
Verordnung über die Überwachung des Post- und Fernmeldeverkehrs

(VÜPF)

Änderung vom ...2011

*Der Schweizerische Bundesrat
verordnet:*

I

Die Verordnung vom 31. Oktober 2001¹ über die Überwachung des Post- und Fernmeldeverkehrs wird wie folgt geändert:

Art. 1 Abs. 2 Bst. e

² Sie gilt für:

- e. *Betrifft nur den französischen Text.*

Art. 2 Begriffe und Abkürzungen

Die in dieser Verordnung verwendeten Begriffe und Abkürzungen sind im Anhang definiert.

Art. 8 Abs. 1

¹ Der Dienst errichtet und betreibt ein Verarbeitungszentrum für die Daten aus der Überwachung des Fernmeldeverkehrs und der Kommunikation im Internet.

Art. 9 Abs. 2

² Die Anbieterinnen von Post- oder Fernmeldediensten folgen den Anweisungen des Dienstes für die Datensicherheit bezüglich der Übertragung der Überwachungsdaten.

¹ SR 780.11

Sie sind für die Datensicherheit bis zum Übergabepunkt der Daten an den Dienst verantwortlich.

Art. 11 Bst. d

Die beim Dienst eingereichte Überwachungsanordnung muss die folgenden Angaben enthalten:

d. im Fall von Personen, die einem Berufsgeheimnis nach Artikel 271 Absatz 1 der Strafprozessordnung² (StPO) unterstehen: einen Vermerk über diese Besonderheit;

Gliederungstitel vor Art. 15

**4. Abschnitt:
Überwachung der Telefondienste**

Art. 15 Abs. 1 Bst. d und i Ziff. 2

¹ Die beim Dienst eingereichte Überwachungsanordnung muss die folgenden Angaben enthalten:

- d. im Fall von Personen, die einem Berufsgeheimnis nach Artikel 271 Absatz 1 der Strafprozessordnung³ (StPO) unterstehen: einen Vermerk über diese Besonderheit;
- i. wenn nötig, die Anträge:
 - 2. auf die allgemeine Genehmigung für die Überwachung von mehreren Anschlüssen ohne Genehmigung im Einzelfall (Artikel 272 Absätze 2 und 3 StPO)⁴, und

Art. 16 Überwachungstypen (Echtzeit und rückwirkend)

Folgende Überwachungstypen können angeordnet werden:

- a. die Übertragung des Fernmeldeverkehrs (Echtzeit-Überwachung der Nutzinformationen);
- b. bei Mobiltelefonie: die Bestimmung und die periodische Übertragung des Zell-Identifikators (Cell ID), des Standortes und der Hauptstrahlungsrichtung der Antenne, mit der das Endgerät der überwachten Person momentan verbunden ist (Echtzeit-Überwachung);
- c. die Bereitstellung und die simultane oder periodische Übertragung folgender Angaben, selbst wenn es nicht zum Aufbau einer Kommunikation kommt, (Echtzeit-Überwachung):

² SR 312.0

³ SR 312.0

⁴ SR 312.0

1. die verfügbaren Adressierungselemente (Rufnummern der abgehenden und ankommenden Kommunikationsvorgänge),
 2. die tatsächliche bekannte Zielrufnummer und die zwischengeschalteten verfügbaren Rufnummern, falls der Anruf um- oder weitergeleitet wurde,
 3. die erzeugten Signale, einschliesslich der Zeichengabe für den Bereitschaftszustand, die Parameter der Fernmeldeanlagen (z. B. SIM-Nummer, IMSI-Nummer, IMEI-Nummer) und die erzeugten Signale für die Aktivierung von Konferenzschaltung oder Anrufumleitung,
 4. bei Mobiltelefonie: den Zell-Identifikator (Cell ID), den Standort und die Hauptstrahlungsrichtung der Antenne, mit der das Endgerät der überwachten Person zum Zeitpunkt der Kommunikation verbunden ist,
 5. das Datum, die Zeit und die Dauer der Verbindung;
- d. die Lieferung folgender Daten, wenn es zum Aufbau einer Kommunikation gekommen ist (rückwirkende Überwachung):
1. die verfügbaren Adressierungselemente (Rufnummern der abgehenden und eingehenden Kommunikationsvorgänge, sofern diese der Fernmeldedienstanbieterin bekannt sind),
 2. die Kommunikationsparameter des Endgerätes der Mobiltelefonie und die Parameter zur Teilnehmeridentifikation (wie die SIM-Nummer, die IMSI-Nummer und die IMEI-Nummer),
 3. bei Mobiltelefonie: den Zell-Identifikator (Cell ID), den Standort und die Hauptstrahlungsrichtung der Antenne, mit der das Endgerät der überwachten Person zum Zeitpunkt der Kommunikation verbunden ist,
 4. das Datum, die Zeit und die Dauer der Verbindung;
- e. der Antennensuchlauf: zur rückwirkenden Eruiierung aller an einem bestimmten Standort angefallenen mobilen Kommunikationsvorgänge während eines bestimmten Zeitraumes, wenn es zum Aufbau einer Kommunikation gekommen ist.

Art. 16a Suche und Rettung vermisster Personen

Für die Suche und Rettung vermisster Personen gemäss Artikel 3 BÜPF⁵ können nur die folgenden Überwachungstypen angeordnet werden:

- a. die Überwachungstypen nach Artikel 16 Buchstaben b, c und d,
- b. soweit möglich die Bestimmung der letzten aktiven Position des mobilen Endgerätes der vermissten Person und die Lieferung aller zur Standortbestimmung notwendigen Angaben, wie:
 1. Zell-Identifikator (Cell ID),
 2. Standort,

⁵ SR 780.1

3. Hauptstrahlungsrichtung und Frequenzband der Antenne der Mobiltelefonie.

Art. 16b Überwachungsmaßnahmen mit Auslandsbezug

¹ Ziel der Überwachungsmaßnahmen nach Artikel 16 Buchstabe a, Buchstabe c Ziffern 1, 2, 3 und 5 und Buchstabe d Ziffern 1, 2 und 4 kann jedes Adressierungselement sein, unabhängig vom Standort des Endgeräts, von der Landeskennzahl der Rufnummer und von der Netzzugehörigkeit.

² Ziel der Überwachungsmaßnahmen nach Artikel 16 Buchstabe a, Buchstabe b, Buchstabe c Ziffer 4 und Buchstabe d Ziffer 3 und nach Artikel 16a kann auch ein ausländisches Adressierungselement sein, welches sich im Netzwerk einer schweizerischen Fernmeldedienstanbieterin befindet.

Art. 17 Abs. 2, 4, 5, 6 und 7

² Wenn der Dienst feststellt, dass die angeordnete Überwachung den Anschluss von Trägerinnen und Trägern von Berufsgeheimnissen betrifft, ohne dass Vorkehren nach Artikel 271 Absatz 1 der Strafprozessordnung ⁶ (StPO) angeordnet worden sind, so zeichnet der Dienst den Fernmeldeverkehr auf und benachrichtigt die Genehmigungsbehörde.

⁴ Sie leitet dem Dienst auf Verlangen die Daten zu. Der Dienst regelt in seinen Richtlinien nach Anhörung der Anbieterinnen die Spezifikationen dieser Zuleitung unter Berücksichtigung der Standards des Europäischen Institutes für Telekommunikationsnormen (ETSI).

⁵ Bei Überwachungsmaßnahmen, die nicht explizit in dieser Verordnung aufgeführt sind, stellt sie dem Dienst jene Schnittstellen zur Verfügung, von denen aus der Fernmeldeverkehr der überwachten Person in Echtzeit und permanent zum Verarbeitungszentrum übertragen werden kann. Der Dienst regelt die Überwachungsmodalitäten im Einzelfall.

⁶ Ist infolge technischer oder anderer Pannen eine Anbieterin von Fernmeldediensten vorübergehend nicht in der Lage, ihre Pflichten bei aktiven Überwachungen oder zum Vollzug neuer Überwachungsanordnungen wahrzunehmen, muss sie dies dem Dienst unverzüglich mitteilen. Die Verkehrsdaten, welche nicht dem Dienst übertragen werden konnten, sind nachzuliefern.

⁷ Die Überwachung ist so durchzuführen, dass weder die überwachte Person noch andere Teilnehmerinnen und Teilnehmer davon Kenntnis erhalten. Sie ist so zu planen, dass eine unbefugte oder unsachgemässe Verwendung der erfassten Informationen verhindert wird.

⁶ SR 312.0

Art. 18 Abs. 3, 7 und 8

³ Jede Anbieterin von Fernmeldediensten muss sicherstellen, dass sie die Überwachungsanordnungen auch ausserhalb der Dienstzeit entgegennehmen und so rasch wie möglich ausführen kann. Sie meldet dem Dienst schriftlich die Kontaktangaben der verantwortlichen Personen.

⁷ Zur Überprüfung der Überwachungsbereitschaft haben die Anbieterinnen von Fernmeldediensten dem Dienst die Benutzung ihrer Fernmeldedienste unentgeltlich zu gewähren.

⁸ Wenn nötig, unterstützen die Anbieterinnen von Fernmeldediensten den Dienst, um sicherzustellen, dass die übermittelten Überwachungsdaten tatsächlich mit dem Fernmeldeverkehr der überwachten Personen übereinstimmen.

Gliederungstitel vor Art. 23

6. Abschnitt: Überwachung des Internets

Art. 23 Bst. d, f und g

Die beim Dienst eingereichte Überwachungsanordnung muss die folgenden Angaben enthalten:

- d. im Fall von Personen, die einem Berufsgeheimnis nach Artikel 271 Absatz 1 der Strafprozessordnung⁷ (StPO) unterliegen: einen Vermerk über diese Besonderheit;
- f. *Betrifft nur den französischen Text.*
- g. die angeordneten Überwachungstypen, einschliesslich:
 1. der bekannten Adressierungselemente (E-Mail-, elektronische Postfach-, Rechner- und IP-Adresse, Benutzername, MAC-Adresse, E.164-Nummer, SIP URI, IMSI-Nummer, IMEI-Nummer usw.),
 2. der bekannten Anmeldungsdaten (Log-in),
 3. der Bewilligung einer Direktschaltung,
 4. der Anträge von zusätzlichen Vorkehrungen zum Schutz nicht beteiligter Benutzerinnen und Benutzer;

Art. 24 Überwachbare Internetzugänge und Anwendungen

¹ Folgende Internetzugänge können überwacht werden:

- a. Zugang über eine Telefonverbindung;
- b. Breitbandzugang (xDSL, Kabelmodem usw.);

⁷ SR 312.0

- c. Zugang über ein Mobilfunknetz (GSM, GPRS, UMTS, LTE usw.);
- d. kabelloser Zugang (Wi-Fi, Wimax, WLL usw.);
- e. andere Zugänge zum Netz via OSI-Schicht 2 (z.B. Ethernet et über FTTH-Zugang);
- f. andere Zugänge zum Netz via OSI-Schicht 3 (z.B. VPN-Zugang).

² Folgende Anwendungen können überwacht werden:

- a. synchrone und asynchrone elektronische Postdienste (Instant Messaging, E-Mail usw.);
- b. Multimediadienste (VoIP, Audio- und Videoübertragungen usw.).

Art. 24a Überwachungstypen (Echtzeit)

Als Echtzeitüberwachung können folgende Überwachungstypen angeordnet werden:

- a. die Übermittlung sämtlicher Daten, die über den überwachten Zugang gesendet oder empfangen werden;
- b. die Bereitstellung und die simultane oder periodische Übermittlung der folgenden Auskünfte über den Internetzugang:
 1. das Datum und die Uhrzeit, zu der die Datenverbindung hergestellt und getrennt wird,
 2. die Art der Datenverbindung oder des Anschlusses,
 3. die verwendeten Anmeldungsdaten (Log-in),
 4. die verfügbaren Adressierungselemente, insbesondere des Ursprungs der Kommunikation,
 5. die Kommunikationsparameter der Endgeräte und die Parameter zur Teilnehmeridentifikation (MAC-Adresse, IMEI-Nummer, IMSI-Nummer usw.),
 6. bei Zugang über ein Mobilfunknetz: die Bestimmung und die periodische Übertragung des Zell-Identifikators (Cell ID), des Standortes und der Hauptstrahlungsrichtung der Antenne, mit der das Endgerät der überwachten Person momentan verbunden ist,
 7. die technischen Änderungen, die während der Verbindung stattfinden, und ihre Ursachen, falls bekannt;
- c. die Übermittlung der Nutzinformationen, die über die überwachte Anwendung gesendet oder empfangen werden;
- d. die Bereitstellung und die simultane oder periodische Übermittlung folgender Angaben über die überwachte Anwendung:
 1. das Datum und die Uhrzeit der Kommunikation (Beginn und Ende),
 2. die verfügbaren Adressierungselemente, insbesondere diejenigen des Ursprungs und des Ziels der Kommunikation,
 3. die verwendeten Anmeldungsdaten (Log-in),

4. bei der Überwachung von E-Mail-Verkehr: die Umschlaginformationen gemäss SMTP-Protokoll,
5. die anderen verfügbaren Kommunikationsparameter,
6. die technischen Änderungen während der Kommunikation und ihre Ursachen, falls bekannt.

Art. 24b Überwachungstypen (rückwirkend)

Als rückwirkende Überwachung können folgende Überwachungstypen angeordnet werden:

- a. die Übermittlung der folgenden Angaben über den überwachten Zugang:
 1. das Datum und die Uhrzeit, zu der die Datenverbindung hergestellt und getrennt wurde,
 2. die Art der Datenverbindung oder des Anschlusses,
 3. die verwendeten Anmeldungsdaten (Log-in),
 4. die verfügbaren Adressierungselemente, insbesondere des Ursprungs der Kommunikation,
 5. die Kommunikationsparameter der Endgeräte und die Parameter zur Teilnehmeridentifikation (MAC-Adresse, IMEI-Nummer, IMSI-Nummer usw.),
 6. bei Zugang über ein Mobilfunknetz: den Zell-Identifikator (Cell ID), den Standort und die Hauptstrahlungsrichtung der Antenne, mit der das Endgerät der überwachten Person zum Zeitpunkt der Kommunikation verbunden ist,
- b. die Übermittlung der folgenden Angaben bei Versand oder Empfang von Meldungen durch einen asynchronen elektronischen Postdienst:
 1. das Datum und die Uhrzeit des Versands oder des Empfangs von Mitteilungen bei der Internet-Anbieterin,
 2. bei der Überwachung von E-Mail-Verkehr: die Umschlaginformationen nach SMTP-Protokoll,
 3. die IP-Adressen der sendenden und empfangenden Fernmeldeanlagen der asynchronen elektronischen Postdienste,
 4. die anderen verfügbaren Adressierungselemente.

Art. 24c Überwachungsmassnahmen mit Auslandsbezug

Ziel der Überwachungsmassnahmen nach Artikel 24a Buchstaben a und b und 24b Buchstabe a können auch Anschlüsse nach Artikel 24 Absatz 1 Buchstaben c und d sein, die ein ausländisches Adressierungselement haben, welches sich im Netzwerk einer schweizerischen Fernmeldediensteanbieterin befindet.

Art. 25 Durchführung der Überwachung

¹ Der Dienst bestimmt im Einzelfall:

- a. die technischen und organisatorischen Massnahmen für die Durchführung der Überwachung, wenn nötig im Einvernehmen mit der anordnenden Behörde;
- b. die zu verwendenden Datenträger, die Art und Weise der Übermittlung und die zulässigen Datenformate, wenn nötig nach Anhörung der Internet-Anbieterin.

² Wenn der Dienst feststellt, dass die angeordnete Überwachung Trägerinnen und Träger von Berufsgeheimnissen betrifft, ohne dass Vorkehren nach Artikel 271 Absatz 1 der Strafprozessordnung⁸ (StPO) angeordnet worden sind, zeichnet der Dienst die Daten auf und benachrichtigt die Genehmigungsbehörde.

³ Die Internet-Anbieterinnen melden dem Dienst die Ausführung der angeordneten Massnahmen.

⁴ Sie leiten dem Dienst auf Verlangen die Daten zu. Der Dienst regelt in seinen Richtlinien nach Anhörung der Anbieterinnen die Spezifikation dieser Zuleitung unter Berücksichtigung der Standards des Europäischen Institutes für Telekommunikationsnormen (ETSI).

⁵ Bei Überwachungsmaßnahmen, die nicht explizit in dieser Verordnung aufgeführt sind, stellen sie dem Dienst jene Schnittstellen zur Verfügung, von denen aus der Fernmeldeverkehr der überwachten Person in Echtzeit und permanent zum Verarbeitungszentrum übertragen werden kann. Der Dienst regelt die Überwachungsmodalitäten im Einzelfall.

⁶ Ist infolge technischer oder anderer Ursachen eine Internet-Anbieterin vorübergehend nicht in der Lage, ihre Pflichten bei Echtzeit-Überwachungen oder zum Vollzug neuer Überwachungsanordnungen wahrzunehmen, muss sie es dem Dienst unverzüglich mitteilen. Die Verkehrsdaten, welche nicht dem Dienst übertragen werden konnten, sind nachzuliefern.

⁷ Die Überwachung ist so durchzuführen, dass weder die überwachte Person noch andere Teilnehmerinnen und Teilnehmer davon Kenntnis erhalten. Sie ist so zu planen, dass eine unbefugte oder unsachgemässe Verwendung der erfassten Informationen verhindert wird.

Art. 26 Pflichten der Internet-Anbieterinnen

¹ Jede Internet-Anbieterin muss in der Lage sein, die Überwachungstypen nach diesem Abschnitt auszuführen, die durch sie angebotene Dienste betreffen.

² Die Überwachung des Fernmeldeverkehrs ist von der Aufnahme des Kundenbetriebes eines Internet-Dienstes an sicherzustellen.

³ Jede Internet-Anbieterin muss sicherstellen, dass sie die Überwachungsanordnungen auch ausserhalb ihrer Bürozeiten empfangen und so rasch wie möglich ausführen.

⁸ SR 312.0

ren kann. Sie meldet dem Dienst schriftlich die Kontaktangaben der verantwortlichen Personen.

⁴ Sie hat zu gewährleisten, dass sie innerhalb des durch die Überwachungsanordnung bestimmten Zeitraumes die Überwachung des gesamten über ihre eigene Infrastruktur geführten und den Überwachungen gemäss Artikel 24 - 24c unterliegenden Internetverkehrs ermöglicht wird, der von der Überwachungsanordnung erfasst ist.

⁵ Der Dienst kann die Internet-Anbieterinnen zur Zusammenarbeit verpflichten, um die Überwachung des Fernmeldeverkehrs zu vollziehen, der durch mehr als ein Netzwerk führt.

⁶ Zur Überprüfung der Überwachungsbereitschaft haben die Internet-Anbieterinnen dem Dienst die Benutzung ihrer Dienste unentgeltlich zu gewähren.

⁷ Wenn nötig, unterstützen die Internet-Anbieterinnen den Dienst, um sicherzustellen, dass die übermittelten Überwachungsdaten tatsächlich mit dem Fernmeldeverkehr der überwachten Personen übereinstimmen.

Art. 27 Abs. 1 und Abs. 2

¹ Die zuständige Internet-Anbieterin übermittelt dem Dienst auf Anfrage folgende Angaben:

- a. bei IP-Adressen: die Art des Anschlusses, das Datum und die Uhrzeit der Zuteilung oder das Datum und die Uhrzeit des Anfanges und gegebenenfalls des Endes des Zuteilungszeitraumes, den Namen, die Adresse, die Anmeldungsdaten (Log-in) und, soweit bekannt, den Beruf der Teilnehmerin oder des Teilnehmers, sowie weitere IP-Adressen, die die Internet-Anbieterin dieser oder diesem zugeteilt hat;
- b. *Betrifft nur den französischen Text.*
- c. bei elektronischen Postdiensten, sofern sie von den Internet-Anbieterinnen zur Nutzung durch Kunden eingerichtet sind: soweit bekannt, den Namen, die Adresse und den Beruf der Teilnehmerin oder des Teilnehmers.

² *Betrifft nur den französischen Text.*

II

Diese Änderung tritt am ... 2011 in Kraft.

2011

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Die Bundespräsidentin: Micheline Calmy-Rey

Die Bundeskanzlerin: Corina Casanova

Begriffe und Abkürzungen

1. *Internet-Anbieterin*: Fernmeldediensteanbieterin oder der Teil einer Fernmeldediensteanbieterin, die der Öffentlichkeit fernmeldetechnische Übertragungen von Informationen auf der Basis der IP-Technologien (Netzprotokoll im Internet [Internet Protocol]) unter Verwendung von IP-Adressen anbietet;
2. *Betreiberinnen von internen Fernmeldenetzen oder Hauszentralen*: die Personen, die über die Beschaffung, die Erstellung und den Betrieb dieser Einrichtungen entscheiden;
3. *Echtzeit-Überwachung*: das Abfangen in Echtzeit und die simultane, leicht verzögerte oder periodische Übertragung der Post- oder Fernmeldeverkehrsdaten, inklusive der Nutzinformationen, durch die Anbieterinnen von Post- oder Fernmeldediensten gemäss den Angaben der Überwachungsanordnung;
4. *rückwirkende Überwachung*: die Herausgabe der Verkehrs- und Rechnungsdaten der zurückliegenden sechs Monate durch die Anbieterinnen von Post- oder Fernmeldediensten;
5. *Direktschaltung*: direkte Übertragung des Fernmeldeverkehrs der überwachten Person vom Dienst an die anordnende Behörde;
6. *Nutzinformationen*: der Anteil des zu überwachenden Fernmeldeverkehrs, welcher die zwischen Benutzenden bzw. zwischen deren Endeinrichtungen ausgetauschten Informationen (z.B. Laute, Telefax, E-Mails und Daten) enthält;
7. *Verkehrs- und Rechnungsdaten*: die Informationen, die von der Anbieterin über den Post- oder Fernmeldeverkehr von Teilnehmerinnen und Teilnehmern aufgezeichnet werden, um die Tatsache der Postsendung oder der Kommunikation und die Rechnungsstellung zu belegen;
8. *Adressierungselemente*: Kommunikationsparameter sowie Nummerierungselemente, wie Kennzahlen, Rufnummern und Kurznummern (Art. 3 Bst. f des Fernmeldegesetzes vom 30. April 1997⁹ - FMG);
9. *Kommunikationsparameter*: die Elemente zur Identifikation von Personen, Computerprozessen, Maschinen, Geräten oder Fernmeldeanlagen, die an einem fernmeldetechnischen Kommunikationsvorgang beteiligt sind (Art. 3 Bst. g FMG);

⁹ SR 784.10

10. *E.164-Nummer*: Adressierungselement des Nummerierungsplans E.164 (vgl. das 2. Kapitel der Verordnung vom 6. Oktober 1997 über die Adressierungselemente im Fernmeldebereich¹⁰-AEFV);
11. *IMEI-Nummer* (IMEI: International Mobile Equipment Identity): internationale Nummer zur Identifizierung von Mobiltelefonie-Geräten;
12. *IMSI-Nummer* (IMSI: International Mobile Subscribers Identity): internationale Nummer, die zur Identifikation der Teilnehmerin oder des Teilnehmers in einem Mobilfunknetz dient;
13. *IP-Adresse* (Internet-Protokoll-Adresse): Adresse, die alle verbundenen Geräte in einem Informatiknetzwerk identifiziert, die das Internet-Protokoll benutzen;
14. *MAC-Adresse* (Media Access Control Address) : Hardware-Adresse, die in einer Netzwerkkarte- oder einem Netzwerkadapter hinterlegt ist und als eindeutige Adresse auf der Ebene der Sicherungsschicht gebraucht wird (OSI-Schicht 2);
15. *URI* (Uniform Resource Identifier): Identifikator einer Ressource im Internet (Webseiten, Dateien, Webservices, SIP-Adresse usw.);
16. *SIM-Nummer* (SIM: Subscriber Identity Module): Serien-Nummer der SIM Karte, die die Karte eindeutig identifiziert;
17. *Cell ID*: unveränderter Zell-Identifikator (Cell Global Identification) der Mobiltelefonie;
18. *Umschlaginformationen*: Adressierungselemente, die den Datagrammen eines E-Mail angehängt werden;
19. *Kopf-Informationen*: Informationen, die dem Inhalt einer Meldung vorangestellt sind;
20. *Dial-up*: Einwahl-Internetzugang über Telefonverbindungen (Analog-Modem oder ISDN);
21. *DSL* (Digital Subscriber Line): Breitband-Internetzugang mittels Bitübertragungsschicht auf einer Teilnehmeranschlussleitung, der einen hohen Datenfluss erlaubt;
22. *xDSL*: Gruppe von Techniken, die mit der DSL-Technologie verwandt sind. Der Buchstabe «x» steht für diverse Abkürzungen, mit denen die verschiedenen DSL-Technologien bezeichnet werden;
23. *FTTH* (Fiber To The Home): Glasfaserleitung bis zur Wohnung des Teilnehmers;
24. *Kabelmodem*: Modemtyp, der es erlaubt, sich mit dem Internet über ein Kabelfernsehnetz zu verbinden;

¹⁰ SR 784.104

25. *SIM-Karte* (SIM Subscriber Identity Module): Chipkarte, die zur Identifikation der Teilnehmerin oder des Teilnehmers in einem Mobilfunknetz dient;
26. *Prepaid SIM-Karte*: SIM-Karte, bei welcher die Kundenbeziehung für Mobiltelefone nicht über ein Abonnementsverhältnis aufgenommen wird;
27. *GPRS* (General Packet Radio Service): Mobiltelefoniedienst, der die paketvermittelte Datenübertragung über GSM erlaubt;
28. *GSM* (Global System for Mobile Communications): Standard der zweiten Mobilfunk-Generation;
29. *UMTS* (Universal Mobile Telecommunications System): Standard der dritten Mobilfunk-Generation;
30. *LTE* (Long Term Evolution): Standard der vierten Mobilfunk-Generation;
31. *OSI-Referenzmodell* (Open Systems Interconnection): Modell nach ISO-Norm 7498, welches zur Beschreibung offener Kommunikationsarchitekturen in Computernetzen dient;
32. *OSI-Schicht 2*: Sicherungsschicht (engl. Data Link Layer) nach dem OSI-Referenzmodell;
33. *OSI-Schicht 3*: Vermittlungsschicht (engl. Network Layer) nach dem OSI-Referenzmodell;
34. *Ethernet*: Familie von Netzwerktechnologien der OSI-Schichten 1 und 2 auf der Basis der IEEE-Norm 802.3;
35. *SIP* (Session Initiation Protocol): standardisiertes Signalisierungs-Protokoll der IETF für die Steuerung von IP-Telefonie und Multimediakommunikation (Sprache, Audio, Video, Fax usw.);
36. *SMTP* (Simple Mail Transfer Protocol): Protokoll für die Übermittlung von E-Mail in Computernetzen;
37. *Instant Messaging (sofortige Nachrichtenübermittlung)*: synchrone Echtzeitkommunikation zwischen zwei oder mehr Teilnehmern. Es gibt eine Vielzahl von Instant Messaging Diensten und es werden zum Teil proprietäre Protokolle verwendet. Neben Textnachrichten können häufig auch Multimedia-Inhalte übertragen werden.
38. *VoIP (Voice over IP auch IP-Telefonie oder Internet-Telefonie)*: Technik, die es erlaubt, über das IP Protokoll zu telefonieren;
39. *VPN (Virtual Private Network)*: ein virtuelles Computernetz mit gekapselter Datenübertragung zwischen 2 oder mehr vernetzten Geräten;
40. *Wi-Fi*: Standard für kabellose Netzwerke nach der IEEE-Norm 802.11;
41. *Wimax (Worldwide Interoperability for Microwave Access)*: Standard für kabellose Netzwerke nach der IEEE-Norm 802.16;
42. *WLL (Wireless Local Loop)*: drahtloser Teilnehmeranschluss, der eine Alternative zum leitungsgebundenen Anschlussnetz darstellt;

-
43. *IEEE* (Institute of Electrical and Electronics Engineers): gemeinnützige Organisation, die die Veröffentlichung der Normen, die von den Mitgliedern der Organisation verfasst werden, sicherstellt;
 44. *IETF* (Internet Engineering Task Force): internationale, informelle Organisation, die die meisten Internetstandards erarbeitet;
 45. *ISO* (International Organization for Standardization): weltweite Organisation für die Erarbeitung und Veröffentlichung internationaler Normen;
 46. *ITU* (International Telecommunication Union): internationale Organisation der Vereinten Nationen, die sich dem Wachstum und der nachhaltigen Entwicklung von Telekommunikations- und Informationstechnologie widmet;
 47. *ITU-T*: Bereich der ITU, der Empfehlungen im Bereich der Telekommunikationsstandardisierung herausgibt;