

Im Folgenden werden die notwendigen technischen Anforderungen zum Einsatz eines kundeneigenen, technologiekonformen Routers am MDCC-Netzabschluss definiert. Die Anforderungen unterscheiden sich je nach Art des MDCC-Netzabschlusses.

## 1. MDCC-Netzabschluss – Koaxialanschluss (CATV)

- Geräteschnittstelle: Koax-Buchse für F-Stecker
- zertifiziertes Teilnehmer-Endgerät entsprechend EuroDOCSIS 3.0 Spezifikation (Endgerät erhält automatisch Standard-DOCSIS-Konfiguration ohne VoIP-Priorisierung)

## 2. MDCC-Netzabschluss – Glasfaseranschluss (FTTH)

- Übergabeschnittstelle: LWL Single Mode, SC-Stecker blau
- Teilnehmer-Endgerät für Active Optical Network
- Geräteschnittstelle: Bi-Directional transceiver modules 1000Base-BX10-U (Tx: 1310 nm; RX: 1490 nm)
- Unterstützung von VLANs und Priorisierung nach IEEE 802.1q
- LWL-Single Mode Anschlusskabel zwischen MDCC-Übergabeschnittstelle und Teilnehmer Endgerät

## 3. MDCC-Netzabschluss – DSL-Anschluss (FTTB mit Ethernet-WAN-Port)

- Übergabeschnittstelle: RJ45-Dose
- Teilnehmer-Endgerät mit 100/1000Base-T nach IEEE 802.3 als WAN-Anschluss
- Unterstützung von VLANs und Priorisierung nach IEEE 802.1q
- RJ45-Geräteanschlusskabel (mind. Cat.6)

## 4. MDCC-Netzabschluss – DSL-Anschluss (FTTB mit VDSL2-Anschluss)

- Übergabeschnittstelle: TAE-Dose (ggf. RJ45-Dose)
- VDSL2 Teilnehmer-Endgerät entsprechend ITU G.993.2 Annex B
- unterstützte VDSL2 Profile: 17a und 30
- Unterstützung von VLANs und Priorisierung nach IEEE 802.1q
- Geräteanschlusskabel an TAE- oder RJ45-Dose

**Alle Teilnehmer-Endgeräte müssen die Protokolle IPv4 und DHCP sowie für die Telefonie folgende Spezifikationen unterstützen:**

- RFC 3261 / 3262 / 3515 (SIP)
- RFC 2327 / 3264 (SDP)
- RFC 1889 / 1890 (RTP)
- RFC 2833 (DTMF/RTP)
- Codecs: G.711a, G.711u, T.38 (G.711 Fallback) mit ptime von 20 ms
- NAT Helper: RFC 5389 (STUN)