

# energis Highspeed Schnittstellen- beschreibung

für energis Highspeed

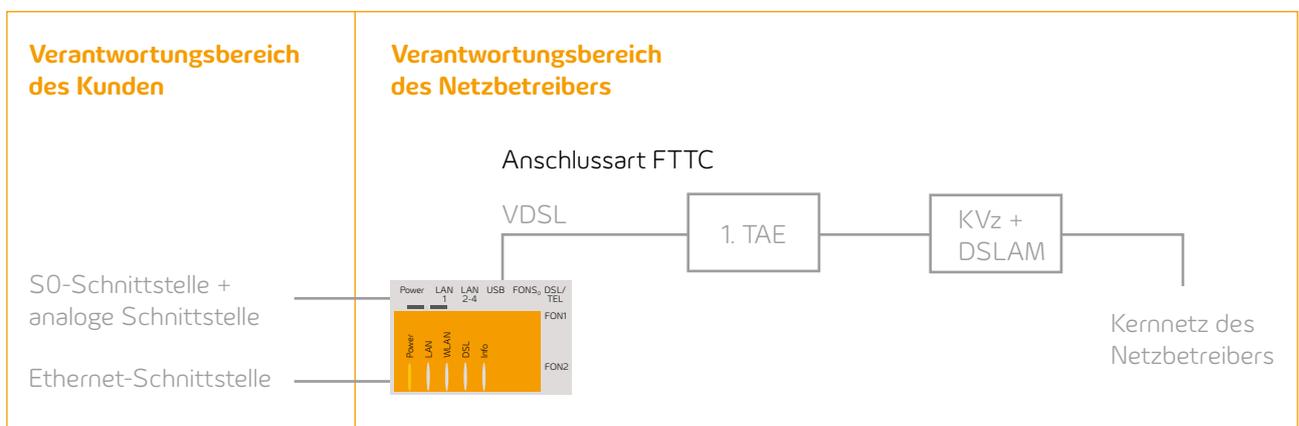
energis<sup>7</sup>



## Anwendungsfall 1: Das Endgerät des Netzbetreibers wird verwendet

Das Endgerät wird vom Netzbetreiber für die Vertragsdauer bereitgestellt. Alle für die Nutzung der vertraglich zugesicherten Leistungen notwendigen Einstellungen werden durch ein automatisches Netzmanagement durchgeführt. Hierfür wird das Protokoll TR-069 verwendet. Der Betrieb, die korrekte Konfiguration und die Aktualisierung der Software liegen im Verantwortungsbereich des Netzbetreibers.

### 1.1 Schnittstellen und Verantwortungsbereiche



#### 1.1.1 Telefonanschluss:

Der beauftragte Telefonanschluss wird vom Netzbetreiber sowohl an der **S0-Schnittstelle** als auch an der **analogen Schnittstelle** des Endgerätes bereitgestellt. Der Netzbetreiber ist nicht verantwortlich für Konfiguration und Betrieb der im Verantwortungsbereich des Kunden angeschlossenen Kundengeräte (z. B. PCs oder Telefone).

- **S0-Schnittstelle:**  
Elektrische RJ45-Buchse, S0-Bus-Schnittstelle nach ITU-T I.430. Der Mehrgeräteanschluss (Punkt zu Mehrpunkt) wird auf Grundlage der Empfehlungen ITU-T Q.921 und ITU-T Q.931 bereitgestellt.
- **analoge Schnittstelle:**  
Die analoge Schnittstelle wird nach 1 TR 110-1 an einer RJ11- und einer TAE-Buchse bereitgestellt.

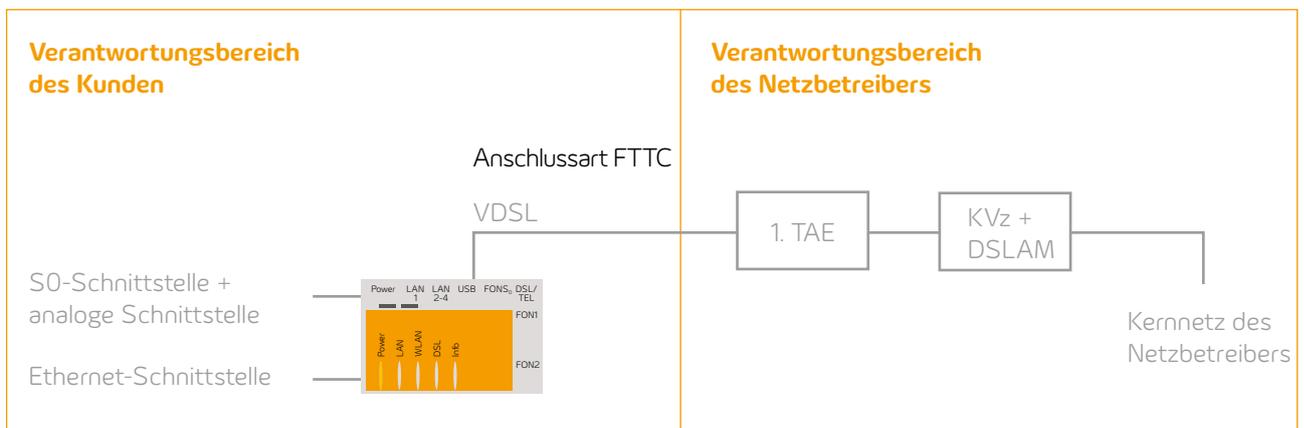
#### 1.1.2 Internetanschluss:

Die Nutzung der Internetverbindung erfolgt über die integrierte elektrische Ethernet-Schnittstelle gemäß der IEEE 802.3 Standardisierung. Die IP-Adressvergabe an IP-Endgeräte des Kunden erfolgt per DHCP nach RFC2131.

## Anwendungsfall 2: Ein kundeneigenes Endgerät wird verwendet

Der Kunde hat die Möglichkeit, sein eigenes Endgerät an die Übergabeschnittstellen des Netzbetreibers anzuschließen und damit die beauftragten Dienste (Telefon und Internet) zu nutzen. Das Endgerät wird in diesem Fall vom Kunden bereitgestellt. Der Betrieb, die korrekte Konfiguration und die Aktualisierung der Software liegen im Verantwortungsbereich des Kunden. Insbesondere obliegt der Schutz des Endgerätes und der Zugangsdaten vor Missbrauch dem Kunden.

### 2.1 Schnittstellen und Verantwortungsbereiche



#### 2.1.1 Anschlussart FTTC

Die Übergabe der beauftragten Dienste erfolgt an der 1. TAE im Gebäude des Kunden. Die Verantwortung des Anbieters endet dort. Das verwendete Endgerät muss entweder „Vectoring friendly“ sein oder die Vectoring Technologie vollständig unterstützen. Ist dies nicht der Fall, so kann die maximale Bandbreite durch den Netzbetreiber auf maximal 16 Mbit/s limitiert werden, um die Störung anderer Kundenanschlüsse zu vermeiden.

**Die Dienste werden technisch wie folgt übergeben:**

Netzschicht gemäß ISO-OSI-Referenzmodell	Verwendete Technik/Protokoll/Beschreibung	
5, 6, 7 Kommunikationssteuerung, Darstellung, Anwendung	Signalisierung: SIP Session Initiation Protocol (RFC3261) Transport der Audiodaten: RTP Real-Time Transport Protocol (RFC3550)	beliebige Anwendungen
4 Transport	UDP (RFC768)	beliebige TCP- und UDP- Verbindungen zur Internetnutzung
3 Vermittlung	ICMP, IP, IGMP IP-Adressvergabe nach DHCPv4 (RFC2131)	TCP (RFC1323) und UDP (RFC768)
2 Sicherung	Ethernet nach IEEE802.1q VLAN 232: Sprachdaten	Ethernet nach IEEE802.1q VLAN 132: Internetdaten
	EFM (IEEE802.3ah)	
1 Bitübertragung	VDSL2+ (ITU-T G.993.2)/VDSL2-Vectoring (ITU-T G993.5) physikalischer Zugang: 2-Draht-Verbindung als TAE-Anschlussdose (Pin 1+2) bzw. als RJ45-Buchse (Pin 4+5)	

**2.1.2 VoIP-Zugangsdaten für die Nutzung des Telefonanschlusses (FTTC und FTTH)**

Die VoIP-Zugangsdaten sind für die Nutzung des Telefonanschlusses zwingend erforderlich. Es können alle VoIP-Endgeräte angeschlossen werden, die zu den oben genannten Protokollen kompatibel sind.

SIP-Login	<b>06811234567</b>
SIP-Domain/Realm	<b>domain.de</b>
SIP-Passwort	<b>alphanumerisches Passwort (15 Stellen)</b>
Registrar-IP	<b>IPv4-Adresse des Registrars (z. B. 172.21.1.1)</b>
<b>Parameter für die Sprachverbindungen</b>	
Paketisierungszeit (ptime)	20ms
Codec für die Sprachübertragung	G711-A-Law
DTMF-Signalisierung	Inband
Faxverbindungen	T38 oder G711-A-Law
minimale Registrierungszeit	600s
CLIR	RFC3325

Die hervorgehobenen persönlichen Zugangsdaten werden Ihnen in einem Schreiben gesondert mitgeteilt.

### **Unsere Servicezeiten**

Montag bis Freitag 7.30 bis 21 Uhr

Samstag 8 bis 18 Uhr

### **energis Highspeed**

ein Produkt der VSE NET GmbH

Heinrich-Böcking-Str. 10-14  
66121 Saarbrücken

T 0681 9069-2440

F 0681 9069-2441

[service@energis-highspeed.de](mailto:service@energis-highspeed.de)

[energis-highspeed.de](http://energis-highspeed.de)