

# IP-basierte Zusammenschaltung für Sprache im Netz der UPC Austria

UPC Austria, 17.02.2015



# IP- Interconnections

- UPC stellt international seit 2010 Voice- Interconnections auf IP- Basis her und nutzt seitdem die Vorteile gegenüber der traditionellen TDM-Technologie.
- Der größte Vorteil liegt in der hohen Flexibilität beim Verändern von Kapazitäten. Sprachkanäle können quasi auf Knopfdruck freigegeben oder reduziert werden, es müssen keine zusätzlichen Übertragungstrecken aufgebaut und/oder (z.B. E1-) Leitungen rangiert werden. Dies reduziert die Dauer der Herstellung zusätzlicher Kapazitäten enorm und gewährt somit wesentlich kürzere Reaktionszeiten bei veränderten Verkehrsströmen.

# IP- Interconnections

- Für diese Art der Zusammenschaltung hat sich SIP (Session Initiating Protocol) mit dem RFC 3261 als geeignetes Protokoll etabliert, IP- ICs werden derzeit bei UPC ausnahmslos mit diesem RFC hergestellt.
- Dieses Protokoll kann auf den Plattformen der verschiedenen Hersteller im Netz der UPC gleichermaßen angewendet werden.
- Als “Firewall” werden Session Boarder Controller (SBC) eingesetzt.
- QoS wird durch UPC gewährleistet.
- UPC Austria bietet nationale SIP- ICs seit 2013 an und hat seit dem sowohl Mobil- als auch Festnetzbetreiber angebunden.
- IP- seitig besteht UPC auf private peering, um im Gegensatz zu public peering über das Internet die Kontrolle über die IP- Strecken aufrecht zu halten.

# IP- Interconnections

- Als Standard Routing- Protokoll kommt hierfür BGP (Boarder Gateway Protocol) zum Einsatz.
- Durch den Einsatz von vrf (virtual routing and forwarding) wird der Sprachverkehr vor unberechtigtem Zugriff geschützt.
- IP- Strecken werden UPC- seitig redundant hergestellt und über verschiedene Router geschaltet um maximale Ausfallsicherheit zu gewährleisten.
- Im Netz der UPC kam es bislang noch nie zum Ausfall eines SIP- Trunks.

# IP- Interconnections

- UPC hat ein SIP- Order- Form (SOF) entwickelt, anhand dessen die wichtigsten initialen Parameter für die Herstellung einer SIP- Verbindung bilateral vereinbart werden. Dieses SOF dient auch als Anhang zum jeweiligen Zusammenschaltungsvertrag. Weiters werden in diesem Formular z.B. Routing-Prefixes und Ähnliches vereinbart.
- UPC wird auch weiterhin TDM- Zusammenschaltungen anbieten, der Fokus liegt aber definitiv auf IP- ICs.