

Rahmenvertrag

Netcom Kassel L2-BSA

Vertrag über die Inanspruchnahme von Bitstrom-Produkten auf Basis von Ethernet-Bitstrom (Layer-2 BSA) für Next Generation Access (NGA)

zwischen

Firmenname

Straße

PLZ Ort

– im Folgenden „Kunde“ genannt –

und

Netcom Kassel

Gesellschaft für Telekommunikation mbH

Königstor 3-13

34117 Kassel

– im Folgenden „Anbieter“ genannt –

beide zusammen im Folgenden „Vertragsparteien“ genannt –

Version 2.0

Inhaltsverzeichnis

1.	Vertragsgegenstand	3
2.	Kommerzielle Bedingungen	5
3.	Einwendungen	6
4.	Aufrechnung / Zurückbehaltung.....	7
5.	Zahlungsverzug	7
6.	Mitwirkung, Pflichten und Obliegenheiten des Kunden	8
7.	Nutzung von Schutzrechten und Werbeverbot	10
8.	Geschäftsprozesse	10
9.	Leistungsstörungen und Leistungsverweigerungsrechte des Anbieters.....	10
10.	Gewährleistung.....	12
11.	Haftung	12
12.	Auskunftsersuchen, Überwachungsmaßnahmen und Informationsbereitstellung	13
13.	L2-BSA-Access-Teilleistung und koordinierter Anbieter- und Produktwechsel	14
14.	Laufzeit und Kündigung	14
15.	Vertraulichkeitsvereinbarung	16
16.	Datenschutz	17
17.	Änderung der Vertragsbestimmungen und der Leistungsbeschreibungen	17
18.	Vertragsbestandteile	19
19.	Schlussbestimmungen	20

1. Vertragsgegenstand

- 1.1. Gegenstand dieses Vertrags ist die Vereinbarung von Leistungen, Prozessen und Konditionen zur Beauftragung und Nutzung von Layer 2-Bitstream Access Vorleistungsprodukten des Anbieters durch den Kunden. Die in diesem Rahmenvertrag vereinbarten Leistungen können vom Kunden in Einzelverträgen beauftragt werden. Leistungsverpflichtungen ergeben sich aus diesem Rahmenvertrag nur in Zusammenhang mit Einzelverträgen. Ein Einzelvertrag kommt zustande aufgrund einer vom Anbieter bestätigten Bestellung.
- 1.2. Beim Layer 2-Bitstream Access (nachfolgend „L2-BSA“ genannt) handelt es sich um ein Vorleistungsprodukt für Netzbetreiber oder Anbieter von Telekommunikationsdiensten zur Realisierung eigener Dienste, die Endkunden oder Wiederverkäufern angeboten werden. Dazu überlässt der Anbieter seinen Kunden L2-BSA-Access-Teilleistungen und transportiert den darüber geführten Datenstrom ausschließlich in einem geschlossenen Netz innerhalb Deutschlands und übergibt ihn über die dort angeschalteten L2-BSA-Übergabeanschlüsse an den Kunden. Die vertraglich vereinbarten Leistungen umfassen
 - die breitbandige Access-Leitung (nachfolgend „L2-BSA-Access“ genannt) zum Transport von Datenverkehr durch das Netz des Anbieters auf Basis einer Layer 2- (Ethernet-) Bitstrom-Technologie,
 - den L2-BSA-Transport (inkl. Datentransport und Überlauftraffic)
 - den erforderlichen Übergabeanschluss (nachfolgend „L2-BSA-Übergabeanschluss“ genannt).
- 1.3. Die Leistungen und die Funktionalitäten der in Ziffer 1.2 genannten Leistungskomponenten sind in den Anlagen dieses Vertrags beschrieben.
- 1.4. Voraussetzung für die Bereitstellung von L2-BSA-Access ist die vorherige Herstellung des L2-BSA-Übergabeanschlusses. Dieser wird gemeinsam konzipiert und vom Kunden entsprechend Anlage 2b beauftragt.
- 1.5. Weitere Voraussetzung für die Bereitstellung von L2-BSA-Access ist die vorherige Bereitstellung der Prozesse und IT-Systeme bzw. deren Schnittstellen zur Beauftragung, Betrieb und Abrechnung wie in diesem Vertrag beschrieben. Leistungen aus Einzelverträgen stellt der Anbieter erst ab dem Tag zur Verfügung, an dem die Voraussetzungen für eine Bestellung gemäß dem in Anlage 2a beschriebenen Prozess geschaffen sind.
- 1.6. Die Übergabe des Datenverkehrs zwischen den Teilnehmeranschlüssen und dem Telekommunikationsnetz des Kunden findet an den vertraglich vereinbarten L2-BSA-Übergabeanschlüssen statt. Die nachfragerseitige Zuführung zur Übergabeschnittstelle des Anbieters ist nicht Teil der vertragsgegenständlichen Leistung. Hierzu unterbreitet der Anbieter dem Nachfrager ein separates Angebot.
- 1.7. Für jede Teilleistung L2-BSA-Access und L2-BSA-Übergabeanschluss schließen die Parteien jeweils einen Einzelvertrag unter diesem Rahmenvertrag.

- 1.8. Kann der Kunde, über den in diesem Vertrag und seinen Anlagen beschriebenen Leistungsumfang hinaus, kostenlos Leistungen nutzen, so besteht darauf kein Anspruch und bei einer möglichen Leistungseinstellung kein Anspruch auf Minderung, Erstattung, Kündigung oder Schadenersatz.
- 1.9. Der Anbieter verpflichtet sich, die vertraglichen Leistungen, wie sie in den Anlagen beschrieben sind, zu den vereinbarten Terminen und vertraglichen Bedingungen zu erbringen.
- 1.10. Der Kunde ist dazu berechtigt, in dem vertragsgegenständlichen Versorgungsgebiet des Anbieters L2-BSA-Leistungen gemäß den vereinbarten Konditionen und im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten zu beziehen. Das aktuelle vertragsgegenständliche Gebiet ergibt sich aus Anlage 7. Darunter sind auch Gebiete, in denen der Anbieter auf Infrastruktur Dritter FTTx Leistungen anbietet. Zur Inanspruchnahme von L2-BSA Leistungen, die der Anbieter auf Basis von Infrastruktur Dritter FTTx Leistungen anbietet, sind seitens des Kunden keine weiteren prozessualen technischen oder IT-seitigen Anpassungen vorzunehmen. Der Vertragspartner des Kunden bleibt auch in dem Fall, dass der Anbieter FTTx-Leistungen auf Basis von Infrastruktur Dritter anbietet, allein der Anbieter. Ein Einzelvertrag kann nur im Rahmen der Verfügbarkeit der Leistungen am Standort des Endkunden abgeschlossen werden. Die Verfügbarkeit zeigt der Anbieter dem Kunden in Form regelmäßig aktualisierter Verfügbarkeitsdaten gemäß Anlage 7 an.
- 1.11. Auch wenn die Leistung prinzipiell an einem Standort verfügbar ist, kann eine Bestellung vom Anbieter unter anderem aus den folgenden Gründen abgelehnt werden:
- ein zur Bereitstellung der Leistung notwendiges Vorprodukt eines Dritten steht dem Anbieter nicht zur Verfügung (z.B. Teilnehmeranschlussleitung der Telekom Deutschland GmbH),
 - auf dem Grundstück des Endkunden ist keine schaltbare Endleitung vorhanden,
 - die vorhandenen Netzkapazitäten des Anbieters (mit Ausnahme der Nachbestückung der VDSL-Ports) reichen für die Bereitstellung der Leistungen nicht aus,
 - die Bereitstellung der Leistungen widerspricht regulatorischen Bestimmungen.
- Der Anbieter teilt dem Kunden dies innerhalb der in Anlage 2a genannten Frist begründet mit.
- 1.12. Der Kunde ist berechtigt, vertragsgegenständliche Leistungen als Bestandteil eigener unveränderter oder veränderter Produkte im eigenen Namen und eigene Rechnung an seine Kunden (Endkunden) oder an Wiederverkäufer zur weiteren Vermarktung weiterzuverkaufen. Der Kunde ist berechtigt, Vertriebspartner einzusetzen, die in seinem Namen und für seine Rechnung, die dem Kunden im Rahmen dieses Vertrages gewährten L2-BSA-Leistungen vertreiben.
- 1.13. Sollte der Anbieter seinen Endkunden technische Weiterentwicklungen der VDSL-Technik (z.B. höhere Bandbreiten) oder neue festnetzgebundene Anschlusstechnologien anbieten,

wird er auf Wunsch des Kunden ein entsprechendes Angebot durch Aktualisierung der Anlagen 1a, 1b, 2a und 2b sowie Anlagen 5a und 5b unterbreiten.

- 1.14. Eine Verpflichtung des Kunden zum Bezug der vertragsgegenständlichen Leistungen besteht nicht.

2. Kommerzielle Bedingungen

- 2.1. Der Kunde verpflichtet sich zur Zahlung der Rechnungen unter Angabe der jeweiligen Rechnungsnummer entsprechend der beauftragten Leistungen gemäß den in Anlagen 5a und 5b festgelegten Preisen.
- 2.2. Der Rechnungsbetrag ist ohne Abzug auf das in der Rechnung angegebene Konto zu zahlen. Die Zahlung muss spätestens am vierzehnten Tag nach Zugang der Rechnung dem angegebenen Konto gutgeschrieben sein.
- 2.3. Jährliche Preise sind, beginnend mit dem Tag der betriebsfähigen Bereitstellung, für den Rest des Jahres anteilig zu zahlen. Ist der Preis für Teile eines Kalenderjahres zu berechnen, so wird dieser für jeden Tag mit $1/365$ des jährlichen Preises berechnet. Danach sind die Preise jeweils jährlich im Voraus zu zahlen.
- 2.4. Entgelte für L2-BSA-Access sind beginnend mit dem Tag der betriebsfähigen Bereitstellung, für den Rest des Monats anteilig zu zahlen, danach monatlich. Die Rechnungsstellung erfolgt nachträglich jeweils zu Beginn des Folgemonats.
- 2.5. Sonstige Preise, wie beispielsweise die Vergütung für einen Technikereinsatz oder andere individuell beauftragte Leistungen, sind nach Erbringung der Leistung zu zahlen. Sie können gesondert gemäß Preisliste in Rechnung gestellt werden.
- 2.6. Alle angegebenen Preise verstehen sich, sofern nicht anders angegeben, zuzüglich der jeweils gültigen gesetzlichen Umsatzsteuer. Im Falle der gesetzlichen Änderung der Umsatzsteuer, ist der Anbieter berechtigt und verpflichtet, ab dem Tag des Eintritts der gesetzlichen Änderung den veränderten Umsatzsteuersatz zu berechnen.
- 2.7. Die in Anlagen 5a und 5b festgelegten Bedingungen und Preise sind nicht genehmigungspflichtig. Sofern Bedingungen, Leistungen oder Preise zum Zwecke der einheitlichen und diskriminierungsfreien Belieferung des Kunden regulierten Vorgaben entsprechen, stellt dies zu keinem Zeitpunkt eine Anerkennung einer Regulierungsbedürftigkeit dar. Dies gilt auch dann, wenn in diesem Vertrag explizit auf Vorgaben des Regulierers verwiesen wird.
- 2.8. Für den Fall, dass dem Anbieter ein Entgelt im Rahmen der Entgeltregulierung angeordnet wird, behält der Anbieter sich das Recht vor, gegen die jeweilige Entgeltanordnung gerichtlich vorzugehen, um die beantragten Entgelte auch rückwirkend geltend zu machen.
- 2.9. Die Pflicht zur Zahlung, auch für Entgelte nach der vorgenannten Ziffer, besteht auch bei Nutzung der Leistungen durch Dritte (z.B. Wiederverkäufer), wenn und soweit der Kunde diese Nutzung zu vertreten hat.

- 2.10. Der Anbieter übermittelt dem Kunden sämtliche Rechnungen und Gutschriften im Rahmen dieses Vertragsverhältnisses als sogenannte elektronische Rechnungen bzw. elektronische Gutschriften wie in Anlage 4 beschrieben.
- 2.11. Der Anbieter stellt dabei die korrekte Übermittlung der elektronischen Rechnungen / Gutschriften an den Kunden sicher.
- 2.12. Die Rechnungen / Gutschriften des Anbieters müssen den vertraglichen sowie gesetzlichen, insbesondere umsatzsteuerrechtlichen, Anforderungen genügen.
- 2.13. Der Kunde stellt die Echtheit der Herkunft, die Unversehrtheit des Inhalts der elektronischen Rechnungen / Gutschriften sicher, indem der Kunde ein innerbetriebliches Kontrollverfahren i. S. d. § 14 Abs. 1 UstG implementiert und anwendet.
- 2.14. Für die Übermittlung der elektronischen Rechnungen / Gutschriften nebst etwaigen Anlagen vereinbaren die Vertragsparteien die Übersendung als Anhang einer E-Mail im Format PDF. Soweit die E-Mail nicht nur „Transportmittel“ ist, ist die E-Mail selbst entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen aufbewahrungspflichtig. Rechnungsbegründende Anlagen zur Rechnung werden (weiterhin) in dem vertraglich vereinbarten elektronischen Format übermittelt. Die Versendung erfolgt durch den Anbieter ausschließlich an folgende E-Mail-Empfängeradresse des Kunden:

E-Mailadresse einfügen

- 2.15. Andere elektronische Übermittlungsmöglichkeiten sind – vorbehaltlich abweichender zukünftiger Vereinbarungen der Vertragsparteien – ausgeschlossen. E-Mails mit Rechnungen / Gutschriften, die an eine andere elektronische oder postalische Empfängeradresse des Kunden übermittelt werden, gelten als nicht zugegangen und werden nicht bearbeitet. Änderungen der hier vereinbarten E-Mail-Empfängeradresse werden mit einer Ankündigungsfrist von drei Wochen per E-Mail an die E-Mail-Absenderadresse mitgeteilt.
- 2.16. Die elektronische Rechnung / Gutschrift gilt mit der elektronischen Versendung der E-Mail als zugestellt. Das Datum mitteleuropäischer Zeit (MEZ) des Postfachausgangs gilt als Grundlage für das Basisdatum, ab welchem die vereinbarte Zahlungsbedingung gilt. Erfolgt der Ausgang an einem Wochenende oder einem bundeseinheitlichen Feiertag, berechnet sich die Zahlungsfrist erst ab dem darauffolgenden Werktag.
- 2.17. Zur Dokumentation des Rechnungsausgangs wird der Versand der E-Mail elektronisch dokumentiert.

3. Einwendungen

- 3.1. Einwendungen gegen in Rechnung gestellte Preise müssen bei der zuständigen Stelle des Anbieters schriftlich erhoben werden und müssen innerhalb von 3 Monaten nach Rechnungszugang beim Anbieter eingegangen sein. Die Unterlassung rechtzeitiger Einwendungen gilt als Genehmigung. Gesetzliche Ansprüche des Kunden bei Einwendungen nach Fristablauf bleiben unberührt.

- 3.2. Die formale Geltendmachung von Rechnungseinwendungen oder -beanstandungen gegen die mittels elektronisch übermittelter Rechnung gestellten Forderungen sowie Rückmeldungen des Anbieters erfolgen ebenfalls auf elektronischem Weg. Diese Maßnahmen sind nebst etwaigen Anlagen als Anhang einer E-Mail im Format PDF zu übersenden. Anlagen zum Einwand / zur Beanstandung werden in dem vertraglich vereinbarten elektronischen Format übermittelt.
- 3.3. Für den Anbieter gilt als E-Mail-Empfängeradresse des Kunden die E-Mail-Absenderadresse des Kunden für die elektronisch übermittelte Rechnungseinwendung oder -beanstandung.
- 3.4. Rechnungseinwendungen und -beanstandungen sowie Rückmeldungen des Kunden hierzu, die an eine andere als die hier vereinbarten elektronischen Empfängeradressen der Vertragsparteien oder postalisch übermittelt werden, gelten bei der jeweiligen Vertragspartei als nicht zugegangen und werden entsprechend auch nicht bearbeitet. Änderungen der hier vereinbarten E-Mail-Empfängeradressen werden mit einer Ankündigungsfrist von drei Wochen per E-Mail an die jeweilige E-Mail-Absenderadresse mitgeteilt.
- 3.5. Die in dieser Ziffer 3 genannten Maßnahmen gelten mit der elektronischen Versendung der E-Mail als zugestellt. Das Datum mitteleuropäischer Zeit (MEZ) des Postfachausgangs gilt als Grundlage für das Basisdatum, ab welchem ggfs. bestehende Fristen laufen. Erfolgt der Ausgang an einem Wochenende oder einem bundeseinheitlichen Feiertag, berechnen sich ggfs. bestehende Fristen erst ab dem darauffolgenden Werktag.
- 3.6. Zur Dokumentation der Versendung wird die E-Mail inklusive Anlagen elektronisch archiviert.

4. Aufrechnung / Zurückbehaltung

- 4.1. Eine Aufrechnung der Vertragsparteien ist nur zulässig bei unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Ansprüchen aus diesem Vertragsverhältnis.
- 4.2. Die Geltendmachung eines Zurückbehaltungsrechts gegenüber Ansprüchen der jeweils anderen Partei steht den Parteien ausschließlich wegen eigener Forderungen aus diesem Vertragsverhältnis zu.

5. Zahlungsverzug

- 5.1. Verzug tritt spätestens 30 Kalendertage nach Fälligkeit und Zugang der Rechnung ein, sofern er nicht bereits mittels Mahnung oder gesetzlich begründet wurde.
- 5.2. Für den Fall, dass ein Kunde mit Zahlungen in Verzug gerät, werden Verzugszinsen in Höhe von neun Prozentpunkten über dem im Verzugszeitraum geltenden Basiszinssatz gem. § 247 BGB fällig. Die Geltendmachung von Mahnkosten und weiteren Ansprüchen wegen Zahlungsverzuges bleibt dem Anbieter vorbehalten.
- 5.3. Bei Zahlungsverzug des Kunden in nicht unerheblicher Höhe, insbesondere bei Verzug in Höhe von 30% des durchschnittlichen Rechnungsbetrags der vorausgegangenen drei

Monate, ist der Anbieter berechtigt nach vorhergehender Mahnung und Fristsetzung die vertragsgegenständlichen Leistungen ganz oder teilweise zu verweigern.

- Zunächst wird die Schnittstelle zur Abwicklung der Geschäftsprozesse zu L2-BSA-Access-Teilleistungen geschlossen und die Annahme und Bearbeitung von Aufträgen gemäß diesem Vertrag für neue oder bereits überlassene L2-BSA-Access-Teilleistungen verweigert. Gleiches gilt für die übrigen L2-BSA-Leistungen dieses Vertrags. Die beabsichtigte Schließung der Schnittstelle wird dem Kunden spätestens fünf Werktage im Voraus schriftlich mitgeteilt.
 - Nach weiteren fünf Werktagen nach Schließung der Schnittstelle ohne Zahlungseingang der Gesamtforderung ist der Anbieter berechtigt, bereits überlassene L2-BSA-Access-Teilleistungen zu sperren. Gleiches gilt für die übrigen L2-BSA-Leistungen dieses Vertrags. Die beabsichtigte Sperre wird dem Kunden fünf Werktage im Voraus schriftlich mitgeteilt. Die Kosten für die Sperre und Aufhebung der Sperre trägt der Kunde. Die Dauer der vorübergehenden Leistungseinstellung wird bei der Ermittlung der durchschnittlichen Verfügbarkeiten gemäß Anlage 1a nicht berücksichtigt.
- 5.4. Kommt der Kunde für zwei aufeinanderfolgende Monate mit der Bezahlung der Preise bzw. eines nicht unerheblichen Teils dieser Preise, oder in einem Zeitraum, der sich über mehr als zwei Monate erstreckt, mit der Bezahlung der Preise in Höhe eines Betrages, der das Doppelte des Durchschnitts der Preise der jeweils letzten drei Monate erreicht, in Verzug, so ist der Anbieter berechtigt, den Vertrag und die Einzelleistungen ohne Einhaltung einer Frist zu kündigen. Vor Ausübung dieses Kündigungsrechts wird der Anbieter den Kunden unter ausdrücklichem Hinweis auf die beabsichtigte, außerordentliche Kündigung letztmalig zur Zahlung binnen fünf Kalendertagen auffordern. Die Kündigung des Vertrages umfasst dabei die Kündigung sämtlicher vertraglich vereinbarter Einzelleistungen.

6. Mitwirkung, Pflichten und Obliegenheiten des Kunden

- 6.1. Der Kunde unterlässt Eingriffe in den Netzbetrieb und die Netzsicherheit des Anbieters. Er gibt diese Verpflichtung an seine Kunden (Endkunden und Wiederverkäufer) vertraglich weiter, überprüft die Einhaltung dieser Pflicht, soweit es ihm technisch und betrieblich möglich ist, und sperrt denjenigen seiner Kunden den Zugang zum Netz, die diese Pflicht verletzen. Im Falle des Wiederverkaufs gibt der Kunde diese Pflicht an seinen Wiederverkäufer weiter.
- 6.2. Der Kunde leistet gegenüber seinen Kunden den First-Level-Support (Störungsannahme und erste Analyse der Störung). Er überprüft vor Versand einer Störungsmeldung an den Anbieter, soweit es ihm technisch und betrieblich möglich ist, dass die Ursache für die Störung nicht in seinem eigenen Verantwortungsbereich oder im Verantwortungsbereich seines Kunden (Endkunde oder Wiederverkäufer) liegt und gibt in diesem Fall keine Störungsmeldung ab.
- 6.3. Alle Instandhaltungs- und Änderungsarbeiten an Netzkomponenten des Anbieters, welche die vertragsgegenständliche Leistungserbringung betreffen, lässt der Kunde ausschließlich vom Anbieter durchführen.

- 6.4. Der Kunde unterbindet die missbräuchliche Nutzung der vertragsgegenständlichen Leistungen, soweit es ihm technisch und betrieblich möglich ist, durch geeignete und wirtschaftlich angemessene technische Vorkehrungen und vertragliche Regelungen mit seinen Endkunden. Wirtschaftlich angemessen sind in jedem Fall die beim Kunden bereits vorhandenen Schutzmechanismen gegen missbräuchliche Nutzung. Im Falle des Wiederverkaufs gibt der Kunde diese Pflichten an den Wiederverkäufer weiter. Unter Missbrauch ist insbesondere jede zweckentfremdete Nutzung der vertragsgegenständlichen Leistungen sowie jede Handlung zu verstehen, deren Rechtswidrigkeit sich aus dem Gesetz (StGB, TKG, UrhG etc.) ergibt.
- 6.5. Bei auftretenden technischen Schwierigkeiten und Störungen unterstützt der Kunde den Anbieter bei der Entwicklung von Lösungen bereitwillig und trägt alles von seiner Seite Zumutbare zur Problembeseitigung bei. Der Kunde wirkt bei einer Störungsbeseitigung im Sinne einer Schadensminderung aktiv mit.
- 6.6. Im Falle des Auszugs eines Endkunden oder bei der Beendigung des Vertrages mit dem Endkunden kündigt der Kunde die aus diesem Grunde nicht mehr benötigte Einzelleistung, sofern der Kunde die jeweilige Einzelleistung nicht unmittelbar nach Ende der Überlassung an den ursprünglichen Endkunden einem anderen Endkunden vertragsgemäß überlässt.
- 6.7. Der Kunde stellt den Anbieter von sämtlichen Ansprüchen Dritter frei, die auf einer vertragswidrigen Nutzung der vertragsgegenständlichen Leistungen oder vertragswidrigen Eingriffen in die Netzintegrität der Plattformen des Anbieters beruhen, die der Kunde zu vertreten hat.
- 6.8. Der Kunde ersetzt dem Anbieter ferner alle Aufwendungen, die ihm auf Grund einer Inanspruchnahme durch Dritte auf Grund von gesetzlichen Verpflichtungen (z.B. Auskunftersuchen von öffentlichen Stellen, Inanspruchnahme durch Verwertungsgesellschaften) entstanden sind, soweit diese wegen einer geltend gemachten missbräuchlichen Nutzung durch den Endkunden des Kunden oder des Wiederverkäufers bestehen. In diesem Fall wird der Anbieter den Kunden unverzüglich über den Sachverhalt informieren.
- 6.9. Der Kunde schützt seine an den Übergabepunkten verwendeten Netz- und sonstigen geräte vor Zugriffen durch Unbefugte und gewährleistet, dass der physikalische wie netzseitige Zugang nur autorisierten Betriebskräften möglich ist.
- 6.10. Verletzt der Kunde ihm obliegende Pflichten erheblich oder nachhaltig und wiederholt er dieses vertragswidrige Verhalten trotz Abmahnung bzw. stellt er dieses trotz Abmahnung nicht ab, so kann der Anbieter die betreffenden vertragsgegenständlichen Leistungen vorübergehend solange einstellen, wie der Kunde den pflichtwidrigen Zustand aufrechterhält. Der Kunde bleibt in diesem Fall verpflichtet, die Preise zu zahlen. Die Dauer der vorübergehenden Leistungseinstellung findet bei der Ermittlung der in der Anlage 1a Ziffer 4.1 bzw. Anlage 1b Ziffer 3.5 dargelegten durchschnittlichen Verfügbarkeiten keine Berücksichtigung. Verletzt der Kunde ihm obliegende Pflichten in besonderem Maße und wiederholt er dieses vertragswidrige Verhalten trotz Abmahnung bzw. stellt er dieses trotz Abmahnung nicht ab, so kann der Anbieter das Vertragsverhältnis ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist kündigen. In besonders schweren Fällen, insbesondere bei Eingriffen in den Netzbetrieb und die Netzsicherheit der Netz-Plattform des Anbieters ist der Anbieter

berechtigt, von seinem Recht zur fristlosen Kündigung auch ohne Abmahnung Gebrauch zu machen.

7. Nutzung von Schutzrechten und Werbeverbot

- 7.1. Mit der Überlassung der vertraglichen Leistungen ist nicht das Recht verbunden, Schutzrechte des Anbieters, wie Marken, Logos, Slogans, zu nutzen. Die Vertragsparteien sind ohne vorherige schriftliche Zustimmung der jeweils anderen Seite nicht berechtigt, Schutzrechte der anderen Vertragspartei zu Werbezwecken oder in sonstiger Weise zu nutzen.
- 7.2. Die Vertragsparteien sind ohne ausdrückliche Zustimmung der jeweils anderen Seite nicht berechtigt, damit zu werben, dass sie Leistungen der anderen Vertragspartei anbieten. Ausgenommen davon ist die Kommunikation des Kunden mit seinen Wiederverkäufern.
- 7.3. Die Vertragsparteien verpflichten sich, die Einhaltung der Verpflichtungen aus den Regelungen 7.1 und 7.2 dieses Vertrages im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeiten zu gewährleisten.
- 7.4. Referenzkommunikation, z.B. in Form von Pressemitteilungen und sonstigen Veröffentlichungen mit Bezug zu diesem Vertrag, bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die jeweils andere Vertragspartei. Gleiches gilt für Marketingmaßnahmen oder jegliche sonstige werbliche Verwertung der Zusammenarbeit auf der Grundlage dieses Vertrages. Ein Anspruch auf Zustimmung besteht ausnahmslos nicht und kann insbesondere verweigert werden, wenn rechtliche Gründe der Veröffentlichung entgegenstehen.

8. Geschäftsprozesse

- 8.1. Der Anbieter wickelt die Geschäftsprozesse zu L2-BSA mit dem Kunden ausschließlich über elektronische Auftragschnittstellen ab.
- 8.2. Die Regelungen im Zusammenhang mit der Nutzung der elektronischen Schnittstellen sind in den Anlagen 2a, 2b, 3a und 3b zu diesem Vertrag beschrieben.

9. Leistungsstörungen und Leistungsverweigerungsrechte des Anbieters

- 9.1. Bei negativer Abweichung der tatsächlich erbrachten Leistung von den in den Anlagen beschriebenen Vorgaben wird der Anbieter die Abweichungen innerhalb der in Anlage 2a und 2b genannten Fristen beseitigen. Ist dort keine Vereinbarung getroffen, wird der Anbieter die Abweichung unverzüglich beseitigen.
- 9.2. Der Anbieter ist berechtigt, die vertragsgegenständlichen Leistungen aufgrund einer Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder zur Vermeidung von wesentlichen Störungen seiner Netze, zur Vermeidung von Missbrauch, zur Umsetzung hoheitlicher Maßnahmen oder aus sonstigen technischen oder betrieblichen Gründen vorübergehend einzustellen, soweit dies zur Abwehr notwendig ist. Der Anbieter wird den Kunden unverzüglich über eine solche

temporäre Unterbrechung der Leistungsbereitstellung, deren Gründe und soweit bekannt den Störer informieren. Mit der vorübergehenden Einstellung der vertragsgegenständlichen Leistungen einhergehende Kosten trägt jede Vertragspartei selbst. Die Dauer der vorübergehenden Leistungseinstellung wird bei der Ermittlung der durchschnittlichen Verfügbarkeiten gemäß Anlagen 1a und 1b nicht berücksichtigt.

- 9.3. Im Falle einer missbräuchlichen Nutzung, bei Gefährdung der Funktionalität seines Netzes oder Teilen davon oder bei Schäden Dritter hat der Anbieter das Recht, den Datenverkehr für bestehende Access-Leitungen sowie sonstige Leistungen dieses Vertrags zu sperren. Der Anbieter weist den Kunden schriftlich 5 Werktage im Voraus auf diese potenzielle Sperre hin. Bei akuter Gefährdung oder Schädigung Dritter kann diese Frist entfallen. Eventuelle Kosten, die durch die Sperrung und Aufhebung der Sperre und die damit einhergehende Unterbrechung der Leistung entstehen, hat der Kunde zu tragen. Der Kunde bleibt im Falle einer Sperre vertraglich verpflichtet, die monatlichen Preise weiterhin zu zahlen. Die Dauer der vorübergehenden Leistungseinstellung wird bei der Ermittlung der durchschnittlichen Verfügbarkeiten gemäß Anlage 1a und 1b nicht berücksichtigt.
- 9.4. Eine planmäßige Unterbrechung der Leistungsbereitstellung (z. B. zu Wartungszwecken) wird der Anbieter dem Kunden mindestens 14 Kalendertage vorher ankündigen. Dies umfasst auch die Anzeige, welche L2-BSA-Access-Leitungen bzw. welche geografischen Gebiete vermutlich von dieser Störung betroffen sein werden und welche Arten von Leistungen beeinträchtigt werden können. Der Anbieter wird, soweit möglich, jede Störung, Betriebsunfähigkeit oder Leistungsausfälle umgehend beheben. Planmäßige Unterbrechungen werden nach Möglichkeit zur nutzungsärmsten Zeit durchgeführt.
- 9.5. Nicht vom Anbieter veranlasste Unterbrechungen (z.B. aus Gründen der öffentlichen Sicherheit) werden bei der Ermittlung der durchschnittlichen Verfügbarkeiten gemäß Anlage 1a und 1b nicht berücksichtigt.
- 9.6. Es ist nicht auszuschließen, dass Umstände eintreten, die eine Verlegung eines Übergabepunktes notwendig machen. Der Anbieter wird den Kunden mindestens 12 Monate vor der geplanten Auflösung eines Übergabepunktes schriftlich hierüber informieren und einen Migrationsplan vorlegen. Bei Verlegung eines Übergabepunktes bis 31.12.2024 trägt der Anbieter die dadurch entstehenden Kosten mit Ausnahme der internen Arbeits- und Personalkosten des Kunden, dies umfasst insbesondere auch die ggf. anfallenden Mehrkosten für die Lichtwellenleiter-Zuführung. Bei Verlegung ab dem 01.01.2025 trägt der Anbieter nur die Kosten für die Kündigung der an diesem Standort überlassenen Leistungen sowie die Kosten für die Migration der L2-BSA-Access-Teilleistungen.
- 9.7. Die Vertragsparteien werden sich gegenseitig alle ihnen bekanntwerdenden Umstände unverzüglich anzeigen, welche offensichtlich geeignet sind, die Funktion des Netzes der jeweils anderen Partei oder der vertragsgegenständlichen Leistungen in erheblichem Ausmaß zu beeinträchtigen.
- 9.8. Gerät der Anbieter mit der geschuldeten Leistung in Verzug, so hat der Kunde nur dann das Recht vom Vertrag zurückzutreten, wenn der Anbieter die vom Kunden gesetzte angemessene Nachfrist, die mindestens vier Wochen betragen muss, nicht einhält.

- 9.9. Die Vertragsparteien sind in Fällen, in denen höhere Gewalt die Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen unmöglich macht, für die Dauer des Ereignisses, einschließlich der Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft, von ihren vertraglichen Verpflichtungen befreit. Jede Vertragspartei wird alles in ihren Kräften stehende unternehmen, was erforderlich und zumutbar ist, um das Ausmaß der Folgen, die durch die höhere Gewalt hervorgerufen worden sind, zu mindern. Die von der höheren Gewalt betroffene Vertragspartei wird der anderen Vertragspartei den Beginn und das Ende des Hindernisses jeweils unverzüglich schriftlich anzeigen.
- 9.10. Als Ereignisse höherer Gewalt gelten insbesondere, aber nicht ausschließlich: Naturkatastrophen, Epidemien, Pandemien, Arbeitsk Kampfmaßnahmen, Terrorismus sowie behördliche Maßnahmen und ähnliche Umstände, die unvorhersehbar, schwerwiegend und von den Vertragsparteien nicht zu vertreten sind und nach Abschluss dieses Vertrages eintreten.

10. Gewährleistung

- 10.1. Der Anbieter gewährleistet die Funktionsfähigkeit der vertragsgegenständlichen Leistungen gemäß der in der Leistungsbeschreibung (Anlagen 1a und 1b) festgelegten Standards. Garantierte Eigenschaften der Leistungen sind ausschließlich die in der Leistungsbeschreibung (Anlagen 1a und 1b) ausdrücklich als solche gekennzeichneten Eigenschaften.
- 10.2. Der Kunde ist erst berechtigt, weitergehende Ansprüche aus Gewährleistungsrecht, also bei negativer Abweichung der in der Leistungsbeschreibung (Anlagen 1a und 1b) festgelegten Standards der Funktionsfähigkeit der vertragsgegenständlichen Leistungen, geltend zu machen, wenn die Nacherfüllung seitens des Anbieters verweigert, fehlgeschlagen oder unzumutbar ist. Eine Nacherfüllung gilt nach dem zweiten erfolglosen Versuch als fehlgeschlagen, sofern sich aus der Art der Sache oder des Mangels oder den sonstigen Umständen nicht etwas anderes ergibt.
- 10.3. Gewährleistungsansprüche bestehen nur gemäß den Haftungsregelungen dieses Vertrages. Leistungsstörungen werden vom Anbieter gemäß den in den Anlagen enthaltenen Vorgaben beseitigt.
- 10.4. Die im Vertrag und den Anlagen genannten Bereitstellungs- und Entstörungsfristen gelten vorbehaltlich einer vertragskonformen Erfüllung der Vorleistung (TAL, Bereitstellung, Entstörung) durch die Telekom Deutschland GmbH oder eines mit dieser im Sinne der §§ 15 AktG verbundenen Unternehmens.

11. Haftung

- 11.1. Bei Vorsatz und bei Fehlen einer garantierten Eigenschaft haften die Vertragspartner untereinander unbeschränkt.
- 11.2. Für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit haften die Vertragspartner auch bei leichter Fahrlässigkeit untereinander unbeschränkt.

- 11.3. Soweit ein nicht vorsätzliches, schuldhaftes Verhalten des Anbieters dazu führt, dass vom Kunden oder dessen Wiederverkäufer Vermögensschäden vom Endkunden zu ersetzen sind und deshalb ein Anspruch des Kunden gegenüber dem Anbieter besteht, so gelten für diesen Anspruch folgende Haftungsbegrenzungen gemäß § 44a TKG:
- Die Haftung des Anbieters ist auf höchstens 12.500.- EUR je Endkunde begrenzt.
 - Entsteht die Schadensersatzpflicht durch eine einheitliche Handlung oder ein einheitliches Schaden verursachendes Ereignis, welches mehrere Endkunden betrifft, so ist die Schadensersatzpflicht des Anbieters, unbeschadet der Begrenzung gemäß Ziffer 11.3, in der Summe auf höchstens 10 Millionen EUR begrenzt. Hierbei wird die Gesamtheit aller von demselben Schadensereignis betroffenen Endkunden betrachtet, ungeachtet dessen, von welchem Anbieter diese Ihre Leistung beziehen und um welche Leistung des Anbieters es sich handelt.
 - Übersteigen die Entschädigungen, die mehreren Endkunden auf Grund desselben Ereignisses zu leisten sind, die Höchstgrenze, so wird der Schadensersatz in dem Verhältnis gekürzt, in dem die Summe aller Schadensersatzansprüche von allen Endkunden zur Höchstgrenze steht.
- 11.4. Den vorstehenden Absatz haben die Vertragspartner auf der Grundlage des zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen TKG vereinbart. Für den Fall, dass die genannte TKG-Regelung geändert wird, werden die Vertragspartner eine der Änderung des TKG entsprechende Anpassung der hier vereinbarten Haftungsregelung vornehmen.
- 11.5. Die Haftung des Anbieters für andere als die in Ziffer 11.3. bezeichneten Schäden, die durch die fahrlässige Verletzung von wesentlichen Vertragspflichten, die die Erreichung des Vertragszwecks gefährden, entstanden sind, ist auf den vertragstypisch vorhersehbaren Schaden begrenzt. Dieses gilt auch für entgangenen Gewinn und ausgebliebene Einsparungen.
- 11.6. Bei fahrlässiger Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist die Haftung zudem der Höhe nach begrenzt auf einen Betrag in Höhe von 60.000 Euro je Schadensfall und auf einen Betrag in Höhe von 180.000 Euro für die Gesamtheit der Schadensfälle je Vertragsjahr.
- 11.7. Bei fahrlässiger Verletzung von Vertragspflichten, die die Erreichung des Vertragszwecks nicht gefährden, ist die Haftung für andere als die in vorstehenden Ziffern bezeichneten Schäden ausgeschlossen. Die Haftungsbeschränkung nach den Ziffern 11.5 und 11.6 und der Haftungsausschluss nach Satz 1 dieses Absatzes gelten nicht für Schäden gemäß Ziffer 11.1 und 11.2. Vorstehende Haftungsregelungen gelten für den Kunden entsprechend.
- 11.8. Die Haftung nach den Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleibt unberührt.

12. Auskunftersuchen, Überwachungsmaßnahmen und Informationsbereitstellung

- 12.1. Der Anbieter ist verpflichtet, gegenüber dem Kunden alle Auskünfte zu erteilen beziehungsweise Mitwirkungshandlungen zu erbringen, die der Kunde aufgrund von Anordnungen oder Maßnahmen (insbesondere durch Gerichte oder Behörden) zur Beschränkung des Fernmeldegeheimnisses benötigt.

- 12.2. Der Anbieter verpflichtet sich, über die Tatsache und den Inhalt solcher Auskünfte und Mitwirkungshandlungen strengstes Stillschweigen zu bewahren und Mitarbeiter, derer sich der Anbieter zu diesem Zusammenhang bedient, entsprechend zu verpflichten.

13. L2-BSA-Access-Teilleistung und koordinierter Anbieter- und Produktwechsel

Damit der Anbieter die hier vereinbarten Leistungen und einen koordinierten Anbieter- und / oder Produktwechsel erbringen kann, bedarf es der Teilnahme des Kunden und/oder seines technischen Dienstleisters am Anbieter- und Produktwechsel.

14. Laufzeit und Kündigung

- 14.1. Dieser Rahmenvertrag tritt mit beiderseitiger Unterzeichnung in Kraft und wird auf unbestimmte Zeit geschlossen. Er ist jederzeit von jeder der Parteien unter Einhaltung einer Frist von sechs Monaten zum Monatsende kündbar. Die Kündigung bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.
- 14.2. Mit der ordentlichen Kündigung des Rahmenvertrags werden auch alle Einzelverträge mit einer Frist von zwei Jahren ab dem Zeitpunkt der Beendigung des Rahmenvertrags gekündigt, sofern die Einzelverträge nicht bereits vorher aus anderen Gründen vom Kunden gekündigt werden. Neue Einzelverträge können nach Eintritt der Kündigungswirkung des Rahmenvertrages nicht mehr geschlossen werden. Die entsprechende Schnittstelle wird außer Betrieb genommen. Die Regelungen des Rahmenvertrags für laufende Einzelverträge gelten unverändert fort bis zum Ende der Laufzeit des letzten Einzelvertrages.
- 14.3. Die Vertragsverhältnisse über einzeln abrufbare L2-BSA-Access-Teilleistungen sind zum Ende eines jeden Werktages kündbar. Die Kündigung muss dem anderen Vertragspartner mindestens 10 Werktage vor dem Tag, an dem sie wirksam werden soll, zugehen. Kündigt der Kunde das Vertragsverhältnis über einzeln abrufbare „Zusätzliche Leistungen“ vor Ablauf von 30 Kalendertagen nach der betriebsfähigen Bereitstellung, so hat er den hierfür vereinbarten Preis für einen Monat zu zahlen. Ordentliche Kündigungen von Einzelverträgen erfolgen über die in Anlage 2a beschriebenen Prozesse.
- 14.4. Die unter dem Rahmenvertrag geschlossenen Einzelverträge für L2-BSA-Übergabeanschlüsse sind durch den Kunden gemäß Anlage 1b Ziffer 3.10 kündbar.
- 14.5. Ein Einzelvertrag kann vom Kunden entsprechend der Frist in Anlage 2a vor dem vereinbarten Termin zur Leistungsbereitstellung (Installationstermin) ohne Kosten storniert werden.
- 14.6. Sollte zur Realisierung des Zugangs für den Endkunden zum Netz des Anbieters ein Bau oder Reparatur der Endleitung im Gebäude oder auf dem Grundstück des Endkunden notwendig sein, kann der Anbieter einen Einzelvertrag über eine L2-BSA-Access Teilleistung auch nach Bestätigung der Bestellung fristlos kündigen. Für den Kunden entstehen in diesem Fall keine Kosten aus dem Einzelvertrag. Der Kunde kann eine Realisierung des Zugangs durch den Anbieter für diesen Endkunden nicht verlangen.

14.7. Der Anbieter kann sein Recht zur ordentlichen Kündigung der L2-BSA-Access-Teilleistung nur ausüben, wenn ein sachlicher Grund vorliegt. Ein sachlicher Grund liegt insbesondere vor,

- wenn der Kunde keinen Bedarf an der L2-BSA-Access-Teilleistung hat, weil kein wirksamer Vertrag zwischen ihm bzw. einem seiner Wiederverkäufer und einem Endkunden über ein Produkt besteht, für dessen Überlassung die L2-BSA-Access-Teilleistung erforderlich ist. Davon hat der Anbieter speziell dann auszugehen, wenn ein Endkunde ihm gegenüber glaubhaft versichert, ein solcher Vertrag bestehe nicht. Dem Kunden steht es frei, innerhalb von 48 Stunden nach Zugang der Kündigung des Anbieters nachzuweisen, dass ein solcher Vertrag mit dem Endkunden doch besteht. Hierbei läuft die 48-Stunden-Nachweisfrist nur an Werktagen. Vorgenannte Frist lässt die ordentliche Kündigungsfrist des Anbieters unberührt.
- wenn der Kunde keinen Bedarf an der L2-BSA-Access-Teilleistung hat, weil der Endkunde, für dessen Versorgung er die Einzelleistung bislang genutzt hat, ausgezogen ist und der Anbieter die Ressource zur Versorgung eines Endkunden eines anderen Kunden oder eines eigenen Endkunden benötigt.
- wenn der Anbieter das unentgeltliche Nutzungsrecht an der der L2-BSA-Access-Teilleistung zugrundeliegenden Endleitung verliert, d. h. ein Dritter sein Nutzungsrecht an der Endleitung durch Erhebung eines Entgeltes für die Nutzung der Endleitung (z. B. monatliches Überlassungsentgelt, Bereitstellungs- oder Entstörungsentgelt) geltend macht, es sei denn der Kunde stellt den Anbieter von der Entgeltforderung des Dritten für die Endleitung frei.
- wenn und soweit die Leistungserbringung aus einem Grund, der nicht im Verantwortungsbereich des Anbieters liegt, unmöglich wird. Dies ist insbesondere der Fall, wenn im FTTB/H-Erschließungsfall die erforderlichen Gestattungen an der Endstelle widerrufen werden bzw. enden und der Endkunde von Kunde nicht in der Lage ist, eine neue Gestattung zu bewirken und kein Rechtsanspruch auf die Gestattung besteht. In diesem Falle informiert der Anbieter den Kunden möglichst frühzeitig.

14.8. Das Recht des Anbieters, Einzelverträge aus wichtigem Grund vorzeitig zu kündigen, bleibt unberührt. Wichtige Gründe sind insbesondere,

- die missbräuchliche, insbesondere gesetzwidrige Nutzung der vertragsgegenständlichen Leistungen durch den Kunden oder seiner Kunden (Endkunden oder Wiederverkäufer),
- unzulässige Eingriffe in das Netz des Anbieters oder wesentliche Störungen des Netzbetriebes durch den Kunden oder seine Kunden (Endkunden oder Wiederverkäufer), sowie
- der Wegfall des Nutzungsrechts für die Zugangsleitung (TAL) oder der Wegfall des kostenlosen Nutzungsrechts für die Endleitung im Gebäude des Endkunden für den Anbieter ohne dessen Verschulden.

- 14.9. Endet eine einzelne vertragsgegenständliche Leistung nach Ablauf der unter 13.3 geregelten Frist, aber vor Ablauf einer gegebenenfalls vertraglich vereinbarten Mindestvertragslaufzeit aufgrund einer außerordentlichen Kündigung des Anbieters, so leistet der Kunde eine Zahlung in Höhe von 50% der Preise, die bis zum Ablauf der regulären Mindestvertragslaufzeit der Einzelleistung vom Kunden zu zahlen gewesen wäre, es sei denn, der Kunde hat den wichtigen Grund nicht zu vertreten. Der Betrag verringert sich, sofern der Kunde einen geringeren Schaden nachweist.
- 14.10. Das Recht einer Partei, diesen Rahmenvertrag aus wichtigem Grund vorzeitig zu kündigen, bleibt unberührt. Im Falle einer außerordentlichen Kündigung des Rahmenvertrages enden auch sämtliche Einzelverträge.
- 14.11. Ein wichtiger Grund zur außerordentlichen Kündigung dieses Rahmenvertrages ohne Bestimmung einer Nachfrist liegt für eine Partei u.a. vor, wenn
- ein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens über das Vermögen der jeweils anderen Partei gestellt wird,
 - ein solches Verfahren, mangels die Kosten des Verfahrens deckender Masse abgelehnt oder eingestellt wird,
 - die jeweils andere Partei freiwillig oder unfreiwillig ein Verfahren zu ihrer Auflösung, Liquidation oder Abwicklung eingeleitet hat,
 - die jeweils andere Partei ihre Geschäftstätigkeit eingestellt hat oder zahlungsunfähig ist,
 - eine wesentliche Änderung der Umstände, die dadurch eintritt, dass durch Vorgaben der Bundesnetzagentur, durch Gesetzesentwicklungen oder sonstige Änderungen von Rechtsvorschriften oder durch Verwaltungs- oder Gerichtsentscheidungen die wirtschaftliche Grundlage dieses Vertrages erheblich beeinflusst wird.
- 14.12. Eine ordentliche Kündigung dieses Rahmenvertrages gemäß Ziffer 13.2. sowie eine außerordentliche Kündigung bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Ordentliche Kündigungen von Einzelverträgen erfolgen über die in Anlagen 2a und 2b beschriebenen Prozesse.
- 14.13. Mit der Kündigung des Rahmenvertrags verpflichtet sich der Kunde, auf eigene Kosten zeitnah mit Ende des letzten Einzelvertrages sein gesamtes Netzequipment am Übergabestandort, soweit es der Umsetzung dieses Vertrags diene, vollständig abzubauen.

15. Vertraulichkeitsvereinbarung

- 15.1. Die Vertragsparteien verpflichten sich, geschäftliche und betriebliche Erkenntnisse und Informationen, die ihnen anlässlich der Vertragsanbahnung oder der Vertragserfüllung bekannt geworden sind und bekannt werden, geheim zu halten und hierüber Stillschweigen gegenüber Dritten zu bewahren. Sofern es im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen den Vertragsparteien erforderlich wird, Dritte einzuschalten und geheime Informationen an diese weiterzugeben, sind mit den Dritten entsprechende schriftliche Vereinbarungen zu treffen, um die Einhaltung der Bestimmungen dieses Vertrages sicherzustellen.

Arbeitnehmer, sonstige Mitarbeiter, Gesellschafter und Berater der Vertragsparteien und Mitarbeiter von mit einem mit dem Vertragspartner verbundenen Unternehmen im Sinne der §§ 15 ff AktG gelten nicht als Dritte gemäß dieser Bestimmung.

- 15.2. Als geheim gelten alle Informationen, es sei denn, sie wurden ausdrücklich als nicht vertraulich bezeichnet.
- 15.3. Die Vertragsparteien verpflichten sich, sämtliche erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, um die Geheimhaltung der ihnen überlassenen Informationen sicherzustellen. Die Vertragspartner werden diese Informationen ausschließlich im Rahmen der in diesem Vertrag geregelten Zusammenarbeit verwenden.
- 15.4. Die Geheimhaltungsverpflichtung gilt nicht für Informationen, welche zum Zeitpunkt der Überlassung ohne Verpflichtung zur Geheimhaltung bereits bekannt waren oder zu dem vorstehend genannten Zeitpunkt bereits veröffentlicht sind oder später, ohne dass dieses auf eine rechts- oder vertragswidrige Handlung des Informationsempfängers zurückzuführen ist, durch Dritte rechtmäßig veröffentlicht oder rechtmäßig von dritter Seite ohne Verpflichtung zur Geheimhaltung erhalten wurden oder auf Grund gesetzlicher Informationspflichten preisgegeben sind.
- 15.5. Die Verpflichtung zur Geheimhaltung bleibt für die Vertragsparteien für weitere drei Jahre nach Beendigung des Vertragsverhältnisses bestehen.
- 15.6. Den Vertragspartnern steht es frei, nach Information des Vertragspartners, die Bundesnetzagentur über den Abschluss oder die Kündigung dieses Vertrages zu informieren

16. Datenschutz

- 16.1. Die Vertragsparteien werden die Grundsätze ordnungsgemäßer Datenverarbeitung beachten und insbesondere beim Umgang mit personenbezogenen Daten, einschließlich des Fernmeldegeheimnisses, die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen einhalten.
- 16.2. Insbesondere stellt der Kunde sicher, dass bei einer Weiterverarbeitung von eventuell übermittelten Statistikdaten die datenschutzrechtlichen Vorschriften beachtet werden.

17. Änderung der Vertragsbestimmungen und der Leistungsbeschreibungen

- 17.1. Der Anbieter kann Anpassungen oder Ergänzungen der Vertragsbestimmungen zur Beseitigung von Schwierigkeiten bei der Durchführung des Vertrages aufgrund von nach Vertragsschluss entstandenen Regelungslücken oder zur Beseitigung von Widersprüchen vornehmen, wenn Änderungen der Umstände aufgrund von Vorgaben der Bundesnetzagentur, von Gesetzesanpassungen oder sonstigen Änderungen von Rechtsvorschriften oder von Verwaltungs- oder Gerichtsentscheidungen eintreten und eine oder mehrere Bestimmungen dieses Vertrages hiervon betroffen sind.
- 17.2. Der Anbieter kann einzelne der in Anlagen 1a und 1b aufgeführten Leistungen, Produkte oder Bandbreiten, sowie die zugehörige Preise in Anlagen 5a und 5b mit einer Frist von sechs Monaten diskriminierungsfrei abkündigen. Der Abschluss neuer Einzelverträge über diese Leistungen, Produkte oder Bandbreiten ist ab Wirksamwerden der Abkündigung nicht

mehr möglich. Bestehende Einzelverträge für diese Leistungen, Produkte oder Bandbreiten gelten noch für eine Laufzeit von zwei Jahren ab Wirksamwerden der Abkündigung weiter, es sei denn, die Parteien vereinbaren in der Vertragsabänderung etwas Anderes hierzu. Der Anbieter verpflichtet sich, dem Kunden alternative Nachfolgeprodukte diskriminierungsfrei anzubieten.

- 17.3. Die in der Anlage 5a genannten Preise für die betriebsfähige Bereitstellung, die monatliche Überlassung, die Kündigungsentgelte, die Stornierung, die Terminverschiebung und die Wechselgeschäftsfälle des L2-BSA-Access enthalten die von der Bundesnetzagentur (BNetzA) für die Nutzung der KVz-TAL regulierten und vom Anbieter derzeit zu zahlenden Vorleistungsentgelte. Im Falle der Änderung dieser regulierten Entgelte durch eine Entscheidung der BNetzA ist der Anbieter berechtigt und im Falle einer Reduzierung verpflichtet, ab dem Tag des Eintritts der Änderung die Preise in der Anlage 5a entsprechend anzupassen.
- 17.4. Der Anbieter wird dem Nachfrager diese Angleichungen schriftlich mitteilen. Die Vertragsparteien schließen eine entsprechende Änderungsvereinbarung ab.
- 17.5. Erhöht oder vermindert sich künftig der vom Statistischen Bundesamt amtlich festgestellte Verbraucherpreisindex für Deutschland (auf der Basis 2000 = 100) gegenüber dem für den Monat des Vertragsschlusses veröffentlichten Index um mindestens zehn Prozent, so ist der Anbieter berechtigt, die Preise automatisch im gleichen prozentualen Verhältnis nach unten oder oben zum Ersten des Folgemonats anzupassen.
- 17.6. Der Anbieter informiert den Kunden schriftlich über die gemäß Ziffer 17.1 bis 17.4 beabsichtigten Änderungen des Vertrages.
- 17.7. Im Übrigen bedürfen Änderungen der Vertragsbestimmungen der Zustimmung des Kunden. Diese Änderungen werden nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Kunden binnen einer Frist von einem Monat ab Zugang des Änderungswunsches wirksam. Nach Verstreichen der Frist gilt die Zustimmung des Kunden als verweigert.
- 17.8. Der Kunde darf die Zustimmung zur Änderung der Vertragsbestimmungen nicht verweigern, wenn ihm die jeweilige Änderungsmaßnahme zumutbar ist. Dies ist dann der Fall, wenn durch die jeweiligen Änderungen der wesentliche Inhalt der Leistungspflicht nicht beeinträchtigt wird. Zumutbar ist dem Kunden daher insbesondere, wenn eine Änderung der Leistungsbeschreibung gemäß Anlagen 1a, 1b, 2a und 2b aus triftigem Grund erforderlich ist, der Kunde hierdurch gegenüber der bei Vertragsschluss einbezogenen Leistungsbeschreibung gemäß Anlagen 1a, 1b, 2a und 2b objektiv nicht schlechter gestellt (z. B. Beibehaltung oder Verbesserung von Funktionalitäten) und von dieser nicht deutlich abgewichen wird. Ein triftiger Grund liegt vor, wenn es technische Neuerungen auf dem Markt für die geschuldeten Leistungen gibt oder wenn Dritte, von denen der Anbieter zur Erbringung seiner Leistungen notwendige Vorleistungen bezieht, ihr Leistungsangebot ändern. Bei zumutbaren Änderungen hat der Kunde die an seinen technischen Einrichtungen ggf. notwendig werdenden technischen Anpassungen auf eigene Kosten vorzunehmen.
- 17.9. Dieser Fall liegt insbesondere, aber nicht ausschließlich dann vor, wenn

- der Anbieter für die vertragsgegenständliche Leistung technische Neuerungen in seinem Netz einführt, oder
- sich im Zuge des Netzausbaus des Anbieters die Anschaltetechnologie an einzelnen Standorten ändert, oder
- der Vorleistungsanbieter, von dem der Anbieter eine Vorleistung bezieht, sein Leistungsangebot verändert.

17.10. Verweigert der Kunde die Zustimmung trotz zumutbarer Änderungswünsche des Anbieters oder verweigert der Kunde die Zustimmung missbräuchlich, so hat der Anbieter das Recht den Vertrag abweichend von Abschnitt 13 mit einer Frist von drei Monaten, frühestens jedoch mit Wirkung zum Zeitpunkt der tatsächlichen Umsetzung der Änderungsmaßnahme, zu kündigen.

17.11. Die Vertragspartner vereinbaren diesen Vertrag auf der Basis des zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Telekommunikationsgesetzes (TKG). Das TKG wird derzeit umfassend überarbeitet. Die Vertragspartner werden unverzüglich nach Inkrafttreten des geänderten TKG Vertragsverhandlungen über die Anpassung der in diesem Vertrag und seinen Anlagen vereinbarten Regelungen aufnehmen, soweit diese erforderlich ist, um die sich aus dem neuen TKG ergebenden gesetzlichen Verpflichtungen der Vertragsparteien, auch gegenüber ihren Endkunden, zu erfüllen.

17.12. Alle Bestimmungen der Abschnitte 17.1. bis 17.10. gelten auch dann, wenn der Rahmenvertrag bereits gekündigt wurde, Einzelverträge jedoch noch weiterlaufen.

18. Vertragsbestandteile

18.1. Dieser Vertrag besteht aus diesem Vertragstext sowie den folgenden Anlagen:

- Anlage 1a: Leistungsbeschreibung L2-BSA-VDSL-Access
- Anlage 1b: Leistungsbeschreibung L2-BSA-Transport und L2-BSA-Access-Übergabeanschluss
- Anlage 2a: Regelungen im Zusammenhang mit der Nutzung der elektronischen Schnittstelle S/PRI im Rahmen der Bestellung, Bereitstellung und Kündigung
- Anlage 2b: Regelungen für Bestellung, Bereitstellung und Kündigung ohne Nutzung der elektronischen Schnittstelle S/PRI
- Anlage 3a: Regelungen im Zusammenhang mit der Nutzung der elektronischen Schnittstelle S/PRI im Rahmen der Entstörung
- Anlage 3b: Regelungen zur Entstörung ohne Nutzung der elektronischen Schnittstelle S/PRI
- Anlage 4: Regelungen zur Bereitstellung von Informationen zur Sammelrechnung über einen gegen Fremdzugriff gesicherten Server im Internet
- Anlage 5a: Preisliste L2-BSA-VDSL

- Anlage 5b: Preisliste L2-BSA-Übergabeanschluss
 - Anlage 6: Ansprechpartner
 - Anlage 7: Versorgungsgebiet
- 18.2. Die Anlagen sind Vertragsbestandteile. Bei Widersprüchen zwischen dem Vertragstext und den Anlagen hat der Vertragstext Vorrang.
- 18.3. Allgemeine Geschäftsbedingungen der Parteien finden keine Anwendung.

19. Schlussbestimmungen

- 19.1. Die hier vereinbarte vertragliche Beziehung zwischen den Vertragsparteien unterliegt deutschem Recht.
- 19.2. Der hier vereinbarte Rahmenvertrag stellt die vollständige Vereinbarung zwischen den beiden Vertragsparteien über den Vertragsgegenstand dar. Er ersetzt alle früheren Übereinkommen, mündlichen oder schriftlichen Absichtserklärungen und anderen rechtsverbindlichen oder unverbindlichen Absprachen zwischen den Vertragsparteien in Bezug auf den Vertragsgegenstand.
- 19.3. Etwaige Anpassungen, Änderungen und sonstige Abweichungen von dem hier vereinbarten bedürfen der Schriftform gemäß §126 BGB. Dies gilt auch für die Schriftformvereinbarung selbst.
- 19.4. Die Übertragung von Rechten und Pflichten aus dem hier vereinbarten Vertrag an Dritte bedarf der vorherigen Zustimmung der anderen Vertragspartei. Die Zustimmung darf, insbesondere im Falle der Übertragung auf verbundene Unternehmen i. S. d. § 15 AktG, nicht unbillig verweigert werden. Rechte und Pflichten bezüglich der Einzelleistungen können nicht übertragen werden. Müssen auf Grund einer Veränderung bei einer der Vertragsparteien durch Gesamtrechtsnachfolge, Vertragsübernahme, Umwandlung i.S. des § 1 UmwG oder Namensänderung die Systeme der anderen Vertragspartei angepasst bzw. sonstige Umdokumentationen vorgenommen werden, ist der Aufwand hierfür von der jeweils anderen Vertragspartei zu tragen. Der Anbieter berechnet diesen entsprechend der Preispositionen „Zusätzliche Arbeitsleistungen und Anfahrten“ gemäß den Anlagen 5 a und b.

- 19.5. Für den Fall, dass eine oder mehrere Regelungen dieses Vertrages unwirksam sind oder werden, bleibt die Wirksamkeit der übrigen Regelungen unberührt. Die unwirksamen Regelungen werden von den Vertragsparteien so durch neue Regelungen ersetzt, dass sie dem gewollten rechtlichen und wirtschaftlichen Ergebnis entsprechen. Selbiges gilt, sollte sich in diesem Vertrag oder seiner Anlagen eine Regelungslücke befinden.
- 19.6. Im Sinne dieses Vertrages gelten Montag bis Freitag als Werktage, soweit dies nicht ausdrücklich anders beschrieben ist. Die gesetzlichen Feiertage in Hessen stellen keine Werktage dar.
- 19.7. Dieser Vertrag wird doppelt ausgefertigt, jede Vertragspartei erhält ein Original.

Ort, Datum

Ort, Datum

Name und Position in Druckschrift

Name und Position in Druckschrift

Unterschrift Netcom Kassel
Gesellschaft für Telekommunikation mbH

Unterschrift Kunde

Name und Position in Druckschrift

Name und Position in Druckschrift

Unterschrift Netcom Kassel
Gesellschaft für Telekommunikation mbH

Unterschrift Kunde

Anlage 1a zum Rahmenvertrag Netcom Kassel L2-BSA

Leistungsbeschreibung L2-BSA-VDSL-Access

Version 2.0

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Hinweise zur L2-BSA-Access-Leistung	3
2.	Technische Beschreibung der Standardleistung L2-BSA-VDSL.....	3
3.	Voraussetzungen für die Nutzung der Leistung L2-BSA-VDSL	5
4.	Verfügbarkeit	6
5.	L2-BSA-Datentransport	6

1. Allgemeine Hinweise zur L2-BSA-Access-Leistung

- 1.1. Die L2-BSA-Access-Leistung (nachfolgend auch L2-BSA-VDSL) umfasst die Bereitstellung und Überlassung einer L2-BSA-VDSL-Leitung zwischen einer Endkunden-Lokation (Wohnort oder Betriebsstätte eines Endkunden des Vertragskunden) via eines DSL-Ports am Access-Node bis zum Übergabepunkt (Netzkopplung) zwischen Kunde und Anbieter und der Transport von Daten durch das Netz des Anbieters auf Basis einer Layer 2- (Ethernet-) Bitstrom-Technologie.
- 1.2. Die Entstörung der L2-BSA-Access-Leistung ist in Anlage 3a geregelt. Eine Expressentstörung wird derzeit nicht angeboten. Ein Angebot für eine optionale Expressentstörung wird bis zum 01.01.2022 ergänzt.
- 1.3. Die Übergabe der L2-BSA -Access-Leistung erfolgt zentral in Kassel.
- 1.4. Nicht Gegenstand der L2-BSA-Access-Leistung sind insbesondere
 - die Überlassung des DSL-Modems sowie die Überlassung des Internet-Zugangs über einen ISP,
 - die elektrische Energie für die Installation, den Betrieb und die Instandhaltung sowie den ggf. erforderlichen Potenzialausgleich einschließlich zugehöriger Erdung,
 - der Bau der Endleitung.

2. Technische Beschreibung der Standardleistung L2-BSA-VDSL

- 2.1. L2-BSA-VDSL umfasst die DSL-Verbindung (Vectoring-Technologie) von der Anschalteinrichtung beim Endkunden bis zum DSL-Port am Access-Node des Anbieters nach der ITU-T G.993.2 bzw. ITU-T G.993.5.
- 2.2. Zukünftig wird der Anbieter auch L2-BSA-VDSL-Leistungen mit der Super-Vectoring-Technologie anbieten. Sobald dies der Fall ist, wird der Anbieter dem Kunden ein Angebot unterbreiten.
- 2.3. Anschalteinrichtung beim Endkunden ist die TAE.
- 2.4. Abhängig von der Verfügbarkeit an der jeweiligen Endkunden-Lokation können folgende Produkte bestellt werden:
 - L2-BSA-VDSL-BE
VDSL auf Basis einer Teilnehmeranschlussleitung (TAL) der Telekom Deutschland GmbH ohne Unterscheidung von Verkehrsklassen und ohne Quality of Service (Best Effort),
 - L2-BSA-VDSL-QoS
VDSL auf Basis einer Teilnehmeranschlussleitung der Telekom Deutschland GmbH mit Unterscheidung von vier Verkehrsklassen (Realtime, Streaming, Critical Application und Best Effort) und Quality of Service.

- 2.5. Diese Produkte stehen abhängig von der Verfügbarkeit an der jeweiligen Endkunden-Lokation mit folgenden Bandbreiten zur Verfügung:

Produkt/Bandbreiten- Bezeichner	Synchronisationsgeschwindigkeit					
	Download (kbit/s)			Upload (kbit/s)		
	Technisch minimal	minimal erwartet	maximal	Technisch minimal	minimal erwartet	maximal
L2-BSA-VDSL-BE 100	1024	54000	107600	384	20000	43040
L2-BSA-VDSL-BE 50	1024	27000	51200	384	2700	10240
L2-BSA-VDSL-BE 25	1024	16700	25600	384	1600	5120
L2-BSA-VDSL-BE 16	1024	6100	16384	384	700	2560
L2-BSA-VDSL-QoS 100	1024	54000	107600	384	20000	43040
L2-BSA-VDSL-QoS 50	1024	27000	51200	384	2700	10240
L2-BSA-VDSL-QoS 25	1024	16700	25600	384	1600	5120
L2-BSA-VDSL-QoS 16	1024	6100	16384	384	700	2560

- 2.6. Die konkret erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit hängt von den jeweiligen physikalischen Gegebenheiten der Teilnehmeranschlussleitung und von den betrieblichen und technischen Gegebenheiten, insbesondere von der Netzauslastung ab. Bei einer gestörten Access-Leitung ist ein Notbetrieb mit einer Übertragungsgeschwindigkeit im Downstream von 1024 kBit/s und im Upstream von 384 kBit/s möglich, um den Endkunden bspw. das Absetzen eines Notrufes zu ermöglichen.
- 2.7. L2-BSA-VDSL wird für die vertragsgegenständlichen Produktbandbreiten ausschließlich über die VDSL-Vectoring-Technologie bereitgestellt und überlassen. Alle Anschlüsse werden grundsätzlich ohne Seamless Rate Adaption (SRA) bereitgestellt.
- 2.8. Die Bereitstellung, Konfiguration und der Betrieb der erforderlichen Endkunden-Endgeräte (Modem und Router) liegen in der Verantwortung des Kunden bzw. seines Endkunden und sind nicht Bestandteil des Vertrags.
- 2.9. Der Kunde trägt dafür Sorge, dass nur solche Endgeräte genutzt werden, die die zu verwendende Übertragungstechnologie unterstützen und die so konfiguriert sind, dass die Datenübertragung wie in dieser Anlage spezifiziert ohne Einschränkung der Sicherheit des Netzes erfolgt. Hierzu ist es erforderlich, dass die eingesetzten Endgeräte das eingesetzte Vectoring nicht stören.
- 2.10. Sofern der Endkunde im Rahmen der Router-Freiheit ein nicht vom Kunden bereitgestelltes und konfiguriertes Endgerät benutzt, versetzt der Kunde seinen Endkunden in Lage, das Endgerät entsprechend zu konfigurieren.
- 2.11. Der Kunde hat die Möglichkeit, das Endgerät über standardisierte Protokolle (z.B. TR-69) einzurichten und zu verwalten.
- 2.12. Der Kunde kann - z. B. beim Absetzen eines VoIP-Notrufes - über den aktuellen Session-Kontext in seiner Plattform die zugehörige Line-ID feststellen. Dadurch wird der Kunde in die Lage versetzt, die Lokationsdaten zum entsprechenden Endkunden-Anschluss in seinen Datensystemen zu ermitteln. Besteht keine Verbindung zwischen der Anschalteinrichtung beim Endkunden (TAE) und dem Access-Node, ist die Absetzung eines Notrufs nicht möglich.

- 2.13. Der Anbieter von öffentlichen Telekommunikationsnetzen ist gem. § 6 TK-TransparenzV verpflichtet, Kunde als Anbieter eines öffentlich zugänglichen Telekommunikationsdienstes, diejenigen Informationen zur Verfügung zu stellen, die Kunde zur Erfüllung seiner Pflichten gem. § 6 TK-TransparenzV benötigt und nicht selbst besitzt.

3. Voraussetzungen für die Nutzung der Leistung L2-BSA-VDSL

- 3.1. Die Bereitstellung und Überlassung von L2-BSA-VDSL setzt voraus, dass eine geeignete Teilnehmeranschlussleitung mit schaltbarer Endleitung vorhanden und eine Anschaltung an einem vorhandenen Access Node möglich sind. Eine schaltbare Endleitung ist eine vollständige und intakte, für die Realisierung des L2-BSA-VDSL geeignete Endleitung, die zwischen APL und 1. TAE in den Räumlichkeiten des Endkunden – gegebenenfalls mit Durchschaltung am APL oder/und an weiteren üblichen Verteilern – durchgängig ist.
- 3.2. Stellt der Anbieter im Rahmen der Bereitstellung von L2-BSA-VDSL fest, dass eine schaltbare Endleitung nicht vorhanden ist, lehnt der Anbieter die Bestellung ab und informiert den Kunden.
- 3.3. Für die Nutzung der Leistung L2-BSA-VDSL hat der Kunde weiterhin die nachfolgend aufgeführten Bedingungen zu beachten und das Vorliegen folgender Voraussetzungen zu gewährleisten:
- 3.4. Für L2-BSA-VDSL sind nur vectoringfähige VDSL-Modems nach 1TR112, speziell Abschnitt 7, zulässig. Nicht zur 1TR112 kompatible Modems werden nicht unterstützt.
- 3.5. Sofern VDSL-Modems nicht vollständig kompatibel zur 1TR112 sind und deshalb die Qualität der Leistungen des Anbieters oder Dritter beeinträchtigen, ist deren Einhaltung durch den Kunden unverzüglich herzustellen.
- 3.6. Sofern der Anbieter wesentliche neue Leistungsmerkmale der 1TR112 für die Zukunft (z. B. Vectoring) einführt, können nicht konforme Modems noch acht Monate ab Wirksamwerden der 1TR112 eingesetzt werden. Der Anbieter wird den Kunden über geplante Änderungen an der 1TR112 mit einem Vorlauf von vier Monaten vor dem Wirksamwerden sowie über erfolgte Änderungen an der 1TR112 in Textform informieren.

Die jeweils aktuelle Version der U RV-Schnittstelle steht im Internet unter www.telekom.de/schnittstellenbeschreibungen bereit.

4. Verfügbarkeit

4.1. Die Anschlussverfügbarkeit ist die für einen Bewertungszeitraum von zwölf Monaten (Betriebsjahr) ermittelte tatsächliche Verfügbarkeitszeit eines Teilnehmeranschlusses in Relation zur Gesamtzahl der theoretisch möglichen Betriebsstunden. Das Betriebsjahr beginnt mit der betriebsfähigen Bereitstellung des Anschlusses. Ein Teilnehmeranschluss gilt als verfügbar, wenn seine vertraglich vereinbarten Eigenschaften entsprechend dieser Anlage erfüllt sind. Im Rahmen der Betriebsprozesse abgestimmte Wartungs-, Installations- und Umbauzeiten (Wartungsfenster) sind von der Ermittlung der Anschlussverfügbarkeit ausgenommen. Der Anbieter sichert eine durchschnittliche jährliche Anschlussverfügbarkeit in Höhe von 98% zu.

4.2. Im Falle der vom Anbieter zu vertretenden Nichteinhaltung der Verfügbarkeit für die Access-Leitung verpflichtet sich der Anbieter zur Zahlung eines pauschalierten Schadensersatzes nach folgenden Maßgaben:

- 10 % des jährlichen Überlassungspreises für den betroffenen Endkundenanschluss bei einer Unterschreitung der oben genannten Verfügbarkeit ab 0,5 % bis zu 5 % im Jahresdurchschnitt.
- 25 % des jährlichen Überlassungspreises für den betroffenen Endkundenanschluss bei einer Unterschreitung der oben genannten Verfügbarkeit über 5 % im Jahresdurchschnitt.

Die Pflicht zur Zahlung des pauschalierten Schadensersatzes entfällt, wenn die Verzögerung der Bereitstellung nicht durch den Anbieter zu vertreten ist. Der Betrag ist höher oder niedriger anzusetzen, wenn der Kunde einen höheren oder der Anbieter einen niedrigeren Schaden nachweist.

4.3. Die Verpflichtung zur Gutschrift entfällt, sofern der Anbieter die Unterschreitung der Verfügbarkeiten nicht zu vertreten hat. Dabei hat der Anbieter insbesondere nicht den Fall zu vertreten, dass die Telekom Deutschland GmbH oder ein mit dieser im Sinne der §§ 15 ff AktG verbundenen Unternehmen trotz unverzüglichen Handelns durch den Anbieter, die Leistungen nicht vertragskonform und fristgerecht bereitstellt, z. B. Ausfall der Teilnehmeranschlussleitung ohne Verschulden des Anbieters.

5. L2-BSA-Datentransport

5.1. Zur L2-BSA-Access-Leistung gehört neben der L2-BSA-VDSL-Leitung auch der Transport der Daten durch das Netz des Anbieters zwischen der Anschalteinrichtung beim Endkunden und einem L2-BSA-Übergabeanschluss.

5.2. Je L2-BSA-VDSL-Leitung ist folgender monatlicher Gesamtsummenverkehr inkludiert (Klassen):

- L2-BSA-VDSL 50: 5,00 Mbit/s
- L2-BSA-VDSL 100: 7,29 Mbit/s
- Realtime: 0,3 Mbit/s
- Streaming: 3,35 Mbit/s
- Critical Application: 0,001 Mbit/s

- 5.3. Wenn die Verkehre pro Klasse überstiegen werden, erfolgt eine Nachberechnung entsprechend Anlage 5a.
- 5.4. Die Übertragungsgeschwindigkeit des Verkehrs wird in der Maßeinheit Mbit/s gemessen.
- 5.5. Die Messung dieser Verkehre erfolgt am Übergabepunkt (A10-NSP) getrennt nach Upstream und Downstream für alle am Übergabepunkt angeschalteten Endkunden. Gemessen wird in 15 Minuten-Intervallen.
- 5.6. Der maximale Messwert pro Abrechnungszeitraum (Monat) wird im Weiteren als „Maximalverkehr für den Übergabepunkt“ bezeichnet. Zur Berechnung werden die vier höchsten aufeinanderfolgenden 15-Minuten-Intervallen summiert und gemittelt.
- 5.7. Es werden für die Verkehrsklassen „Best Effort“ und „Realtime“ die Downstream-Verkehre, also jene zum Endkunden hin, gemessen und zur Abrechnung herangezogen. Davon abweichend werden im Falle der Verkehrsklassen „Streaming“ und „Critical“ sämtliche Verkehre, also Down- und Upstream gemessen und zur Abrechnung herangezogen. Eine Verrechnung der Verkehre zwischen den Verkehrsklassen findet nicht statt.
- 5.8. Sofern sich bei der Verkehrsmessung in der Verkehrsklasse Best Effort für den Downstream eine Überschreitung des inkludierten Transportanteils ergibt, wird der überschießende Transportanteil mit dem Entgelt nach Anlage 5a in Rechnung gestellt.
- 5.9. Sofern sich bei der Verkehrsmessung in der Verkehrsklasse Realtime für den Downstream eine Überschreitung des inkludierten Transportanteils ergibt, wird der überschießende Transportanteil mit dem Entgelt nach Anlage 5a in Rechnung gestellt.
- 5.10. Sofern sich bei der Verkehrsmessung in der Verkehrsklasse Streaming für die Summe aus Up- und Downstream eine Überschreitung des inkludierten Transportanteils ergibt, wird der Überlauf-Anteil mit dem Entgelt nach Anlage 5a in Rechnung gestellt.
- 5.11. Sofern sich bei der Verkehrsmessung in der Verkehrsklasse Critical Application für die Summe aus Up- und Downstream eine Überschreitung des inkludierten Transportanteils ergibt, wird der Überlauf-Anteil mit dem Entgelt nach Anlage 5a in Rechnung gestellt.
- 5.12. Die Anzahl der in Betrieb befindlichen und somit abrechnungsrelevanten L2-BSA-Access-Teilleistungen wird aus dem Mittelwert der Anzahl der L2-BSA-Teilleistungen am ersten Tag des Monats (Abrechnungsmonat) um 00:00 Uhr und am ersten Tag des Folgemonats um 0:00 Uhr gebildet.
- 5.13. Der Quotient aus dem „Maximalverkehr für den Übergabepunkt“ und dem Produkt der ermittelten Anzahl der L2-BSA-Access-Teilleistungen am Übergabepunkt mit dem inkludierten Verkehr wird zur Abrechnung genutzt.

Anlage 1b zum Rahmenvertrag Netcom Kassel L2-BSA

L2-BSA-Transport und L2-BSA-Übergabeanschluss

Version 2.0

Inhaltsverzeichnis

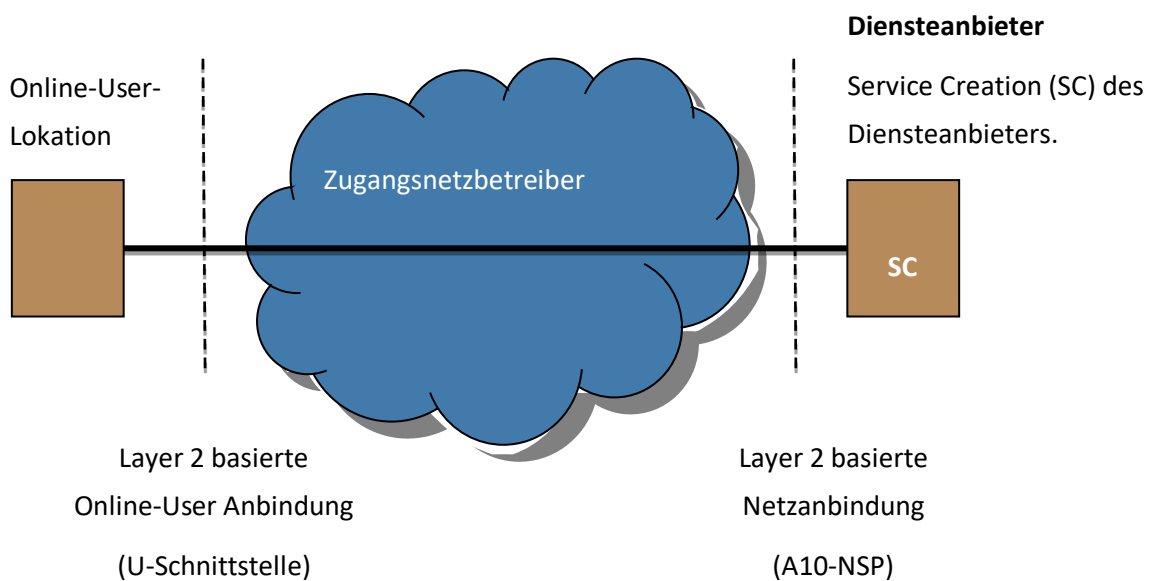
1.	L2-BSA und L2-BSA-Übergabeanschluss	3
2.	Leistungsbeschreibung L2-BSA-Transport	4
3.	Leistungsbeschreibung L2-BSA-Übergabeanschluss.....	9

1. L2-BSA und L2-BSA-Übergabeanschluss

1.1. Allgemeines zum L2-BSA

Mit L2-BSA realisiert der Anbieter eine Zugangsmöglichkeit für den Kunden, damit dessen Endkunden die L2-BSA-Access-Teilleistungen des Anbieters nutzen können. Die Datenverkehre der Endkunden werden ausschließlich in einem geschlossenen Netz innerhalb Deutschlands wie in Ziffer 2.1 beschrieben über die L2-BSA-Access-Teilleistungen zugeführt, mittels L2-BSA-Transport übertragen und aggregiert und über die L2-BSA-Übergabeanschlüsse an den Kunden übergeben.

Der Kunde übernimmt für seine Endkunden die Service Creation (SC), also auch die Verantwortung für die Endkundengeräte, die über den L2-BSA des Anbieters angebunden werden.



Quelle: NGA-Forum, Leistungsbeschreibung eines Ebene 2-Zugangsprodukts

1.2. Allgemeines zum L2-BSA-Transport

Im Rahmen des L2-BSA stellt der Anbieter das Access-/Aggregationsnetz für die Endkunden des Kunden bereit. Dabei wird der Zugang zu den Services vom Kunden selbst realisiert.

1.3. Allgemeines zum L2-BSA-Übergabeanschluss

Die Übergabe der Verkehre von L2-BSA-Access-Teilleistungen erfolgt an einem oder mehreren L2-BSA-Übergabeanschlüssen mittels einer Ethernet-Schnittstelle.

Der Anbieter bietet L2-BSA-Übergabeanschlüsse als A10-NSP aus mindestens einem zugehörigen L2-BSA-Übergabeanschluss an. Der Technical Report DSL Forum TR-101 zeichnet die A10-NSP-Schnittstelle als einen Referenzpunkt zwischen dem Regio-/Accessnetz und dem Aggregationsnetz eines Kunden. Der Kunde stellt für die am Regio-/Accessnetz angeschalteten Endkunden in der Regel den Zugang zum Internet oder zu anderen Services bereit (Erläuterung zu A10-NSP siehe auch Ziffer 3.1).

2. Leistungsbeschreibung L2-BSA-Transport

Der L2-BSA-Transport umfasst die Übertragung des Datenverkehrs, den ein Endkunde über den Kunden abwickelt, zwischen der Anschalteinrichtung beim Endkunden und einem L2-BSA-Übergabeanschluss (nähere technische Beschreibung siehe Ziffer 9).

2.1. Datenübertragung

Die Daten des Endkunden-Anschlusses werden als Ethernet-Verkehr mit den in den nachfolgenden beiden Absätzen beschriebenen Einschränkungen transparent, also ohne Veränderung von der U-SSt zum L2-BSA-Übergabeanschluss ausschließlich in einem geschlossenen Netz innerhalb Deutschlands übertragen. In dem transportierten Ethernet-Datenstrom kann der Kunde die zu nutzenden C-VLAN selber festlegen. In jedem C-VLAN kann PPPoE, DHCP/IPoE oder beides gleichzeitig übertragen werden. Der Anbieter gewährleistet, dass die Daten ausschließlich innerhalb eines geschlossenen Netzes übertragen werden, welches insbesondere dadurch gekennzeichnet ist, dass es (i) sich nicht um das offene Internet handelt und (ii) ausschließlich unter der Kontrolle des Kunden steht.

Im Upstream (von der U-SSt. zur A10-NSP) wird vom Anbieter das S-VLAN eingefügt. Für den Datenverkehr des Endkunden wird dynamisch jeweils eine S-VLAN-ID entsprechend Ziffer 9.1 vergeben. Diese S-VLAN-ID wird dynamisch vergeben und kann sich ändern, ggf. bei jeder DSL-Synchronisation. Der Kunde kann dabei mittels weiterer von ihm zu realisierender technischer Maßnahmen die Zuordnung des Endkunden zur dynamisch vergebenen S-VLAN-ID bei jedem neuen Sessionaufbau herstellen, da die dem Endkunden zugeordnete Line-ID jeweils mit den in Ziffer 2.3.3 beschriebenen Verfahren an der A10-NSP-Schnittstelle im S-VLAN übergeben wird. Im Verlauf der bestehenden Session kann der Kunde Datenpakete im Up- und Downstream zum Endkunden in diesem S-VLAN transportieren.

In den PPPoE- und DHCP-Session-Control-Frames werden dem Kunden in einem definierten C-VLAN-Bereich weitere Informationen übermittelt (z. B. Anschlusstyp, synchronisierte RAM-Geschwindigkeit, Line-ID – siehe Ziffer 2.4)

2.2. Ethernet-Rahmenlänge

Die übertragbare Ethernet-Rahmenlänge beträgt derzeit maximal 1522 Byte an der U-Schnittstelle (DSL-Interface). Weiterentwicklungen werden angestrebt.

2.3. Line-ID und Identifizierung des Endkunden-Anschlusses

2.3.1. Identifikation des Endkunden-Anschlusses

Die Identifikation des Endkunden-Anschlusses erfolgt über die Line-ID. Somit kann der Kunde z. B. beim Absetzen eines VoIP-Notrufes über den aktuellen Session-Kontext in seiner Plattform die zugehörige Line-ID erkennen, über die er wiederum die Lokationsdaten zum entsprechenden Endkunden-Anschluss in seinen Datensystemen ermitteln kann.

2.3.2. Line-ID über S/PRI

Die dem Endkunden-Anschluss zugeordnete Line-ID wird dem Kunden mit der Auftragsbestätigung über die entsprechende IT-Schnittstelle (S/PRI) mitgeteilt. Der Kunde kann so die Line-ID mit den entsprechenden Lokationsdaten seines Endkunden-Anschlusses in entsprechenden Datensystemen ablegen und zu seiner späteren

Anschlussidentifizierung nutzen.

2.3.3. Line-ID über A10-NSP

Die Line-ID wird in den PPPoE- und DHCP-Session-Control-Frames über die A10-NSP übertragen. Die dem Endkunden-Anschluss zugeordnete Line-ID wird im Feld der Remote-ID eingefügt.

2.3.4. PPPoE-Intermediate-Agent und DHCP-Relay-Agent-Option82

Je U-SSt wird im Upstream für single-tagged-Verkehr in den PPPoE und DHCP/IPoE-Session-Control-Frames die Line-ID mittels PPPoE-Intermediate-Agent und DHCP-Relay-Agent-Option82 eingefügt und über die A10-NSP entsprechend vorheriger Beschreibung zum Kunden übertragen. Es steht dem Kunden frei, ob er PPPoE-Intermediate-Agent und/oder DHCP-Relay-Agent-Option82 verwendet.

Entsprechend den technischen Dokumenten TR-101 und RFC-3046 können grundsätzlich folgende TLV's verwendet werden:

Type	Length	Value	Value type
0x01	63	Agent Circuit ID	String max. 63 chars
0x02	63	Agent Remote ID	String max. 63 bytes
0x81	4	Actual data rate Upstream in kbps.	32 bit binary value
0x82	4	Actual data rate Downstream in kbps.	32 bit binary value
0x83	4	Minimum Data Rate Upstream in kbps.	32 bit binary value
0x84	4	Minimum Data Rate Downstream in kbps.	32 bit binary value
0x85	4	Attainable Data Rate Upstream in kbps.	32 bit binary value
0x86	4	Attainable Data Rate Downstream in kbps.	32 bit binary value
0x87	4	Maximum Data Rate Upstream in kbps.	32 bit binary value
0x88	4	Maximum Data Rate Downstream in kbps.	32 bit binary value
0x89	4	Minimum Data Rate Upstream in low power state in kbps.	32 bit binary value
0x8A	4	Minimum Data Rate Downstream in low power state in kbps.	32 bit binary value
0x8B	4	Maximum Interleaving Delay Upstream in millisec.	32 bit binary value
0x8C	4	Actual interleaving Delay Upstream in millisec.	32 bit binary value
0x8D	4	Maximum Interleaving Delay Downstream in millisec.	32 bit binary value

0x8E	4	Actual interleaving Delay Downstream in millisec.	32 bit binary value
0x90	3	Access loop encapsulation	24 bit binary values as explained in Appendix A - PPPoE Vendor-Specific BBF Tags
0x91	4	DSL-Type	32 bit binary value
0xFE	0	PPPoA/oE IWF session flag	Empty (indication)

Die PPPoE-Intermediate-Agent und DHCP-Relay-Agent-Option82 Informationen werden an der U-Schnittstelle im gesamten C-VLAN Bereich 1 bis 4094 gesetzt. Im FTTC-Fall werden im Upstream (vom IAD in Richtung ÜAs) mittels PPPoE-Intermediate-Agent und DHCP-Relay-Agent-Option82 die Informationen zu 0x01, 0x02, 0x81, 0x82, 0x90 und 0x91 zur Access-Line eingefügt.

2.4. Übertragung von Multicast-Verkehr

In der Transportleistung wird keine aktive Multicast-Replikation unterstützt, d. h. der Multicast-Verkehr kann nur individualisiert pro Endkunden-Anschluss übertragen werden. Damit muss der Kunde den Multicast-Verkehr für seine Triple-Play-fähigen Endkunden an der netzseitigen A10-NSP individuell im S-VLAN des entsprechenden Endkunden-Anschluss übergeben.

2.5. Quality of Service

Der Anbieter bietet Quality of Service (QoS) für die L2-BSA-xDSL Access-Teilleistungen an. Wird der Datenverkehr nach den Bestimmungen dieser Leistungsbeschreibung vom Kunden markiert, transportiert der Anbieter diesen markierten Verkehr entsprechend.

2.5.1. Mindestqualität

2.5.1.1. Qualitätsparameter

Der L2-BSA-Transport weist folgende Mindestqualität auf:

Verkehrsklasse	Laufzeit ¹	Laufzeit-schwankungen ^{2 3}	Paketverlustrate ⁴
Realtime	<20 ms	<3 ms	<0,1 %
Streaming	<25 ms	<5 ms	<0,1 %
Critical Application	<35 ms	15 ms	<0,01 %
Best Effort	----	----	----

¹ Die Laufzeit definiert die Zeit, den der Transport von Datenpaketen zwischen der Anschalteneinrichtung beim Endkunden und dem L2-BSA-Übergabeanschluss benötigt. Die Laufzeit wird in Millisekunden angegeben.

² Für VDSL2-Vectoring im Downstream und aktiviertem G.INP erhöht sich der jeweilige Wert für die Laufzeitschwankungen um bis zu 6 ms.

³ Jitter bezeichnet die Varianz der Laufzeit von zusammengehöriger Datenpakete. Dieser Effekt, sorgt dafür, dass z. B. aufeinanderfolgende Datenpakete mit unterschiedlichen Laufzeiten nicht in der richtigen Reihenfolge eintreffen. Der Jitter wird in Millisekunden angegeben.

⁴ Die Paketverlustrate (eng. packet loss) gibt, an, wie viele Pakete während der Übertragung verlorengegangen sind. Sie berechnet sich aus dem Verhältnis der Anzahl verlorengegangener zur Anzahl gesendeter Datenpakete. Die Paketverlustrate wird in Prozent angegeben.

Die Mindestqualität gilt nur, wenn die jeweilige L2-BSA-Access-Teilleistung in Summe mit maximal 75 % der synchronisierten Bandbreite mit den Verkehrsklassen Realtime, Streaming und Critical Application genutzt wird.

2.5.1.2. QoS-Bandbreiten-Profile

Der Kunde verpflichtet sich, den Transport zu den einzelnen L2-BSA-Access Teilleistungen wenigstens auf die am MSAN synchronisierte maximale Bandbreite zu begrenzen. Diese Pflicht ist erfüllt, wenn die gemäß Ziffer 2.3.4 beim Verbindungsaufbau übermittelte Datenrate nicht überschritten wird. Verstößt der Kunde gegen diese Pflicht hat der Anbieter einmalig einen Anspruch auf eine Vertragsstrafe in Höhe von 10.000 €.

Soweit der Kunde eine L2-BSA-Teilleistung nachfragt, bei der der Anbieter dem Kunden eine höhere Bandbreite übermittelt als vereinbart, weil der Kunde für die Leistung ein günstigeres Entgelt in Anspruch nimmt, ist der Kunde verpflichtet die Bandbreite entsprechend der Entgeltvereinbarung zu begrenzen. Verstößt der Kunde gegen diese Pflicht hat der Anbieter einmalig einen Anspruch auf eine Vertragsstrafe in Höhe von 10.000 €.

Der Kunde verpflichtet sich, für das Angebot von Verbindungen in das offene Internet gegenüber seinen Endkunden die Verkehrsklasse „Best Effort“ zu nutzen.

Der Kunde informiert den Anbieter mit einem Vorlauf von 6 Monaten über den geplanten zusätzlichen Transport, wenn er für Massenmarktkunden

- für die Verkehrsklasse Streaming mehr als 9 Mbit/s für einen IPTV-Kanal oder Video on Demand nutzt,
- in der Verkehrsklasse Realtime mehr als 1,3 Mbit/s nutzt oder
- die Verkehrsklasse Critical Application nutzt.

Wenn der Kunde der Pflicht nicht nachkommt, hat der Anbieter einen Anspruch auf eine Vertragsstrafe in Höhe von 2.000 €.

2.5.2. QoS-Klassifizierung

Die Klassifizierung der Verkehre erfolgt im Upstream auf Basis der p-Bit-Werte im übermittelten C-VLAN-Tag. Im Downstream erfolgt die Klassifizierung der Verkehre auf Basis der p-Bit-Werte im übermittelten S-VLAN.

Upstream	Anlieferung mit Markierung p-Bit-Wert im C-VLAN-Tag	Entspricht dem definierten p-Bit-Wert im S-VLAN-Tag	Verkehrsklasse
(vom IAD in Richtung ÜAs)	6	5	Realtime
	5		
	4	4	Streaming

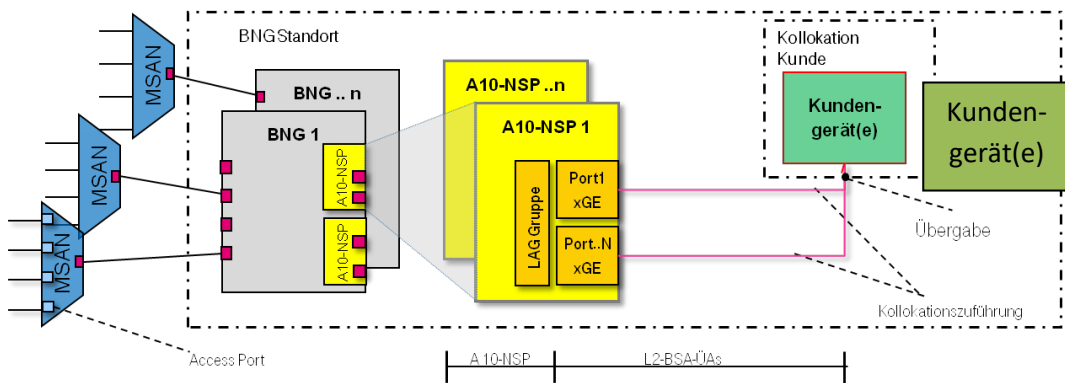
	3	3	Critical Application
	7	0	Best Effort
	2		
	1		
	0		

Downstream	Anlieferung mit Markierung p-Bit im S-VLAN-Tag	Entspricht der definierten p-Bit-Markierung im S-VLAN-Tag	Verkehrsklasse
(vom ÜAs in Richtung IAD)	5	5	Realtime
	4	4	Streaming
	3	3	Critical Application
	7	0	Best Effort
	6		
	2		
	1		
	0		

3. Leistungsbeschreibung L2-BSA-Übergabeanschluss

Der L2-BSA-Übergabeanschluss beinhaltet die Bereitstellung und Überlassung von technischen Einrichtungen für die Zusammenschaltung der netztechnischen Infrastrukturen des Kunden und des Anbieters. Diese umfasst den ausgangsseitigen Port im Equipment des Anbieters und die Kollokationszuführung mit Abschlusseinrichtung (Übergabepunkt) am bilateral vereinbarten Übergabepunkt. Der L2-BSA-Übergabeanschluss befindet sich in einem Technikraum (PoP) oder einem Multifunktionsgehäuse (MFG) des Anbieters. Der Kunde erhält zu diesem PoP oder MFG nur in Beisein des Anbieters Zutritt. Die jeweiligen Adressen werden im Rahmen des Projektes auf Nachfrage mitgeteilt.

Schematische Darstellung einer L2-BSA -Lokation mit A10-NSP und Links



- An einem BNG können mehrere netzseitige L2-BSA-Übergabeanschlüsse geschaltet werden, die logisch zu einer A10-NSP gebündelt werden können.
- Ein L2-BSA-ÜAs besteht aus einem Port und einer Kollokationszuführung.
- Ein Port ist eine 1 Gbps oder 10 Gbps Ethernet-Interface-Karte.
- Je logischer A10-NSP können maximal 8 * 1G oder 4 * 10G Links zusammengefasst werden.
- Eine logische A10-NSP kann nur einen Typ Link (1GE oder 10 GE) zusammenfassen.

3.1. A10-NSP

Bei der Beauftragung eines L2-BSA-Übergabeanschlusses wird eine A10-NSP eingerichtet oder der L2-BSA-Übergabeanschluss wird einer bestehenden A10-NSP zugeordnet.

An einem Übergabepunkt können mehrere netzseitige L2-BSA-Übergabeanschlüsse geschaltet werden, die logisch zu einer A10-NSP gebündelt werden können. Im Rahmen der PreSales-Phase wird bilateral mit dem Kunden geprüft, bis zu welcher maximalen Anzahl von L2-BSA-Übergabeanschlüssen in einer A10-NSP eine technisch sinnvolle Lösung besteht. Je A10-NSP können nur jeweils L2-BSA-Übergabeanschlüsse mit derselben Übertragungsgeschwindigkeit verwendet werden. Je A10-NSP können maximal 8 x 1 Gbit/s oder 4 x 10 Gbit/s L2-BSA-Übergabeanschlüsse zusammengefasst werden.

Die technischen Eigenschaften einer A10-NSP werden in Ziffer 3.12 beschrieben.

An einem Übergabepunkt sind mehrere A10-NSP möglich. Die einzelnen Endkunden werden dann vom Anbieter auf die einzelnen A10-NSP verteilt, wobei über Einschränkungen der S-VLAN-ID-

Bereiche je A10-NSP entsprechend den Regelungen unter Ziffer 3.12 Einfluss auf die Verteilung genommen werden kann.

Die maximale Anzahl der aggregierbaren Access-Teilleistungen an der A10-NSP ist auf bis zu 4094 Access-Teilleistungen begrenzt. Vor einer Überschreitung dieser Obergrenze pro A10-NSP ist ein neuer L2-BSA-Übergabeanschluss in einer neuen A10-NSP zu beauftragen bzw. sind bestehende L2-BSA-Übergabeanschlüsse einer neuen A10-NSP zuzuordnen. Der Kunde ist verpflichtet, die Access-Teilleistungen je A10-NSP zu zählen und rechtzeitig eine Nachbestellung auszulösen. Konfigurationsänderungen an der A10-NSP wird der Anbieter im Rahmen ihrer technischen und betrieblichen Möglichkeiten auf Anfrage des Kunden gegen gesondertes Entgelt ermöglichen.

3.2. Übergabekapazität

Der Kunde stellt durch die Bestellung von L2-BSA-Übergabeanschlüssen in der erforderlichen Anzahl und Übertragungskapazität die Funktionsfähigkeit und Übertragungsqualität seiner laufenden L2-BSA-Access-Teilleistungen in eigener Verantwortung sicher. Eine Hinweispflicht des Anbieters gegenüber dem Kunden auf einen möglichen Kapazitätsengpass im Fall nicht ausreichender Bestellungen oder auf eine mögliche Kapazitätsüberlastung im Fall von Kündigungen einzelner L2-BSA-Übergabeanschlüsse besteht nicht.

3.3. Schnittstellen

3.3.1. Schnittstelleneigenschaften

Für die Übergabe des von den Endkunden des Kunden generierten Online-Datenverkehrs muss der L2-BSA-Übergabeanschluss mit den in Ziffer 3.3.2 angegebenen physikalischen Schnittstellen ausgestattet sein.

Der Anbieter installiert für den L2-BSA-Übergabeanschluss eine Abschlusseinrichtung (Glasfaserabschluss-APL mit Wandmontage oder GF-19“-Patchfeld), welche den L2-BSA-Übergabeanschlusses abschließt und an welche der Kunde seinen Übertragungsweg (diesen kann der Kunde z. B. über das Mietleitungsangebot des Anbieters realisieren) zur Anbindung des Kundenrouters anschließen kann.

Der Kunde erhält außerdem auf Anfrage vom Anbieter die notwendigen Schnittstellenbeschreibungen für den am L2-BSA-Übergabeanschluss anzuschließenden Kundenrouter für die Kommunikation des Kundenrouters mit dem Equipment des Anbieters.

Im Übrigen erfolgt die Installation von L2-BSA-Übergabeanschlüssen – insbesondere die Leitungsführung im Netz des Anbieters – entsprechend den beim Anbieter im Zeitpunkt der Ausführung geltenden technischen Standards.

3.3.2. Varianten des L2-BSA-Übergabeanschlusses

Der Anbieter bietet den L2-BSA-Übergabeanschluss in nachfolgenden Varianten an:

Übertragungs-Geschwindigkeit	Schnittstelle entsprechend IEEE-Standards	
	ÜP elektrisch / optisch	System
1 Gbit/s	Stecker/Buchse-Typ SSt.: E2000 als Standardbauweise	Ethernet-Standard IEEE 802.3z
10 Gbit/s	Stecker/Buchse-Typ SSt.: E2000 als Standardbauweise	10GBaseSR/LR Ethernet-Standard IEEE 802.3ae

3.4. Bestellung und Bereitstellung von L2-BSA-Übergabeanschlüssen

Die Prozesse zur Bestellung, Bereitstellung und Kündigung eines Übergabeanschlusses und der Transportleistung werden in Anlage 2b beschrieben.

3.5. Mittlere Verfügbarkeit des L2-BSA-Übergabeanschlusses

Der L2-BSA-Übergabeanschluss wird mit mindestens einer mittleren Verfügbarkeit von 98,5 % pro Betriebsjahr bereitgestellt. Der Übergabeanschluss gilt als verfügbar, wenn seine vertraglich vereinbarten Eigenschaften entsprechend dieser Anlage erfüllt sind. Das Betriebsjahr beginnt mit der betriebsfähigen Bereitstellung des Anschlusses. Im Rahmen der Betriebsprozesse abgestimmte Wartungs-, Installations- und Umbauzeiten (Wartungsfenster) sind von der Ermittlung der Anschlussverfügbarkeit ausgenommen. Die mittlere Verfügbarkeit wird pro Übergabeanschluss in Minuten gemessen und berechnet. Die Anschlussverfügbarkeit ist die für einen Bewertungszeitraum von zwölf Monaten (Betriebsjahr) ermittelte tatsächliche Verfügbarkeitszeit eines Anschlusses in Relation zur theoretisch möglichen Betriebszeit.

Im Falle der vom Anbieter zu vertretender Nichteinhaltung der Verfügbarkeit für den L2-BSA-Übergabeanschluss verpflichtet sich der Anbieter zur Zahlung eines pauschalierten Schadensersatzes nach den folgenden Maßgaben:

- 10 % des jährlichen Überlassungspreises bei einer Unterschreitung der oben genannten Verfügbarkeit ab 0,5 % bis zu 5 % im Jahresdurchschnitt.
- 25 % des jährlichen Überlassungspreises bei einer Unterschreitung der oben genannten Verfügbarkeit über 5 % im Jahresdurchschnitt.

Der Betrag ist höher oder niedriger anzusetzen, wenn der Kunde einen höheren oder der Anbieter einen niedrigeren Schaden nachweist. Der pauschalierte Schadensersatz wird in Form einer Gutschrift für den Kunden ausgeglichen.

3.6. Bestellung und Bereitstellung von Kollokationsfläche

Benötigt der Kunde in den technischen Standorten des Anbieters mehr als nur das Übergabe-Patchfeld, also bspw. auch aktive Technik, so besteht die Möglichkeit, Kollokationsfläche anzumieten.

3.7. Service

Die Störungsbearbeitung im Zusammenhang mit L2-BSA-Übergabeanschlüssen und der Transportleistung wird in Anlage 3b geregelt.

3.8. Wartungsfenster

Netztechnische und betriebliche Maßnahmen, wie regelmäßige Wartungsarbeiten u. a. zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit oder zur Integration von neuen Techniken, sind vorhersehbare Ereignisse und werden nicht als Störungen behandelt, wenn sie die Wartungsarbeiten rechtzeitig angekündigt hat und diese dem L2-BSA zugutekommen.

Wartungsarbeiten, die größere Beeinträchtigungen der L2-BSA-Übergabeanschlüssen oder des L2-BSA-Transportes zur Folge haben, werden im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten grundsätzlich am ersten Sonntag im Monat zwischen 1:00 Uhr und 6:00 Uhr oder in sonstigen Zeiten nach Abstimmung mit dem Kunden durchgeführt. Für kleinere Maßnahmen steht dem Anbieter ein tägliches Wartungsfenster von 3:00 Uhr bis 5:30 Uhr zur Verfügung.

Der Anbieter informiert den Kunden spätestens 5 Werktage vorher per E-Mail oder Telefax über diese Maßnahmen.

Im Übrigen ist der Anbieter bemüht, Anzahl, Dauer und Auswirkungen derartiger Maßnahmen so gering wie möglich zu halten, um den Betrieb so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.

Die Zeiten der Wartungsfenster fließen nicht in die Berechnung der Verfügbarkeit ein.

3.9. Technische Überwachungsmaßnahmen

Technische Überwachungsmaßnahmen sind nicht Leistungsgegenstand von L2-BSA.

3.10. Vertragslaufzeit / Kündigung

Die Laufzeit eines L2-BSA-Übergabeanschlusses beträgt sechs Monate. Sie verlängert sich um jeweils weitere sechs Monate, wenn der L2-BSA-Übergabeanschluss nicht einen Monat vor Ablauf gekündigt wird. Die Kündigung enthält die im Bereitstellungsprotokoll aufgeführten Angaben zum Übergabeanschluss und erfolgt schriftlich durch Übersendung als Anlage per E-Mail an den im Anlage 6 genannten Ansprechpartner.

Soweit ein L2-BSA-Übergabeanschluss für bestehende L2-BSA-Access-Teilleistungen benötigt wird, wird eine ordentliche Kündigung dieses L2-BSA-Übergabeanschlusses erst zu dem Zeitpunkt wirksam, zu welchem die Kündigung aller L2-BSA-Access-Teilleistungen, für die dieser L2-BSA-Übergabeanschluss benötigt wird, wirksam wird.

3.11. Zusätzliche Leistungen

Der Anbieter erbringt jeweils nach Vereinbarung im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten gegen gesondertes Entgelt, das sich nach der Preisliste (Anlage 5b) richtet, insbesondere folgende zusätzliche Leistungen:

- Verlegung, Auswechslung oder Änderung der Abschlusseinrichtung und Verlegung der Kollokationszuführung
- Leistungsänderungen/Konfigurationsänderungen an der A10-NSP.

3.12. Zusammenfassung der technischen Beschreibung und der Eigenschaften

3.12.1. Beschreibung der netzseitigen A10-NSP-Schnittstelle des L2-BSA

Mit der A10-NSP-Schnittstelle werden alle Eigenschaften der Netzkopplung zwischen dem Kunden und dem Anbieter beschrieben.

Die A10-NSP-Schnittstelle hat folgende Eigenschaften:

- Eine A10-NSP enthält einen oder mehrere L2-BSA-Übergabeanschlüsse (optische 1GE- oder 10GE-Schnittstellen).

- Zur Bandbreitenerhöhung und/oder zur Realisierung von Link-Redundanz kann Link Aggregation bestellt werden (LAG mit LACP-Unterstützung).
- In einer Link Aggregation Group (LAG) können L2-BSA-Übergabeanschlüsse des gleichen Typs gebündelt werden (1GE oder 10GE). Innerhalb einer A10-NSP können zurzeit im Rahmen der technischen Möglichkeiten bis zu acht 1GE oder bis zu vier 10GE L2-BSA-Übergabeanschlüsse angeschaltet werden. Die Anzahl der Links in einer LAG wird zwischen dem Kunden und dem Anbieter im Rahmen der konkreten Realisierung unter Berücksichtigung der Anzahl maximal bündelbaren Links je Typ (1GE oder 10GE) festgelegt.
- Die übertragbare Ethernet-Rahmenlänge (Ethernet-MTU-Size) beträgt maximal 1526 Byte am A10-NSP.
- Es wird nur double-tagged Ethernet-Verkehr (C-VLAN und S-VLAN) unterstützt.
- Alle C-VLAN-Tags werden über die Transportleistung zwischen der U-SSt und der netzseitigen A10-NSP transparent übertragen.
- Die S-VLAN-ID werden vom Anbieter dynamisch den Endkundenanschlüssen zugewiesen.
- Auf jeder A10-NSP kann der S-VLAN-Bereich von 1 bis 4094 verwendet werden.
- Im S-VLAN-Tag wird der Ethertype 0x88a8 verwendet. Übergangsweise kann an einzelnen Übergabeanschlüssen auch der Ethertype 0x8100 im S-VLAN-Tag konfiguriert werden.
- Im C-VLAN-Tag wird der Ethertype 0x8100 verwendet.

3.12.2. Beschreibung der User-Schnittstelle (U-SSt) beim Endkunden

- An der U-SSt wird eine Maximum Transmission Unit (MTU) von 1522 Byte unterstützt. Die an der U-SSt übertragbare MTU-Size ist 4 Byte geringer als die an der netzseitigen A10-NSP festgelegte MTU.
- An der U-SSt wird nur single-tagged Ethernet-Verkehr unterstützt (C-VLAN).
- An der U-SSt können grundsätzlich alle C-VLAN aus dem Wertebereich 1 bis 4094 genutzt und übertragen werden.
- Im C-VLAN-Tag wird der Ethertype 0x8100 verwendet.
- Zwischen der U-SSt und der A10-NSP werden Ethernet-Frames mit ihren originären Media Access Control Header (= Kopfteil; MAC-Header) und C-VLAN-Tag transparent übertragen.

Anlage 2a

zum

Rahmenvertrag Netcom Kassel L2-BSA

Regelungen im Zusammenhang mit der Nutzung der elektronischen Schnittstelle S/PRI im Rahmen der Bestellung, Bereitstellung und Kündigung

Version 2.0

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Hinweise	3
2.	Geschäftsprozesse und deren Realisierung.....	3
3.	Mitwirkungspflichten des Kunden.....	3
4.	Mindestlaufzeit Major Release-Version der Orderschnittstelle	5
5.	Verfügbarkeit der Orderschnittstelle	5
6.	Wartungsfenster.....	5
7.	Störung der Orderschnittstelle	5
8.	Testsysteme.....	5
9.	L2-BSA-Access-Teilleistungen (VDSL).....	6
10.	Planungsabsprachen.....	14

1. Allgemeine Hinweise

- 1.1. Die Geschäftsprozesse zu den L2-BSA-Access-Teilleistungen im Rahmen der Bestellung, Bereitstellung und Kündigung werden ausschließlich über die S/PRI-Schnittstelle in der Version 4.1 abgewickelt, sofern in dem Vertrag und seinen Anlagen keine abweichenden Regelungen getroffen werden. Der Wechsel auf eine höhere Version der S/PRI-Schnittstelle erfolgt nach den technischen und betrieblichen Möglichkeiten des Anbieters und wird dem Kunden mit einem Vorlauf von mindestens 6 Monaten angekündigt. Es gelten die Major oder Minor Regelungen des AK-S/PRI.
- 1.2. Die Schnittstelle wird erst nach einer gemeinsam abgestimmten Inbetriebnahme für den Kunden freigeschaltet. Die dazu notwendigen Tests werden gemeinsam abgestimmt.

2. Geschäftsprozesse und deren Realisierung

- 2.1. Die Vertragspartner stimmen den Umfang und die Reihenfolge der Realisierung der Geschäftsfälle der S/PRI Schnittstelle gemeinsam ab.
- 2.2. Eventuelle Abweichungen von dem Standard bzw. individuelle Festlegungen, die im Rahmen des Standards zu treffen sind, werden ebenfalls gemeinsam abgestimmt.

3. Mitwirkungspflichten des Kunden

3.1. Aufnahme der Nutzung der Auftragsschnittstellen

Der Kunde hat bis zum Beginn der Nutzung der Auftragsschnittstellen folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- 3.1.1. Der Kunde programmiert seine Schnittstelle gemäß der technischen Schnittstellenbeschreibung des AK S/PRI auf eigene Kosten und schafft die notwendigen technischen Voraussetzungen für die Abwicklung der Geschäftsprozesse in seinem Verantwortungsbereich. Insbesondere ist der Kunde für die Zertifizierung seiner S/PRI-Schnittstelle auf eigene Kosten verantwortlich.
- 3.1.2. Der Kunde führt als Voraussetzung für die Freischaltung an der Schnittstelle des Anbieters einen Test mit dem Anbieter durch. Die Aufwendungen für den Test trägt jeder Vertragspartner selbst.
- 3.1.3. Neue Leistungen bzw. Leistungsmerkmale können einer Aktualisierung der Orderschnittstelle bedürfen, die nicht abwärtskompatibel ist (Major Release). Sofern der Kunde mit dem Anbieter eine vertragliche Vereinbarung über den Bezug neuer Leistungen bzw. Leistungsmerkmale abgeschlossen hat und diese bestellen möchte, passt er seine Schnittstelle an die Major Release-Version der Orderschnittstelle an, die den Abruf dieser Leistungen/Leistungsmerkmale unterstützt.

3.2. Pflege der Orderschnittstelle

- 3.2.1. Der Kunde wird seine elektronische Schnittstelle im funktionsfähigen Zustand halten und die dafür erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten (bspw. durch Abschluss eines Wartungs- und Supportvertrages) sicherstellen.
- 3.2.2. Evtl. notwendige Anpassungen und Tests wird der Kunde auf eigene Kosten durchführen.

3.3. Zugangskennungen

Der Kunde wird

- 3.3.1. sämtliche Zugangskennungen (insbesondere Kundennummer/Administratoren-Kennung/Unterkennungen) als streng vertrauliche Informationen gemäß der zwischen den Vertragspartnern gültigen Vertraulichkeitsvereinbarungen behandeln.
- 3.3.2. sicherstellen, dass eine Nutzung der Zugangskennungen nur durch vom Kunden zur Nutzung befugte Personen (z. B. Mitarbeiter des Kunden, bevollmächtigte Vertriebspartner, Vertreter sowie deren Mitarbeiter) und ausschließlich im engen geschäftlichen Bereich des Kunden erfolgt und geeignete Maßnahmen ergreifen, um einen Zugriff durch unbefugte Dritte, insbesondere einen Missbrauch der Kennungen, zu verhindern,
- 3.3.3. wenn die Vermutung besteht, dass unbefugte Dritte von den Zugangskennungen Kenntnis erlangt haben, sowie bei Verlust oder Abhandenkommen der Zugangskennungen und bei Verdacht des Missbrauchs unverzüglich die Ergreifung erforderlicher Sicherungsmaßnahmen (z.B. Neuvergabe der Kennungen oder Sperrung seiner Schnittstellenzugänge) bei sich wie auch bei dem Anbieter veranlassen.

3.4. Sicherungspflichten

Dem Kunden obliegt es,

- 3.4.1. die über die Schnittstellen des Kunden oder seines Stellvertreters versandten Daten vor Versendung vor Datenverlust zu schützen und etwa durch Sicherungskopien und sonstige Archivierung zu sichern,
- 3.4.2. die seinem Zugriff unterliegenden Schnittstellen gegen unbefugte Kenntnisnahme, Speicherung, Veränderung sowie sonstige nicht autorisierte Zugriffe oder Angriffe, gleich welcher Art, durch eigene Mitarbeiter oder sonstige Dritte zu schützen. Hierzu ergreift der Kunde die nach dem neuesten Stand bewährter Technik geeigneten Maßnahmen in erforderlichem Umfang, insbesondere zum Schutz gegen Viren und sonstige schadhafte Programme oder Programmroutinen, außerdem sonstige Maßnahmen zum Schutz seiner Einrichtung, insbesondere zum Schutz gegen Einbruch. Bei Verwendung von nicht seinem Zugriff unterliegenden Schnittstellen und Systemen hat der Kunde seinen Vertragspartnern entsprechende Verpflichtungen aufzuerlegen und deren Einhaltung regelmäßig zu überwachen.

4. Mindestlaufzeit Major Release-Version der Orderschnittstelle

- 4.1. Aufbau, technische Parameter und Funktionsweise der Orderschnittstelle sind in den entsprechenden, verabschiedeten Dokumenten des AK S/PRI beschrieben.
- 4.2. Die Rechte und Pflichten der Vertragspartner in Bezug auf die vertraglich vereinbarten Leistungen ergeben sich aus dem L2-BSA-Hauptvertrag. Die vorgenannten Dokumente lassen die vertraglichen Vereinbarungen unberührt und sind deshalb nicht Bestandteil des Vertrages.
- 4.3. Ob und wann ein Wechsel auf eine neue Version der Schnittstelle erfolgt, stimmen die Vertragspartner gemeinsam ab.

5. Verfügbarkeit der Orderschnittstelle

- 5.1. Die Schnittstelle ist grundsätzlich jederzeit nutzbar. Die Verfügbarkeit der Schnittstelle beträgt 98,5% im Jahresmittel.
- 5.2. Sofern die Schnittstelle aufgrund von Störungen oder Wartungsarbeiten außerhalb der Zeiten von Montag bis Freitag von 6.00 - 22.00 Uhr und am Samstag von 08:00 – 13:00 Uhr, sofern kein bundeseinheitlicher Feiertag, nicht nutzbar ist, gehen diese Ausfallzeiten nicht in die Berechnung der Verfügbarkeit ein und die Entstörung erfolgt nach den betrieblichen und technischen Möglichkeiten.
- 5.3. Im Rahmen der Verfügbarkeit ist ein Auftragseingang (auch Auskünfte) von mindestens 200 Eingängen pro Minute in der Spitze über alle Kunden der Schnittstelle, aber nicht mehr als 50.000 Aufträge am Tag möglich.

6. Wartungsfenster

- 6.1. Wartungsarbeiten finden in der Regel nachts zwischen 00:00 Uhr und 06:00 Uhr statt.
- 6.2. Sie werden dem Kunden mit mindestens zwei Werktagen (Mo-Fr) Vorlauf schriftlich per E-Mail angezeigt.

7. Störung der Orderschnittstelle

- 7.1. Stellt der Anbieter eine Störung an der S/PRI-Schnittstelle fest, informiert er den Kunden hierüber in elektronischer Form.
- 7.2. Alle inzwischen aufgelaufenen Daten werden über die S/PRI-Schnittstelle versandt, sobald die S/PRI-Schnittstelle wieder funktionsfähig ist.

8. Testsysteme

- 8.1. Die Vertragspartner vereinbaren, jeweils ein Testsystem für die Schnittstelle zu betreiben, mit dem die Kommunikation insbesondere bei Änderungen und Erweiterungen getestet werden.

- 8.2. Diese Testsysteme stehen grundsätzlich über die gesamte Vertragslaufzeit zur Verfügung. Die Nutzung erfolgt nach Absprache. Das Testsystem vom Anbieter kann von mehreren Testsystemen des Kunden angesprochen werden.

9. L2-BSA-Access-Teilleistungen (VDSL)

SPRI Geschäftsfälle sind:

- Neu
- Providerwechsel
 - Import (PV)
 - Export (AKM-PV)
- Leistungsänderung
- Leistungsmerkmalsänderung
- Diagnose (Get/Set)
- Entstörung
- Kündigung
 - KUE-KD - Reseller
 - KUE-LE - Anbieter

9.1. Bestellung und Bereitstellung von L2-BSA-Access

9.1.1. Überblick über die Geschäftsfälle

Geschäftsfälle bei den L2-BSA-Access-Teilleistungen sind die Vorkommnisse, die zur Abwicklung und Durchführung des Vertrages erforderlich sind. Die Vertragspartner kommunizieren über die nachfolgenden Geschäftsfälle mittels der S/PRI-Orderschnittstelle.

In diesem Zusammenhang werden nachfolgende Begrifflichkeiten verwendet (Glossar):

9.1.1.1. Auftragsbestätigungsmeldung:

Meldung an den Kunden, dass der Auftrag zu einem verbindlichen Liefertermin ausgeführt wird und ob dabei ein Besuch eines Technikers erforderlich ist. Enthält die Information zur Line-ID und die Vorleistervertragsnummer und WITA Vertragsnummer.

9.1.1.2. Abbruchmeldung

Meldung an den Kunden, dass der Auftrag nicht ausgeführt und die Bearbeitung abgebrochen wird.

9.1.1.3. Anbieterwechsel

Die Geschäftsfallart Anbieterwechsel umfasst Geschäftsfälle, die einen koordinierten Wegfall eines geschalteten Produkts aus dem Bestand eines anderen Anbieters von Telekommunikationsdiensten (abgebender Anbieter von

Telekommunikationsdiensten) bei gleichzeitiger Bereitstellung eines Produktes für den beauftragenden Anbieter von Telekommunikationsdiensten (aufnehmenden Anbieter von Telekommunikationsdiensten) ermöglichen.

- 9.1.1.4. Anschlussinhaber
Endkunde, mit dem das aktuelle Vertragsverhältnis zum Anschluss besteht.
- 9.1.1.5. Auftrag
Bezeichnet einen an den Anbieter übermittelten Auftrag, z. B. eine Bereitstellung oder eine Kündigung.
- 9.1.1.6. Einzelvertrag
Der Einzelvertrag bezieht sich immer auf ein einzelnes Produkt (z. B. eine L2-BSA-Teilleistung).
- 9.1.1.7. Geschäftsfall
Bezeichnet einen Auftragsstyp. Beispiel: Bereitstellung oder Kündigung sind jeweils Geschäftsfälle.
- 9.1.1.8. Meldungscode, Antwortcodes
Codierte Inhalte der Meldungstypen, die in komprimierter Form die Übermittlung von detaillierten Aussagen zum Status des Auftrags oder zu weiteren Sachverhalten erlauben.

Beispiel: Meldungscode „OK“, der bei Meldungstyp Eingangsquittung anzeigt, dass alle Daten korrekt übermittelt wurden.
- 9.1.1.9. Meldungstypen
Systemmeldungen, mit Hilfe derer sich die beiden Vertragspartner (Kunde und Anbieter) zum Status des Auftrags austauschen. Beispiel: Qualifizierte Eingangsbestätigung (QEB), Terminanforderungsmeldung (TAM).
- 9.1.1.10. Produkt
Unter Produkt ist im Zusammenhang mit L2-BSA die Access-Teilleistung zu verstehen.

9.2. Die einzelnen Geschäftsfälle

9.2.1. Basisgeschäftsfälle

- 9.2.1.1. Erstbereitstellung (Bereitstellung)
Erstmalige Bereitstellung einer L2-BSA-Access-Teilleistung inkl. möglicher Leistungsmerkmale.
- 9.2.1.2. Kündigung durch Kunde
Kündigung einer bestehenden L2-BSA-Access-Teilleistung durch den Kunden.
- 9.2.1.3. Kündigung durch den Anbieter
Kündigung einer bestehenden L2-BSA-Access-Teilleistung durch den Anbieter.

9.2.2. Wechselgeschäftsfälle ohne Anbieterwechsel

- 9.2.2.1. Leistungsmerkmaländerung
Änderung von Leistungsmerkmalen (zubuchbare Leistungen oder Produktmerkmale) an einer bestehenden L2-BSA-Access-Teilleistung, zum Beispiel der Wechsel der Verkehrsklasse.
- 9.2.2.2. Leistungsänderung
Änderung der Produktvariante innerhalb einer der L2-BSA-Access-Teilleistungen, zum Beispiel ein Wechsel der Bandbreite.
- 9.2.3. Wechselgeschäftsfälle mit Anbieterwechsel
 - 9.2.3.1. Der Geschäftsfall Providerwechsel ermöglicht den Auftrag zu einem koordinierten Wechsel eines geschalteten Produkts aus dem Bestand des abgebenden Endkundenproviders in den Bestand des beauftragenden und damit aufnehmenden Endkundenproviders zur Vorbereitung des Wechsels eines Endkunden zwischen zwei Endkunden Providern. Der Geschäftsfall Providerwechsel ist nur möglich, wenn das zu wechselnde Produkt zur gleichen Produktgruppe (z.B. FTTH) gehört.
 - 9.2.3.2. Die Anbieter-Wechselgeschäftsfälle, die nicht den Providerwechsel betreffen, werden über den Geschäftsfall NEU abgewickelt. Dabei werden die dazu benötigten Informationen, wie z.B. Vorabstimmungs-ID oder Vertragsnummer übermittelt.

9.3. Bestellung

- 9.3.1. Die Bestellung der einzelnen L2-BSA-Access-Teilleistung erfolgt über die in Anlage 2a zum Hauptteil geregelte Schnittstelle. Bestellungen, deren Bereitstellungstermin weiter als 180 Kalendertage in der Zukunft liegt, weist der Anbieter zurück.
- 9.3.2. Bereitstellungstermine an Sonntagen oder gesetzlichen Feiertagen sind ausgeschlossen.
- 9.3.3. Die Bestellung des Kunden muss folgende Angaben enthalten:
 - 9.3.3.1. Nennung der gewählten Produktvariante,
 - 9.3.3.2. Endkundenanschrift, in der die L2-BSA-Access-Teilleistung abgeschlossen ist bzw. werden soll, ggf. Rufnummer des Endkunden,
 - 9.3.3.3. falls vor der Beauftragung der L2-BSA-Access-Teilleistung als letztes Produkt ein Anschluss (TelAs/BaAs/PMxAs) der Netcom Kassel zum Abschlusspunkt beim Endkunden (1.TAE) über diese Leitung realisiert war:
 - 9.3.3.4. Wenn bekannt: eindeutige Beschreibung der Lage der 1.TAE, eindeutige Beschreibung des Gebäudeteiles, Stockwerkes und Gebäudes bei größeren Grundstücken in dem die L2-BSA-Access-Teilleistung abgeschlossen ist bzw. abgeschlossen werden soll.
 - 9.3.3.5. Soweit der Kunde die L2-BSA-Access-Teilleistung von einem anderen Vertragspartner des Anbieters übernimmt und beide Kunden sich über die WBCI vorabstimmen, wird die L2-BSA-Access-Teilleistung gemäß der „Vereinbarung zur Durchführung der Vorabstimmung im Rahmen des Anbieterwechsels“ über die

(Netcom Kassel-)LINE-ID identifiziert und dem Anbieter durch Kunde mit dem S/PRI-GF „Providerwechsel“ mitgeteilt. Dies trifft nur zu, wenn in der Vorabstimmung eine Technologie ermittelt wurde, die den „Providerwechsel“ qualifiziert. In dieser Leistungsbeschreibung FTTC.

- 9.3.3.6. gewünschter Bereitstellungsstermin (Kundenwunschtermin),
 - 9.3.3.7. Standardzeitfenster,
 - 9.3.3.8. kundenspezifische Angaben (Name, PLZ, Ort, Ansprechpartner/-stelle, Telefon-Nr., Telefax-Nr., Kunden-Nr.),
 - 9.3.3.9. kundeninterne max. 20-stellige Referenz-Nr. (externe Auftragsnummer aus S/PRI)
- 9.3.4. Der Anbieter sendet innerhalb von 6 (sechs) Werktagen (Mo-Fr) nach Zugang der Bestellung über die elektronische Schnittstelle eine Auftragsbestätigungsmeldung oder eine Abbruchmeldung. Fehlerhafte oder unvollständige Aufträge wird der Anbieter unverzüglich und unter Angabe von Gründen (Meldungscode gemäß Meldungs-codetabelle) ablehnen.
- 9.3.5. Die Bestätigung muss folgende Angaben enthalten:
- 9.3.5.1. Kundeninterne max. 20-stellige Referenz-Nr (externe Auftragsnummer aus S/PRI),
 - 9.3.5.2. Vertrags-Nr. des Anbieters,
 - 9.3.5.3. LINE-ID und die WITA-Vertragsnummer der KVz-TAL
 - 9.3.5.4. Tag der Bereitstellung (verbindlicher Liefertermin),
 - 9.3.5.5. Information über erforderlichen Technikerbesuch.
- 9.4. Wechsel der A10-NSP
- 9.4.1. Die Zuweisung zu einer A10-NSP erfolgt durch den Anbieter.
 - 9.4.2. Der Kunde hat auf die Zuweisung keinen Einfluss und kann diese auch nicht selbstständig ändern.
 - 9.4.3. Der Wechsel ist nur im Rahmen eines zwischen Anbieter und Kunde abgesprochenen Projektes möglich.
 - 9.4.4. Einzelne Änderungen wird der Anbieter im Rahmen seiner technischen und betrieblichen Möglichkeiten auf Anfrage des Kunden gegen gesondertes Entgelt ermöglichen.
 - 9.4.5. Anbieter und Kunde vereinbaren, für den Wechsel von Endkunden von einer A10-NSP auf eine andere in einer großen Zahl (sogenannte „Massenmigration“) bis zum 31.12.2022 einen Geschäftsprozess einzuführen. Der Wechsel erfolgt nicht unentgeltlich. Der Anbieter wird dazu ein Angebot vorlegen.

9.5. Bereitstellung

- 9.5.1. Die Bereitstellung, soweit durch den Anbieter bestätigt, erfolgt innerhalb von 21 Werktagen (Mo-Fr) nach Eingang der Bestellung an einem Werktag, soweit dem nicht vertragliche Verpflichtungen bzw. ein späterer Kundenwunschtermin entgegenstehen. Sollte im Zeitpunkt der Bestellung an dem MSAN kein Port frei sein, verlängert sich die Bereitstellungsfrist auf 30 Werktage.
- 9.5.2. Die Bereitstellung erfolgt taggenau innerhalb der nachfolgend definierten Standardzeitfenster:
- Montag – Freitag 08:00 Uhr -12:00 Uhr
 - Montag – Freitag 12:00 Uhr –16:00 Uhr
- Sofern kein Endkundentermin notwendig ist, erfolgt die Bereitstellung im Zeitfenster:
- Montag – Freitag 08:00 Uhr –16:00 Uhr
- 9.5.3. Aufträge ohne Schaltarbeiten beim Endkunden sowie Kündigungsaufträge werden – unabhängig vom beauftragten Zeitfenster – ganztägig durchgeführt. Hierüber wird der Kunde in der Auftragsbestätigungsmeldung informiert.
- 9.5.4. Soweit die Bereitstellung nicht zu einem vom Kunden gewünschten Werktag (Montag - Freitag) durchgeführt werden kann, wird der Anbieter die Bereitstellung für den nächstmöglichen Werktag (Montag - Freitag) bestätigen.
- 9.5.5. Der Anbieter sendet innerhalb von 2 Stunden nach Ende des Schaltfensters am Tag des verbindlichen Bereitstellungstermins für jede Bestellung eine elektronische Mitteilung, ob eine Bereitstellung vor Ort zum bestätigten Bereitstellungstermin ausgeführt werden konnte (Erledigungsmeldung) oder ob sie nicht ausgeführt werden konnte (Terminanforderungsmeldung, TAM). Die TAM erfolgt unter Angabe der Gründe für die Nichtausführung.
- 9.5.6. Voraussetzung für die Bereitstellung des L2-BSA-VDSL-Anschlusses zum bestätigten Bereitstellungstermin ist die vorherige Bereitstellung der erforderlichen Vorleistung in Form einer geeigneten Teilnehmeranschlussleitung.

9.6. Terminverschiebung je L2-BSA-Access-Teilleistung

- 9.6.1. Der Anbieter akzeptiert Terminverschiebungen von Bestellungen, Nutzungsänderungen oder Kündigungen, die mindestens mit einem Vorlauf von 48 Stunden (bezogen auf Werktage) vor dem bestätigten Bereitstellungszeitfenster oder Kündigungstermin bei dem Anbieter über die vereinbarten Orderschnittstellen eingehen.
- 9.6.2. Der Anbieter akzeptiert keine Terminverschiebungen von Bestellungen, Kündigungen und Nutzungsänderungen, die später als 48 h (bezogen auf Werktage) vor dem bestätigten Bereitstellungstermin über die vereinbarten Orderschnittstellen eingehen.

9.7. Stornierung je L2-BSA-Access-Teilleistung

- 9.7.1. Der Anbieter akzeptiert Stornierungen von Bestellungen, Kündigungen und Nutzungsänderungen, die mindestens mit einem Vorlauf von 48 h (bezogen auf Werktage) vor dem bestätigten Bereitstellungstermin über die vereinbarten Orderschnittstellen eingehen.
- 9.7.2. Der Anbieter akzeptiert keine Stornierungen von Bestellungen, Kündigungen und Nutzungsänderungen (gemäß Ziffer 9.7.1.), die später als 48 h (bezogen auf Werktage) vor dem bestätigten Bereitstellungstermin über die vereinbarten Orderschnittstellen eingehen.
- 9.8. Fehlgeschlagene Bereitstellung / Terminanforderungsmeldung (TAM)
- 9.8.1. Kann die Bereitstellung vor Ort zum vereinbarten Termin nicht ausgeführt werden, vereinbart der Anbieter mit dem Kunden gemäß nachstehenden Regelungen einen neuen Termin. Dadurch zusätzlich anfallende Anfahrten sind kostenpflichtig gemäß Preisliste L2-BSA-Access-Teilleistung (Anlage 5a), sofern der Kunde oder dessen Endkunde die Gründe hierfür zu vertreten hat.
- 9.8.2. Nach Erhalt der TAM obliegt es dem Kunden, innerhalb von zehn Werktagen (Mo-Fr) einen neuen Endkundentermin über die elektronische Schnittstelle einzustellen. Sofern der Kunde nach Ablauf von zehn Werktagen (Mo-Fr) nach Übermittlung der ersten TAM keinen neuen Endkundentermin eingestellt hat, übermittelt der Anbieter dem Kunden erneut eine TAM über die elektronische Schnittstelle. Der zweiten TAM kommt hierbei die nachfolgende Bedeutung zu:
- 9.8.2.1. Aufforderung des Anbieters an den Kunden, die Mitteilung eines neuen Endkundentermins spätestens innerhalb von weiteren zehn Werktagen (Mo-Fr) nachzuholen,
- 9.8.2.2. Mitteilung, dass die Bereitstellung der L2-BSA-Access-Teilleistung als verhindert und daher die Bestellung der L2-BSA-Access-Teilleistung seitens des Kunden als abgebrochen gilt, wenn der Kunde bis zum Ablauf dieser Frist keinen neuen Endkundentermin mitteilt.
- 9.8.3. Der Anbieter wird gem. S/PRI-Prozessen nach Fristablauf keine weiteren TAM bzw. Erinnerungen (sog. Mahn-TAM), sondern eine Abbruchmeldung versenden.
- 9.8.4. Wenn der Kunde nach Ablauf von zehn Werktagen (Mo-Fr) nach Versendung der zweiten TAM keinen neuen Endkundentermin einstellt, so gilt die Bereitstellung der L2-BSA-Access-Teilleistung als verhindert und die Bestellung als abgebrochen. Der Anbieter stellt dem Kunden in diesem Fall das Bereitstellungsentgelt gem. Ziff. 2.1, Nr. 1 der Preisliste L2-BSA-Access-Teilleistung (Anlage 5a) in Rechnung. Gleiches gilt, wenn die einzelne L2-BSA-Access-Teilleistung nicht betriebsfähig bereitgestellt werden kann, sofern der Kunde oder dessen Endkunde die Gründe hierfür zu vertreten hat.
- 9.8.5. Teilt der Kunde dem Anbieter fristgerecht einen Endkundentermin mit, trifft der Anbieter aber bei diesem erneuten Endkundentermin den Endkunden nicht an bzw.

erhält er keinen Zugang zu allen benötigten Einrichtungen, fordert der Anbieter erneut einen Endkundentermin wie vorstehend beschrieben beim Kunden an.

9.8.6. Soweit der Kunde feststellt, dass die L2-BSA-Access-Teilleistung bereits bereitgestellt wurde, teilt der Kunde dies der Anbieter durch die „Erledigungsmeldung-Kunde“ (ERLM-K) mit.

9.8.7. Der Anbieter stellt sicher, dass bei einer entsprechenden Mitwirkung des Kunden bei einem Anbieter- oder Produktwechsel auf eine L2-BSA-Access-Teilleistung oder in umgekehrter Richtung ein reibungsloser Wechsel entsprechend der in der „Vereinbarung zur Durchführung der Vorabstimmung im Rahmen des Anbieterwechsels“ geregelten Qualität erfolgt. Der Kunde wird insbesondere bei der Bestellung durch die Wahl des S/PRI-Geschäftsfalls und die Übermittlung der Vorabstimmungs-ID auf den Anbieter- bzw. Produktwechsel hinweisen.

9.9. Nichteinhaltung des bestätigten Bereitstellungstermins

9.9.1. Für die Nichteinhaltung des in der Auftragsbestätigungsmeldung bestätigten Bereitstellungstermins schreibt der Anbieter dem Kunden auf dessen Forderung hin einen pauschalierten Schadensersatz gut.

9.9.1.1. Die Höhe des für die Nichteinhaltung des bestätigten Bereitstellungstermins zu zahlenden, pauschalierten Schadensersatzes entspricht dem jeweils vereinbarten Bereitstellungsentgelt.

9.9.1.2. Überschreitet der Anbieter die Bereitstellungsfrist gemäß Ziffer 9.5.1., fällt eine Schadenspauschale für jeden überschrittenen Werktag an; von Werktag eins bis zehn in Höhe von je 10% des TAL-Bereitstellungsentgelts „Übernahme ohne Arbeiten beim Endkunden“ der CuDA 2Dr und ab dem elften Werktag jeweils 5% dieses Entgeltes.

9.9.1.3. Den Vertragspartnern bleibt es unbenommen, einen niedrigeren oder einen höheren Schaden nachzuweisen.

9.9.1.4. Die Pflicht zur Gutschrift des pauschalierten Schadensersatzes entfällt, wenn die Nichteinhaltung des bestätigten Bereitstellungstermins nicht durch den Anbieter zu vertreten ist.

9.9.1.5. Der Anbieter hat am Tag der Bereitstellung die Möglichkeit der Nachbesserung bis zum Ablauf des Tages der Bereitstellung.

9.9.1.6. Der Kunde wird die Forderung nach vorgenanntem pauschaliertem Schadensersatz innerhalb von sechs Monaten nach der erfolgten Bereitstellung geltend machen. Hierzu wird der Kunde dem Anbieter formlos eine detaillierte, monatliche Liste mit einer elektronisch auswertbaren Aufschlüsselung der jeweiligen (durch Angabe der Vertragsnummern und Auftragsnummern eindeutig identifizierbaren) Einzelfälle

eines jeden Kalendermonats übermitteln. Die monatliche Liste ist an die im Anlage 6 genannte E-Mail-Adresse zu übermitteln.

9.9.1.7. Die monatliche Liste beinhaltet je Einzelfall folgende Daten:

- Kundenname,
- Kundennummer,
- Auftragsnummer,
- Vertragsnummer,
- Datum des Auftragseingangs,
- bestätigter Bereitstellungstermin,
- Datum der tatsächlichen Bereitstellung,
- Dauer der Überschreitung des bestätigten Bereitstellungstermins aus Sicht des Kunden (hierbei sind Einflüsse, die nicht vom Anbieter zu vertreten sind, herausgerechnet),
- Höhe der Schadensersatzpauschale aus Sicht des Kunden zu jeder einzelnen Access-Teilleistung.

9.9.1.8. Wenn der Kunde nicht innerhalb der o.g. Frist eine den vorgenannten Anforderungen entsprechende Liste übermittelt hat, entfällt der Anspruch des Kunden auf pauschalierten Schadensersatz. Gesetzliche Ansprüche des Kunden bleiben unberührt.

9.9.1.9. Der Anbieter prüft die Forderung des Kunden anhand der Liste und berechnet die nach ihrer Auffassung berechnete Höhe des pauschalierten Schadensersatzes. Der Anbieter wird die entsprechend ergänzte Liste an den Kunden zurücksenden. Die Liste enthält für jeden Einzelfall folgenden Datensatz:

- Information, ob der vom Kunden angegebene bestätigte Bereitstellungstermin korrekt ist,
- Dauer der Überschreitung des bestätigten Bereitstellungstermins aus Sicht des Anbieters,
- ggf. Gründe, warum ein vom Kunden gemeldeter Einzelfall nicht berücksichtigt wird bzw. die vom Kunden ermittelte Dauer der Verzögerung aus Sicht des Anbieters zu kürzen ist,
- resultierende Schadensersatzpauschalenhöhe.

9.9.1.10. Die von dem Anbieter ergänzte Liste enthält darüber hinaus folgende Angaben:

- Anzahl der richtig berechneten Schadensersatzpauschalen,
- Anzahl der reduzierten Schadensersatzpauschalen,
- Anzahl der zurückgewiesenen Schadensersatzpauschalen.

9.9.2. Der pauschalierte Schadensersatz wird in Form einer Gutschrift für den Kunden ausgeglichen.

9.10. Nichteinhaltung der Frist für die Übersendung der Auftragsbestätigungs- oder der Abbruchmeldung

- 9.10.1. Es fällt eine Vertragsstrafe für jede Auftragsbestätigung und Ablehnung, die nicht innerhalb der in Ziffer 9.5.1. geregelten Frist übersandt wird, in Höhe von 20 € an, wenn wenigstens 2,5% der Auftragsbestätigungen und Ablehnungen im jeweiligen Kalendermonat die Bearbeitungsfrist überschreiten.

10. Planungsabsprachen

- 10.1. Zur Gewährleistung einer termingerechten Bereitstellung der L2-BSA-VDSL-Leistungen hat der Kunde 3 Monate im Voraus für einen Planungszeitraum von 1 Monat die abzuwickelnden Bestellmengen anzumelden. Die Bestellmengen sind bis zum 15. des die genannte Frist erfüllenden Monats (Bsp.: Lieferung Bestellmengen für Kalendermonat November haben spätestens am 15. August zu erfolgen) dem in Anlage 6 genannten Ansprechpartner des Anbieters zu melden. Dabei ist das entsprechende Formblatt aus dem TAL-Standardvertrag zu verwenden.
- 10.2. Eine verspätete Übermittlung oder Nichtübermittlung führt dazu, dass keine neuen Planungsabsprachen getroffen wurden. In diesem Fall wird der Anbieter eine durchschnittliche und vertrieblich plausible Planungsmenge aus den Daten der Vormonate bilden und verwenden. Der Anbieter hat das Recht, die gemeldeten Bestellmengen hinsichtlich ihrer Plausibilität zu prüfen und ggf. zu ändern. Die Änderung wird zwischen den Vertragsparteien einvernehmlich abgestimmt.
- 10.3. Vor Aufnahme des beidseitigen Wirkbetriebs ist eine erstmalige Planungsabsprache zwingend erforderlich.
- 10.4. Die Bearbeitung von Aufträgen, die anzahlmäßig über die vereinbarten Planmengen hinausgehen, kann nicht garantiert werden und erfolgt im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten.