

## Service-Level-Agreement (SLA) für SWS Glasfaser-Produkte mit Business-Option

### 1. Einführung

Die Stadtwerke Speyer GmbH („Anbieter“) beschreibt mit diesem Service-Level-Agreement-(„SLA“) Dokument die Qualitätsparameter (zum Beispiel Verfügbarkeiten, Entstörung) für die Bereitstellung von Internet-Diensten in der Produktgruppe SWS Glasfaser mit zusätzlicher Business-Option.

### 2. Definitionen

Begriff	Definition
Geschäftszeiten	Die Geschäftszeiten vom Anbieter sind Montag bis Freitag 7.00 bis 17.00 Uhr. mit Ausnahme von bundeseinheitlichen Feiertagen und denen des Landes Rheinland-Pfalz.
Jitter	Der Jitter ist die Varianz der Laufzeit von Datenpaketen eines IP-Datenstroms, das heißt die Differenz zwischen der kleinsten und der größten Laufzeit eines Datenpakets zwischen einem Kundenstandort und dem zentralen Mess- und Monitoringsystem des Anbieters im Backbone. Die angegebenen Werte gelten nur auf unbelasteten Anbindungen. Die angegebenen Werte sind Mittelwerte bezogen auf einen Monat und beziehen sich auf eine Richtung.  Im Falle von Zweifeln des Kunden/der Kundin über den tatsächlichen Jitter führt der Anbieter eine Messung der vom Kunden/von der Kundin beauftragten Anbindungen durch. Hierzu werden alle 300 Sekunden Messproben versandt. Eine Messprobe besteht aus 15 Paketen à 64 Bytes.
Netzverfügbarkeit	Die Netzverfügbarkeit ist die Verfügbarkeit der durch den Anbieter bereitgestellten oder betriebenen Netzkomponenten. (Leitungen und Netzkomponenten, für die der Anbieter keine vertraglichen Leistungspflichten übernommen hat, bleiben bei der Netzverfügbarkeit unberücksichtigt.)
Paketlaufzeit	Die Paketlaufzeit ist die Laufzeit eines IP-Pakets zwischen einem Kundenstandort und dem zentralen Mess- und Monitoringsystem des Anbieters im Backbone. Sie bezieht sich auf den Hin- und Rückweg (Round Trip Time). Die angegebenen Werte sind Mittelwerte bezogen auf einen Monat.  Im Falle von Zweifeln des Kunden/der Kundin über die tatsächliche Paketlaufzeit führt der Anbieter eine Messung der vom Kunden/von der Kundin beauftragten Anbindung durch. Hierzu werden alle 300 Sekunden Messproben versandt. Eine Messprobe besteht aus 15 Paketen à 64 Bytes.
Paketverlust	Der Paketverlust ist die Verlustrate auf IP-Ebene und ergibt sich aus dem Verhältnis der verlorenen IP-Pakete zu den insgesamt versendeten IP-Paketen. Die angegebene Verlustrate bezieht sich auf die Verbindung zwischen einem Kundenstandort und dem zentralen Mess- und Monitoringsystem des Anbieters im Backbone. Die angegebenen Werte sind Mittelwerte bezogen auf einen Monat.  Im Falle von Zweifeln des Kunden/der Kundin über die tatsächliche Paketverlustrate führt der Anbieter eine Messung der vom Kunden/von der Kundin beauftragten Anbindung durch. Hierzu werden alle 300 Sekunden Messproben versandt. Eine Messprobe besteht aus 15 Paketen à 64 Bytes.
Reaktionszeit	Die Reaktionszeit ist die Zeit innerhalb der Servicebereitschaft, in der dem Kunden/der Kundin nach Eingang der Meldung einer Störung durch den Kunden/die Kundin ein erster Zwischenbericht gegeben wird.
Reaktionszeit proaktiv	Die Reaktionszeit proaktiv ist die Zeit innerhalb der Servicebereitschaft, innerhalb der der Kunde/die Kundin über einen durch den Anbieter erkannten Ausfall informiert wird. Die Einhaltung der Reaktionszeit proaktiv wird für einen prozentualen Anteil aller Ausfälle innerhalb eines Jahres vereinbart.
Servicebereitschaft	Die Servicebereitschaft ist der Zeitraum, in dem geschultes Personal zu Servicezwecken zur Verfügung steht und in dem Servicedienste – insbesondere Entstörungsdienstleistungen – durchgeführt werden. Außerhalb der Servicebereitschaft wird die Berechnung der Time To Restore ausgesetzt.
Störung	Eine Störung ist eine technisch bedingte Unterbrechung oder negative Veränderung der bereitgestellten Dienstleistung im Verantwortungsbereich des Anbieters.
Time To Restore/TTR	Der TTR ist die Zeit, innerhalb der eine erkannte oder gemeldete Störung zu beheben ist. Maßgebend sind die Zeitpunkte im Trouble Ticket System des Anbieters, die die Öffnung des Trouble Tickets beziehungsweise die Behebung der Störung angeben. Die Störung gilt als behoben, wenn der vereinbarte Leistungsumfang so wiederhergestellt ist, dass der Kunde/die Kundin die Dienstleistungen (gegebenenfalls auch mit vorübergehenden Qualitätseinschränkungen) wieder nutzen kann.  Die TTR kann nur eingehalten werden, wenn der Kunde/die Kundin seiner/ihrer vertraglich vereinbarten Mitwirkungspflicht im vollen Umfang nachkommt.  Folgende Zeiträume bei der Entstörung gehen nicht in die Messung der TTR ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verzögerungen, die darauf zurückzuführen sind, dass der Kunde/die Kundin seine/ihre Mitwirkungspflichten nicht erbracht hat</li> <li>– Verzögerungen, weil der Kunde/die Kundin nicht anwesend ist oder der Zugang zur TAE oder OTO beziehungsweise ONT im Fehlerfall nicht möglich ist oder verweigert wird, dies aber jeweils notwendig ist zur Entstörung</li> <li>– angekündigte Unterbrechungen wegen Wartungsarbeiten innerhalb eines Wartungsfensters</li> <li>– Verzögerungen bei der Entstörung, die im Verantwortungsbereich des Kunden/der Kundin oder Dritter liegen, für die der Anbieter nicht einzustehen hat.</li> <li>– Wiederherstellungszeit nach einer vom Anbieter nicht zu vertretenden Beschädigung oder Zerstörung der physikalischen Anbindung (zum Beispiel Teilnehmeranschlussleitung, Glasfaserleitung).</li> </ul>

Time To Restore/TTR	<p>Die TTR wird nur während der Zeit der Servicebereitschaft gemessen. Zeiten, in denen keine Servicebereitschaft vorliegt, werden bei der Messung der TTR nicht berücksichtigt.</p> <p>Das Diagramm zeigt einen Zeitstrahl mit vier markierten Zeitpunkten: Störungserkennung, Beginn der Entstörung, Störungsbehebung und Störungsabschlussmeldung. Eine orangefarbene Linie markiert die Reaktionszeit von der Störungserkennung bis zum Beginn der Entstörung. Eine längere orangefarbene Linie markiert die TTR (Time To Restore) von der Störungserkennung bis zur Störungsbehebung. Ein Pfeil am Ende des Zeitstrahls ist mit 'Zeit' beschriftet.</p>
Verfügbarkeit	<p><math>\% \text{Verfügbarkeit} = (1 - (\text{Summe der Minuten, in der eine Dienstleistung innerhalb eines Jahres einen totalen Ausfall hatte} / \text{Summe der Minuten eines Jahres})) \times 100</math>. Als Jahr gilt das Vertragsjahr ab Bereitstellung der jeweiligen Dienstleistung; nach Ablauf von zwölf Monaten nach Bereitstellung wird jeden Monat die Verfügbarkeit für die jeweils vorangegangenen zwölf Monate bewertet.</p> <p>Unterbrechungen während Wartungsfenstern sowie Zeitverlust durch Gründe, die nicht durch den Anbieter zu vertreten sind, gehen nicht in die Berechnung der Ausfallzeit ein.</p>
Werktag/WT	Montag bis Freitag mit Ausnahme bundeseinheitlicher Feiertage. Im Falle eines Vor-Ort-Einsatzes an einem Standort des Kunden/der Kundin sind am Standort des Kunden geltende Feiertage ebenfalls keine Werktage.

### 3. Dienstgüte und Entstörung

#### 3.1 Dienstverfügbarkeit

Die Dienste des Anbieters stehen dem Kunden/der Kundin wie folgt zur Verfügung:

Netzverfügbarkeit	
Verfügbarkeit im Jahresmittel	98,5 % pro Jahr

#### 3.2 Quality of Service (QoS)

Nachfolgende Parameter werden im Hinblick auf die Qualitätsparameter (QoS) vereinbart:

Netzperformance		
Paketlaufzeit	Die Paketlaufzeit beträgt maximal: (in 99% aller Fälle)	< 15 ms
Routing-Klasse	Paket Routing gemäß Routing-Klasse:	„Best effort“
Paketverlust	Der Paketverlust beträgt maximal:	< 0,1 %
Jitter	Der Jitter beträgt maximal:	± 10 ms

#### 3.3 Servicezeiten/Entstörung

Die Servicezeiten aller SWSGlasfaser-Produkte mit zusätzlicher Business-Option werden wie folgt vereinbart:

Leistungen	Servicezeiten
Störungsannahme	24 x 7 x 365 Tage/ Jahr
Servicebereitschaft	Innerhalb der Geschäftszeiten
Reaktionszeit	3 Stunden
Zwischenmeldungen während Geschäftszeiten	Im 4-Stunden-Takt
Entstörzeit/Time To Restore (TTR)	8 Stunden

#### 3.4 Störmeldung

Störmeldungen werden zu den unter 3.3 vereinbarten Servicezeiten und Fristen des Anbieters angenommen. Die Annahme der Störmeldungen erfolgt unter folgender Service-Rufnummer:

Tel.: 06232/625-1024

#### 3.5 Wartungsarbeiten und geplante Betriebsunterbrechungen („Wartungsfenster“)

Zur Optimierung und Leistungssteigerung des Netzes sieht der Anbieter Wartungsfenster außerhalb der Geschäftszeiten vor. Diese liegen sonntags von 00.00 bis 6.00 Uhr („reguläres Wartungsfenster“), können jedoch auch an Werktagen durchgeführt werden („sonstiges Wartungsfenster“). Sollte eines dieser Wartungsfenster durch den Anbieter in Anspruch genommen werden, so wird der Kunde/die Kundin mindestens drei Wochentage im Voraus informiert.

Während der Wartungszeit wird dem Anbieter die Möglichkeit eingeräumt, seine technischen Einrichtungen im notwendigen und auf ein Minimum begrenzten Umfang außer Betrieb zu nehmen. Eine Wartungsmeldung durch den Anbieter an den Kunden/die Kundin enthält folgende Angaben: Wartungsbeginn, Wartungsende, geschätzte Dauer der Servicebeeinflussung und Wartungsgrund.