

Anforderungen für den passiven Netzwerkabschluss in der DOCSIS 3.0/DOCSIS 3.1 Umgebung der KEVAG Telekom GmbH

Inhalt

CableLabs Spezifikationen	2
Hardware	2
Firmware Updates	2
CM Provisionierung	2
SNMP	2
CPE Provisionierung.....	2
TR-069.....	2
Sprachdienste	2
QOS.....	3
IPV4.....	3
IPV6.....	3

CableLabs Spezifikationen

Hardware

Das Endgerät muss der DOCSIS 3.0 bzw. DOCSIS 3.1 Spezifikation entsprechen. Es müssen mindestens 8 DS (Single Carrier) in 2 Gruppen gebündelt können. Für Bandbreiten ≥ 100 MBit/s muss das Endgerät mindestens 16 DS bündeln können. Endgeräte für Produkte mit Downstreambandbreiten ≥ 250 Mbit/s müssen dem DOCSIS 3.1-Standard entsprechen und mindestens 32 Kanäle und einen OFDM-Kanal (Orthogonal Frequency-Division Multiplexing) bündeln können.

Firmware Updates

Die KEVAG Telekom bietet aktuell AVM Cable Fritzboxen als Endgeräte für Ihre Kunden an und leistet für diese auch Firmware Upgrades. Für andere Geräte kann kein Firmware Support übernommen werden.

Firmware Updates für Retail Geräte und nicht von KEVAG Telekom unterstützte Geräte liegen in der Verantwortung des Kunden bzw. des Herstellers.

CM Provisionierung

Die Modem Provisionierung erfolgt über ein Bootfile. Unbekannte Modems (MAC nicht bekannt) erhalten ein entsprechendes Bootfile für das Provisionierungsnetz der KEVAG Telekom (nur Zugang zu <https://acs.ktk.de>).

Durch die Eingabe von Kundennummer und Startcode auf <https://acs.ktk.de> kann der Kunde nun sein Modem bekannt machen, es wird nun mit dem gebuchten Tarif verbunden.

Ein bekanntes Modem erhält ein Bootfile mit den gebuchten Tarifparametern.

SNMP

Per SNMP werden bestimmte Netzwerkparameter (SNR, etc.) des Modems abgefragt und für unseren Support über die Zeit protokolliert. Dies dient der Erkennung von Fehlern.

CPE Provisionierung

TR-069

Für AVM Fritzboxen erfolgt auch eine CPE Provisionierung. Per DHCP Option 43 wird der ACS mitgeteilt und eine verschlüsselte TR-069 Kommunikation aufgebaut. Über diesen Mechanismus wird die Firmware gepflegt, der Remote Support geleistet und insbesondere die Voip Konfiguration vorgenommen.

Für andere TR-069 fähige CPEs ist der Mechanismus nicht implementiert.

Sprachdienste

Sprachdienste werden mit SIP realisiert, Packet Cable wird nicht unterstützt.

Die Konfiguration erfolgt über TR069, der Kunde erhält aber auch die SIP Credentials für eine manuelle Konfiguration.

Das Endgerät muss folgende SIP Anforderungen erfüllen:

- RFC 3261
- DTMF RFC 2833 bzw RFC 4833, Inband
- Als Codec wird ausschließlich G.711a unterstützt
- Die Paketierung muss 20 ms sein

QoS

VoIP RTP Pakete sollten vom CPE mit DSCP EF, SIP Pakete mit DSCP AF31 markiert werden.

UGS kann vom CPE genutzt werden.

IPV4

Die IP Adressvergabe für IPV4 Adressen erfolgt mit DHCP

IPV6

IPV6 Mechanismen sind in Vorbereitung, daher sollte das Endgerät IPV6 unterstützen. Hierzu wird insbesondere DS-Lite gehören.