

# Schnittstellenbeschreibung nach §5 FTEG

## Veröffentlichung der Netzzugangsschnittstellen

### 1 Telefonie

#### 1.1 Analog-Anschluss

Gemäß den technischen Richtlinien der Deutschen Telekom AG 1 TR 100 und 1 TR 110-1 im Frequenzband von 300 bis 3400 Hz.

#### 1.2 ISDN-Anschluss

Gemäß den technischen Richtlinien der Deutschen Telekom AG 1 TR 111, 1 TR 67 und 1 TR 236. Basierend auf dem Standard ETSI EN 300 012-1.

#### 1.3 Primärmultiplexanschluss

Abbildung des ETSI-Standards ETS 300 011 und der ITU-T-Empfehlung I.431.

Zusätzliche Ergänzungen legt die Technische Richtlinie 1 TR 237 der Deutschen Telekom AG fest.

#### 1.4 Session Initiation Protocol

Realisierung des SIP-Protokolls an Netzabschlussgeräten auf Basis des durch die IETF im RFC 3261 definierten Standards. Die Übertragung der relevanten QoS-Parameter erfolgt mittels X-RTP-Stat Header Information in der SIPBYE-Message.

### 2 Datenübertragung

#### 2.1 ADSL / VDSL

Gemäß den ITU Standards G.992.1, G.992.3, G.992.5 und G.993.5

| Typ             | Anschlussart | Norm                  |
|-----------------|--------------|-----------------------|
| ADSL            | POTS         | ITU-T G.992.1 Annex B |
|                 | ISDN         | ITU-T G.992.1 Annex B |
|                 | ISDN         | ITU-T G.992.3 Annex B |
| ADSL2plus       | POTS         | ITU-T G.992.5 Annex B |
|                 | ISDN         | ITU-T G.992.5 Annex B |
| VDSL2           | POTS         | ITU-T G.993.2         |
| VDSL2-Vectoring | POTS         | ITU-T G.993.5         |

#### 2.2 Festverbindungen

| Bandbreite | Schnittstelle | Netzabschluss           | Übertragung |
|------------|---------------|-------------------------|-------------|
| 2M         | S2M           | Anschlussleiste / RJ-45 | Synchron    |
|            | G.703         | Anschlussleiste / RJ-45 | Synchron    |

### 2.3 Ethernet

Gemäß dem Standard IEEE 802.3

| Typ            | Anschlussart | Norm         |
|----------------|--------------|--------------|
| Bis 100M       | 10/100BaseTX | IEEE 802.3u  |
|                | 100BaseTX    | IEEE 802.3u  |
| 100M bis 1000M | 1000BaseT    | IEEE 802.3ab |
|                | 1000BaseSX1  | IEEE 802.3z  |
|                | 1000BaseLX2  | IEEE 802.3z  |

### 3 Quellangaben

| Quelle            | URL   |
|-------------------|---|
| 1 TR 100          | <a href="http://www.telekom.de/dlp/eki/downloads/Schnitt_110P37S2.pdf">http://www.telekom.de/dlp/eki/downloads/Schnitt_110P37S2.pdf</a>   |
| 1 TR 110-1        | <a href="http://www.telekom.de/dlp/eki/downloads/1/1TR110-1%20Ausgabe%2008-2007_V110.pdf">http://www.telekom.de/dlp/eki/downloads/1/1TR110-1%20Ausgabe%2008-2007_V110.pdf</a>                           |
| 1 TR 111          | <a href="http://hilfe.telekom.de/dlp/eki/downloads/Schnitt_Tr111_07.pdf">http://hilfe.telekom.de/dlp/eki/downloads/Schnitt_Tr111_07.pdf</a>   |
| 1 TR 67           | <a href="http://hilfe.telekom.de/dlp/eki/downloads/1/1TR67-V1.0.pdf">http://hilfe.telekom.de/dlp/eki/downloads/1/1TR67-V1.0.pdf</a>   |
| 1 TR 236          | <a href="http://www.telekom.de/dlp/eki/downloads/1/1TR236%20Ausgabe%2012-2007_V30.pdf">http://www.telekom.de/dlp/eki/downloads/1/1TR236%20Ausgabe%2012-2007_V30.pdf</a>                                 |
| ETSI EN 300 012-1 | <a href="http://www.etsi.org/deliver/etsi_i_ets/300001_300099/30001201/02_20_118/ets_30001201e02c.pdf">http://www.etsi.org/deliver/etsi_i_ets/300001_300099/30001201/02_20_118/ets_30001201e02c.pdf</a> |
| ETS 300 011       | <a href="http://www.etsi.org/deliver/etsi_i_ets/300001_300099/00011/01_60/ets_300011e01p.pdf">http://www.etsi.org/deliver/etsi_i_ets/300001_300099/00011/01_60/ets_300011e01p.pdf</a>                   |
| I.431             | <a href="http://www.itu.int/rec/T-REC-I.431/en">http://www.itu.int/rec/T-REC-I.431/en</a>   |
| 1 TR 237          | <a href="http://www.telekom.de/dlp/eki/downloads/Schnitt_text-237neu.pdf">http://www.telekom.de/dlp/eki/downloads/Schnitt_text-237neu.pdf</a>   |
| RFC 3261          | <a href="http://tools.ietf.org/html/rfc3261">http://tools.ietf.org/html/rfc3261</a>   |
| SIP-BYE Message   | <a href="http://www.avm.de/de/Extern/files/xrtp/xrtpv32.pdf">http://www.avm.de/de/Extern/files/xrtp/xrtpv32.pdf</a>   |
| G.992.1           | <a href="http://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.1/en">http://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.1/en</a>   |
| G.992.3           | <a href="http://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.3/en">http://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.3/en</a>   |
| G.992.5           | <a href="http://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.5/en">http://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.5/en</a>   |
| G.993.5           | <a href="http://www.itu.int/rec/T-REC-G.993.5/en">http://www.itu.int/rec/T-REC-G.993.5/en</a>   |
| IEEE 802.3        | <a href="http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html">http://standards.ieee.org/about/get/802/802.3.html</a>   |