1. Geltungsbereich

Die LB und SLA enthalten ergänzende Bestimmungen im Zusammenhang mit der Bereitstellung und Überlassung von Business Internetzugängen durch TelemaxX.

2. Leistungsbeschreibung

2.1 Servicevarianten

Nach Absprache mit dem Kunden und im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten können Business Internetzugänge mit folgenden Bandbreiten realisiert werden:

2.1.1 Business Internet Premium

Der Service Business Internet Premium ist ein symmetrischer, glasfaserbasierter Internetzugang, der am jeweiligen Unternehmensstandort über eine einfache Wegeführung realisiert wird.

- An der Ethernet-Schnittstelle erfolgt die Übergabe an den Kunden

2.1.2 Business Internet Premium Redundant

Der Service Business Internet Premium Redundant ist ein symmetrischer, glasfaserbasierter Internetzugang, der am jeweiligen Unternehmensstandort realisiert wird. Zusätzlich verfügt der Internetzugang über einen redundanten Uplink (redundante Wegeführung) und zwei Router, die die Umschaltung der Verbindung übernehmen. Für die Umschaltung wird eine Layer-2 Verbindung benötigt, die in Kunden-Verantwortung liegt.

Der Internetzugang in der Servicevariante Business Internet Premium Redundant gilt als verfügbar, solange eine Ethernet-Schnittstelle funktionsfähig ist.

- An den Ethernet-Schnittstellen erfolgt die Übergabe an den Kunden

Bei der Variante Business Internet Premium Redundant sind die Bandbreiten der Produktivverbindung und Backup-Verbindung identisch.

2.1.3 Business Internet IPC Premium

Der Service Business Internet IPC Premium ist ein symmetrischer Internetzugang, der im jeweiligen IPC realisiert wird.

- An der Ethernet-Schnittstelle erfolgt die Übergabe an den Kunden

2.1.5 Business Internet IPC Premium Redundant

Der Service Business Internet IPC Premium Redundant ist ein symmetrischer, redundanter Internetzugang, der mit einer getrennten Verkabelung im jeweiligen IPC realisiert wird. Die Anschaltung erfolgt an zwei Router, die die Umschaltung der Verbindung übernehmen.

Für die Umschaltung wird eine Layer-2 Verbindung benötigt, die in Kunden-Verantwortung liegt.

Der Internetzugang in der Servicevariante Business Internet IPC Premium Redundant gilt als verfügbar, solange eine Ethernet-Schnittstelle funktionsfähig ist.

- An den Ethernet-Schnittstellen erfolgt die Übergabe an den Kunden

2.1.7 Abweichende Servicevarianten

Ebenfalls Bestandteil dieser SLA sind auch bereits bestehende Internetzugänge (SHDSL-Zugänge oder auch asymmetrische Internetzugänge).

2.2 Schnittstelle

Der Anschluss verfügt auf der LAN-Seite für die Übergabe des Internetdienstes über eine Ethernet-Schnittstelle abhängig von der Bandbreite und Standort jeweils mit dem physikalischen Interface-Typ:

- Schnittstelle: 100Base-T / 1000Base-T
- Steckertyp: RJ-45

– Schnittstelle: 1000Base-SX / 1000Base-LX / 10GBase-SR / 10GBase-LR
– Steckertyp: LC/PC / E2000/APC

Von obiger Auflistung abweichende Schnittstellen sind individuell auf Anfrage möglich und unterliegen ebenfalls dieser LB und SLA.

2.3 Bandbreite

In den Varianten Business Internet IPC Premium und Business Internet IPC Premium Redundant sind folgende Bandbreiten verfügbar:

- 100 Mbit/s
- 1 Gbit/s
- 2 Gbit/s
- 5 Gbit/s
- 10 Gbit/s

In den Varianten Business Internet Premium und Business Internet Premium Redundant sind folgende Bandbreiten verfügbar:

- 100 Mbit/s
- 300 Mbit/s
- 600 Mbit/s
- 1 Gbit/s
- 2 Gbit/s
- 5 Gbit/s
- 10 Gbit/s

Von obiger Auflistung abweichende feste Bandbreiten sind individuell auf Anfrage möglich und unterliegen ebenfalls dieser LB und SLA.

2.4 IP-Adressen

Der Service Business Internet (IPC) Premium beinhaltet ein kostenfreies /30 IPv4-Netz mit einer festen öffentlichen IPv4-Adresse für den Kunden.

Der Service Business Internet (IPC) Premium Redundant beinhaltet ein kostenfreies /29 IPv4-Netz mit drei festen öffentlichen IPv4-Adressen für den Kunden.

Alle weiteren IPv4-Adressbedarfe sind grundsätzlich kostenpflichtig und müssen separat beauftragt werden.

Ein öffentliches /56 IPv6-Netz wird bei Bedarf kostenfrei für den Kunden zur Verfügung gestellt (Dual Stack).

Die IPv4- und IPv6-Adressen können nur in Verbindung mit dem Internetzugang der TelemaxX bestehen. Eine davon abweichende Nutzung ist nicht möglich.

Die Zuteilung erfolgt unter Berücksichtigung und Einhaltung der aktuellen Policies der RIPE NCC.

2.5 Abrechnungsmodell

Abrechnungsmodell
Internetflatrate Es wird ein monatlicher Preis unabhängig vom verbrauchten Datenvolumen für die Nutzung eines Internetzuganges vereinbart.

2.6 SSL-Zertifikat

Die Secure Sockets Layer (SSL)- Technologie dient durch eine Verschlüsselung bei der Übertragung von Daten im Rahmen von Online-Transaktionen der Sicherheit, der Integrität und der Authentizität.

TelemaxX räumt dem Kunden in einem separaten Angebot ein einfaches Nutzungsrecht für eine angegebene Gültigkeitsdauer an den Zertifikaten ein.

3. Serviceleistungen

TelemaxX bietet dem Kunden für die Internetzugänge folgenden Service an:

- 24 Stunden Hotline
- Bearbeitung von Störungsmeldungen
- Beseitigung von Störungen

3.1 Entstörung

TelemaxX beseitigt Störungen ihrer technischen Einrichtungen im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten unverzüglich. Störungen der serviceprovidereigenen technischen Einrichtungen lässt TelemaxX durch ihre Upstream- und Peeringpartner im Rahmen derer technischen und betrieblichen Möglichkeiten beseitigen.

Voraussetzung ist, dass der Kunde sämtlichen Mitwirkungspflichten aus den schriftlichen Individualvereinbarungen, den LB und SLA der TelemaxX für die relevanten Produkte sowie den Allgemeinen und Besonderen Geschäftsbedingungen der TelemaxX nachkommt.

Eine Pflicht zur Beseitigung der Störung besteht für TelemaxX nur, soweit die Störung nicht vom Kunden zu vertreten ist.

3.2 Störungsdefinition

Eine Störung liegt vor, wenn ein Dienst durch Überwachungseinrichtungen als fehlerhaft oder nicht verfügbar erkannt wird oder wenn der Kunde eine Störung meldet (Störungsbeginn). TelemaxX wird alle angemessenen Maßnahmen einleiten, um aufgetretene Störungen so schnell wie möglich zu beheben. TelemaxX kann sich zur Störungsbeseitigung auch Dritter bedienen.

3.3 Störungsannahme

TelemaxX unterhält 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr eine telefonische Hotline zur Annahme von Störungsmeldungen, unter welcher der Kunde Störungen unter Angabe des Zeitpunktes des Störungsauftrittes, der TelemaxX-Servicenummer und ggf. der Auswirkung der Störung zu melden hat.

Erkennt TelemaxX eine Störung oder erhält TelemaxX eine Störungsmeldung, eröffnet TelemaxX ein Trouble-Ticket. Dafür ist die Übermittlung der betroffenen Servicenummer des Dienstes durch den Kunden an TelemaxX unerlässlich. Während der Entstörung erhält der Kunde eine Referenznummer zu dem Trouble-Ticket, die bei späteren Kontakten eine Identifizierung des Vorganges erlaubt.

3.4 Reaktionszeit

Die maximale Reaktionszeit beträgt eine Stunde ab Eingang der ordnungsgemäßen Störungsmeldung durch den Kunden nach Maßgabe der Ziffer 3.3. Die Reaktionszeit ist die Zeitspanne zwischen dem Eingang der Störungsmeldung und der Einleitung von Maßnahmen zur Störungsbeseitigung.

3.5 Terminvereinbarung

TelemaxX vereinbart mit dem Kunden, soweit erforderlich den Besuch eines Servicetechnikers. Ist die Leistungserbringung im vereinbarten Zeitraum aus von dem Kunden zu vertretenden Gründen nicht möglich (z.B. keine Zutrittsmöglichkeit für Servicetechniker gegeben), wird ein neuer Termin vereinbart und gegebenenfalls eine zusätzlich erforderliche Anfahrt berechnet. Ist aufgrund vom Kunden zu vertretenden Gründen eine Terminvereinbarung oder die Entstörung nicht möglich oder verzögert sich diese (z.B. zeitliche Verzögerung im Rahmen des Zutritts zum Kundenstandort), gilt die Entstörzeit als eingehalten bzw. werden diese Zeiten nicht auf die Entstörzeit angerechnet.

3.6 Zwischenmeldung

TelemaxX gibt dem Kunden auf Wunsch, ggf. durch den Servicetechniker, eine Zwischenmeldung über den Bearbeitungsstand und den Ausblick bzgl. weiterer Maßnahmen.

3.7 Rückmeldung

TelemaxX informiert den Kunden nach Beendigung der Entstörung telefonisch oder per E-Mail, sofern der Kunde zu diesem Zweck eine Rufnummer bzw. Mailadresse angegeben hat. Ist der Kunde am Tag der Entstörung nicht

erreichbar, gilt die unter Ziffer 3.8 genannte Frist als eingehalten, sofern der Benachrichtigungsversuch innerhalb der Entstörzeit lag. Als Nachweis hierfür gilt das von TelemaxX geführte Ticket. Der Kunde ist jederzeit berechtigt, einen Nachweis dafür zu liefern, dass die Entstörzeit von TelemaxX nicht eingehalten wurde. TelemaxX bemüht sich, den Kunden auch nach dem ersten erfolglosen Benachrichtigungsversuch über die Entstörung (Rückmeldung) hinaus über die erfolgreiche Entstörung zu informieren.

3.8 Entstörzeit

Die maximale Entstörzeit je Internetzugang beträgt:

- 8 Stunden bei Störungseingang von Mo-Fr. zwischen 8:00 – und 16:00 Uhr
- 12 Stunden bei Störungseingang in der übrigen Zeit

Die maximale Entstörzeit bei Serviceeinschränkungen aufgrund von Schäden an passiver Leitungsinfrastruktur beträgt 24 Stunden je Störungsfall.

Die Entstörzeit ist die Zeitspanne zwischen dem Eingang einer ordnungsgemäßen Störungsmeldung durch den Kunden bis zur Beseitigung der Störung durch TelemaxX. In der maximalen Entstörzeit sind Verzögerungen nicht enthalten, die auf folgenden Umständen beruhen:

- aufgrund höherer Gewalt
- aufgrund geplanter Betriebsunterbrechungen, Wartungsarbeiten oder Notfallwartung
- aufgrund von außergewöhnlichen Ereignissen oder Ursachen, die weder TelemaxX noch deren Erfüllungsgehilfen (z.B. Lieferant oder Zulieferer) zu vertreten haben (insbesondere durch Fremdeinwirkung in Form einer mechanischen oder andersartigen Beschädigung/Zerstörung der aktiven Komponenten und/oder passiven Kabeltrassen)
- die durch eine vom Kunden geforderte Tätigkeit begründet sind, die nicht im Zusammenhang mit einer Störung stehen
- durch Zeitverzögerungen (z.B. keine Zugangsgewährung zu den technischen Einrichtungen), die weder TelemaxX noch deren Erfüllungsgehilfen (z.B. Lieferant oder Zulieferer) zu vertreten haben
- aufgrund von Zeiten, in denen der Kunde für die Meldung der Störungsbeseitigung nicht erreichbar ist
- aufgrund einer Serviceeinschränkung/Störung eines Vorleistungsproduktes bei einem Erfüllungsgehilfen (Lieferanten oder Zulieferer), soweit die Serviceeinschränkung/Störung weder TelemaxX noch deren Erfüllungsgehilfen (z.B. Lieferant oder Zulieferer) zu vertreten haben
- aufgrund von externen Internet-Bedingungen wie z.B. DDos-Angriffen (Distributed Denial of Service)

TelemaxX hat die Störung behoben, wenn die vollständige Wiederherstellung des Internetzuganges und die Meldung über die Beseitigung der Störung beim Kunden erfolgt sind.

3.9 Verfügbarkeit

Dem Kunden steht jeder Internetzugang 7 Tage/ 24 Stunden je Kalenderwoche zur Verfügung. Die Verfügbarkeit des Internetzuganges ist nicht gegeben, wenn die Verbindung zum Internet mit der vereinbarten Bandbreite unterbrochen ist.

Es wird eine Verfügbarkeit auf die Verbindung zum Internet je Internetzugang im Kalenderjahr (Erfassungszeitraum) wie folgt gewährleistet:

jährliche Verfügbarkeit	**Produktvariante**
99,50 %	Business Internet Premium
99,65 %	Business Internet IPC Premium
99,9 %	Business Internet Premium Redundant Business Internet IPC Premium Redundant

Bei eingeschränkten Diensten, d.h. Störungen die zu keinem vollständigen Ausfall der Verbindung zum Internet, aber zu einer Einschränkung der Qualität führen (z.B. Bitfehlerrate, Paketverlust, Störungen bei Peeringpartnern), wird sich TelemaxX schnellstmöglich um die vollständige und fehlerfreie Wiederherstellung des Internetzuganges bemühen.

3.10 Berechnung der Verfügbarkeit

Berechnungszeitraum der Verfügbarkeit ist das Kalenderjahr. Der Zeitraum vom Bereitstellungsdatum bis zum Ende des ersten Kalenderjahres gilt als Rumpfjahr; ebenso der Beginn des letzten Kalenderjahres der Vertragslaufzeit bis zur Beendigung des Vertrages. Die Zeiten eines Rumpfjahres werden auf ein Kalenderjahr hochgerechnet.

Die Verfügbarkeit berechnet sich im Kalenderjahr nach der Formel:

Verfügbarkeit = (Regelbetriebszeit – Zeiten für geplante Betriebsunterbrechungen – Entstörzeiten) / (Regelbetriebszeit – Zeiten für geplante Betriebsunterbrechungen) x 100

Regelbetriebszeit = 24 Stunden x Anzahl Tage des Kalenderjahres

Zeiten für geplante Betriebsunterbrechungen regelt Ziffer 3.11

Die Entstörzeit umfasst die Gesamtheit der Zeit im Kalenderjahr in denen die Verfügbarkeit nicht gegeben ist, es sei denn, es handelt sich um Ausfallszeiten

- aufgrund höherer Gewalt
- aufgrund von geplanter Betriebsunterbrechungen oder Notfallwartung
- aufgrund von außergewöhnlichen Ereignissen oder Ursachen, die weder TelemaxX noch deren Erfüllungsgehilfen (z.B. Lieferanten oder Zulieferer) zu vertreten haben (insbesondere durch Fremdeinwirkung in Form einer mechanischen oder andersartigen Beschädigung/Zerstörung der aktiven Komponenten und/oder passiven Kabeltrassen)
- die durch eine vom Kunden geforderte Tätigkeit begründet sind, die nicht im Zusammenhang mit einer Störung stehen
- durch Zeitverzögerungen (z.B. keine Zugangsgewährung zu den technischen Einrichtungen), die weder TelemaxX noch deren Erfüllungsgehilfen (z.B. Lieferant oder Zulieferer) zu vertreten haben
- aufgrund von Zeiten, in denen der Kunde für die Meldung der Störungsbeseitigung nicht erreichbar ist
- aufgrund einer Serviceeinschränkung/Störung eines Vorleistungsproduktes bei einem Erfüllungsgehilfen (z.B. Lieferanten oder Zulieferer), soweit die Service-einschränkung/Störung weder TelemaxX noch deren Erfüllungsgehilfen (z.B. Lieferant oder Zulieferer) zu vertreten haben
- aufgrund von externen Internet-Bedingungen wie z.B. DDos-Angriffe (Distributed Denial of Service)

Die jeweilige Nichtverfügbarkeit beginnt mit dem Eingang der Störungsmeldung und endet mit der Wiederherstellung der Verfügbarkeit.

3.11 Geplante Betriebsunterbrechungen, Notfallwartung

Bei geplanten Betriebsunterbrechungen, beispielsweise für Wartungs- oder Installationsarbeiten oder für Umverlegungen, wird der Kunde von TelemaxX schriftlich, per Fax oder E-Mail, rechtzeitig mindestens 5 Tage im Voraus informiert; bei unvorhergesehen auftretenden Ereignissen ist von einer entsprechend verkürzten Meldezeit auszugehen.

Während dieser Zeiten wird, falls möglich, im gegenseitigen Einvernehmen eine alternative Wegeführung festgelegt. Geplante Betriebsunterbrechungen, bei denen für den betroffenen Internetzugang keine alternative Wegeführung möglich ist, werden für den Kunden, falls möglich, unter Berücksichtigung seiner betrieblichen Anforderungen durchgeführt.

Die Notfallwartung dient als vorbeugende Maßnahme zur Störungsvermeidung und kann kurzfristig anberaumt werden. TelemaxX informiert den Kunden unverzüglich, sofern der von TelemaxX bereitgestellte Internetzugang davon betroffen ist und stimmt gegebenenfalls die Aktivitäten einvernehmlich mit dem Kunden ab. TelemaxX wird Notfallwartungsmaßnahmen - wenn möglich – zwischen 00:00 Uhr und 05:00 Uhr (lokale Zeit) durchführen.

Die Unterbrechungszeiten bei geplanten Betriebsunterbrechungen (Installations- und Wartungsarbeiten) und bei Notfallwartungen zählen nicht als „nicht verfügbare Zeit“ im Sinne der Ziffern 3.9 und 3.10 und nicht als Entstörzeit im Sinne der Ziffer 3.8.

4. Zusätzliche Leistungen

TelemaxX kann nach Vereinbarung im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten folgende zusätzliche Leistungen in Bezug auf den Internetzugang erbringen:

- Upgrade der Bandbreite des Internetzuganges
- Bereitstellung von Internetzugängen höherer Verfügbarkeit mit Redundanzen
- Installation eines Internetzuganges, der vom beauftragten Installationsumfang abweicht (z.B. Verlegung des Übergabepunktes)
- Zweite Hauseinführung und Geräteprotektion
- Weitere Second Level Domains

TelemaxX delegiert weitere Second Level Domains unterhalb der Top Level Domain wie z.B. „.de“, „.com“, „.org“ „„.net“ auf Anfrage und nach Beauftragung durch den Kunden.

Siehe AGB der TelemaxX Abschnitt 5 Besondere Bedingungen Internetzugänge Ziffer 7.2.

Für zusätzliche Leistungen wird ein entsprechendes Angebot unterbreitet, welches schriftlich vom Kunden zu beauftragen ist.

5. Umverlegungsmaßnahmen

Ist der Internetzugang von Umverlegungsmaßnahmen der Trassen- oder Kabelanlagen betroffen, die nicht von TelemaxX zu vertreten sind (z.B. aufgrund von Straßenbauarbeiten, oder aufgrund von behördlicher Aufforderung oder in Fällen, in denen TelemaxX zum Rückbau oder zur Umverlegung der Trassen- oder Kabelanlagen Dritten gegenüber gesetzlich verpflichtet werden sollte), werden die hierdurch verursachten Kosten vom Kunden getragen.

6. Bandbreitenangaben und Protokoll-Overhead

(1) Bezugsgröße. Die im Vertrag bzw. in dieser Leistungsbeschreibung angegebene Bandbreite bezeichnet die Bruttoübertragungsrate an der Übergabeschnittstelle auf Ethernet-Ebene (Layer 2). Sie entspricht der physikalischen Kapazität der bereitgestellten Schnittstelle.

(2) Nutzdatenrate (Netto). Die tatsächlich nutzbare Nutzdatenrate (Netto) liegt unterhalb der Bruttobandbreite. Ursache ist der protokollbedingte Overhead: Ethernet-Rahmen enthalten Präambel, Rahmenkopf, Prüfsumme (FCS) und einen Inter-Frame-Gap; hinzu kommen die Steuerinformationen der IP- und Transportprotokolle (z. B. IP- und TCP-Header). Dieser Anteil steht nicht für Nutzdaten zur Verfügung.

(3) Abhängigkeit von der Paketgröße. Die nutzbare Nutzdatenrate hängt von der Größe der übertragenen Pakete ab. Bei maximaler Paketgröße (MTU 1500 Byte) fällt der relative Overhead gering aus; bei kleinen Paketen steigt er an, und die nutzbare Nutzdatenrate sinkt entsprechend.

(4) Richtwerte. Bei maximaler Paketgröße (1500 Byte) und üblichen Protokollen (IPv4/TCP) ergeben sich folgende Richtwerte für die nutzbare Nutzdatenrate. Die Werte dienen der Orientierung und stellen keine zugesicherte Eigenschaft dar:

Vereinbarte Bandbreite (brutto, Layer 2)	**Nutzbare Nutzdatenrate (netto, Richtwert bei 1500-Byte-Paketen)**
100 Mbit/s	ca. 94–95 Mbit/s
300 Mbit/s	ca. 284–285 Mbit/s
600 Mbit/s	ca. 569 Mbit/s
1 Gbit/s	ca. 940–950 Mbit/s
2 Gbit/s	ca. 1,89–1,90 Gbit/s
5 Gbit/s	ca. 4,74–4,75 Gbit/s
10 Gbit/s	ca. 9,49–9,50 Gbit/s

(5) Maßgeblichkeit der Messung. Für die Bewertung der bereitgestellten Leistung ist die Bruttoübertragungsrate an der Übergabeschnittstelle maßgeblich. Endgerätebasierte Messungen (z. B. Speedtests) weisen anwendungs- und protokollbedingt die Netto-Nutzdatenrate aus und unterschreiten die vereinbarte Bruttobandbreite daher systembedingt.