

## Technische Informationen zum Einsatz Ihres eigenen Endgeräts an Ihrem Multimedia-Anschluss nach § 5 des Gesetzes über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen

Eine einwandfreie Funktion sowie das Erreichen der maximal möglichen Bandbreite und Performance des Anschlusses, vor allem bei Bandbreiten von 100 Mbit/s und mehr, wird nur durch die von uns mitgelieferten Endgeräte sichergestellt.

**Bei technischen Problemen eines kundeneigenen Endgeräts während der Inbetriebnahme und im laufenden Betrieb wenden Sie sich bitte an den technischen Support des Herstellers.**

### **Variante A:**

#### **TAE Dose als passiver Netzabschluss (FTTC und FTTB)**

Die TAE Dose bildet einerseits den Abschluss und andererseits den Übergabepunkt der verdrehten Kupferleitung vom Hausanschluss bis in die Wohnung.

Der Anschluss eines Endgeräts/Modems muss folgende Verfahren und Anforderungen unterstützen:

- Schnittstelle: VDSL2 G.993.5 Vectoring & 30a Profil
- Verwendung des Point-to-Point (PPP) Protokolls mit CHAP Authentifizierungsmethode
- Aufbau von zwei parallelen PPPoE Sessions (RFC 2516), separat jeweils eine für Internet und eine für Telefonie
- Verwendung von zwei getrennten VLANs (Internet = 140, VoIP = 110) im Tagged-MAC-Frame nach IEEE 802.1Q
- Aufbau der PPPoE Sessions muss von zwei unterschiedlichen MAC-Adressen erfolgen
- Aufbau einer SIP Registrierung muss dem SIP Standard RFC3261 genügen
- Unterstützung des G.711 Codecs
- SIP Authentication erfolgt per Call-Digest MD5
- SIP Registration: Min expire 300s, Registrierung der Extension Number
- Fax über Inband G711, kein T.38
- DTMF Inband



#### **Variante B1:**

##### **ONT-Glasfaserumsetzer als aktiver Netzabschluss (FTTH)**

Der Ethernetausgang des Glasfaserumsetzers (ONT) bildet den Abschluss und Übergabepunkt des Glasfaseranschlusses in der Wohnung oder im Keller.



Der Anschluss eines Endgeräts/Routers muss folgende Verfahren und Anforderungen unterstützen:

- Übergabe der Dienste an LAN1 des Glasfaserumsetzers
- Schnittstelle 1Gbit/s Ethernet Full Duplex nach 1000Base-T IEEE 802.3ab
- Verwendung des Point-to-Point (PPP) Protokolls mit CHAP Authentifizierungsmethode
- Aufbau von zwei parallelen PPPoE Sessions (RFC 2516), separat jeweils eine für Internet und eine für Telefonie
- Verwendung von zwei getrennten VLANs (Internet = 140, VoIP = 110) im Tagged-MAC-Frame nach IEEE 802.1Q
- Ausnahme: Bei Premium Anschlüssen erfolgt eine Port-basierte Trennung der Dienste (Internet = LAN1, VoIP = LAN2) im Untagged-MAC-Frame nach IEEE 802.3
- Aufbau der PPPoE Sessions muss von zwei unterschiedlichen MAC-Adressen erfolgen
- Aufbau einer SIP Registrierung muss dem SIP Standard RFC3261 genügen
- Unterstützung des G.711 Codecs
- SIP Authentication erfolgt per Call-Digest MD5
- SIP Registration: Min expire 300s, Registrierung der Extension Number
- Fax über Inband G711, kein T.38
- DTMF Inband

#### **Variante B2:**

##### **Glasfaser-Dose als passiver Netzabschluss (FTTH)**

Die Glasfaserdose bildet den Abschluss und Übergabepunkt des Glasfasernetzes in der Wohnung oder im Keller.



Der Anschluss eines Endgeräts/Routers muss folgende Verfahren und Anforderungen unterstützen:

- Schnittstelle GPON: ITU-T G.981, G.982, G.983, G.984, G.985, G.986
- Die Authentifizierung des ONTs erfolgt über Seriennummer, die dem Provider mitgeteilt werden muss
- Verwendung des Point-to-Point (PPP) Protokolls mit CHAP Authentifizierungsmethode
- Aufbau von zwei parallelen PPPoE Sessions (RFC 2516), separat jeweils eine für Internet und eine für Telefonie
- Verwendung von zwei getrennten VLANs (Internet = 140 / VoIP = 110) im Tagged-MAC-Frame nach IEEE 802.1Q
- Aufbau der PPPoE Sessions muss von zwei unterschiedlichen MAC-Adressen erfolgen
- Aufbau einer SIP Registrierung muss dem SIP Standard RFC3261 genügen
- Unterstützung des G.711 Codecs
- SIP Authentication erfolgt per Call-Digest MD5
- SIP Registration: Min expire 300s, Registrierung der Extension Number
- Fax über Inband G711, kein T.38
- DTMF Inband