



# **Leistungsbeschreibungen (LB) und Entgeltbestimmungen (EB) zu FL1 Internet**

Gültig ab 01.04.2026



## 1. ALLGEMEINE INFOS ZU FL1 INTERNET

---

- ✓ FL1 Internet bietet neben dem Internetzugang auch Festnetztelefonie bzw. Fernsehen über IPTV an. Mit dem FL1 Internet ist der Kunde flexibel und kann seine Services selbst zusammenstellen. Auf dem FL1 Internet besteht die Möglichkeit, die Optionen Festnetz oder FL1 TV hinzuzufügen. Die Option Festnetztelefonie wird durch die integrierten Gratisgesprächsminuten und den Freiminuten-Ausland Optionen noch attraktiver. Dank dem von FL1 mitgelieferten und gemanagten Router profitiert der Kunde von weiteren zusätzlichen Leistungsmerkmalen wie z.B. „herkömmlichen“ Telefonie-Schnittstellen (Analog), kabellosem Internet (WLAN).
- ✓ **Mindestvertragsdauer:** Die Mindestvertragsdauer für FL1 Internet beträgt 24 Monate.
- ✓ **Kündigungsfrist:**
  - Nach Ablauf der Mindestvertragsdauer ist die Kündigung des Internet-Vertrages unter Einhaltung der ordentlichen Kündigungsfrist von 1 Monat auf jedes Monatsende möglich.
  - Bei einer Kündigung des Abos vor Ablauf der Mindestvertragsdauer hat der Kunde die Summe der monatlich wiederkehrenden Grundgebühren bis zum Ende der Mindestvertragsdauer zu bezahlen.
  - Optionen wie Festnetz oder FL1 TV können unter Einhaltung der ordentlichen Kündigungsfrist von 1 Monat auf jedes Monatsende gekündigt werden.
- ✓ **Abowechsel:**
  - Während aufrechter Vertragsbindung kann auf das nächsthöhere Internet ohne Aufpreis upgegradet werden.
- ✓ **Nummernbereich:** Für FL1 Internet besteht die Möglichkeit einen Festnetztelefonie-Anschluss aus dem Nummernbereich +423 2xxxxxx / +423 3xxxxxx hinzuzufügen. Es können liechtensteinische Festnetznummern von anderen Anbietern zu FL1 portiert werden. Die Nummern aus den Bereichen +423 2xxxxxx / +423 3xxxxxx können zu einem anderen Liechtensteinischen Operator portiert werden.
- ✓ **Servicegebühren:** Kostenpflichtige Dienstleistungen wie z.B. die Inbetriebnahme vor Ort können optional bezogen werden (Link: [Infos unter Servicegebühren](#)).
- ✓ **Inbetriebnahme:** Die normale Einschaltzeit nach Bestellung eines FL1 Internet beträgt 5 bis 10 Arbeitstage. In speziellen Fällen (z.B. bei einem Ressourcenengpass oder bei zusätzlich notwendigen Ausbaurbeiten) kann die Einschaltzeit länger dauern. Feiertage, dienstfreie Tage und Wochenenden gelten nicht als Arbeitstage.
- ✓ **Verrechnung von FL1 Internet**
  - Die Verrechnungsperiode entspricht dem jeweiligen Kalendermonat.
  - Die Preise für FL1 Internet verstehen sich in Schweizer Franken (CHF) inklusive der gesetzlichen Mehrwertsteuer.
  - Bei Anmeldung/Tarifwechsel während des Kalendermonats werden die Grundgebühren anteilmässig verrechnet (pro rata). Die Menge der inkludierten Freimengen steht anteilmässig zur Verfügung.

- Online-Rechnung: auf <https://mein.fl1.li> sind die Rechnungen online verfügbar. Einzelverbindungen sind sowohl für den laufenden Monat als auch für die vergangenen 6 Monate verfügbar.

## 2. FL1 INTERNET

---

### 2.1. Monatliche Grundgebühr

Internet-Abo	Internet S	Internet M	Internet L
Monatliche Grundgebühr	CHF 59.90	CHF 69.90	CHF 149.90
Max. Bandbreite (down-/upload)	1/1 Gbit/s	10/10 Gbit/s	25/25 Gbit/s

FL1 Internet wird über das Glasfasernetz (FTTH) realisiert. Für die Installation auf Basis der FTTH-Technologie darf FL1 Internet ausschliesslich durch zertifizierte FL1 Internet Partner installiert und in Betrieb genommen werden.

### 2.2. Internet Bandbreite

Die kommunizierten Bandbreiten von 1 Gbit/s, 10 Gbit/s und 25 Gbit/s werden als geteilte Best-Effort-Bandbreiten (Max.-Profilen) bereitgestellt, wobei im Download und Upload unter optimalen Bedingungen maximal ca. 900 Mbit/s, 8 Gbit/s bzw. 18 Gbit/s zu erwarten sind.

Der effektiv erreichte Wert im Down- bzw. Upstream kann durch die Anschlusstechnologie in der Wohneinheit reduziert werden. Ein wichtiger Punkt stellt die Qualität der Hausverkabelung für Glasfasernetz basierte Anschlüsse dar. Bei der Priorisierung des Datenverkehrs haben der Sprachverkehr und das FL1 TV oberste Priorität, während der Internetdatenverkehr tiefer eingestuft wird. Das bedeutet, dass die Bandbreite für das Internet bei gleichzeitigem Fernsehen, z.B. eines HD-Kanals, geringer sein kann als in der Beschreibung angegeben.

Unter <https://support.fl1.li/speedtest> können die maximale Bandbreite, Latenzzeiten sowie Verzögerungsschwankungen und Datenpaketverlusten bis zum Endgerät beim Benutzer gemessen werden. Im Access-Netz der Telecom Liechtenstein AG (vom IP-Feed bis zum Übergabepunkt im Haushalt des Kunden) liegen die durchschnittlichen Latenzzeiten unter 40 msec, sowie Verzögerungsschwankungen (jitter) unter 30 msec und Datenpaketverlusten kleiner als 0.5%.

### 2.3. Datenvolumen

Das Datenvolumen für den Internetdienst ist grundsätzlich frei und unbeschränkt. Telecom Liechtenstein AG bekennt sich zur [Netzneutralität](#). Telecom Liechtenstein AG behält sich jedoch das Recht vor, bei überdurchschnittlichem und unverhältnismässigem Datenvolumen, dem Kunden in geeigneter Weise mitzuteilen, sein Datenvolumen auf ein faires Mass zu reduzieren. Kommt der Kunde diesem Anliegen über längere Zeit nicht nach, behält sich Telecom Liechtenstein AG das Recht vor, eine Vereinbarung über einen Produktwechsel zu machen oder den Anschluss zu kündigen.

## 2.4. Rabatte auf die monatliche Grundgebühr

- ✓ **Kombinieren und Sparen:** In Kombination mit den Mobil-Produkten FL1 LIFE! und FL1 FREE! wird der Kombinieren & Sparen-Rabatt von CHF 10.00 pro Monat beim Internet-Abo abgezogen. Voraussetzung: Das Mobil-Produkt muss sich auf demselben Kundenkonto befinden wie das FL1 Internet. Ab 2 Internet-Abos wird ein Rabatt von CHF 5.- pro Monat abgezogen.
- ✓ **Young-Rabatt:** Für Benutzer bis zum vollendeten 30. Lebensjahr wird die monatliche Grundgebühr um CHF 10.- pro Monat rabattiert. Kumulierbar mit «Kombinieren und Sparen».
- ✓ **Malbun-Rabatt:** In Kombination mit einem Zweitanschluss in Liechtenstein ist das Internet für Malbun und Steg um 50% vergünstigt.

## 2.5. einmalige Kosten für die Inbetriebnahme

- ✓ CHF 89.00 einmalige Aktivierungsgebühr
- ✓ Weitere Kosten für optionale Dienstleistungen (Link: [Infos unter Servicegebühren](#)).

## 2.6. E-Mail-Adressen

Zum FL1 Internet Anschluss sind maximal 10 E-Mail-Adressen (xyz@fl1.li) integriert. Diese Adressen können mittels des integrierten Webmailzugriffs und/oder via eine Client-Software (z.B. Outlook) mittels POP3/IMAP4 benutzt werden. Pro Mailbox stehen 5 GB Speicherplatz zur Verfügung. Über den Webmail-Zugriff stehen verschiedene E-Mail-Funktionen wie E-Mail-Weiterleitung, automatische Antwort, Abwesenheitsmeldung etc. zur Verfügung.

Benötigt der Kunde darüber hinaus zusätzliche E-Mail-Adressen, kann das von FL1 Internet unabhängige Produkt „FL1 Mailbox“ bezogen werden (CHF 5.00 pro Monat).

## 2.7. Fixe öffentliche IP-Adresse (NAT)

- ✓ **Fixe öffentliche IP-Adresse (NAT)** CHF 15.00 monatlich

Bei FL1 Internet kann eine fixe IP-Adresse (kein IP-Netz) optional abonniert werden. So lassen sich z.B. Web Server, E-Mail Server oder eine Webcam direkt vom Internet her ansteuern. Die Einrichtung der fixen IP-Adresse auf der Kundenseite liegt in der Verantwortung des Kunden respektive des betrauten Netzwerk- oder EDV-Spezialisten.

## 2.8. FL1 Onlineschutz

FL1 Onlineschutz schützt das Endgerät des Kunden vor schädlichen Internetseiten, ohne das Surfverhalten einzuschränken. Es handelt sich bei diesem Zusatzpaket um eine cloudbasierte Security Lösung, die den Kunden beim Surfen im FL1 Netzwerk vor Gefahren schützt und verhindert, dass Bedrohungen wie Malware, Phishing, Botnets, Spamsites und andere technisch schädliche Homepages und Inhalte bis zu dem Endgerät gelangen.

Die Bedienung erfolgt über die Blockingpage (Bedienungsseite), die automatisch erscheint, sobald eine Gefahr droht. Details können unter [www.fl1.li/onlineschutz](http://www.fl1.li/onlineschutz) entnommen werden.

- ✓ CHF 0.00 monatlich (Deaktivierung bzw. Aktivierung ist jederzeit möglich)

### 3. LEISTUNGEN OPTION FL1 TV

---

#### 3.1. Monatliche Grundgebühr

	FL1 TV S	FL1 TV M	FL1 TV L
Zus. monatliche Grundgebühr	CHF 12.00	CHF 17.00	CHF 24.00
Speicherung Persönliche Aufnahmen	20 Stunden	200 Stunden	1'000 Stunden
Second-Screen-Stream (gleichzeitig)	1 Stream	3 Streams	5 Streams
Replay	7 Tage		
FL1 TV APP	10 Anmeldungen		
Set-Top-Box	1 STB inkludiert		
Urheberrechtsgebühren	Nicht Inkludiert		

- ✓ **Zusatzoption Werbefreies Replay** CHF 5.00 monatlich exkl. Urheberrechtsgebühren

Mit FL1 TV (Multiscreen IPTV-Produkt) sind sämtliche TV-Funktionen auf allen Geräten (Tablet, Smartphone) verfügbar. FL1 TV ist in den Ausprägungen S, M und L erhältlich und im FL1 Internet Produkt optional buchbar. Für den Anschluss des Fernsehgerätes kann eine Set-Top-Box gewählt werden, welche im Grundpaket bereits inbegriffen ist.

#### 3.2. Leistungsmerkmale Set-Top-Box (FL1 TV Box)

- ✓ **Zusätzliche Set-Top-Box** CHF 5.00 monatlich und einmalig CHF 89.00 (pro zusätzlicher Set-Top-Box). Die erste FL1 TV Box inklusive der Fernbedienung ist bei FL1 TV inbegriffen. Bei Bedarf können je nach Anschluss bis maximal 9 weitere Set-Top-Boxen zusätzlich gemietet werden. Die FL1 TV Box verfügt über einen HDMI-Anschluss für digitale Übertragung zum Fernsehgerät. Analoge Geräte via Scart werden nicht unterstützt. Für den Anschluss ans Internet empfiehlt Telecom Liechtenstein AG den Ethernetanschluss (LAN Port) zu verwenden. Dadurch wird die beste Qualität der Signalübertragung erreicht. Falls der Anschluss über Ethernet nicht möglich ist, kann die FL1 TV Box über WLAN angebunden werden.

#### 3.3. Zusätzliche inkludierte Funktionen FL1 TV

##### 3.3.1. FL1 TV Apps

FL1 TV ist auf dem Fernsehgerät, Smartphone oder Tablet mit vollem Funktionsumfang (live/time-shift/PVR) verfügbar.

- ✓ Als IPTV Service für den Fernseher (First Screen) über die FL1 TV Box
- ✓ Als App für Smartphones und Tablets (iPhone, iPad) mit iOS Betriebssystem
- ✓ Als App für Smartphones und Tablets mit Android-Betriebssystem
- ✓ Als TV Web
- ✓ Als Apple-TV-Box
- ✓ Als Amazon Fire TV
- ✓ Als SAMSUNG App auf Samsung Fernseher

### 3.3.1. Replay

Mit „Replay“ können die Programme von allen Sendern mit einer Verzögerung bis maximal 7 Tagen geschaut werden.

### 3.3.2. Live-Pause

Mit der Funktion „Live-Pause“ kann das laufende Programm unterbrochen und auf Knopfdruck wieder fortgesetzt werden.

### 3.3.3. Aufnahmen

Mit der Aufnahmefunktion ist es möglich, bis maximal 1'000 Stunden in einer Playlist aufzuzeichnen und zu jeder beliebigen Zeit abzuspielen. Die Aufzeichnungen (Einzelsendungen aber auch Serien) sind auf allen dem Account zugeordneten Geräten abrufbar. Es können mehrere Aufnahmen gleichzeitig gemacht bzw. geschaut werden.

### 3.3.4. Elektronischer Programm-Guide

Der elektronische Programm-Guide (EPG) verschafft einen Überblick über das aktuelle Fernsehabendprogramm. Auf diesem können Sendungen bis zu 7 Tagen zurück direkt abgerufen oder im Voraus zur Aufnahme programmiert werden.

### 3.3.5. Eigene Sendersortierung

Eine individuelle Liste mit den Lieblingsprogrammen kann erstellt werden. Diese sind auf allen Geräten verfügbar.

### 3.3.6. Teletext

Die Funktion 'Teletext' ist für die meisten Sender verfügbar.

## 3.4. Urheberrechtsgebühren

- ✓ **GT 1** CHF 2.52 monatlich FL1 TV
- ✓ **GT 12** CHF 2.15 monatlich FL1 TV | 7 Tage Replay (zeitversetztes Fernsehen)
- ✓ **GT 12 Top** CHF 6.49 monatlich FL1 TV

Die Beträge für die Urheberrechte von Filmen, Liedern, Radio- und Fernsehsendungen sind gesetzlich festgelegt. Sie werden vom schweizerischen Urheberrechtsgesetz geschützt. Es sieht vor, dass die Kabelnetzunternehmen diese Werke im Rahmen der Weiterleitung eines Programms zu ihren Kunden transportieren dürfen. Allerdings muss dafür eine so genannte urheberrechtliche Entschädigung bezahlt werden. FL1 leitet diese Beträge vollumfänglich der Verwertungsgesellschaft Suissimage weiter, welche das Geld an Künstler, Autoren, Interpreten, Sendeanstalten und andere auszahlt.

## 4. LEISTUNGEN FL1 FESTNETZANSCHLUSS

---

### 4.1. Monatliche Grundgebühr

FL1 Festnetz	Telefonie S
Monatliche Grundgebühr	CHF 5.00
Rufnummer	1 Rufnummer inkludiert

Die Telefonie über FL1 Internet ist nicht zu verwechseln mit Telefonie Anwendungen über das Internet wie z.B. MS Teams. Anwendungen wie MS Teams oder WhatsApp sind sogenannte Internet-Telefonie Anwendungen, also Sprachübertragung über das Internet – auf welchem technisch gar keine Qualität gewährleistet werden kann. Sprachverbindungen bei FL1 Internet hingegen, werden ab der Telecom Liechtenstein Zentrale über die herkömmlichen, d.h. für Sprachtelefonie reservierten Kanäle (G.711 Standards, entspricht ISDN) hergestellt. Bei FL1 Internet kann deshalb die gewohnt höchste Telefonie-Qualität gewährleistet werden. Pro Rufnummer sind drei gleichzeitige Verbindungen möglich.

Die Umstellung von bestehenden Telefonie- und Internetanschlüssen auf FL1 Internet ist möglich. Das bedeutet, bestehende Telefonnummern und in der Regel auch die dazu verwendeten Telefonapparate können weiterhin genutzt werden. Es können bis zu 3 weitere Festnetznummern optional aufgeschaltet werden. Neue Telefonnummern werden von Telecom Liechtenstein bei Bedarf zugeteilt.

- ✓ Preise Festnetz Telefonie über VoIP (Link: [Festnetz Gesprächstarife FL VoIP](#)).

### 4.2. Freiminuten

Freiminuten Pakete	Monatliche Grundgebühr
100 Freiminuten Liechtenstein Festnetz und Mobile	CHF 2.00
500 Freiminuten Liechtenstein Festnetz und Mobile	CHF 10.00
100 Freiminuten In- und Ausland Festnetz und Mobile	CHF 9.90
500 Freiminuten In- und Ausland Festnetz und Mobile	CHF 43.90

Beim FL1 Internet Produkt sind keine Gesprächsminuten inkludiert. Freiminuten können optional dazu gebucht werden. Nach Aufbrauchen der Minuten wird der reguläre Sprachtarif vergebührt.

- ✓ **Freiminuten Liechtenstein:** Freiminuten ins Festnetz und in Mobilnetze von Liechtenstein. Ausgeschlossen von den Freiminuten sind Verbindungen auf Mehrwertdienstnummern (z.B. 08xx und 09xx), Kurzzufnummern, Sonderdienstnummern, Auskunftsdienste.
- ✓ **In- und Ausland:** Ausgeschlossen von den Freiminuten sind Verbindungen auf Mehrwertdienstnummern (z.B. 08xx und 09xx), Kurzzufnummern, Sonderdienstnummern, Auskunftsdienste inkl. deren Weitervermittlungen und Verbindungen mit Cards. Länder der Ländergruppe 1: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Gibraltar, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Ungarn, Vatikanstadt, Zypern, Brasilien, China, Hongkong, Indien, Kanada, Mexiko, Singapur, Südkorea, Taiwan, USA, Vereinigtes Königreich.

## 5. BESONDERE BESTIMMUNGEN FL1 INTERNET

---

### 5.1. Weiterverkauf an Dritte

Ein Weiterverkauf der Dienstleistungen durch den Kunden an Dritte ist explizit ausgeschlossen.

### 5.2. Quality of Service (QoS)

QoS ist ein wesentlicher Bestandteil einer konvergenten Infrastruktur für Sprache, Daten und Multimedia. Durch die verwendeten QoS Priorisierungsmechanismen im VoIP Network der Telecom Liechtenstein und in den von Telecom Liechtenstein gelieferten Endgeräten (Router und Apparate) können selbst grösste Datenmengen im IP-Netzwerk die Sprachübertragung bei VoIP-Telefonie Anwendungen nicht beeinflussen.

Damit die Sprachqualität über das Internet garantiert werden kann, muss die Infrastruktur des Kunden (Firewall, LAN-Komponenten, etc.) ebenfalls die Priorisierung der Sprache unterstützen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, dass die QoS-Merkmale eingehalten werden.

### 5.3. Notfallnummern

Beschränkte Erreichbarkeit von Notrufdiensten bei nomadischem Gebrauch von VoIP.

Nur am Standort der vertraglich festgelegten Standortadresse (gemäss Bestellformular) ist der Zugang zu den bekannten Notrufnummern wie Polizei, Feuerwehr, Sanität und Rettungsdienste analog der herkömmlichen Telefonie gewährleistet.

Eine korrekte Leitweglenkung der Notrufe (korrekte Leitung auf die zuständige Notrufzentrale in Abhängigkeit des Standortes des Anrufenden) ist auf Grund der nomadischen Nutzungsmöglichkeit (Telefonie über mobile Endgeräte ohne lokalisierbaren Standort) von VoIP nicht möglich.

Beispiel: Wenn Sie in Liechtenstein wohnen und in Zürich über Ihren Laptop via VoIP oder mit dem dort vorübergehend angeschlossenen IP-Telefon einen Notruf auslösen, klingelt das Telefon in der Liechtensteiner Notrufzentrale und nicht in Zürich.

Telecom Liechtenstein empfiehlt, im Falle eines Notrufes ausserhalb der Standortadresse ein dafür verfügbares Kommunikationsmittel zu verwenden, z.B. Mobiltelefon, anderes Festnetztelefon.

### 5.4. Router

Der FL1 Router ist Eigentum der Telecom Liechtenstein. Wird der Vertrag beendet, muss der FL1 Router der Telecom Liechtenstein zurückgegeben werden. Wird der Router nicht innert 30 Tagen nach Kündigung zurückgegeben, wird dem Kunden der Betrag von CHF 250.00 inkl. MwSt. in Rechnung gestellt. Bei Rückgabe eines defekten oder unsachgemäss behandelten FL1 Router behält sich Telecom Liechtenstein das Recht vor, einen Unkostenbeitrag von CHF 100.00 bis CHF 250.00 inkl. MwSt. in Rechnung zu stellen.

## 5.5. Faxverbindungen

Das für „Faxverbindungen über IP“ definierte Verbindungsprotokoll T38 wird unterstützt und Faxverbindungen auf den ab-Schnittstellen des Routers oder der ATA-Box funktionieren in der Regel einwandfrei. In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass Faxverbindungen in gewisse Länder nicht hergestellt werden können.

Als Alternative zu einem physikalischen Gerät kann die Faxkommunikation mit der im Netzwerk der Telecom Liechtenstein integrierter Faxbox realisiert werden. Nach Empfang einer Faxnachricht wird eine PDF- oder TIFF-Datei generiert, welches umgehend an vordefinierte E-Mail-Adressen gesendet wird.

## 5.6. Nutzungseinschränkungen

Folgende Anwendungen oder Endgeräte werden von FL1 Internet bzw. dem FL1 Router nicht oder nur bedingt unterstützt:

- SMT (System-Mannschaftsalarmierung über Telefon, z.B. für das automatisierte Aufbieten von Feuerwehrmitgliedern). Eine Rücksprache mit verantwortlichen Personen bezüglich der angewendeten Alarmierung wird empfohlen.
- Alarmanlagen und Telealarm (Cerberus, Alarmleitungen zur Polizei).
- Kassen- bzw. Cardterminals (EFTPOS Terminals von SIX-Telekurs etc.) Hinweis: Cardterminals welche direkt über eine Ethernet-Schnittstelle (TCP/IP) angeschlossen werden können, funktionieren mit FL1 Internet einwandfrei.
- Andere Modem-Anwendungen (Datenübertragung über analoge oder ISDN Modem, z.B. für Messwerte).
- Steuerungs- und Überwachungsanwendung (Kraftwerksteuerungen, Sirenenfernsteuerungen, Nottelefone in Aufzügen/Lift).
- Impulsgebührenmelder und Gebührendatenerfassungen z.B. in Hotels: Es werden keine Gebührenimpulse gesendet.
- Anschluss von Telefon-Apparaten mit Impulswahl (z.B. Telefone mit Wählscheibe).
- Kassierstationen (Publifone).
- Betreiben der FL1 Internet Router im Bridgемodus bzw. der Einsatz von nach gelagerten Firewalls, welche eine PPP-Verbindung aufbauen.
- T38 Protokoll bei Faxgeräten (Fax über Internet) – das Funktionieren eines Faxgerätes kann über FL1 Internet nicht garantiert werden.

Für sicherheitsrelevante Anschlüsse wie z.B. Alarm- und Feuermeldeanlagen empfiehlt Telecom Liechtenstein eine Lösung über Mobilfunk zu realisieren.

## 5.7. Servicelevel FL1 Internet

Für das Produkt FL1 Internet gilt Service Level Agreement 1. Die detaillierten Beschreibungen und die entsprechenden Zeiten sind im Dokument „[SLA Service Beschreibung Retail](#)“ der Telecom Liechtenstein geregelt.

## 5.8. Massnahmen als Reaktion auf Sicherheitsbedrohungen

Zur Gewährleistung der Sicherheit und Integrität unserer Netze und Dienste ist Telecom Liechtenstein AG berechtigt, folgende Massnahmen zu setzen, soweit sie zur Abwehr oder Behebung eines Sicherheitsvorfalls, -bedrohung oder -lücke erforderlich und verhältnismässig sind:

- Vorübergehende Sperre oder Einschränkung einzelner Dienste, Ports, Protokolle oder Rufnummern
- Filterung, Blockierung oder Umleitung von Datenverkehr zur Abwehr von Schadsoftware, Spam oder DoS-Attacken
- Geschwindigkeitsdrosselung zur Sicherung der Netzstabilität bei aussergewöhnlicher Last
- Sperrung oder Austausch kompromittierter Endgeräte/SIM-Karten sowie verpflichtende Software-/Firmware-Updates
- Zurücksetzung von Zugangsdaten oder Aktivierung mehrstufiger Authentifizierung
- Aktivierung erweiterter Monitoring- und Analysesysteme ausschliesslich zum Zweck der Gefahrenabwehr
- Information betroffener Endnutzer, einschlägiger CERTs und zuständiger Behörden

## 5.9. Qualität in punkto Latenz, Verzögerungsschwankung und Datenpaketverlust

Im Access-Netz der Telecom Liechtenstein AG werden folgende Werte im Access-Netz der Telecom Liechtenstein garantiert:

- Latenz: < 40 msec
- Verzögerungsschwankung: < 30 msec
- Datenpaketverlust: < 0.5%