel durch den PVE über das Web-Frontend nicht möglich. Sollten dennoch Änderungen vom PVE gewünscht werden, ist das in Absprache mit dem Portvorrückungsverantwortlichen von A1 möglich.

Durch die Portvorrückung wird am Web-Frontend die Produktbezeichnung des bisherigen VE-Services durch die Bezeichnung „Portmove" ergänzt:

Beispiel:

Bisherige Produktbezeichnung vor der Portvorrückung	Neue Produktbezeichnung nach der Portvorrückung
vE- Service 20.480/4.096 kbit/s	vE-**Portmove** Service 20.480/4.096 kbit/s

Die Produktbezeichnung auf der Rechnung sowie das bisherige monatliche VE-Service Entgelt für das jeweilige, vorgerückte VE-Service bleiben unverändert bestehen.

6 Umschaltung

Am Tag der Vorrückung – eine Stunde vor dem Beginn des Umschaltezeitfensters – übermittelt der PVE pro Umschaltezeitfenster je eine VE-Service Liste (Last-Mile-Nummern-Liste) im csv-Format per E-Mail an das Postfach tk.cscsla@a1telekom.at, aus der ersichtlich ist, welche seiner Endkunden bis dahin aktuell synchron waren und welche nicht („VE-Service Online-Statusliste"). Weiters übermittelt der PVE an das zuvor genannte Postfach den Namen des für das jeweilige Umschaltezeitfenster verantwortlichen technischen Ansprechpartners einschließlich der Rufnummer, unter der er erreichbar ist. Der technische Ansprechpartner von A1 ist unter der Rufnummer 0800 100 115 bzw. +43 1 7994000 erreichbar.

Die Umschaltungen erfolgen im Umschaltezeitfenster pro ARU jeweils priorisiert nach dem bei dem VE-Service eingetragenen Netzservice – die VE-Services mit Netzservice TOP werden im Umschaltezeitfenster zuerst umgeschalten, dann die VE-Services mit Netzservice Business und zuletzt die VE-Services mit Netzservice Standard.

Nach Durchführung der Umschaltung durch A1 wird von A1 jeweils anschlussbezogen überprüft, ob das PVE-Modem bzw. das A1-Modem synchron ist oder nicht. Seitens A1 erfolgt dabei ein Abgleich mit der Online-Statusliste des PVE.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Ist das PVE-Modem bzw. das A1-Modem nicht synchron und war es laut Online-Statusliste aber synchron, wird wie folgt vorgegangen:

A. Messequipment von A1 beim DSLAM ist nicht synchron

War der Endkunde des PVE laut Online-Statusliste am Tag der Umschaltung synchron und wird das Messequipment des Technikers von A1 nicht synchron, wird die Entstörung des betreffenden Anschlusses selbstständig durch A1 noch Vorort veranlasst und durchgeführt.

B. Messequipment von A1 beim DSLAM ist synchron

Wird das Messequipment des Technikers von A1 beim DSLAM innerhalb des Umschaltezeitfensters synchron, der Anschluss des Endkunden mit der provisionierten Bandbreite jedoch nicht synchron, wird die Bandbreite durch den Techniker von A1 schrittweise so weit reduziert, bis die Synchronität hergestellt werden kann. Kann die Synchronität trotz Reduktion der Bandbreite nicht hergestellt werden, wird die ursprünglich provisionierte Bandbreite von A1 hergestellt.

Der technische Ansprechpartner von A1 informiert in weiterer Folge den technischen Ansprechpartner des PVE via E-Mail (an die Absenderadresse der Online-Statusliste) darüber, bei welchen Anschlüssen trotz Bandbreitenreduktion die Synchronität nicht hergestellt werden konnte. Der PVE übernimmt die weitere Überprüfung der betreffenden Anschlüsse. Die Einmeldung der Störung erfolgt in weiterer Folge durch den PVE.

War der Endkunde des PVE laut Online-Statusliste am Tag der Umschaltung nicht synchron und wird das Modem des PVE nicht synchron, wird die Umschaltung von A1 mit der provisionierten Bandbreite weiter durchgeführt und abgeschlossen.

Der PVE überprüft nach der Umschaltung die vorgerückten VE-Services mittels Last-Mile-Statusanalyse, insbesondere jene Anschlüsse, die laut „Online-Liste" vor der Umschaltung nicht online waren. Die Durchführung einer Last-Mile-Statusanalyse während des Umschaltezeitfensters ist möglich. Solange der Portvorrückungsprozess im Gang ist und das VE-Service noch auf zwei Ports provisioniert wird, werden nur die technischen Daten vom gerade aktiven und wenn kein Anschluss aktiv ist, vom zuletzt aktiven Anschluss angezeigt.

Ergibt die Last-Mile-Statusanalyse, dass ein anderes VE-Service als es vor der Portvorrückung bestanden hat, hergestellt wurde oder die Synchronität nicht gegeben ist, meldet der PVE eine Störung mit dem zusätzlichen Hinweis „vorgerücktes VE-Service" in der Fehlerbeschreibung. Die Entstörung erfolgt gemäß Anhang 4 Entstörung.

Nach Durchführung der Portvorrückung ergeht eine allgemeine Information per E-Mail an das Migrationspostfach des PVE, dass die Portvorrückung erfolgt ist.

7 Übersehener Portvorrückungsfall

Stellt A1 im Zuge der Entstörung eines bestehenden VE-Services fest, dass dieses VE-Service vorgerückt hätte werden müssen („übersehener Portvorrückungsfall"), informiert der Verantwortliche für die Portvorrückung von A1 unverzüglich den Ansprechpartner für die Portvorrückung des PVE und vereinbart mit ihm die Portvorrückung. Die Portvorrückung wird danach durch A1 unverzüglich veranlasst, sofern A1 und der PVE keine andere Vorgangsweise vereinbaren.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

8 Liste offener VE-Servicebestellungen

Der PVE kann nach der „6-Wochenmeldung" gemäß Punkt 4.1. dieses Anhangs über das Web-Frontend für den von der Portvorrückung betroffenen Standort zusätzlich noch Informationen zu noch offenen VE-Servicebestellungen, die noch nicht hergestellt worden sind, abrufen. Diese Informationen sind über das Web-Frontend in Form einer eigenen Tabelle vom PVE abrufbar.

Mit Hilfe dieser Liste hat der PVE die Möglichkeit, die offenen VE-Service Bestellungen zu überblicken und falls aufgrund der Portvorrückung erforderlich, Bestellungen stornieren zu lassen. Zwei Arbeitstage vor dem Portvorrückungstermin werden die zu diesem Zeitpunkt noch offenen VE-Service Bestellungen manuell von A1 storniert (neue Stornomeldung: „Storno aufgrund Portvorrückung").

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 12 - Zusatzpakete

Zusatzpakete

1 Allgemeines

Wenn der PVE seine eigenen PVE-Modems verwendet, dann ist es für die Bestellung von Zusatzpaketen durch den PVE erforderlich, dass der PVE von A1 für die Bestellung freigeschalten wird. Die Freischaltung setzt voraus, dass der PVE die nachfolgend bei den jeweiligen Zusatzpaketen beschriebenen Voraussetzungen erfüllt sowie insbesondere die anfallenden Einmalentgelte für die erforderlichen Schulungen der A1 Techniker gezahlt hat.

Wenn der PVE die Zusatzoption A1 Modems auf einem Anschluss in Anspruch nimmt, dann ist keine gesonderte Freischaltung für die Bestellung des Zusatzpakets WLAN Konfiguration erforderlich.

Pro Bestellung von einem der nachfolgend beschriebenen Zusatzpakete fällt ein einmaliges Entgelt gemäß Anhang 3 Entgelte an. Die Verrechnung der Zusatzpakete erfolgt auch dann, wenn sie von A1 nicht erfolgreich hergestellt werden können und die Gründe dafür im Einflussbereich des PVE liegen.

2 Zusatzpaket PVE-Modem-Installation (nur für PVE-Modems)

2.1 Allgemeines

Das Zusatzpaket PVE-Modem-Installation wird von A1 nur für PVE-Modems angeboten. Das Zusatzpaket PVE-Modem-Installation kann vom PVE für maximal 2 (zwei) verschiedene PVE-Modemtypen in Anspruch genommen werden.

Das PVE-Modem muss sich automatisch authentifizieren (z.B. mittels Modem Remote Management System des PVE) können. Seitens A1 erfolgt keine manuelle Eingabe des Username bzw. Passworts oder Konfiguration des PVE-Modems.

Das PVE-Modem und dessen einwandfreie Funktionalität liegt auch bei Bestellung des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation in der Verantwortung des PVE. Der PVE hat zudem sicherzustellen, dass sein Modem inklusive dem notwendigen Material für die Installation zum Zeitpunkt des A1 Technikereinsatzes vor Ort beim Endkunden vorhanden sind. A1 übernimmt keine Kommissionierung, Lagerung oder Transport der PVE-Modems.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.2 Freischaltung für die Bestellung des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation

Zum Zweck der Freischaltung für die Bestellung eines Zusatzpakets PVE-Modem-Installation übermittelt der PVE eine Angebotsaufforderung per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach für das Zusatzpaket PVE-Modem-Installation.

Die Angebotsaufforderung des PVE muss zumindest folgende Informationen beinhalten:

- Angaben zum PVE
- PVE-Modemtyp inklusive Firmware
- Angabe der Region/en, in denen der PVE das Zusatzpaket PVE-Modem-Installation in Anspruch nehmen möchte oder Angabe österreichweit

Seitens A1 wird der erforderliche Schulungsaufwand, der vom PVE-Modemtyp sowie von der Anzahl der zu schulenden Mitarbeiter von A1 abhängt, erhoben und dem PVE auf Basis dieser Erhebungen innerhalb von 20 Arbeitstagen ein Angebot gelegt. Die Annahme/Ablehnung des Angebots von A1 muss seitens PVE innerhalb von 10 Arbeitstagen erfolgen. Handelt es sich bei dem PVE-Modem (inklusive Firmware) um ein Modem, das A1 selber aktuell bei seinen eigenen Endkunden einsetzt, ist der Schulungsaufwand entsprechend geringer.

Die Techniker von A1 sind in 5 Regionen organisiert:

- Wien,
- Ost (Burgenland, NÖ),
- Nord (Salzburg, OÖ),
- West (Tirol, Vbg) und
- Süd (Kärnten, Steiermark, Osttirol).

Schulungen der Techniker erfolgen daher nicht bundeslandbezogen, sondern regionsbezogen. Sobald der PVE das Zusatzpaket in einer dieser Regionen bestellen möchte, werden alle in Frage kommenden A1 Servicetechniker geschult. Dies ist notwendig, um seitens A1 kurze Anfahrtswege und rasche Reaktionszeiten gewährleisten zu können. Die Schulungsdauer und der Schulungsaufwand hängen von der Komplexität des eingesetzten PVE-Modems und dessen Firmware ab und werden im Vorhinein von A1 evaluiert.

Für erstmalige Schulungen ist eine Vorlaufzeit von mindestens 4 (vier) Monaten zu beachten. Diese Frist fängt mit der Annahme des Angebots durch den PVE zu laufen an.

Die Aufwände für die Schulungen beinhalten jedenfalls (Liste nicht abschließend):

- die Erstellung von Schulungsunterlagen (in Zusammenarbeit mit dem PVE)
- Einschulung von A1 Technikern in den Räumlichkeiten von A1
- Technischer Support von A1 für A1 Techniker

Für die Durchführung der Schulungen sowie die Erstellung der Schulungsunterlagen hat der PVE im erforderlichen Ausmaß mitzuwirken. Der PVE ist insbesondere verpflichtet, A1 die erforderliche Anzahl (abhängig von der Anzahl der zu schulenden Mitarbeiter) an Testgeräten unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Die Testgeräte müssen jedoch solange beim Technischen Support von A1 verbleiben, solange die PVE-Modems auch bei den Endkunden des PVE vor Ort vorhanden sind.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Die Schulungen erfolgen immer in den Räumlichkeiten von A1.

Schulungen beziehen sich immer nur auf die konkrete Hardware/Firmware Kombination. Über Änderungen der Firmware (bei gleichem Modemtyp) muss der PVE die A1 mindestens 2 Monate vor dem Einsatz der neuen Firmware per E-Mail an das für das Zusatzpaket PVE-Modem-Installation in der Kontakliste vorgesehene Postfach informieren. A1 klärt in weiterer Folge ab, ob erneute Schulungen erforderlich sind.

Für den Fall, dass Schulungen erforderlich sind, legt A1 dem PVE ein entsprechendes Angebot. Bei Annahme des Angebots muss der PVE erneut die Schulungskosten für die erforderlichen Schulungen der A1 Techniker nach Aufwand tragen.

Erfolgt die Information über die Änderung der Firmware nicht bzw. bezahlt der PVE die Schulungskosten nicht, ist A1 berechtigt, dem PVE die Bestellmöglichkeit für das Zusatzpaket PVE-Modem-Installation unverzüglich zu sperren.

Bei Änderungen des Modemtyps muss der PVE A1 mindestens 4 Monate vor einem geplanten Einsatz informieren. Auch in diesem Fall legt A1 ein Angebot über den erforderlichen Schulungsaufwand. Bei Annahme des Angebots muss der PVE erneut die Schulungskosten für die erforderlichen Schulungen der A1 Techniker nach Aufwand tragen.

Die Freischaltung für die Bestellung des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation erfolgt durch A1 nach Bezahlung der einmaligen Entgelte für die Schulung.

2.3 Bestellung und Leistungsumfang des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation

2.3.1 Allgemeines

Nach der erfolgten Freischaltung kann das Zusatzpaket PVE-Modem-Installation vom PVE entweder

- gleichzeitig im Rahmen einer VE-Servicebestellung, die mit einer Non-SI Herstellung sowie Non-SI Umstellung verbunden sein muss oder
- optional Stand-Alone gegen ein höheres Entgelt im Nachhinein („Stand-Alone PVE-Modem-Installation")

über das Web-Frontend bestellt werden. Dabei muss der PVE den betreffenden Modemtyp bekanntgeben.

Eine Bestellung des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation durch den Endkunden des PVE ist nicht möglich.

2.3.2 Details zum Zusatzpaket Stand-Alone PVE-Modem-Installation

Nach einer bereits erfolgten VE-Servicebestellung kann das Zusatzpaket PVE-Modem-Installation vom PVE nur mehr Stand-Alone nach einer bereits erfolgten Herstellung/Umstellung des VE-Services bestellt werden.

Voraussetzung für eine Bestellung des Zusatzpakets Stand-Alone PVE-Modem-Installation ist außerdem, dass kein offener Störungsgeschäftsfall für den betreffenden Endkundenanschluss existiert.

Die Terminvereinbarung für die Stand-Alone PVE-Modem-Installation erfolgt durch A1. Der PVE kann einen Wunschtermin, der mindestens fünf Arbeitstage in der Zukunft liegen muss, bekannt geben. Die Fristen für die Non-SI Herstellung/Umstellung gemäß Anhang 2 Betriebliches Handbuch kommen für die Stand-Alone PVE-Modem-Installation nicht zur Anwendung.

Der PVE erhält beim Zusatzpaket Stand-Alone PVE-Modem-Installation ebenfalls eine Empfangsbestätigung, Auftragsbestätigung und Durchführungsbestätigung von A1.

2.3.3 Installation des PVE-Modems

Die Installation des PVE-Modems, das zum vereinbarten Herstellungstermin beim Endkunden vor Ort sein muss, umfasst folgende Schritte:

1. Anschließen an den vom A1 Techniker montierten Netzabschluss mit PVE-eigenem Anschlusskabel
2. Die Inbetriebnahme des PVE-Modems
3. Prüfung, ob das Modem mit dem DSLAM synchron ist anhand einer Leuchtdiode am Modem
4. Testeinstieg auf einer Website (z.B. PVE Homepage)

Das Zusatzpaket PVE-Modem-Installation gilt als erfolgreich abgeschlossen, wenn das PVE-Modem mit dem DSLAM, auf dem das VE-Service provisioniert ist, synchron ist. Sollte trotz synchronem PVE-Modem die Testseite nicht aufgerufen werden können, wird dies in der Durchführungsbestätigung vermerkt.

Nach Abschluss der Herstellung des Zusatzpaketes PVE-Modem-Installation (gemeinsam mit einer Non-SI Herstellung/Non-SI-Umstellung eines VE-Services) erhält der PVE einen der in Anhang 2 Betriebliches Handbuch angeführten ESI-Gründe über das Web-Frontend.

Nach Abschluss der Herstellung des Zusatzpakets Stand-Alone PVE-Modem-Installation erhält der PVE folgende ESI Gründe über das Web-Frontend:

- Bestellung erfolgreich – Testseite aufrufbar
- Bestellung erfolgreich – Testseite nicht aufrufbar
- Modeminstallation nicht erfolgreich – Modemtausch erforderlich
- Modeminstallation nicht erfolgreich – Modem fehlt
- Modeminstallation erfolgreich – WLAN Konfiguration nicht möglich

2.4 Stornierung des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation

Stornierungen des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation, das gemeinsam mit einem VE-Service bestellt wurde, sind nur möglich, wenn die gesamte VE-Service-Bestellung entsprechend den Regelungen gemäß Anhang 2 storniert wird. Bei einer Stand-Alone PVE-Modem-Installation ist ein Storno per E-Mail an das in der Kontaktliste angeführte Postfach unter sinngemäßer Anwendung der Regelungen für die Stornierung einer VE-Servicebestellung möglich.

3 Zusatzpaket WLAN Konfiguration

3.1 Bestellung und Leistungsumfang des Zusatzpakets WLAN Konfiguration

Das Zusatzpaket WLAN Konfiguration wird von A1 für PVE-Modems sowie auch für A1-Modems angeboten.

3.1.1 Zusatzpaket WLAN Konfiguration in Verbindung mit dem PVE-Modem

Wenn ein PVE die Voraussetzungen für die Bestellung des Zusatzpaketes PVE-Modem-Installation erfüllt, ist auch die Bestellung des Zusatzpakets WLAN Konfiguration über das Web-Frontend möglich.

In Verbindung mit einem PVE-Modem kann das Zusatzpaket WLAN Konfiguration immer nur gemeinsam mit einer Bestellung des Zusatzpakets PVE-Modem-Installation" bestellt werden. Es kann nicht einzeln bestellt werden. Eine Bestellung des Zusatzpakets WLAN Konfiguration durch den Endkunden des PVE ist nicht möglich.

3.1.2 Zusatzpaket WLAN Konfiguration in Verbindung mit der Zusatzoption A1-Modem:

Das Zusatzpaket WLAN Konfiguration kann immer nur gemeinsam mit einer Bestellung des Zusatzoption A1-Modem für WLAN-fähige A1-Modems bestellt werden. Es kann nicht einzeln bestellt werden. Eine Bestellung des Zusatzpakets WLAN Konfiguration durch den Endkunden des PVE ist nicht möglich.

3.1.3 Leistungsumfang des Zusatzpakets WLAN Konfiguration

Bei dem Zusatzpaket WLAN Konfiguration wird die WLAN Konfiguration von einem A1 Techniker auf maximal 3 Endkundengeräten – dabei darf es sich ausschließlich um

- PC/Laptops,
- Tablets und
- Smartphones

handeln - vorgenommen.

Dabei müssen die Geräte folgende Betriebssysteme vorweisen:

- Windows 7 oder höher, MacOS, iOS oder Android

Geräte mit einem Blackberry Betriebssystem werden von A1 nicht eingerichtet.

Folgende Voraussetzungen müssen gegeben sein:

- Der WLAN-Schlüssel und die SSID müssen beim Endkunden vor Ort für den A1 Techniker vefügbar sein.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Das Modem muss über eine grafische Benutzeroberfläche per Browser konfigurierbar sein.
- Für einen gegebenenfalls vorhandenen Zugriffsschutz der Benutzeroberfläche müssen A1 vom PVE Benutzername und Passwort im Zuge der Schulung bekannt gegeben werden.

Das Zusatzpaket WLAN Konfiguration beinhaltet:

- Maximal drei Geräte mit dem PVE-Modem verbinden – Auswahl des WLAN Netzwerkes und Eingabe des Netzwerkschlüssels
- Änderung der WLAN Bezeichnung und des Netzwerkschlüssels

Das Zusatzpaket WLAN Konfiguration gilt als erfolgreich hergestellt, wenn die betreffenden Endgeräte die SSID des Netzwerks anzeigen und der Status „verbunden" vorliegt.

Das Einrichten von Spielekonsolen, anderen Netzwerkgeräten sowie peripheren Endgeräten, wie insbesondere Drucker und Scanner, ist im Zusatzpaket WLAN Konfiguration nicht enthalten.

Seitens A1 werden weder Softwareinstallationen noch E-Mail-, Browser- und Securitykonfigurationen auf den Endgeräten vorgenommen. Es obliegt dem PVE, seinen Endkunden darauf hinzuweisen, dass der Endkunde vor der WLAN Konfiguration sämtliche Daten sichern muss. Eine diesbezügliche Haftung von A1 für verloren gegangene oder veränderte Daten ist damit ausgeschlossen. Weiters ist der PVE verpflichtet, seine Endkunden darüber zu informieren, dass der erstmals eingerichtete Netzwerkschlüssel und/oder das Passwort aus Sicherheitsgründen nachträglich geändert werden sollten.

Die betreffenden Endkundengeräte müssen vor der WLAN Konfiguration zudem zumindest ein Mal in Betrieb gewesen sein.

3.2 Stornierung des Zusatzpakets WLAN Konfiguration

Für die Stornierung des Zusatzpakets WLAN Konfiguration gelten sinngemäß die Regelungen des Punktes 2.4 dieses Anhangs.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 13 – Wechsel zwischen v-ULL 2.0 Varianten

Wechsel zwischen den unterschiedlichen v-ULL 2.0 Varianten

1 Allgemeines

Der Wechsel von einer v-ULL 2.0 Variante (v-ULL 2.0 lokal, v-ULL 2.0 regional oder v-ULL 2.0 zentral) auf eine andere v-ULL 2.0 Variante jeweils mit oder ohne Engineering wird zwischen den Vertragspartern immer projekthaft und bei jedem möglichen Wechselszenario immer mit Gültigkeit ab dem Monatsersten (1. Kalendertag) des im Rahmen des Wechselprojekts vereinbarten Monats, vereinbart und abgewickelt.

Die Vertragspartner stimmen Wechselprojekte gemäß diesem Anhang nach Möglichkeit mit allfälligen Zwangsmigrationsprojekten, Portvorrückungensprojekten sowie Portwechselprojekten ab, um Überscheidungen und damit mögliche Probleme von zeitlich und örtlich parallel laufenden Projekten zu vermeiden.

Beide Vertragspartner benennen für die Durchführung der verschiedenen Wechselprojekte jeweils Ansprechpartner auf ihrer Seite. Der Start eines Wechselprojekts kann entweder im Rahmen einer Angebotsaufforderung im Zusammenhang mit der Bestellung einer Verkehrsübergabe (gemäß Punkt 2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch) oder durch den PVE mittels eines initialen E-Mails an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach (Beilage 1 zum Anhang 2 Betriebliches Handbuch) erfolgen.

Die in diesem Anhang enthaltenen Regelungen mit Bezug auf das (e)DSLAM Management gelten jeweils für beide (e)DSLAM Management Typen. Dabei kann jeglicher Wechsel der v-ULL 2.0 Variante nur immer unter Beibehaltung des jeweils bestehenden (e)DSLAM Management Typs erfolgen. Ein Wechsel der v-ULL 2.0 Variante in Verbindung mit einem gleichzeitigen Wechsel des (e)DSLAM Management Typs ist nicht möglich.

Sind an einem Standort beide (e)DSLAM Management Typen eingerichtet, dann ist der Wechsel der v-ULL 2.0 Variante jeweils pro Typ möglich. Damit kann z.B. an einem v-ULL 2.0 lokal Standort mit beiden DSLAM Management Typen mit dem A-DSLAM Management von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional gewechselt werden und mit dem B-DSLAM Management auf dem v-ULL 2.0 lokal Standort verblieben werden.

2 Mögliche Wechselszenarien

Die möglichen Wechselszenarien, die jeweils pro (e)DSLAM Management Typ zur Verfügung stehen, sind in der nachfolgenden Übersicht kurz dargestellt und werden anschließend im Detail beschrieben:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

von↓ auf →	**v-ULL 2.0 lokal mit Engineering**	**v-ULL 2.0 lokal ohne Engineering**	**v-ULL 2.0 regional mit Engineering**	**v-ULL 2.0 regional ohne Engineering**	**v-ULL 2.0 zentral mit Engineering**	**v-ULL 2.0 zentral ohne Engineering**
v-ULL 2.0 lokal mit engineering	x	Ohne Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Einmalentgelt	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand
v-ULL 2.0 lokal ohne Engineering	Ohne Änderung der Verkehrsübergabe; sowie gegen Einmalentgelt	x	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand
v-ULL 2.0 regional mit Engineering	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Ohne Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Einmalentgelt	Ohne Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Einmalentgelt	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand
v-ULL 2.0 regional ohne Engineering	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Ohne Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Einmalentgelt	Ohne Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Einmalentgelt	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand
v-ULL 2.0 zentral mit Engineering	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Ohne Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Einmalentgelt	Ohne Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Einmalentgelt
v-ULL 2.0 zentral ohne Engineering	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Mit Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Entgelt nach Aufwand	Ohne Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Einmalentgelt	Ohne Änderung der Verkehrsübergabe sowie gegen Einmalentgelt

Insgesamt sind jeweils pro (e)DSLAM Management Typ vierunddreißíg Wechselszenarien möglich, die sich wie folgt kategorisieren lassen:

1. Wechselprojekte nur mit Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) unter Beibehaltung der bereits eingerichteten Verkehrsübergabe lokal, bzw. regional bzw. zentral
2. Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt)
3. Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt)

4. Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt)
5. Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt)
6. Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt)
7. Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt)

3 Wechselprojekte nur mit Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) unter Beibehaltung der bereits eingerichteten Verkehrsübergabe lokal bzw. regional bzw. zentral

3.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Für Wechselprojekte nur mit Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) unter Beibehaltung der bereits eingerichteten Verkehrsübergabe lokal, regional bzw. zentral ist keine Änderung der Verkehrsübergabe für die vom Wechsel der Engineering Funktion betroffenen Hauptverteilerbereiche, Regionen oder Regionencluster erforderlich. Die Durchführung von Wechselprojekten nur mit Wechsel der Engineering Funktion unter Beibehaltung der bereits eingerichteten Verkehrsübergabe lokal, regional bzw. zentral erfolgt daher unterbrechungsfrei.

Bei v-ULL 2.0 regional ist je (e)DSLAM Management Typ immer nur ein Wechsel der gesamten Region von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) möglich. Das gilt auch für die Regionencluster gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch. Ein Regionencluster kann je (e)DSLAM Management Typ daher ebenfalls nur gesamthaft von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) gewechselt werden.

Bei v-ULL 2.0 zentral kann je (e)DSLAM Management Typ ein Regionencluster ebenfalls nur gesamthaft von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) gewechselt werden.

Für Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" und umgekehrt fällt pro Wechselgeschäftsfall ein einmaliges Entgelt pro betroffenen Hauptverteilerbereich gemäß Anhang 3 Entgelte an.

3.2 Ablauf des Wechselprojekts bei Wechsel auf „mit Engineering" bei v-ULL 2.0 lokal, bei v-ULL 2.0 regional sowie bei v-ULL 2.0 zentral

Bei einem Wechsel auf „mit Engineering" startet die Engineering Funktion für das (e)DSLAM Management je Standort immer mit dem Monatsersten des vereinbarten Monats. Mit dem

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Monatsersten startet dann auch die Verrechnung des monatlichen Entgelts für die Funktion Engineering gemäß Anhang 3 Entgelte.

Der PVE muss daher bei v-ULL 2.0 lokal mindestens 15 (fünfzehn) Arbeitstage, bei v-ULL 2.0 regional und v-ULL 2.0 zentral mindestens 20 (zwanzig) Arbeitstage vor dem gewünschten Monatsersten die Liste der von einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" betroffenen Hauptverteilerbereiche (Anführen des HV-Codes) bzw. die Liste der betroffenen Region/en bzw. Regionencluster an A1 per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach übermitteln.

Der PVE muss dafür sorgen, dass – sofern noch nicht bereits vorhanden - für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ zumindest eine österreichweite Dimensionierungsregel mit Gültigkeitsbeginn spätestens vom Ersten des vereinbarten Monats definiert ist (ansonsten gelten die default-Werte gemäß Punkt 3.4.2.2.2 des Anhang 1 Technisches Handbuch).

Mit dem Abschluss der Migration erfolgt dann die Berechnung und Einrichtung des (e)DSLAM Managements auf Basis der vom PVE bekannt gegebenen Dimensionierungsregeln. Bis zur Durchführung der erstmaligen automatisierten Dimensionierung der (e)DSLAM Management Bandbreite bleiben die ursprünglich (bis dahin ohne Engineering) provisionierten (e)DSLAM Management Bandbreiten bestehen.

3.3 Ablauf des Wechselprojekts bei Wechsel auf „ohne Engineering" bei v-ULL 2.0 lokal, bei v-ULL 2.0 regional sowie bei v-ULL 2.0 zentral

Bei einem Wechsel auf „ohne Engineering" enden die Engineering Funktion für das (e)DSLAM Management je Standort sowie die Verrechnung der Engineering Funktion mit dem Monatsletzten des Vormonats.

Der PVE muss bei v-ULL 2.0 lokal mindestens 15 (fünfzehn) Arbeitstage, bei v-ULL 2.0 regional und v-ULL 2.0 zentral mindestens 20 (zwanzig) Arbeitstage vor dem gewünschten Monatsersten die Liste der von einem Wechsel von „mit Engineering" auf „ohne Engineering" betroffenen Hauptverteilerbereiche (Anführen des HV-Codes) bzw. die Liste der betroffenen Region/en bzw. Regionencluster an A1 per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach übermitteln.

Die mit der Funktion Engineering bereits eingerichtete (e)DSLAM Management Bandbreite wird je (e)DSLAM Management Typ im Zuge des Wechsels auf „ohne Engineering" mit dem Monatsersten beibehalten. Änderungen der DSLAM Management Bandbreite nach dem Monatsersten durch den PVE sind dann wieder gemäß Punkt 3.1.2. des Anhangs 2 Betrieblichen Handbuch möglich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

4 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering"

4.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional sind immer mit einer Änderung der Verkehrsübergabe von lokal auf regional verbunden. Dabei müssen je (e)DSLAM Management Typ die logischen Verbindungen aller DSLAM Managements lokal je Standort auf die regionale Verkehrsübergabe migriert werden. Sie werden damit zu eDSLAM Managements regional je Standort.

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional sind immer mit einer Serviceunterbrechung am Tag der Migration verbunden. Ein Hauptverteilerbereich muss je (e)DSLAM Management Typ immer gesamthaft und zeitgleich migriert werden.

Der Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional ist zusätzlich auch immer mit einer Umstellung auf die Verrechnung von Entgelten für das eDSLAM Management regional gemäß Punkt 6.4 des Anhangs 3 Entgelte verbunden.

Die Verrechnung wird dabei immer mit dem Abschluss der Migration umgestellt, sobald alle Hauptverteilerbereiche einer Region im Rahmen eines Projekts migriert worden sind. Dabei muss die Migration aller logischen Verbindungen je (e)DSLAM Management Typ bereits abgeschlossen sein.

Wechselprozesse mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional werden dem PVE von A1 nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Die Fristen für die Durchführung eines Wechsels von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional sind abhängig davon, ob für die betreffende Region und für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ bereits eine regionale Verkehrsübergabe besteht oder nicht.

Wird zusätzlich zum Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional auch noch von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) gewechselt, dann kommen zusätzlich die Regelungen (exklusive dem Einmalentgelt für den Wechsel der Engineering Funktion) und Abläufe des Punktes 3 dieses Anhangs zur Anwendung.

4.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe regional gibt

In diesem Fall kommen die Abläufe und Fristen gemäß Punkt 2.5 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch für die erstmalige Einrichtung der Verkehrsübergabe regional zur Anwendung.

Zusätzlich zu den Angaben gemäß Punkt 2.5.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch muss der PVE gemeinsam mit der Angebotsaufforderung an A1 je (e)DSLAM Management Typ eine konkrete Liste der Hauptverteilerbereiche, an denen der PVE aktuell lokale Verkehrsübergaben hat und die er auf die Verkehrsübergabe regional migrieren möchte, übermitteln.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Nach Angebotsaufforderung ermittelt A1 die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) sowie die betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) sowie die Anzahl an notwendigen Verkehrsübergaben regional. Auf Basis dieser Angaben erstellt A1 das Angebot. A1 stellt dem PVE die ermittelten Informationen zur Verfügung.

Die Migration von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional kann erst gestartet werden, wenn für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ die Verkehrsübergabe regional erfolgreich hergestellt worden ist.

Der PVE und A1 erstellen gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (konkrete Termine für die Migration) - jeder Hauptverteilerbereich kann gesondert, aber je (e)DSLAM Management Typ nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration aller DSLAM Managements lokal bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe lokal gelöscht werden und zu der/den neuen Verkehrsübergabe/n regional neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

4.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe regional für die betreffende Region gibt

Wenn der PVE für die betroffene Region und für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ bereits eine Verkehrsübergabe regional hat, muss der PVE die Liste der zu migrierenden Hauptverteilerbereiche pro (e)DSLAM Management Typ und die Bezeichnung der betreffenden Verkehrsübergabe regional an A1 per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) übermitteln.

A1 ermittelt die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) und die betroffenen VE-Services (Liste der Lastmile Nummer). Weiters prüft A1, ob bei der bestehenden Verkehrsübergabe regional noch genügend freie S-Tags vorhanden sind.

A1 stellt diese Informationen dem PVE per E-Mail zur Verfügung. Sind nicht genügend freie S-Tags bei der bestehenden Verkehrsübergabe regional vorhanden, weist A1 den PVE auf das Erfordernis, eine weitere Verkehrsübergabe einrichten zu lassen, hin. Ist die Einrichtung einer weiteren Verkehrsübergabe regional erforderlich, gilt in weiterer Folge der Ablauf gemäß Punkt 4.2 dieses Anhangs.

Ist die Einrichtung einer weiteren Verkehrsübergabe regional nicht erforderlich, erstellen der PVE und A1 gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (Termine für die Migration) - jeder Hauptverteilerbereich kann gesondert, je (e)DSLAM Management Typ aber nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration aller DSLAM Managements lokal bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe lokal gelöscht werden und zu der/den neuen Verkehrsübergabe/n regional neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 regional stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

5 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering"

5.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal sind immer mit einer Änderung der Verkehrsübergabe von regional auf lokal verbunden. Dabei müssen je (e)DSLAM Management Typ die logischen Verbindungen aller eDSLAM Managements regional je Standort auf die Verkehrsübergabe lokal migriert werden. Sie werden damit zu DSLAM Managements lokal je Standort.

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal sind immer mit einer Serviceunterbrechung am Tag der Migration verbunden. Der Hauptverteilerbereich muss je (e)DSLAM Management Typ immer gesamthaft und zeitgleich migriert werden.

Der Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal ist zusätzlich auch immer mit einer Umstellung auf die Verrechnung von Entgelten für das DSLAM Management lokal gemäß Punkt 6.3 des Anhangs 3 Entgelte verbunden.

Die Verrechnung wird dabei immer mit dem Abschluss der Migration umgestellt, sobald der betreffende Hauptverteilerbereich migriert worden ist. Dabei muss die Migration aller logischen Verbindungen je (e)DSLAM Management Typ bereits abgeschlossen sein.

Wechselprozesse mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal werden dem PVE von A1 nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Die Fristen für die Durchführung eines Wechsels von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal sind abhängig davon, ob für den betreffenden Hauptverteilerbereich und für den jeweiligen DSLAM Management Typ bereits eine lokale Verkehrsübergabe besteht oder nicht.

Wird zusätzlich zum Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal auch noch von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) gewechselt, dann kommen zusätzlich die Regelungen (exklusive dem Einmalentgelt für den Wechsel der Engineering Funktion) und Abläufe des Punktes 3 dieses Anhangs zur Anwendung.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

5.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe lokal gibt

In diesem Fall kommen die Abläufe und Fristen gemäß Punkt 2.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch für die erstmalige Einrichtung der Verkehrsübergabe lokal zur Anwendung.

Zusätzlich zu den Angaben gemäß Punkt 2.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch muss der PVE gemeinsam mit der Angebotsaufforderung an A1 den betreffenden Hauptverteilerbereich, den er auf die Verkehrsübergabe lokal migrieren möchte, übermitteln.

Nach der Angebotsaufforderung ermittelt A1 die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) sowie die betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) sowie die Anzahl an notwendigen Verkehrsübergaben lokal. Auf Basis dieser Angaben erstellt A1 das Angebot. A1 stellt dem PVE die ermittelten Informationen zur Verfügung.

Die Migration von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal kann erst gestartet werden, wenn für den jeweiligen DSLAM Management Typ die Verkehrsübergabe lokal erfolgreich hergestellt worden ist.

Der PVE und A1 erstellen gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (Datum für die Migration) – der betreffende Hauptverteilerbereich kann je (e)DSLAM Management Typ nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration der betroffenen eDSLAM Managements regional bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe regional gelöscht werden und zu der neuen Verkehrsübergabe lokal neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

5.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe lokal gibt

Wenn der PVE für den betreffenden Hauptverteilerbereich bereits eine Verkehrsübergabe hat, muss der PVE den betreffenden Hauptverteilerbereich sowie die Bezeichnung der betreffenden Verkehrsübergabe lokal an A1 per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) übermitteln.

A1 ermittelt die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) und die betroffenen VE-Services (Liste der Lastmile Nummer).

A1 stellt diese Informationen dem PVE per E-Mail zur Verfügung.

Der PVE und A1 erstellen gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (Datum für die Migration) - der betreffende Hauptverteilerbereich kann je (e)DSLAM

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Management Typ nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration der betroffenen eDSLAM Managements regional bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe regional gelöscht werden und zu der neuen Verkehrsübergabe lokal neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 lokal stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

6 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering"

6.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral sind immer mit einer Änderung der Verkehrsübergabe von lokal auf zentral verbunden. Dabei müssen je (e)DSLAM Management Typ die logischen Verbindungen aller DSLAM Managements lokal je Standort auf die zentrale Verkehrsübergabe migriert werden. Sie werden damit zu eDSLAM Managements zentral je Standort.

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral sind immer mit einer Serviceunterbrechung am Tag der Migration verbunden. Ein Hauptverteilerbereich muss je (e)DSLAM Management Typ immer gesamthaft und zeitgleich migriert werden.

Der Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral ist zusätzlich auch immer mit einer Umstellung auf die Verrechnung von Entgelten für das eDSLAM Management zentral gemäß Punkt 6.5 des Anhangs 3 Entgelte verbunden.

Die Verrechnung wird dabei immer mit dem Abschluss der Migration umgestellt, sobald je (e)DSLAM Management Typ alle vom PVE im Rahmen eines Projekts ausgewählten Hauptverteilerbereiche eines Regionenclusters migriert worden sind. Dabei muss je (e)DSLAM Management Typ die Migration aller logischen Verbindungen bereits abgeschlossen sein.

Wechselprozesse mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral werden dem PVE von A1 nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Die Fristen für die Durchführung eines Wechsels von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral sind abhängig davon, ob für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ für den betreffenden Regionencluster bereits eine zentrale Verkehrsübergabe besteht oder nicht.

Wird zusätzlich zum Wechsel von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral auch noch von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) gewechselt, dann kommen zusätzlich die Regelungen (exklusive dem Einmalentgelt für den Wechsel der Engineering Funktion) und Abläufe des Punktes 3 dieses Anhangs zur Anwendung.

6.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe zentral gibt

In diesem Fall kommen die Abläufe und Fristen gemäß Punkt 2.9 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch für die erstmalige Einrichtung der Verkehrsübergabe zentral zur Anwendung.

Zusätzlich zu den Angaben gemäß Punkt 2.9 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch muss der PVE gemeinsam mit der Angebotsaufforderung an A1 je (e)DSLAM Management Typ eine konkrete Liste der Hauptverteilerbereiche, an denen der PVE aktuell lokale Verkehrsübergaben hat und die er auf die betroffene Verkehrsübergabe zentral migrieren möchte, übermitteln.

Nach der Angebotsaufforderung ermittelt A1 die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) sowie die betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) sowie die Anzahl an notwendigen Verkehrsübergaben zentral. Auf Basis dieser Angaben erstellt A1 das Angebot. A1 stellt dem PVE die ermittelten Informationen zur Verfügung.

Die Migration von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral kann erst gestartet werden, wenn für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ die Verkehrsübergabe zentral erfolgreich hergestellt worden ist.

Der PVE und A1 erstellen gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (konkrete Termine für die Migration) - jeder Hauptverteilerbereich kann je (e)DSLAM Management Typ gesondert, aber nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration aller DSLAM Managements lokal bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe lokal gelöscht werden und zu der/den neuen Verkehrsübergabe/n zentral neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

6.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe zentral für den/die betreffende Regioncluster gibt

Wenn der PVE für die betroffene Regioncluster und für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ bereits eine Verkehrsübergabe zentral hat, muss der PVE die Liste der zu migrierenden Hauptverteilerbereiche und die Bezeichnung der betreffenden

Verkehrsübergabe zentral an A1 per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) übermitteln.

A1 ermittelt die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) und die betroffenen VE-Services (Liste der Lastmile Nummer). Weiters prüft A1, ob bei der bestehenden Verkehrsübergabe zentral noch genügend freie S-Tags vorhanden sind.

A1 stellt diese Informationen dem PVE per E-Mail zur Verfügung. Sind nicht genügend freie S-Tags bei der bestehenden Verkehrsübergabe zentral vorhanden, weist A1 den PVE auf das Erfordernis, eine weitere Verkehrsübergabe einrichten zu lassen, hin. Ist die Einrichtung einer weiteren Verkehrsübergabe zentral erforderlich, gilt in weiterer Folge der Ablauf gemäß Punkt 4.2 dieses Anhangs.

Ist die Einrichtung einer weiteren Verkehrsübergabe zentral nicht erforderlich, erstellen der PVE und A1 gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (Termine für die Migration) - jeder Hauptverteilerbereich kann gesondert, je (e)DSLAM Management Typ aber nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration aller DSLAM Managements lokal bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe lokal gelöscht werden und zu der/den neuen Verkehrsübergabe/n zentral neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 lokal auf v-ULL 2.0 zentral stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

7 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering"

7.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal sind immer mit einer Änderung der Verkehrsübergabe von zentral auf lokal verbunden. Dabei müssen je (e)DSLAM Management Typ die logischen Verbindungen aller eDSLAM Managements zentral je Standort auf die Verkehrsübergabe lokal migriert werden. Sie werden damit zu DSLAM Managements lokal je Standort.

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal sind immer mit einer Serviceunterbrechung am Tag der Migration verbunden. Der Hauptverteilerbereich muss je (e)DSLAM Management Typ immer gesamthaft und zeitgleich migriert werden.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal ist zusätzlich auch immer mit einer Umstellung auf die Verrechnung von Entgelten für das DSLAM Management lokal gemäß Punkt 6.3 des Anhangs 3 Entgelte verbunden.

Die Verrechnung wird dabei immer mit dem Abschluss der Migration umgestellt, sobald je (e)DSLAM Management Typ der betreffende Hauptverteilerbereich migriert worden ist. Dabei muss je (e)DSLAM Management Typ die Migration aller logischen Verbindungen bereits abgeschlossen sein.

Wechselprozesse mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal werden dem PVE von A1 nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Die Fristen für die Durchführung eines Wechsels von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal sind abhängig davon, ob für den betreffenden Hauptverteilerbereich und für den jeweiligen DSLAM Management Typ bereits eine lokale Verkehrsübergabe besteht oder nicht.

Wird zusätzlich zum Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal auch noch von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) gewechselt, dann kommen zusätzlich die Regelungen (exklusive dem Einmalentgelt für den Wechsel der Engineering Funktion) und Abläufe des Punktes 3 dieses Anhangs zur Anwendung.

7.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe lokal gibt

In diesem Fall kommen die Abläufe und Fristen gemäß Punkt 2.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch für die erstmalige Einrichtung der Verkehrsübergabe lokal zur Anwendung.

Zusätzlich zu den Angaben gemäß Punkt 2.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch muss der PVE gemeinsam mit der Angebotsaufforderung an A1 den betreffenden Hauptverteilerbereich und den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ, den er auf die Verkehrsübergabe lokal migrieren möchte, übermitteln.

Nach der Angebotsaufforderung ermittelt A1 die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) sowie die betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) an notwendigen Verkehrsübergaben lokal. Auf Basis dieser Angaben erstellt A1 das Angebot. A1 stellt dem PVE die ermittelten Informationen zur Verfügung.

Die Migration von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal kann erst gestartet werden, wenn für den jeweiligen DSLAM Management Typ die Verkehrsübergabe lokal erfolgreich hergestellt worden ist.

Der PVE und A1 erstellen gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (Datum für die Migration) – der betreffende Hauptverteilerbereich kann je (e)DSLAM Management Typ nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration der betroffenen eDSLAM Managements zentral bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe zentral gelöscht werden und zu der neuen Verkehrsübergabe lokal neu

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

7.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe lokal gibt

Wenn der PVE für den betreffenden Hauptverteilerbereich und für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ bereits eine Verkehrsübergabe hat, muss der PVE den betreffenden Hauptverteilerbereich sowie die Bezeichnung der betreffenden Verkehrsübergabe lokal an A1 per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) übermitteln.

A1 ermittelt die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) und die betroffenen VE-Services (Liste der Lastmile Nummer).

A1 stellt diese Informationen dem PVE per E-Mail zur Verfügung.

Der PVE und A1 erstellen gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (Datum für die Migration) - der betreffende Hauptverteilerbereich kann je (e)DSLAM Management Typ nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration der betroffenen eDSLAM Managements zentral bedeutet, dass die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe zentral gelöscht werden und zu der neuen Verkehrsübergabe lokal neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 lokal stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung

8 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering"

8.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral sind immer mit einer Änderung der Verkehrsübergabe von regional auf zentral verbunden. Dabei müssen je (e)DSLAM Management Typ die logischen Verbindungen aller DSLAM Managements

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

regional je Standort auf die zentrale Verkehrsübergabe migriert werden. Sie werden damit zu eDSLAM Managements zentral je Standort.

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral sind immer mit einer Serviceunterbrechung am Tag der Migration verbunden. Alle Haupverteilerbereiche einer Region, welche regional übergeben werden, müssen je (e)DSLAM Management Typ immer gesamthaft und zeitgleich migriert werden.

Der Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral ist zusätzlich auch immer mit einer Umstellung auf die Verrechnung von Entgelten für das eDSLAM Management zentral gemäß Punkt 6.5 des Anhangs 3 Entgelte verbunden.

Die Verrechnung wird dabei immer mit dem Abschluss der Migration umgestellt, sobald je (e)DSLAM Management Typ alle Hauptverteilerbereiche im Rahmen eines Projekts, die bis dahin regional übergeben worden sind, in den vom PVE ausgewählten Regionen bzw. Regionencluster migriert worden sind. Dabei muss die Migration aller logischen Verbindungen bereits abgeschlossen sein.

Wechselprozesse mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral werden dem PVE von A1 nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Die Fristen für die Durchführung eines Wechsels von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral sind abhängig davon, ob für den betreffenden Regionencluster und für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ bereits eine zentrale Verkehrsübergabe besteht oder nicht.

Wird zusätzlich zum Wechsel von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral auch noch von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) gewechselt, dann kommen zusätzlich die Regelungen (exklusive dem Einmalentgelt für den Wechsel der Engineering Funktion) und Abläufe des Punktes 3 dieses Anhangs zur Anwendung.

8.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe zentral gibt

In diesem Fall kommen die Abläufe und Fristen gemäß Punkt 2.9 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch für die erstmalige Einrichtung der Verkehrsübergabe zentral zur Anwendung.

Zusätzlich zu den Angaben gemäß Punkt 2.9 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch muss der PVE gemeinsam mit der Angebotsaufforderung an A1 je (e)DSLAM Management Typ eine konkrete Liste der Hauptverteilerbereiche, an denen der PVE aktuell regionale Verkehrsübergaben hat und die er auf die betreffende Verkehrsübergabe zentral migrieren möchte, übermitteln.

Nach der Angebotsaufforderung ermittelt A1 die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) sowie die betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) sowie die Anzahl an notwendigen Verkehrsübergaben zentral. Auf Basis dieser Angaben erstellt A1 das Angebot. A1 stellt dem PVE die ermittelten Informationen zur Verfügung.

Die Migration von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral kann erst gestartet werden, wenn für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ die Verkehrsübergabe zentral erfolgreich hergestellt worden ist.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der PVE und A1 erstellen gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (konkrete Termine für die Migration). Jede Region (alle Hauptverteilerbereiche einer Region, welche bis zur Migration regional übergeben wurden) kann gesondert, aber je (e)DSLAM Management Typ nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration aller eDSLAM Managements regional bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe regional gelöscht werden und zu der/den neuen Verkehrsübergabe/n zentral neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

8.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe zentral für den/die betreffende Regionencluster gibt

Wenn der PVE für den/die betreffenden Regionencluster bereits eine Verkehrsübergabe zentral hat, muss der PVE je (e)DSLAM Management Typ die Liste der zu migrierenden Regionen bzw. Regionencluster und die Bezeichnung der betreffenden Verkehrsübergabe zentral an A1 per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) übermitteln.

A1 ermittelt die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) und die betroffenen VE-Services (Liste der Lastmile Nummer). Weiters prüft A1, ob bei der bestehenden Verkehrsübergabe zentral noch genügend freie S-Tags vorhanden sind.

A1 stellt diese Informationen dem PVE per E-Mail zur Verfügung. Sind nicht genügend freie S-Tags bei der bestehenden Verkehrsübergabe zentral vorhanden, weist A1 den PVE auf das Erfordernis, eine weitere Verkehrsübergabe einrichten zu lassen, hin. Ist die Einrichtung einer weiteren Verkehrsübergabe zentral erforderlich, gilt in weiterer Folge der Ablauf gemäß Punkt 8.2 dieses Anhangs.

Ist die Einrichtung einer weiteren Verkehrsübergabe zentral nicht erforderlich, erstellen der PVE und A1 gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (Termine für die Migration) - Jede Region (alle Hauptverteilerbereiche einer Region, welche bis zur Migration regional übergeben wurden) kann gesondert, aber je (e)DSLAM Management Typ nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration aller eDSLAM Managements regional bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe regional gelöscht werden und zu der/den neuen Verkehrsübergabe/n zentral neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 regional auf v-ULL 2.0 zentral stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

9 Wechselprojekte mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional – optional verbunden jeweils mit einem Wechsel von „ohne Engineering" auf „mit Engineering"

9.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional sind immer mit einer Änderung der Verkehrsübergabe von zentral auf regional verbunden. Dabei müssen je (e)DSLAM Management Typ die logischen Verbindungen aller eDSLAM Managements zentral je Standort auf die Verkehrsübergabe regional migriert werden. Sie werden damit zu eDSLAM Managements regional je Standort.

Wechselprozesse von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional sind immer mit einer Serviceunterbrechung am Tag der Migration verbunden. Alle Hauptverteilerbereiche einer Region, welche zentral übergeben werden, müssen je (e)DSLAM Management Typ immer gesamthaft und zeitgleich migriert werden.

Der Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional ist zusätzlich auch immer mit einer Umstellung auf die Verrechnung von Entgelten für das eDSLAM Management regional gemäß Punkt 6.4 des Anhangs 3 Entgelte verbunden.

Die Verrechnung wird dabei immer mit dem Abschluss der Migration umgestellt, sobald alle Hauptverteilerbereiche im Rahmen eines Projekts, die bis dahin zentral übergeben worden sind, in den vom PVE ausgewählten Regionen bzw. Regionencluster migriert worden sind. Dabei muss die Migration aller logischen Verbindungen je (e)DSLAM Management Typ bereits abgeschlossen sein.

Wechselprozesse mit einem Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional werden dem PVE von A1 nach Aufwand gemäß Anhang 3 Entgelte verrechnet.

Die Fristen für die Durchführung eines Wechsels von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional sind abhängig davon, ob für die betreffende Region und für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ bereits eine regionale Verkehrsübergabe besteht oder nicht.

Wird zusätzlich zum Wechsel von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional auch noch von „ohne Engineering" auf „mit Engineering" (und umgekehrt) gewechselt, dann kommen zusätzlich die Regelungen (exklusive dem Einmalentgelt für den Wechsel der Engineering Funktion) und Abläufe des Punktes 3 dieses Anhangs zur Anwendung.

9.2 Ablauf, wenn es noch keine Verkehrsübergabe regional gibt

In diesem Fall kommen die Abläufe und Fristen gemäß Punkt 2.5 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch für die erstmalige Einrichtung der Verkehrsübergabe regional zur Anwendung.

Zusätzlich zu den Angaben gemäß Punkt 2.5 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch muss der PVE gemeinsam mit der Angebotsaufforderung an A1 die betreffende Region und den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ, die/den er auf die Verkehrsübergabe regional migrieren möchte, übermitteln.

Nach der Angebotsaufforderung ermittelt A1 die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) sowie die betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) an notwendigen Verkehrsübergaben regional. Auf Basis dieser Angaben erstellt A1 das Angebot. A1 stellt dem PVE die ermittelten Informationen zur Verfügung.

Die Migration von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional kann erst gestartet werden, wenn für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ die Verkehrsübergabe regional erfolgreich hergestellt worden ist.

Der PVE und A1 erstellen gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (Datum für die Migration) – die betreffenden Hauptverteilerbereiche der gewählten Region können je (e)DSLAM Management Typ nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration der betroffenen eDSLAM Managements zentral bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe zentral gelöscht werden und zu der neuen Verkehrsübergabe regional neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

9.3 Ablauf, wenn es bereits eine Verkehrsübergabe regional gibt

Wenn der PVE für die betreffende/n Region/en und für den jeweiligen (e)DSLAM Management Typ bereits eine Verkehrsübergabe regional hat, muss der PVE die betreffende/n Region/en sowie die Bezeichnung der jeweiligen Verkehrsübergabe regional an A1 per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 angeführte Postfach (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) übermitteln.

A1 ermittelt die betroffenen DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, bestehende S-Tag) und die betroffenen VE-Services (Liste der Lastmile Nummer).

A1 stellt diese Informationen dem PVE per E-Mail zur Verfügung.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Sind nicht genügend freie S-Tags bei der bestehenden Verkehrsübergabe regional vorhanden, weist A1 den PVE auf das Erfordernis, eine weitere Verkehrsübergabe regional einrichten zu lassen, hin. Ist die Einrichtung einer weiteren Verkehrsübergabe regional erforderlich, gilt in weiterer Folge der Ablauf gemäß Punkt 9.2 dieses Anhangs.

Der PVE und A1 erstellen gemeinsam einen Migrationsplan einschließlich eines Zeitplans (Datum für die Migration) - die betreffenden Hauptverteilerbereiche der gewählten Region können je (e)DSLAM Management Typ nur gesamthaft migriert werden. Im Zuge der Migration kommt es zur Unterbrechung der Leistung. Es obliegt dem PVE seine Endkunden über die Unterbrechung zu informieren.

Die Migration der betroffenen eDSLAM Managements zentral bedeutet, dass je (e)DSLAM Management Typ die bestehenden logischen Verbindungen zwischen den DSLAMs und der Verkehrsübergabe zentral gelöscht werden und zu der neuen Verkehrsübergabe regional neu hergestellt werden. Dabei bekommen die logischen Verbindungen neue S-Tags zugewiesen.

Nach der erfolgreich durchgeführten Migration von v-ULL 2.0 zentral auf v-ULL 2.0 regional stellt A1 dem PVE per E-Mail eine Liste der migrierten DSLAM Standorte und DSLAMs/S-Tags (DSLAM Standort, DSLAM, neue S-Tag) sowie der betroffenen VE-Services (Liste der Last Mile Nummer) zur Verfügung.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 14 – Migration je Hauptverteiler

Migration je Hauptverteiler bei Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0

1 Allgemein

In Ergänzung zu den Punkten 6.5. sowie 6.6 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch sowie zur Umsetzung der Punkte 7.1., 7.2 sowie 7.3 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch gelten die nachstehenden Regelungen für die Durchführung von Migrationsprojekten je Hauptverteiler bei Wechsel von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung lokal (mit oder ohne Engineering) sowie nach Wahl des PVE auch auf die Virtuelle Entbündelung regional sowie zentral (mit oder ohne Engineering) zwischen dem PVE und A1, wenn der Wechsel entweder

- durch die Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL-Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler durch den Einsatz von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast oder
- als Migration sämtlicher Services (Definition im Punkt 6.10 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch) auf Wunsch des PVE erfolgt.

Wenn im gegenständlichen Anhang von „Migration" die Rede ist, ist daher entweder

- die verpflichtende Migration je Hauptverteiler bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit durch den Einsatz von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast durch A1 („verpflichtende Migration je Hauptverteiler"), wenn der PVE an der Schaltstelle VDSL2 auf entbündelten Kupferdoppeladern bei der Ankündigung von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast bereits einsetzt oder
- die zusätzliche Migration je Hauptverteiler - nachfolgend kurz „zusätzliche Migration sämtlicher Services" bzw. „zusätzliche Migration") auf Wunsch des PVE

gemeint.

Zusätzlich zu einer verpflichtenden Migration je Hauptverteiler ist eine zusätzliche Migration sämtlicher Services möglich. Der Wunsch nach Migration sämtlicher Services muss jedoch vom PVE der A1 spätestens bis zum Ende des verpflichtenden Migrationsprozesses des jeweiligen Hauptverteilers bekannt gegeben worden sein. Abhängig vom Zeitpunkt dieser Meldung kann sich die zusätzliche Migration je Hauptverteiler zeitlich über den tatsächlichen Termin für die Inbetriebnahme von Vectoring bzw. G.fast hinaus erstrecken.

Nach Abschluss des jeweiligen verpflichtenden Migrationsprojekts je Hauptverteiler kann der PVE die zusätzliche Migration sämtlicher Services nicht mehr nachträglich geltend machen. In diesem Fall ist die zusätzliche Migration sämtlicher Services nur mehr im Wege

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

des Wechsels von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 gemäß Punkt 6.4.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch möglich.

Ziel der Vertragspartner ist es, die Durchführung der verpflichtenden Migration je Hauptverteiler bis spätestens 2 Wochen vor der tatsächlichen Inbetriebnahme von Vectoring bzw. G.fast an dem betreffenden Hauptverteilerstandort, durchzuführen.

Die nachfolgend im gegenständlichen Anhang beschriebenen Abläufe und Prozesse gelten nur für die Abwicklung der verpflichtenden Migration je Hauptverteiler sowie der zusätzlichen Migration sämtlicher Services jeweils in Verbindung mit dem A-(e)DSLAM-Management. Die Abwicklung der verpflichtenden Migration je Hauptverteiler sowie der zusätzlichen Migration sämtlicher Services jeweils in Verbindung mit dem B-(e)DSLAM-Management ist immer nur projekthaft in Abstimmung mit A1 möglich. A1 wird sich dabei möglichst an den Abläufen und Regelungen im gegenständlichen Anhang orientieren.

Die verpflichtende Migration je Hauptverteiler kann bei einer größeren Anzahl von betroffenen TASLn des PVE in mehreren Etappen erfolgen. Pro Etappe gibt es jeweils einen Umschaltetag, an dem die Migration durchgeführt wird. Die Zuordnung der einzelnen TASLn zu den Etappen erfolgt im Rahmen des Migrationsprojekts in Abstimmung zwischen den Vertragspartnern.

Der PVE gibt auf dem Administrativen Beiblatt ein Postfach für Migrationsprojekte je Hauptverteiler bekannt. Das Migrationspostfach von A1 ist in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführt.

2 Verpflichtende Migration je Hauptverteiler bedingt durch Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit durch den Einsatz von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast durch A1

2.1 Beginn des Migrationsprojekts

Für den Fall der geplanten Einschränkung der generellen Netzverträglichkeit von xDSL Übertragungssystemen ab dem Hauptverteiler bedingt durch den Einsatz von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast durch A1 gemäß dem Bescheid M 1.5./15-115 wird A1 unmittelbar nach der Ankündigung des beabsichtigten Einsatzes von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast für den betreffenden Hauptverteiler ein Migrationsprojekt starten.

In diesem Projekt ist die verpflichtende Migration je Hauptverteiler gemeinsam in der Weise zu planen und umzusetzen, dass der PVE spätestens gleichzeitig mit A1 mit v-ULL 2.0 basierten Endkundenprodukten auf den Markt gehen bzw. seine Bestandskunden über v-ULL 2.0 als Vorleistungsprodukt weiter versorgen kann.

2.2 Informationen zum Migrationsprojekt

Zu diesem Zweck übermittelt A1 ein E-Mail mit Bezugnahme auf den Start des Migrationsprojekts je Hauptverteiler an das Migrationspostfach des PVE mit folgenden Informationen:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- den Ansprechpartner von A1 für die Migration des betroffenen Hauptverteilers
- den betroffenen Hauptverteiler
- Eine erste - dem aktuellen Ist-Stand zum Zeitpunkt der Erstellung entsprechende - Liste aller TASLn im betroffenen Hauptverteilerbereich

Zur maschinellen Verarbeitbarkeit wird diese Liste als csv-Datei mit dem nachfolgend festgelegten Inhalt und Format von A1 übermittelt:

Attribut	Beschreibung	Format/Beispiel
TASL	Vorwahl/Rufnummer TASL	09992/0082952
Migration ja/nein		0 = nein / 1= ja
Etappe	1 bis n	
HV Bereich	HV Code	2236 020000
DSLAM Standort	HV Code	2236 020108
ANKUEND_DATUM	Vectoring Ankündigungsschreiben	TT.MM.JJJJ
Datum für die geplante Inbetriebnahme von Vectoring		TT.MM.JJJJ
PVE_NAME	Firmename des PVE	Tele2 Telecommunication GmbH
Kurzname		
Adresse1		
Adresse2		
Netzservice	Bei A1 eingetragener SLA	
ProjektID		
SONDERLSG		wird in PVE-Rückmeldung befüllt
UZF_SONDER_ERF		wird in PVE-Rückmeldung befüllt
UZF_WUNSCH		wird in PVE-Rückmeldung befüllt

A1 übermittelt gleichzeitig mit der Übermittlung der Liste auch die Informationen zur Verkehrsübergabe.

Die Rückmeldung seitens des PVE an A1 erfolgt per E-Mail an das Migrationspostfach innerhalb von zehn (10) Arbeitstagen nach Erhalt der Ankündigung des Starts des Migrationsprojekts wie folgt:

Der PVE gibt den Ansprechpartner für die Migration des betroffenen Hauptverteilers bekannt.

Weiters bestätigt der PVE der A1, dass er VDSL2 an dem betreffenden Hauptverteiler zum Zeitpunkt der Ankündigung des Vectoring bzw. G.fast Einsatzes bereits tatsächlich im Einsatz hatte.

Der PVE gibt bekannt, ob er über die verpflichtend zu migrierenden Services hinaus die zusätzliche Migration sämtlicher Services weiterer bzw. sämtliche über die physische Entbündelung erbrachten Services im betroffenen Hauptverteilerbereich in Anspruch nehmen möchte. Diese Information kann vom PVE der A1 spätestens bis zum Ende des verpflichtenden Migrationsprozesses des jeweiligen Hauptverteilers bekannt gegeben werden. Abhängig vom Zeitpunkt dieser Meldung kann sich die zusätzliche Migration je Hauptverteiler zeitlich über den tatsächlichen Termin für die Inbetriebnahme von Vectoring bzw. G.fast hinaus erstrecken.

Darüber hinaus gibt der PVE auch bekannt, ob er auf v-ULL 2.0 lokal, auf v-ULL 2.0 regional oder auf v-ULL 2.0 zentral jeweils mit oder ohne Engineering migrieren möchte. Möchte der PVE auf v-ULL 2.0 regional bzw. auf v-ULL 2.0 zentral migrieren, gibt er zusätzlich die Informationen gemäß den Punkten 2.5.1 bzw. 2.9.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch bekannt, sofern nicht bereits eine regionale bzw. zentrale Verkehrsübergabe besteht. Bei Wechsel auf v-ULL 2.0 regional sowie auf v-ULL 2.0 zentral gelten die Regelungen zu v-ULL 2.0 regional bzw. zu v-ULL 2.0 zentral der Punkte 6.5 sowie 7.3 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch entsprechend.

Möchte der PVE (auch) auf das B-(e)DSLAM Management migrieren, muss er diesen Umstand ebenfalls ausdrücklich bekannt geben. Macht der PVE diesbezüglich keine Angaben, dann erfolgt die verpflichtende Migration je Hauptverteiler automatisch auf das A-(e)DSLAM Management.

Weiters fügt der PVE die ihn betreffenden Informationen in die von A1 übermittelte Liste ein und übermittelt diese - um die mit den unten angeführten Feldern ergänzte - Liste an das Migrationspostfach von A1 zurück.

Attribut	Beschreibung	Format/Beispiel
TASL		
Migration ja/nein		0 = nein / 1= ja
Anzahl der erforderlichen Etappen	1 bis n	
SONDERLSG	Sonderlösung erforderlich (nicht Standard VE-Produkt) ja/nein	0 = nein / 1= ja
UZF_SONDER_ERF	6 Uhr Umschaltzeitfenster erforderlich[1]*	0 = nein / 1= ja
UZF_Wunsch unverbindlich	Uhrzeit für Beginn der Umschaltung an Werktag innerhalb der Regelarbeitszeit (7-17h)[2]*	12:00

[1]) Das Sonder-Umschaltzeitfenster ist werktags (Mo-Fr) von 6.00 Uhr bis 8.00 Uhr. Umschaltungen finden ansonsten in der Regelarbeitszeit werktags von 7-17 Uhr statt.*
[2]) Das Wunsch-Umschaltezeitfenster kann vom PVE unverbindlich angegeben werden und wird von A1 nach Möglichkeit berücksichtigt.*

Auf Grundlage der Rückmeldung des PVE zu den Sonderlösungen stimmen die jeweiligen Ansprechpartner von A1 und des PVE die weitere Vorgangsweise bezüglich der Sonderlösungen gemeinsam ab. Von einer Sonderlösung spricht man, wenn bei Migration einer TASL im Einzelfall nicht die Voraussetzungen eines adäquaten Vorleistungsprodukts erfüllt sind und diesbezüglich ein gesondertes Angebot von A1 an den PVE im Rahmen des Migrationsprojekts erforderlich ist.

Bei einer höheren Anzahl an voraussichtlich erforderlichen Sonderlösungen starten die Ansprechpartner für die Migration schon zu diesem Zeitpunkt die Detailprüfung. Ist die Implementierung einer Sonderlösung bis zum Tag der tatsächlichen Inbetriebnahme von VDSL2 Vectoring bzw. G.fast technisch nicht zeitgerecht möglich, vereinbaren der PVE und A1 die weitere Vorgangsweise. Der Einsatz von VDSL2 Vectoring bzw. G.fast durch A1 darf in diesem Fall wie ursprünglich geplant erfolgen, sofern es zu keiner Einschränkung der Netzverträglichkeit kommt.

Erfolgt durch den PVE keine Rückmeldung innerhalb der 10 Werktage, dann gilt für die vom PVE zu befüllenden Felder standardmäßig der Eintrag „0".

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Innerhalb von 5 Arbeitstagen nach der Rückmeldung des PVE bzw. nach Ablauf der 10 Arbeitstage für die erste Rückmeldung übermittelt A1 per E-Mail die folgenden Informationen an den PVE:

- Ansprechpartner von A1 für die Einrichtung der Verkehrsübergabe lokal, regional oder zentral
- Angebotsnummer für die Bestellung der Verkehrsübergabe lokal, regional oder zentral für die Migration
- Aufforderung an den PVE, den Ansprechpartner für die Verkehrsübergabe lokal, regional oder zentral für die Migration bekannt zu geben
- Einladung an den PVE (inklusive eines Terminvorschlags), Gespräche zu den geplanten Etappen aufzunehmen

Der PVE nennt innerhalb von weiteren fünf (5) Arbeitstagen den Ansprechpartner für die Verkehrsübergabe lokal, regional oder zentral für die Migration je Hauptverteiler per E-Mail an das Migrationspostfach.

Ist keine Verkehrsübergabe bzw. keine Verkehrsweiterleitung am betreffenden HVt-Standort bzw. am betreffenden Übergabestandort von A1 (gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch) eingerichtet, bestellt der PVE innerhalb von fünf Arbeitstagen nach Erhalt des zuvor erwähnten E-Mails mit der von A1 bekannt gegebenen Angebotsnummer die Verkehrsübergabe lokal, die Verkehrsübergabe regional, die Verkehrsübergabe zentral bzw. Verkehrsweiterleitung (sofern er sie von A1 in Anspruch nehmen möchte) über das Web-Frontend. Punkt 2.1.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch kommt nicht zur Anwendung. Für die Verkehrsweiterleitung ist gemäß Anhang 2 Betriebliches Handbuch eine gesonderte vertragliche Vereinbarung zwischen A1 und dem PVE erforderlich.

Für den Fall, dass am betreffenden HVt-Standort bzw. Übergabestandort von A1 bereits eine Verkehrsübergabe lokal, eine Verkehrsübergabe regional, eine Verkehrsübergabe zentral oder eine Verkehrsweiterleitung eingerichtet ist, darf sie vom PVE nicht noch einmal bestellt werden.

Die Bereitstellung der Verkehrsübergabe lokal, regional oder zentral für die Migration erfolgt gemäß den in Punkt 4 des Anhangs 10 Verpflichtende Migration je ARU geregelten Abläufen.

A1 und der PVE legen den Migrationsplan (Mengengerüst der möglichen Migrationen pro Etappe) für die verpflichtende Migration je Hauptverteiler einvernehmlich fest. Die für die Migration genannten Ansprechpartner des PVE und A1 versuchen daher im Verhandlungsweg diesbezüglich eine einvernehmliche Lösung herbeizuführen. Dabei ist Ziel, die Durchführung der verpflichtenden Migration je Hauptverteiler bis spätestens 2 Wochen vor der tatsächlichen Inbetriebnahme von Vectoring weitestgehend abzuschließen. Sowohl A1 als auch der PVE sind verpflichtet, alle Anstrengungen zu unternehmen, um die verpflichtende Migration je Hauptverteiler zeitgerecht abzuschließen.

Bei einer Einigung halten die Ansprechpartner für die Migration das Ergebnis (die Anzahl der Etappen sowie die Anzahl der TASL pro Etappe) schriftlich in Form eines gemeinsamen Protokolls fest. Bei Nichteinigung werden die Ansprechpartner für die Migration jeweils intern unverzüglich die Eskalation auf die Managementebene vornehmen.

Der vereinbarte Etappenplan ist über das Web-Frontend abrufbar. Die den Etappen zugeordneten TASL werden regelmäßig aktualisiert und um die gekündigten Anschlüsse bereinigt. Neu hinzukommende TASL sind in der TASL Liste nicht ersichtlich, solange sie

nicht einer Etappe zugeordnet sind. Neu hinzukommende TASL werden im Rahmen der letzt möglichen Etappe im Rahmen des Projekts migriert.

2.3 Regelungen für das A-(e)DSLAM Management

2.3.1 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal ohne Engineering gilt für das A-DSLAM Management lokal

Entsprechend dem vereinbarten Etappenplan bestellt der PVE über das Web-Frontend die erforderliche Bandbreite für das A-DSLAM Management lokal ohne Engineering auf Basis der größten Bandbreite, die bis dahin vom PVE einem Kunden über die physische Entbündelung vom PVE angeboten wurde. Ist aufgrund der vorgegebenen A-DSLAM Management lokal Bandbreiten ohne Engineering keine unmittelbar entsprechende Bandbreite vorgesehen, kann die nächsthöhere bestehende Bandbreite bestellt werden (z.B. 16 Mbit -> 20 Mbit A-DSLAM Management lokal). Macht der PVE glaubhaft, dass er eine höhere Bandbreite für das A-DSLAM Management lokal ohne Engineering benötigt, kann er auch diese bestellen.

Erst sobald das A-DSLAM Management lokal ohne Engineering von A1 entsprechend den Regelungen des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch hergestellt ist, sind Bestellungen von TASLn im Rahmen der verpflichtenden Migration je Hauptverteiler über das Web-Frontend durch den PVE möglich.

2.3.2 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal mit Engineering gilt für das A-DSLAM Management lokal

Bei der verpflichtenden Migration auf v-ULL 2.0 lokal mit Engineering richtet A1 auf

- Grundlage der vom PVE bekannt gegebenen Dimensionierungsregeln - wobei die die Summe der prozentuellen Überbuchung sowie des Sockels maximal der Summenbandbreite der zu migrierenden VE-Services entsprechen darf -

die erforderliche Bandbreite für das A-DSLAM Management lokal mit Engineering ein. Ist aufgrund der vorgegebenen A-DSLAM Management lokal Bandbreiten mit Engineering keine unmittelbar entsprechende Bandbreite vorgesehen, richtet A1 die nächsthöhere bestehende Bandbreite ein (z.B. 16 Mbit -> 20 Mbit A-DSLAM Management lokal).

2.3.3 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 regional (auf Wunsch des PVE) mit oder ohne Engineering gilt für das A-eDSLAM Management regional

Bei verpflichtender Migration auf v-ULL 2.0 regional ohne Engineering bestellt der PVE entsprechend dem Etappenplan die erforderliche Bandbreite für das A-eDSLAM Management regional ohne Engineering.

Bei Migration auf vULL regional mit Engineering gibt der PVE die Dimensionierungsregeln über das Web-Frontend gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch bekannt, sofern diese nicht bereits vorhanden sind.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

2.3.4 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 zentral (auf Wunsch des PVE) mit oder ohne Engineering gilt für das A-eDSLAM Management zentral

Bei verpflichtender Migration auf v-ULL 2.0 zentral ohne Engineering bestellt der PVE entsprechend dem Etappenplan die erforderliche Bandbreite für das A-eDSLAM Management zentral ohne Engineering.

Bei Migration auf vULL zentral mit Engineering gibt der PVE die Dimensionierungsregeln über das Web-Frontend gemäß Anhang 1 Technisches Handbuch bekannt, sofern diese nicht bereits vorhanden sind.

2.4 Verpflichtende Migration der TASLn

Der PVE legt entsprechend dem Etappenplan fest, welche TASLn migriert werden sollen und bestellt die verpflichtende Migration je Hauptverteiler für die betreffenden TASLn jeweils einzeln TASL-bezogen über das Web-Frontend. Die Bestellung der Migration ist längstens bis 10 (zehn) Arbeitstage vor dem tatsächlichen Umschaltetermin möglich. Nach diesem Zeitpunkt kann vom PVE keine Migration über das Web-Frontend mehr bestellt werden. Migrationsbestellungen sind in diesem Fall nur mehr per E-Mail an das Migrationspostfach von A1 möglich.

Für die bereits an A1 kommunizierten und mit A1 abgestimmten Sonderlösungen darf der PVE keine Migration bestellen. Die Sonderlösungen stellen keine Migrationsfälle gemäß diesem Anhang dar.

2.4.1 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal ohne bzw. mit Engineering gelten die nachfolgenden Regelungen

Bei der Bestellung der verpflichtenden Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal gibt der PVE über das Web-Frontend je TASL folgende Informationen bekannt:

- die Baulos-ID Nummer
- TASL-Nummer
- Auftragsnummer
- PVE Kontaktdaten (Rufnummer des technischen Ansprechpartners)
- die Endkundendaten (Anrede; Vorname, Familienname und/oder Firmenname; Ansprechpartner; Kontaktnummer)
- die gewünschte Migrationstechnologie (ADSL2+/VDSL2/VDSL2-LR)
- das gewünschte Interleaving-Delay oder G.INP
- Betriebsmodus SRA oder CBR
- die gewünschte VLAN-Anzahl (1 oder 4)

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- C-VLAN Swapping-Methode
- PVC-Sets
- das auf der TASL gewünschte Netzservice (Top, Business, Standard)
- die Bandbreite, die er mit seinem Endkunden bei Ankündigung des Vectoring bzw. G.fast Einsatzes vereinbart hat sowie die technisch zuletzt tatsächlich eingerichtete Bandbreite auf der jeweiligen TASL im Downstream/Upstream
- Kollokationspunkt der jeweiligen TASL

A1 ist berechtigt, im Einzelfall per E-Mail und entsprechend begründet vom PVE einen geeigneten Nachweis für den Abschluss und den Zeitpunkt des Abschlusses der Vereinbarung der Bandbreite mit dem Endkunden zu verlangen.

Durch die verpflichtende Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal ändern sich die Produktbezeichnungen der bisherigen ULL-Produkte in der Rechnung wie folgt:

Bisherige Produktbezeichnung bei ULL	Neue Produktbezeichnung nach der verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal
ULL Voll	vE Migration Vectoring
ULL Teil	vE Migration Vectoring
ULL Shared	vE Migration Vectoring

Tabelle 2: Produktbezeichnungen bei verpflichtener Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal

a) Bei Wahl des Betriebsmodus CBR bei der Bestellung gilt folgendes:

Auf Basis der vom PVE über das Web-Frontend im Zuge der Bestellung der verpflichtenden Migration je Hauptverteiler bekannt gegebenen Bandbreite für die jeweilige TASL, die er mit seinem Endkunden bei Ankündigung des Vectoring bzw. G.fast Einsatzes vereinbart hat, ordnet A1 automatisiert gemäß der unten angeführten Zwischenprofil-Tabelle (Tabelle 3 Zwischenprofile für die verpflichtende Migration je Hauptverteiler mit Betriebsmodus CBR) das jeweils technisch und betrieblich verfügbare Zwischenprofil unter Berücksichtigung des vom PVE bekannt gegebenen Interleaving-Delays nach folgenden Kriterien zu:

- Die vom PVE bekanntgegebene vereinbarte Bandbreite wird im Upstream und Downstream von A1 bei der Zuordnung des Profils eingehalten, sofern technisch und betrieblich verfügbar. Gibt es ein Zwischenprofil, welches mit der vom PVE angegebenen Bandbreite im Up-und Downstream sowie mit dem gewünschten Interleaving-Delay identisch ist, wird dieses Zwischenprofil verwendet.
- Gibt es kein identisches Zwischenprofil, dann wird von A1 das nächstmögliche höhere Zwischenprofil, das im Down- und Upstream den gleichen oder nächsthöheren Wert hat, mit dem gewünschten Interleaving-Delay herangezogen, sofern technisch und betrieblich verfügbar.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Ist die vom PVE bekanntgegebene vereinbarte Bandbreite technisch und betrieblich bei A1 nicht verfügbar, wird von A1 das höchstmögliche Zwischenprofil, das auf der jeweiligen Anschlussleitung verfügbar ist, herangezogen, wobei die vom PVE bekanntgegebene technisch zuletzt tatsächlich eingerichtete Bandbreite auf der jeweiligen TASL im Downstream/Upstream eingehalten wird.

- die vom PVE bekannt gegebene Bandbreite im Upstream wird von A1 bei der Zuordnung des Zwischenprofils mit einer Ausnahme, 896 kbit/s anstatt 900 kbit/s, eingehalten

Folgende Zwischenprofile stehen für die verpflichtende Migration je Hauptverteiler auf asymmetrische VE-Services mit Betriebsmodus CBR zur Verfügung:

	VDSL2 (interl. 8ms)	VDSL2 interl. 0ms)	ADSL2+ (interl.12ms)	ADSL2+ (interl. 0ms)
256/64	X			X
2048/384	X	X		X
2048/512	X	X		X
4096/384	X	X		X
4096/512	X	X		X
4966/384	X		X	
4966/512	X		X	
5984/384	X		X	
5984/512	X		X	
6144/512	X	X	X	X
6144/768	X		X	
8192/768	X	X	X	X
8192/896	X	X	X	X
10240/384	X		X	
10240/512	X		X	
10240/768	X		X	
10240/1024	X	X	X	X
10240/2048	X			
12320/512	X		X	
12320/768	X		X	
12320/1024	X	X	X	X
14336/512	X		X	
14336/768	X		X	
14336/1024	X	X	X	X
14336/2048	X			
16416/512	X		X	
16416/768	X		X	

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

16416/1024	X	X	X	X
16416/2048	X			
17408/1024	X			
17408/2048	X	X		
20480/1024	X			
20480/2048	X	X		
20480/3072	X			
20480/4096	X	X		
20480/5120	X	X		
22528/2048	X			
22528/3072	X			
25600/2048	X			
25600/3072	X			
25600/5120	X	X		
27648/2048	X			
27648/3072	X	X		
30720/3072	X			
30720/4096	X	X		
30720/6144	X	X		
34816/4096	X			
34816/6144	X			
35840/6144	X	X		
38912/4096	X			
38912/6144	X			
40960/8192	X			
40960/10240	X	X		
43008/4096	X			
43008/6144	X			
46080/8192	X			
46080/10240	X	X		
47104/4096	X			
47104/6144	X			
51200/6144	X	X		
51200/10240	X	X		
56320/12288	X			
61440/12288	X			
66560/12288	X			
71680/14336	X			
76800/14336	X			
81920/15360	X			

Tabelle 3: Zwischenprofile für die verpflichtende Migration je Hauptverteiler mit Betriebsmodus CBR

b) Bei Wahl des Betriebsmodus SRA bei der Bestellung gilt folgendes:

Auf Basis der vom PVE über das Web-Frontend im Zuge der Bestellung der verpflichtenden Migration je Hauptverteiler bekannt gegebenen Bandbreite für die jeweilige TASL, die er mit seinem Endkunden bei Ankündigung des Ausbauvorhabens vereinbart hat, ordnet A1

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

automatisiert gemäß den unten in Tabelle 4 (Profile für die verpflichtende Migration je Hauptverteiler mit Betriebsmodus SRA) angeführten Migrationsprofilen das jeweils technisch und betrieblich verfügbare Migrationsprofil nach folgenden Kriterien zu – dabei erfolgt die Migration immer nur auf Basis einer Doppelader:

- Die vom PVE bekanntgegebene, vereinbarte Bandbreite wird im Upstream und Downstream von A1 bei der Zuordnung des Migrationsprofils eingehalten, sofern technisch und betrieblich verfügbar. Gibt es ein Migrationsprofil, welches mit der vom PVE angegebenen Bandbreite im Up-und Downstream sowie mit dem allenfalls gewünschten Interleaving-Delay identisch ist, wird dieses Migrationsprofil verwendet.

- Gibt es kein identisches Migrationsprofil, dann wird von A1 das nächstmögliche höhere Migrationsprofil, das im Down- und Upstream den gleichen oder nächsthöheren Wert hat, sofern technisch und betrieblich verfügbar, herangezogen.

- Die vom PVE bekanntgegebene technisch zuletzt tatsächlich eingerichtete Bandbreite auf der jeweiligen TASL im Downstream/Upstream wird eingehalten.

Die vom PVE bekannt gegebene Bandbreite im Upstream wird von A1 bei der Zuordnung des Migrationsprofils mit einer Ausnahme, 896 kbit/s anstatt 900 kbit/s, eingehalten.

Migrationsprofile mit Betriebsmodus SRA	Synchronisationskorridor - unteres Limit auf der Anschluss-leitung	Synchronisationskorridor – oberes Limit auf der Anschlussleitung	Anschlusstechnologie je nach Verfügbarkeit
8.192/896	1.024/256	8.192/896	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR
12.320/1.024	1.024/256	12.320/1.024	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR
16.384/1.024	1.024/256	16.384/1.024	ADSL2+, VDSL2. VDSL2-LR
20.480/5.120	1.024/256	20.480/5.120	ADSL2+, VDSL2, VDSL2-LR
30.720/6.144	1.024/256	30.720/6.144	VDSL2
40.960/10.240	1.024/256	40.960/10.240	VDSL2
51.200/10.240	1.024/256	51.200/10.240	VDSL2
81.920/15.360	1.024/256	81.920/15.360	VDSL2

Tabelle 4: Profile für die verpflichtende Migration je Hauptverteiler mit Betriebsmodus SRA

2.4.2 Bei verpflichtender Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 regional oder auf v-ULL 2.0 zentral ohne bzw. mit Engineering gelten die nachfolgenden Regelungen:

Bei der Bestellung der verpflichtenden Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 regional oder auf v-ULL 2.0 zentral gibt der PVE über das Web-Frontend je TASL folgende Informationen bekannt:

- die Baulos-ID Nummer

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- TASL-Nummer
- Auftragsnummer
- PVE Kontaktdaten (Rufnummer des technischen Ansprechpartners)
- die Endkundendaten (Anrede; Vorname, Familienname und/oder Firmenname; Ansprechpartner; Kontaktnummer)
- das gewünschte VE-Serviceprofil gemäß Anhang 1
- die Anschlusstechnologie
- das gewünschte Interleaving-Delay oder G.INP
- Betriebsmodus SRA oder CBR
- die gewünschte VLAN-Anzahl (1 oder 4)
- C-VLAN Swapping-Methode
- PVC-Sets
- das auf der TASL gewünschte Netzservice (Top, Business, Standard)

Durch die verpflichtende Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 regional oder auf v-ULL 2.0 zentral ändern sich die Produktbezeichnungen der bisherigen ULL-Produkte auf die regulären Produktbezeichnungen gemäß dem gegenständlichen Vertrag.

2.4.3 Abrufbarkeit der technischen Parameter

Spätestens bis 5 (fünf) Arbeitstage vor dem jeweiligen Umschaltetag entsprechend dem Etappenplan kann der PVE jeweils auftragsbezogen pro TASL folgende technischen Parameter über das Web-Frontend (ESI) abrufen:

- TASL Nummer
- Last-Mile-Nummer
- Netzservice
- DSLAM-ID
- DSLAM Standort (ARU Standort, wenn DSLAM Standort ein ARU Standort ist)
- Anschlusstechnologie
- VE-Service
- PVC Set
- S-Tag
- C-VLAN Swapping Methode
- VLAN Option
- 1. LT-VLAN ID
- 1. PVC
- 1. C-TAG
- 2. LT-VLAN ID

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- 2. PVC
- 2. C-TAG
- 3. LT-VLAN ID
- 3. PVC
- 3. C-TAG
- 4. LT-VLAN ID
- 4. PVC
- 4. C-TAG
- 1. CircuitID
- 2. CircuitID
- 3. CircuitID
- 4. CircuitID
- Lineprofil
- Betriebsmodus CBR oder SRA
- Interleaving-Delay oder G.INP

2.4.4 Weitere Rahmenbedingungen

Der PVE stellt sicher, dass das jeweilige PVE-Modem am Tag der Umschaltung beim Endkunden vor Ort ist. Der PVE informiert seine Endkunden darüber, dass das Modem am Tag der Umschaltung angesteckt und eingeschalten sein muss.

Wurde bezüglich einer TASL die Migration durch den PVE bereits bestellt und beabsichtigt der PVE die zu migrierende TASL vor der Umschaltung zu kündigen, storniert der PVE die Migration per E-Mail an das Migrationspostfach, um die Migration für diese TASL zu verhindern. Sobald das Storno der Migration erfolgt ist, kann die TASL vom PVE gekündigt werden.

2.5 Ablauf einer Etappe

Pro Etappe gibt es einen Umschaltetag. Dieser wird zwischen den Migrationsverantwortlichen einvernehmlich festgelegt. Die Abwicklung der Umschaltung pro Etappe erfolgt gemäß den Regelungen in Punkt 7 (Umschaltung) des Anhangs 10.

2.6 Übersehener Migrationsfall/Fälschlicherweise erfolgte Migrationsfälle

Die Abwicklung von übersehenen bzw. fälschlicherweise erfolgten Migrationsfällen erfolgt gemäß Punkt 8 des Anhangs 10.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

3 Zusätzliche Migration sämtlicher Services

3.1 Beginn des Migrationsprojekts

Bei der zusätzlichen Migration sämtlicher Services wird von A1 nicht automatisch ein Migrationsprojekt gestartet, sondern erst dann, wenn der PVE im Zuge einer verpflichtenden Migration eine Nachfrage nach zusätzlicher Migration sämtlicher Services stellt.

Anhängig vom Zeitpunkt der diesbezüglichen Nachfrage des PVE (siehe auch Punkt 1 dieses Anhangs sowie Punkt 1 des Anhangs 10) wird A1 bei verpflichtenden Migrationen je Hauptverteiler (bedingt durch Vectoring bzw. G.fast) entweder ein gemeinsames Projekt je Hauptverteiler starten oder zwei getrennte Projekte durchführen. Wird ein gemeinsames Migrationsprojekt je Hauptverteiler durchgeführt, dann erfolgt die Abwicklung der zusätzlichen Migration sämtlicher Services gemäß Punkt 2 dieses Anhangs. Ist ein eigenes Projekt für die zusätzliche Migration erforderlich, dann wird dieses gemäß dem nachfolgenden Punkt 3.2 durchgeführt.

Bei verpflichtenden Migrationen je ARU (bedingt durch ein NGA Ausbauvorhaben) wird für die zusätzliche Migration sämtlicher Services je Hauptverteiler jedenfalls ein eigenes Migrationprojekt von A1 gestartet.

Die zusätzliche Migration sämtlicher Services je Hauptverteiler muss längstens innerhalb eines halben Jahres nach

- der tatsächlichen Inbetriebnahme von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast am jeweils betroffenen Hauptverteiler bzw.
- nach der tatsächlichen Inbetriebnahme des betreffenden NGA-Ausbauvorhabens

durchgeführt worden sein. Nach Ablauf der halbjährigen Frist kann der PVE die zusätzliche Migration sämtlicher Services für den betreffenden Hauptverteiler nicht mehr weiter geltend machen. In diesem Fall ist die zusätzliche Migration sämtlicher Services nur mehr im Wege des Wechsels von der physischen Entbündelung auf die Virtuelle Entbündelung 2.0 gemäß Punkt 6.4.2 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch möglich. Die halbjährige Frist kann von den Vertragspartnern einvernehmlich verlängert werden.

Die zusätzliche Migration sämtlicher Services je Hauptverteiler kann bei einer größeren Anzahl von betroffenen TASLn des PVE in mehreren Etappen erfolgen. Pro Etappe gibt es jeweils einen Umschaltetag, an dem die Migration durchgeführt wird. Die Zuordnung der einzelnen TASLn zu den Etappen erfolgt im Rahmen des Migrationsprojekts in Abstimmung zwischen den Vertragspartnern.

3.2 Informationen zum Migrationsprojekt

A1 übermittelt ein E-Mail an den PVE mit Bezugnahme auf seine Nachfrage und den Start des Migrationsprojekts mit folgenden Informationen:

- den Ansprechpartner von A1 für die zusätzliche Migration
- den betroffenen Hauptverteiler
- Eine erste - dem aktuellen Ist-Stand zum Zeitpunkt der Erstellung entsprechende - Liste aller TASLn im betroffenen Hauptverteilerbereich

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Zur maschinellen Verarbeitbarkeit wird diese Liste als csv-Datei mit dem nachfolgend festgelegten Inhalt und Format von A1 übermittelt:

Attribut	Beschreibung	Format/Beispiel
TASL	Vorwahl/Rufnummer TASL	09992/0082952
Migration ja/nein		0 = nein / 1= ja
Etappe	1 bis n	
HV Bereich	HV Code	2236 020000
DSLAM Standort	HV Code	2236 020108
ANKUEND_DATUM	Vectoring Ankündigungsschreiben	TT.MM.JJJJ
Datum für die geplante Inbetriebnahme von Vectoring		TT.MM.JJJJ
PVE_NAME	Firmename des PVE	Tele2 Telecommunication GmbH
Kurzname		
Adresse1		
Adresse2		
Netzservice	Bei A1 eingetragener SLA	
ProjektID		
SONDERLSG		wird in PVE-Rückmeldung befüllt
UZF_SONDER_ERF		wird in PVE-Rückmeldung befüllt
UZF_WUNSCH		wird in PVE-Rückmeldung befüllt

Die Rückmeldung seitens des PVE an A1 erfolgt per E-Mail an das Migrationspostfach innerhalb von zwanzig (20) Arbeitstagen wie folgt:

Der PVE gibt den Ansprechpartner für die Migration des betroffenen Hauptverteilers bekannt.

Die Information, ob der PVE auf v-ULL 2.0 lokal, v-ULL 2.0 regional oder v-ULL 2.0 zentral jeweils mit oder ohne Engineering migrieren möchte, ist nicht mehr erforderlich. Das richtet sich nach dem jeweilig für den betreffenden Hauptverteiler maßgeblichen verpflichtenden Migrationsprojekt, im Zuge dessen diese Entscheidung vom PVE bereits gefällt worden ist. Das gilt auch für die allfällig erforderliche Einrichtung der Verkehrsübergabe.

Möchte der PVE (auch) auf das B-(e)DSLAM Management migrieren, muss er diesen Umstand ebenfalls ausdrücklich bekannt geben. Macht der PVE diesbezüglich keine Angaben, dann erfolgt die zusätzliche Migration sämtlicher Services automatisch auf das A-(e)DSLAM Management.

Weiters fügt der PVE die ihn betreffenden Informationen in die von A1 übermittelte Liste ein und übermittelt diese - um die mit den unten angeführten Feldern ergänzte - Liste an das Migrationspostfach von A1 zurück.

Attribut	**Beschreibung**	**Format/Beispiel**
TASL		
Migration ja/nein		0 = nein / 1= ja
Anzahl der erforderlichen Etappen	1 bis n	

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

SONDERLSG	Sonderlösung erforderlich (nicht Standard VE-Produkt) ja/nein	0 = nein / 1= ja
UZF_SONDER_ERF	6 Uhr Umschaltzeitfenster erforderlich[1]*	0 = nein / 1= ja
UZF_Wunsch unverbindlich	Uhrzeit für Beginn der Umschaltung an Werktag innerhalb der Regelarbeitszeit (7-17h)[2]*	12:00

[1]) Das Sonder-Umschaltzeitfenster ist werktags (Mo-Fr) von 6.00 Uhr bis 8.00 Uhr. Umschaltungen finden ansonsten in der Regelarbeitszeit werktags von 7-17 Uhr statt.*
[2]) Das Wunsch-Umschaltezeitfenster kann vom PVE unverbindlich angegeben werden und wird von A1 nach Möglichkeit berücksich*

Auf Grundlage der Rückmeldung des PVE zu den Sonderlösungen stimmen die jeweiligen Ansprechpartner von A1 und des PVE die weitere Vorgangsweise bezüglich der Sonderlösungen gemeinsam ab.

Erfolgt durch den PVE keine Rückmeldung innerhalb der 20 Werktage, dann gilt für die vom PVE zu befüllenden Felder standardmäßig der Eintrag „0".

A1 und der PVE legen den Migrationsplan (Mengengerüst der möglichen Migrationen pro Etappe) für die zusätzliche Migration je Hauptverteiler einvernehmlich fest. Die für die Migration genannten Ansprechpartner des PVE und A1 versuchen daher im Verhandlungsweg diesbezüglich eine einvernehmliche Lösung herbeizuführen.

Bei einer Einigung halten die Ansprechpartner für die Migration das Ergebnis (die Anzahl der Etappen sowie die Anzahl der TASL pro Etappe) schriftlich in Form eines gemeinsamen Protokolls fest. Bei Nichteinigung werden die Ansprechpartner für die zusätzliche Migration jeweils intern unverzüglich die Eskalation auf die Managementebene vornehmen.

Der vereinbarte Etappenplan ist über das Web-Frontend abrufbar. Die den Etappen zugeordneten TASL werden regelmäßig aktualisiert und um die gekündigten Anschlüsse bereinigt. Neu hinzukommende TASL sind in der TASL Liste nicht ersichtlich, solange sie nicht einer Etappe zugeordnet sind. Neu hinzukommende TASL werden im Rahmen der letzt möglichen Etappe im Rahmen des Projekts migriert.

3.3 Regelungen für das A-(e)DSLAM Management

Im Zusammenhang mit dem A-(e)DSLAM Management kommen die Regelungen des Punktes 2.3 dieses Anhangs zur Anwendung.

3.4 Zusätzliche Migration der TASLn

Für die zusätzliche Migration der TASLN gelten die Regelungen des Punktes 2.4. mit einer Ausnahme:

Durch die Migration auf v-ULL 2.0 lokal ändern sich die Produktbezeichnungen der bisherigen ULL-Produkte in der Rechnung wie folgt:

a) Wenn die zusätzliche Migration durch eine verpflichtende Migration aufgrund des Einsatzes von VDSL2-Vectoring bzw. G.fast ausgelöst wurde, dann kommen folgende Produktbezeichnungen zur Anwendung:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Bisherige Produktbezeichnung bei ULL	Neue Produktbezeichnung nach der zusätzlichen Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal
ULL Voll	vE Migration Vectoring
ULL Teil	vE Migration Vectoring
ULL Shared	vE Migration Vectoring

Tabelle 5: Produktbezeichnung zusätzliche Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal (Vectoring bzw. G.fast)

b) Wenn die zusätzliche Migration durch eine verpflichtende Migration aufgrund der geplanten Inbetriebnahme eine NGA-Ausbauvorhabens ausgelöst wurde, dann kommen folgende Produktbezeichnungen zur Anwendung:

Bisherige Produktbezeichnung bei ULL	Neue Produktbezeichnung nach der zusätzlichen Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal
ULL Voll	vE-Migration ULL
ULL Teil	vE- Migration ULL
ULL Shared	vE- Migration ULL

Tabelle 6: Produktbezeichnung zusätzliche Migration je Hauptverteiler auf v-ULL 2.0 lokal (NGA-Ausbauvorhaben)

3.5 Ablauf einer Etappe

Pro Etappe gibt es einen Umschaltetag. Dieser wird zwischen den Migrationsverantwortlichen einvernehmlich festgelegt. Die Abwicklung der Umschaltung pro Etappe erfolgt gemäß den Regelungen in Punkt 7 (Umschaltung) des Anhangs 10.

3.6 Übersehener Migrationsfall/Fälschlicherweise erfolgte Migrationsfälle

Die Abwicklung von übersehenen bzw. fälschlicherweise erfolgten Migrationsfällen erfolgt gemäß Punkt 8 des Anhangs 10.

4 Bestellung der Zusatzoption A1-Modem

Die Bestellung der Zusatzoption A1-Modem ist erst nach der tatsächlichen Durchführung der Migration je Hauptverteiler möglich.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 15 – Portwechsel im Rahmen einer DSLAM Standort-Umgestaltung

Portwechsel im Rahmen einer DSLAM Standort-Umgestaltung

1 Allgemein

Der gegenständliche Anhang beinhaltet Regelungen im Zusammenhang mit Umschaltungen von Anschlussleitungen mit bereits bestehenden VE-Services von einem DSLAM Port auf einen anderen DSLAM Port („Portwechsel"), ohne dass dabei der DSLAM-Standort gewechselt wird.

Portwechsel im Rahmen einer DSLAM Standort-Umgestaltung sind immer durch A1 veranlasst. Die Abwicklung von Portwechsel erfolgt immer projekthaft.

Ist mit dem Portwechsel auch eine Änderung des DSLAM Standorts verbunden, dann gelten die Regelungen des Anhangs 11 Portvorrückung.

2 Gründe für einen Portwechsel

Ein Portwechsel im Rahmen einer DSLAM Standort-Umgestaltung kann aus den nachfolgend aufgezählten Gründen erforderlich sein (beispielhafte Aufzählung):

- Auflassung eines DSLAM: Dabei kommt es zu einer Änderung des DSLAM. Die Anschlussleitung wird auf einem anderen DSLAM am selben DSLAM Standort geschalten
- Nachverdichtung eines DSLAM-Standorts: Dabei kommt es entweder zu einem Portwechsel auf demselben DSLAM oder zu einem Wechsel auf einen neuen DSLAM am selben DSLAM Standort
- Vorbereitung eines Standorts für die Vectoring-Aktivierung (Schaltung der Endkunden in die richtige Vectoring-Gruppe): Dabei kommt es entweder zu einem Portwechsel auf demselben DSLAM oder zu einem Wechsel auf einen neuen DSLAM am selben DSLAM Standort
- Kartenausbau: Dabei kommt es entweder zu einem Portwechsel auf demselben DSLAM oder zu einem Wechsel auf einen neuen DSLAM am selben DSLAM Standort

Nach der Durchführung des Portwechsels wird das gleiche VE-Service auf der betreffenden Anschlussleitung wieder eingerichtet, wie es zuvor bestanden hat. Es kommt zu keiner Änderung des (e)DSLAM Managements, d.h., auch der jeweilige (e)DSLAM Management Typ wird nicht geändert. Die Last Mile ID bleibt unverändert. Die Anzahl der Doppeladern ändert sich nicht.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Aber es sind Änderungen der S-Tags und C-Tags sowie der Circuit-ID auf Seiten des PVE erforderlich.

Die Abwicklung von Portwechselprozessen erfolgt in Etappen, die einem Projekt zugeordnet sind. Pro Etappe gibt es jeweils einen Umschaltetag. Am Tag der Umschaltung kommt es zu einer kurzen Serviceunterbrechung. Der PVE ist dafür verantwortlich, die betroffenen Endkunden von der Unterbrechung entsprechend zu informieren.

3 Abwicklung von Portwechselprozessen

Abhängig von der Betroffenheit des PVE am jeweiligen DSLAM Standort informiert A1 den PVE darüber, dass über das Web-Frontend anhand der Baulos-ID Nummer die Liste mit den von einem Portwechsel betroffenen DSLAM-Standorten sowie den von einem Portwechsel betroffenen VE-Services abrufbar ist.

4 Liste jener VE-Services, die von einem Portwechsel betroffen sind

Anhand der Baulos-ID kann der PVE sechs Wochen vor der geplanten Umschaltung für die einzelnen Etappen über das Web-Frontend die Liste mit jenen, bereits bestehenden (hergestellten) VE-Services abrufen, die von dem Portwechsel konkret betroffen sind.

Diese VE-Service-Liste wird nach der „6-Wochenmeldung" von A1 täglich aktualisiert. Sie beinhaltet folgende Informationen:

- Baulos-ID
- Etappen-Nummer
- Last-Mile Nr.
- DSLAM-ID bestehend
- SlotID bestehend
- DSLAM-ID Ziel
- SlotID Ziel
- Geplanter Umschaltetag
- A1 Auftragsnummer
- Umschalten ja/nein
- Bestellstatus von der Umschaltung

Alle sich auf der Liste befindlichen VE-Services sind von A1 automatisch für die Portwechsel vorgesehen und sind entsprechend gekennzeichnet. Der PVE hat im Ausnahmefall die Möglichkeit, bestimmte VE-Services von dem Portwechsel auszunehmen (z.B. fix geplante Kündigung des VE-Services vor dem Umschaltetag).

5 Bestellung des Portwechsels durch A1

A1 beginnt mit der Bestellung des Portwechsels für die betroffenen VE-Services frühestens 15 (fünfzehn) Arbeitstage vor dem geplanten Umschaltungstermin.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Der Status für diese Bestellungen sowie die Auftragsnummern sind in der Liste der von dem Portwechsel betroffenen VE-Services ersichtlich.

Anhand der Auftragsnummer können für jede Portwechselbestellung die Details zur Bestellung sowie die technischen Informationen abgerufen werden. Von A1 werden keine Empfangs-, Auftragsbestätigungen sowie Durchführungsbestätigungen übermittelt.

Sobald die Portwechsel den Status „provisioniert" hat – kann der PVE die für ihn maßgeblichen geänderten, technischen Daten über die Auftragsnummer abrufen. Der PVE ist verpflichtet, die geänderten technischen Daten (neue DSLAM-ID, geändertes C-Tag, S-Tag sowie die Circuit ID) jeweils anschlussbezogen spätestens bis zum Beginn der Umschaltung einzurichten.

Sobald für ein VE-Service die Portwechsel durch A1 bestellt worden ist, sind während des offenen Bestellvorganges Änderungen des betreffenden VE-Services wie z.B. Kündigungen oder Produktwechsel durch den PVE über das Web-Frontend nicht möglich. Sollten dennoch Änderungen vom PVE gewünscht werden, ist das in Absprache mit dem Portwechselverantwortlichen von A1 möglich.

Sind vom Portwechsel auch TASLen von A1 sowie breitbandige Internetzugänge von ISP betroffen, dann sind bei den betreffenden TASLen Umstellungen auf die v-ULL 2.0 bis zur Durchführung der Umschaltung nicht möglich.

Die Produktbezeichnung des vom Portwechsel betroffenen VE-Services sowie das bisherige monatliche VE-Serviceentgelt bleiben unverändert bestehen.

6 Umschaltung

Am Tag des Portwechsels – eine Stunde vor dem Beginn des Umschaltezeitfensters – übermittelt der PVE pro Umschaltezeitfenster je eine VE-Service Liste (Last-Mile-Nummern-Liste) im csv-Format per E-Mail an das Postfach tk.cscsla@a1telekom.at, aus der ersichtlich ist, welche seiner Endkunden bis dahin aktuell synchron waren und welche nicht („VE-Service Online-Statusliste"). Weiters übermittelt der PVE an das zuvor genannte Postfach den Namen des für das jeweilige Umschaltezeitfenster verantwortlichen technischen Ansprechpartners einschließlich der Rufnummer, unter der er erreichbar ist. Der technische Ansprechpartner von A1 ist unter der Rufnummer 0800 100 115 bzw. +43 1 7994000 erreichbar.

Die Umschaltungen erfolgen im Umschaltezeitfenster pro DSLAM-Standort jeweils priorisiert nach dem bei dem VE-Service eingetragenen Netzservice – die VE-Services mit Netzservice TOP werden im Umschaltezeitfenster zuerst umgeschalten, dann die VE-Services mit Netzservice Business und zuletzt die VE-Services mit Netzservice Standard.

Nach Durchführung der Umschaltung durch A1 wird von A1 jeweils anschlussbezogen überprüft, ob das PVE-Modem synchron ist oder nicht. Seitens A1 erfolgt dabei ein Abgleich mit der Online-Statusliste des PVE.

Ist das PVE-Modem nicht synchron und war es laut Online-Statusliste aber synchron, wird wie folgt vorgegangen:

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

A. Messequipment von A1 beim DSLAM ist nicht synchron

War der Endkunde des PVE laut Online-Statusliste am Tag der Umschaltung synchron und wird das Messequipment des Technikers von A1 nicht synchron, wird die Entstörung des betreffenden Anschlusses selbstständig durch A1 noch Vorort veranlasst und durchgeführt.

B. Messequipment von A1 beim DSLAM ist synchron

Wird das Messequipment des Technikers von A1 beim DSLAM innerhalb des Umschaltezeitfensters synchron, der Anschluss des Endkunden mit der provisionierten Bandbreite jedoch nicht synchron, wird die Bandbreite durch den Techniker von A1 schrittweise so weit reduziert, bis die Synchronität hergestellt werden kann. Kann die Synchronität trotz Reduktion der Bandbreite nicht hergestellt werden, wird die ursprünglich provisionierte Bandbreite von A1 hergestellt.

Der technische Ansprechpartner von A1 informiert in weiterer Folge den technischen Ansprechpartner des PVE via E-Mail (an die Absenderadresse der Online-Statusliste) darüber, bei welchen Anschlüssen trotz Bandbreitenreduktion die Synchronität nicht hergestellt werden konnte. Der PVE übernimmt die weitere Überprüfung der betreffenden Anschlüsse. Die Einmeldung der Störung erfolgt in weiterer Folge durch den PVE.

War der Endkunde des PVE laut Online-Statusliste am Tag der Umschaltung nicht synchron und wird das PVE-Modem nicht synchron, wird die Umschaltung von A1 mit der provisionierten Bandbreite weiter durchgeführt und abgeschlossen.

Der PVE überprüft nach der Umschaltung die vom Portwechsel betroffenen VE-Services mittels Last-Mile-Statusanalyse, insbesondere jene Anschlüsse, die laut „Online-Liste" vor der Umschaltung nicht online waren. Die Durchführung einer Last-Mile-Statusanalyse während des Umschaltezeitfensters ist möglich. Solange der Portwechselprozess im Gang ist und das VE-Service noch auf zwei Ports provisioniert ist, werden nur die technischen Daten vom gerade aktiven und wenn kein Anschluss aktiv ist, vom zuletzt aktiven Anschluss angezeigt.

Ergibt die Last-Mile-Statusanalyse, dass ein anderes VE-Service als es vor dem Portwechsel bestanden hat, hergestellt wurde oder die Synchronität nicht gegeben ist, meldet der PVE eine Störung mit dem zusätzlichen Hinweis „VE-Service nach Portwechsel" in der Fehlerbeschreibung. Die Entstörung erfolgt gemäß Anhang 4 Entstörung.

Nach Durchführung des Portwechsels ergeht eine allgemeine Information per E-Mail an das Migrationspostfach des PVE, dass der Portwechsel erfolgt ist.

7 Übersehener Portwechselfall

Stellt A1 im Zuge der Entstörung eines bestehenden VE-Services fest, dass bei diesem VE-Service auch ein Portwechsel hätte durchgeführt werden müssen („übersehener Portwechselfall"), informiert der Verantwortliche für den Portwechsel von A1 unverzüglich den Ansprechpartner für den Portwechsel des PVE und vereinbart mit ihm den Portwechsel. Der Portwechsel wird danach durch A1 unverzüglich veranlasst, sofern A1 und der PVE keine andere Vorgangsweise vereinbaren.

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

8 Liste offener VE-Servicebestellungen

Der PVE kann nach der „6-Wochenmeldung" gemäß Punkt 4 dieses Anhangs über das Web-Frontend für den vom Portwechsel betroffenen Standort zusätzlich noch Informationen zu noch offenen VE-Servicebestellungen, die noch nicht hergestellt worden sind, abrufen. Diese Informationen sind über das Web-Frontend in Form einer eigenen Tabelle vom PVE abrufbar.

Mit Hilfe dieser Liste hat der PVE die Möglichkeit, die offenen VE-Service Bestellungen zu überblicken und falls aufgrund des Portwechsels erforderlich, Bestellungen stornieren zu lassen. Zwei Arbeitstage vor dem Termin für den Portwechsel werden die zu diesem Zeitpunkt noch offenen VE-Service Bestellungen manuell von A1 storniert (neue Stornomeldung: „Storno aufgrund Portwechsel")

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

Anhang 16

Ergänzungsvereinbarung Bestandskunden-Freeze Option

1 Voraussetzungen für die Inanspruchnahme

Die Bestandskunden-Freeze-Option steht jenen Partnern für Virtuelle Entbündelung zur Verfügung, die bis zum Erlass des Bescheides im Verfahren M 1.1/20 in einem aufrechten Vertragsverhältnis im Zusammenhang mit der bisherige (alten) Virtuellen Entbündelung mit A1 gestanden sind und auf Basis des bisherigen (alten) Vertrages bereits aktive VE-Services eingerichtet haben. Die Freeze-Option gilt daher ausdrücklich nur für jene VE-Services (alt), die auf Basis des bisher mit dem PVE vereinbarten (alten) Vertrages betreffend Virtuelle Entbündelung hergestellt worden sind (=Bestandskunden VE-Services (alt) mit Inkrafttreten des Vertrages betreffend Virtuelle Entbündelung 2.0).

2 Zeitlich befristetes Angebot

Die Bestandskunden-Freeze Option wird von A1 befristet angeboten und kann vom PVE längstens bis zum Ablauf von acht Wochen nach Bescheiderlass im Verfahren M 1.1/20 mit A1 vereinbart werden. Es gilt jedoch, dass für den Fall, dass innerhalb dieser Frist vom PVE Produktwechsel von VE-Services (alt), die auf Basis des bisher mit dem PVE vereinbarten (alten) Vertrages betreffend Virtuelle Entbündelung hergestellt worden sind, auf VE-Services 2.0 vorgenommen werden, die Freeze-Option nachfolgend nicht mehr in Anspruch genommen werden kann. Die Vereinbarung der Bestandskunden-Freeze Option muss einvernehmlich mit A1 erfolgen und bedarf der gesonderten Unterfertigung durch beide Vertragspartner. Sie tritt mit der Unterfertigung durch beide Vertragspartner in Kraft und kann immer nur gleichzeitig gemeinsam mit dem gegenständlichen Vertrag betreffend Virtuelle Entbündelung 2.0 vereinbart werden.

3 Inhalt der Bestandskunden-Freeze Option

Bei der Bestandskunden-Freeze Option werden mit dem Tag des Inkrafttretens der Option die bereits bestehenden (alten) v-ULL Services (VE-Services sowie Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn) die mit dem bisherigen Master-User bzw. (bei mehreren Master-Usern) den bisherigen Master-Usern bestellt und eingerichtet wurden, technisch und kommerziell nach den Regelungen des gegenständlichen Anhangs eingefroren. Der Freeze erstreckt sich dabei auch auf den bisherigen Master-User bzw. auf die bisherigen Master-User, der/die für die Bestellung der bisherigen (alten) v-ULL Services verwendet wurden, d.h. mit dem Inkrafttreten des Freeze ist mit dem/den bisherigen Master-User/n keine weitere v-ULL-Servicebestellung (weder alte v-ULL-Services noch v-ULL Services 2.0) mehr möglich. Von der Bestandskunden-Freeze-Option ist das (e)DSLAM Management nicht betroffen. Die (e)DSLAM Management Bandbreiten (Reduktion oder Erhöhung mit oder ohne Engineering) können auch nach dem Freeze jederzeit geändert werden.

Zur Bestellung von neuen v-ULL Services auf Basis des gegenständlichen Vertrages ist ab Inkrafttreten des Freeze daher die Verwendung eines neuen Master-Users erforderlich, der

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

zuvor in Abstimmung mit A1 eingerichtet werden muss. Allfällig auf Basis des bisherigen Master Users bereits auf Basis des v-ULL 2.0 Vertrages bestellte VE-Services werden nach der Einrichtung des neuen Master-Users auf den neuen Master-User unter Anwendung des Punktes 6 des gegenständlichen Anhangs gewechselt.

Zur technischen Abbildung des neuen Master-Users ist darüber hinaus die Einrichtung einer gesonderten Verkehrsübergabe erforderlich, die ebenfalls zeitgerecht erfolgen muss. Das Administrative Beiblatt (Beilage 2 zum Anhang 2) muss vom PVE für den neuen Master-User ausgefüllt werden.

Der/die alte/n Master-User und der neue Master-User werden technisch und vertraglich wie getrennte PVE behandelt.

4 Umfang des Freeze

Die bisherigen (alten) v-ULL Services werden technisch und kommerziell eingefroren – d.h. dass Änderungen der bisherigen (alten) VE-Servces (gleich ob Bandbreite, Betriebsmodus, Änderung der Anschlusstechnologie oder des Netzservices) sowie Änderungen der Verkehrsübergabe im eigentlichen Sinn mit dem Inkrafttreten des Freeze nicht mehr möglich sind.

Die bisherigen (alten), eingefrorenen v-ULL-Services können vom PVE daher entweder nur gekündigt oder gemäß Punkt 6 dieses Anhangs auf v-ULL 2.0 gewechselt werden.

5 Vertragliche Rahmenbedingungen für die vom Freeze betroffenen bisherigen (alten) v-ULL Services

Für den laufenden Betrieb der eingefrorenen v-ULL Services gelten die für den Betrieb maßgeblichen Regelungen des gegenständlichen Vertrages, die aus dem bisherigen Standardangebot betreffend Virtuelle Entbündelung übernommen wurden, sofern im gegenständlichen Anhang 16 nicht ausdrücklich anderslautende Regelungen enthalten sind.

5.1 Im Detail gilt im Zusammenhang mit dem Allgemeinen Teil:

Der Allgemeine Teil gilt auch für die eingefrorenen v-ULL Services (insbesondere gilt Punkt 5 des Allgemeinen Teils) - sofern nicht bestimmte Punkte von der Geltung ausgenommen sind oder nur eingeschränkt gelten – insbesondere wie folgt:

- **Für die eingefrorenen v-ULL Services gilt der gesamte Punkt 3.3 (einschließlich der Unterpunkte) des Allgemeinen Teils nicht.**

Es kommt daher zu keiner automatischen und gesamthaften Umstellung der Verrechnung der monatlichen (e)DSLAM Management Entgelte (sowohl Typ A1 als auch Typ B) und keiner Anwendung des neuen v-ULL 2.0 Anteils des High Priority Verkehrs.

- **Die Regelungen im Zusammenhang mit der Verfügbarkeitsabfrage sowie mit der Bestellung sind nicht mehr maßgeblich.**

- **Punkt 3.10 gilt nicht.**

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- **Die Punkte 14.1 „Laufzeit" sowie 14.2 „Ordentliche Kündigung" des Allgemeinen Teils gelten nicht.**

Die Ergänzungsvereinbarung zur Bestandskunden-Freeze Option tritt mit Unterfertigung durch beide Vertragspartner in Kraft – dabei müssen der Anhang 16 sowie der v-ULL 2.0 Vertrag zeitgleich unterfertigt werden.

Die Bestandskunden-Freeze Option wird von den Vertragspartnern für eine Laufzeit von fünf Jahren – gerechnet vom Datum des Inkrafttretens – abgeschlossen und endet danach automatisch (eine gesonderte Kündigung ist nicht erforderlich). Mit dem Zeitpunkt der automatischen Beendigung enden auch automatisch die zu diesem Zeitpunkt noch bestehenden Einzelvereinbarungen automatisch – d.h. es kommt mit Ablauf des Tages der automatischen Beendigung zur Leistungseinstellung auf Einzelvertragsbasis durch A1. Sofern der PVE eine Leistungserbringung über diesen Zeitpunkt hinaus sicherstellen möchte, obliegt es dem PVE, rechtzeitig dafür zu sorgen, dass er mit den betroffenen (alten) v-ULL-Services gemäß Punkt 6 des gegenständlichen Anhangs rechtzeitig auf v-ULL 2.0 wechselt.

Innerhalb der vereinbarten Geltungsdauer der Bestandskunden-Freeze Option ist eine vorzeitige ordentliche Kündigung des Anhangs 16 durch A1 ausgeschlossen. Der PVE kann den Anhang 16 jeweils zum Monatsletzten unter Einhaltung einer dreimonatigen Kündigungsfrist mittels eingeschriebenen Briefs kündigen. Auch in diesem Fall endet mit dem Tag der Wirksamkeit der Kündigung die Leistungserbringung durch A1.

Außerordentliche Kündigungen sind gemäß den Regelungen des Allgemeinen Teils zulässig.

5.2 Im Detail gilt im Zusammenhang mit dem Anhang 1 Technisches Handbuch:

Anhang 1 Technisches Handbuch gilt grundsätzlich auch für die eingefrorenen v-ULL-Services, sofern für den laufenden Betrieb erforderlich - insbesondere folgende Punkte des Anhangs 1 Technisches Handbuch kommen für die eingefrorenen v-ULL Services jedoch nicht zur Anwendung:

- **Die höheren High-Priority Qualitätswerte der Punktes 3.7.1.1 „p-Bit Marking A-(e)DSLAM Management" sowie des Punktes 3.7.1.2 „p-Bit Marking B-(e) DSLAM Management gelten über den 01.03.2023 hinaus für die gesamte Laufzeit des Anhangs 16.**

- **Punkt 9 „Best Customer Connectivity Regel" ("BCC Regel") gilt nicht.**

5.3 Im Detail gilt im Zusammenhang mit Anhang 2 Betriebliches Handbuch:

Anhang 2 Betriebliches Handbuch gilt nur erheblich eingeschränkt auch für die eingefrorenen VE-Services – es gelten lediglich die nachfolgenden Punkte und das nur im eingeschränkten Umfang:

- **Punkt 6.3 „Providerwechsel" gilt in folgenden zwei Fällen:**

  - Sofern sich der PVE in der Rolle des abgebenden PVE befindet sowie

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien

- Sinngemäß für den Fall des Wechsels eines eingefrorenen VE-Services auf v-ULL 2.0 gemäß dem Punkt 6 des gegenständlichen Anhangs.

- **Punkt 6.4 gilt für den Fall, dass sich der PVE in der Rolle des abgebenden PVE befindet.**

- **Punkt 6.6 gilt für den Fall, dass sich der PVE in der Rolle des abgebenden PVE befindet.**

- **Punkt 6.8 gilt für den Fall, dass sich der PVE in der Rolle des abgebenden PVE befindet.**

5.4 Im Detail gilt im Zusammenhang mit Anhang 3 Entgelte:

Für die eingefrorenen v-ULL Services sowie für das Netzservice gilt, dass seitens A1 die zum Zeitpunkt des Freeze verrechneten monatlichen Entgelte auch weiterhin verrechnet werden. Die kommerziellen Rahmenbedingungen wie insbesondere Mindestvertragsdauern, die auf Einzelvertragsbasis bestehen, bleiben bestehen.

Darüber gelten jene Entgelte des Anhangs 3 Entgelte, die für die Leistungserbringung der eingefrorenen v-ULL Services auch weiterhin maßgeblich sind.

- **Folgende Punkte des Anhangs 3 gelten nicht:**

  - Punkt 7 – die Umsätze, die mit den eingefrorenen v-ULL Services erzielt werden, werden nicht berücksichtigt.
  - die Punkte 11, 12 und 13.
  - Punkt 14 (einschließlich aller Unterpunkte)

5.5 Im Detail gilt im Zusammenhang mit Anhang 4 Entstörung:

Anhang 4 Entstörung gilt auch für die eingefrorenen v-ULL-Services.

5.6 Im Detail gilt im Zusammenhang mit dem Anhang 5 PVE-Modem:

Anhang 5 gilt auch für die eingefrorenen v-ULL Services.

5.7 Im Detail gilt im Zusammenhang mit dem Anhang 5a Zusatzoption A1-Modem:

Anhang 5a gilt mit der Maßgabe, dass keine neuen Bestellungen der Zusatzoption A1-Modem für eingefrorene VE-Services mehr möglich sind.

5.8 Im Zusammenhang mit den weiteren Anhängen gilt:

Anhang 7 Web-Frontend, Anhang 8 Abkürzungen und Definitionen, Anhang 9 ONT, Anhang 11 Portvorrückung sowie Anhang 15 Portwechsel im Rahmen einer DSLAM Standort-Umgestaltung gelten auch für die eingefrorenen v-ULL Services.

Anhang 10 Verpflichtende Migration, Anhang 12 Zusatzpakete, Anhang 13 Wechsel zwischen den v-ULL 2.0 Varianten sowie Anhang 14 Migration je Hauptverteiler gelten nicht für die eingefrorenen v-ULL Services.

6 Wechsel auf v-ULL 2.0

6.1 Auf Einzelgeschäftsfallbasis

Der Wechsel von eingefrorenen VE-Services auf v-ULL 2.0 ist unter sinngemäßer Anwendung der Regelungen des Wechselprozesses „Providerwechsel" gemäß Punkt 6.3.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch möglich. Dabei erfolgt der Wechsel vom eingefrorenen Master-User (als „abgebender PVE") auf jenen Master-User, mit dem die Bestellungen auf Basis des v-ULL 2.0 Vertrages möglich sind (als „aufnehmender PVE"). Ein Wechsel zurück in die Freeze-Option ist nicht mehr möglich.

6.2 Massenhafter Wechsel auf Projektbasis

Auf Wunsch des PVE kann der massenhafte Wechsel von eingefrorenen VE-Services auf v-ULL 2.0 projekthaft mit A1 abgewickelt werden. Zu diesem Zweck übermittelt der PVE eine diesbezügliche Anfrage per E-Mail an das in der Kontaktliste von A1 (Beilage 1 zum Betrieblichen Handbuch) angeführte Postfach. Die Regelungen des Punktes 6.3.1 des Anhangs 2 Betriebliches Handbuch gelten sinngemäß auch für den massenhaften Wechsel. Die Abwicklung sowie Abrechnung der einzelnen Geschäftsfälle erfolgt daher gemäß Punkt 6.3.1 des Anhangs 2 (zuzüglich der Kosten für die projekthafte Abwicklung). Ein Wechsel zurück in die Freeze-Option ist nicht mehr möglich.

.....	.....
.....	.....
Für die A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft	**Für den Partner für Virtuelle Entbündelung (PVE)**

A1 Telekom Austria AG Lassallestraße 9, 1020 Wien
Firmenbuch - Nr. 280571f UID ATU62895905 Handelsgericht Wien