

Leistungsbeschreibung der Innonet ICT-Services GmbH

1. Einleitung

Die nachfolgenden Leistungsbeschreibungen (LB) sind mit AGB und EB Teil des Vertrags. Wir empfehlen, diese LB auch auf einem dauerhaften Datenträger zu speichern und ausdrucken.

2. Basisdienstleistung

Innonet betreibt lokale Netzwerke im Modus Layer 2 oder Layer 3 (Endkunden-Point-to-Point). Für den Betrieb kundeneigener Server oder Dienste wird Reverse DNS angeboten. Der Betrieb von beispielsweise Mail-, FTP- oder Webserver durch Innonet ist nicht Bestandteil von B2BLWL. Alle Angaben beziehen sich darauf, dass die Realisierung ausschließlich mit Netzwerkinfrastruktur von Innonet erfolgt.

Alle unsere Internetprodukte weisen bis zur Übergabe ins Internet folgende Parameter der Leistungsqualität aus:

- Latenz von maximal 55ms
- Eine Latenzschwankung von 2-55ms
- Ein Paketverlust von unter 0,35%

Sollten die Leistungsparameter beim Kunden schlechter sein, ist dies als Störung einzumelden.

2.1. Bandbreiten

Innonet bietet mittels selbst betriebenem lokalen festem Telekommunikationsnetz öffentlich Mietleitungen an. Innonet stellt gegen Entgelt nach Verfügbarkeit verschiedene Bandbreiten auf Basis Lichtwellenleiter (LWL) zur Verfügung. Die gewählte Access-Bandbreite steht dem Kunden symmetrisch (Senden und Empfangen) zur selben Zeit zur Verfügung (Vollduplex). Innonet übermittelt sämtliche Daten schnellstmöglich (best effort). Die Erreichbarkeit von Servern und Diensten im Internet liegt jedoch außerhalb des Einflussbereichs von Innonet.

Innonet bietet zudem Internet Produkte als Internet Service Provider an.

2.2. Committed Information Rate

Zusätzlich zur Access-Bandbreite wählt der Kunde aus den CIR-Klassen im Innonet Backbone, 10% der Access-Bandbreite oder 100% der Access-Bandbreite.

100% CIR bedeutet, dass dem Kunden die volle Access-Bandbreite garantiert zur Verfügung steht. Bei 10% CIR beträgt die garantierte Bandbreite 10%. Der Kunde kann jedoch in allen Fällen 100 % nutzen sofern ausreichend Kapazitäten frei sind.

Bezeichnung	Beworbene/Maximale Bandbreite*	CIR in %	Normalerweise zur Verfügung stehende Bandbreite*	Minimale Bandbreite*
B2BLWL5	5	10	4,5	0,5
B2BLWL10	10	10	9	1
B2BLWL30	30	10	27	3
B2BLWL50	50	10	45	5
B2BLWL100	100	10	90	10
B2BLWL10D	10	100	9	10
B2BLWL30D	30	100	27	30
B2BLWL50D	50	100	45	50
B2BLWL100D	100	100	90	100

*sämtliche Bandbreiten verstehen sich in Mbit/sec

Aktuelle Informationen über alle anwendbaren Tarife und Wartungsentgelte können über www.innonet.at oder per e-mail an support@innonet.at oder per Telefon unter +43(0)57 745 745 oder per Fax unter +43(0)57 745 746 angefragt werden.

2.3. Datenvolumen

Alle Internetprodukte werden als Flat-Rate (mit unlimitiertem Datentransfervolumen) angeboten. Dauerhafte Abweichungen oder ein Unterschreiten der Mindestbandbreite ist Innonet als Störung anzuzeigen.

Innonet bietet keine speziell für Nutzer mit Behinderungen bestimmte Produkte und Dienste oder andere besondere sowie zielgruppenspezifische Tarife und Zusatzentgelte an.

3. IP-Adressen

Werden dem Kunden durch Innonet eine oder mehrere IP-Adressen auf Vertragsdauer überlassen, übernimmt Innonet die Registrierung des Bereichs dieser IP-Adressen unter dem Vorbehalt der Genehmigung. Die Adressen werden bei Beendigung des jeweiligen Vertrages nicht mehr für den Kunden geroutet. Die Einräumung einer Übergangsfrist nach Vertragsbeendigung bedarf einer ausdrücklichen schriftlichen Vereinbarung zwischen dem Kunden und Innonet.

3.1. PA (Provider Aggregated) / Gateway

Dem Kunden eines B2BLWL-Produkts können Adressen aus folgenden Bereichen überlassen werden, wobei die Zuteilung nach den RIPE Regeln erfolgt:

Bereich	absolute IP-Adressen	nutzbare IP-Adressen
/30	4	1
/29	8	5
/28	16	13

Bei provider-unabhängigen IP-Adress-Bereichen (PI-Adressen) besteht keine Haftung von Innonet für Nachteile, die dem Kunden eventuell daraus entstehen, dass andere Internet-Provider bzw. Telekommunikationsunternehmen derartige Adressbereiche nicht in ihre Routing-Tabellen aufnehmen und der Kunde deshalb Daten von Endpunkten außerhalb des IP-Netzwerkes von Innonet nicht empfangen kann.

4. Voraussetzungen

4.1. Physikalische Verfügbarkeit

B2BLWL- und Internetprodukte sind grundsätzlich überall dort verfügbar, wo Innonet einen Glasfaseranschluss herstellen kann.

4.2. Bauliche / Räumliche Voraussetzungen

Der Aufstellungsort, für das von Innonet beim Kunden zur Verfügung gestellte Equipment, hat sauber, trocken, sicher und ausreichend belüftet zu sein. Darüber hinaus hat der Kunde eines B2BLWL-Produkts auf seine Kosten sicherzustellen, dass die folgenden Rahmenbedingungen gewährleistet sind:

- Stromversorgung: 230 V ~ Schuko, 16A (träge gesichert)
- Platzbedarf: abhängig vom erforderlichen Equipment, mindestens jedoch 2 HE (Höheneinheiten) in einem 19"-Schränk.
- Umgebungstemperatur: 0°C bis +50°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5% bis 95% („noncondensing“)

5. Weitere Rahmenbedingungen

5.1. Verfügbarkeit

Innonet unterhält für die Bereitstellung und Erbringung der B2BLWL Dienste ein eigenes NOC (Network Operation Center). Innerhalb dieser Infrastruktur ist eine 99.5%ige Verfügbarkeit angestrebt. FLS (First Level Support) und SLS (Second Level Support) sind im Rahmen des gewählten SLA (Service Level Agreement, siehe Beschreibung „Service Level Agreement“) verfügbar. Hiervon ausgenommen sind planmäßige Wartungsarbeiten, die Innonet Werktags zwischen 22:00 und 7:00 an der lokalen Infrastruktur durchführt, und die dem Kunden mit einer Vorlaufzeit von 48 Stunden angekündigt werden sowie Ausfälle aufgrund höherer Gewalt. Die Ankündigung erfolgt nach Wahl von Innonet per e-Mail oder in anderer geeigneter Form.

5.2. Netzanschlusspunkt (Service Interconnection Point; „SIP“)

Der Service Interconnection Point (SIP) von Innonet bildet den Netzanschlusspunkt. Die Übergabe zum B2BLWL-Kunden erfolgt aktiv auf Basis RJ45 und in Form eines Customer Premises Equipment „CPE“. Netzeinrichtungen bis zum SIP liegen im Verantwortungsbereich von Innonet, danach beginnt die Verantwortung des Kunden. Verkabelungen im Eigentum des Kunden, oder deren Konfiguration liegen außerhalb des Verantwortungsbereiches von Innonet. Ebenso hat der Kunde für eine störungsfreie, stabile Stromversorgung des SIP zu sorgen.

5.3. Bereitstellungsfristen

Die Realisierungszeiten sind abhängig von den gewünschten Standorten und werden daher im jeweiligen Angebot angegeben. Details sind in den AGBs geregelt.

5.4. Serviceübergabe

Bei Fertigstellung übergibt Innonet oder deren Erfüllungsgehilfe (Installationsfirma, Wienenergie usw.) dem B2BLWL-Kunden die Serviceübergabemeldung. Diese umfasst zumindest die folgenden Parameter:

- Verbindungs- bzw. Servicenummern,
- Bestätigung der Erfüllung der bestellten Parameter,
- Sonstige relevante Informationen, wie z.B. Netzwerkadressen, Telefonnummern, Zugangsdaten etc.

5.5. Monitoring

Das Network Operation Center (NOC) überwacht das Innonet-Netzwerk 24 Stunden 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr. Sämtliche SIP's und CPE's sind im zentralen Management von Innonet eingebunden.

5.6. Servicemanagement & SLA

Für B2BLWL-Kunden sind Informationen zu Entstörungen, Wartungen, etc, dem Service Level Agreement (SLA) von Innonet zu entnehmen. Sofern nicht ausdrücklich bestellt gilt SLA „Standard“ als vereinbart.

6. Technische Servicedaten

6.1. Sonstige Informationen

Über den Innonet B2BLWL Anschluss steht das Internet Protokoll „IP Version 4“ laut RFC 791 zur Verfügung. Es müssen vom Kunden alle RFC-Standards eingehalten werden. Falls dies nicht der Fall ist, kann keine ordnungsgemäße Funktion sichergestellt und kein Anspruch geltend gemacht werden.

6.2. Unterstützte Routing Protokolle:

- statisches Routing
- BGP (Border Gateway Protocol)
- andere auf Anfrage
- Round Trip Time:
- National $\leq 10\text{ms}$ average
- Europa (London, Amsterdam & Frankfurt IX) $\leq 50\text{ms}$ average
- US Ostküste (Upstream landing-point, NYC, WDC) $\leq 125\text{ms}$ average
- Packet Drops:
- National $\leq 1\%$ p-loss average
- Europa (London, Amsterdam & Frankfurt IX) $\leq 1\%$ p-loss average
- US Ostküste (Upstream landing-point, NYC, WDC) $\leq 1\%$ p-loss average

Access - LAN Customer	UNI-Protocol
100 Base - TX; RJ 45	802.3u
1.000 Base - T; RJ 45	802.3ab

Optional:

1.000 Base - SX; LC socket; multi mode (850nm)	802.3z
1.000 Base - LX; LC socket; single mode (1310nm)	802.3z
1.000 Base - LHA; LC socket; single mode (1550nm)	802.3z

7. Netzwerkmanagement und Netzintegrität

Die Leitungen werden von Innonet nach Möglichkeit nicht überbucht. Deshalb ist die Wahrscheinlichkeit einer Netzüberlastung sehr gering. Sollte es an einem Anschluss trotzdem zu einer Auslastung der Bandbreite kommen, priorisiert Innonet Telefonie und TV nach dem DiffServ (Differentiated Services) Modell.

Falls es zu kontinuierlichen oder regelmäßig wiederkehrenden Abweichungen bei der Geschwindigkeit oder bei anderen Dienstqualitätsparametern des Internetzugangsdienstes im Vergleich zu der vereinbarten Qualität kommt, so stehen dem Kunden Rechtsbehelfe zu. Derzeit hat der Kunde nach österreichischem Recht im Rahmen der Gewährleistung Anspruch auf Verbesserung (den Mangel beheben), Preisminderung oder Wandlung (den Vertrag gegen Rückzahlung von Tarifgebühr minus erlangtem Vorteil auflösen). Bei Unklarheiten und Fragen dazu steht dem Kunden die kostenlose Streitschlichtungsstelle der RTR GmbH zur Verfügung. Natürlich steht ihm auch der direkte Weg zu den ordentlichen Gerichten offen.

8. Netzsicherheit

Zur Verhinderung von Bedrohungen, Schwachstellen, Sicherheits- oder Integritätsverletzungen führt Innonet regelmäßig Scans zur Entdeckung einer möglichen Schwachstelle des Netzwerkes sowie Penetrationstests durch.