

Telekom SIP Dienste

Lessons learned

Thomas Weber

Die Produkte im Vergleich



	MagentaZuhause (Call & Surf IP)	DeutschlandLAN IP Voice/Data	DeutschlandLAN SIP- Trunk
pascom.cloud möglich	Nein	Ja	Ja
Notruf aus pascom.cloud	Nein	Nein	Ja
Kunde	Privatkunde	Geschäftskunde	Geschäftskunde
Parallele Gespräche	2	2-8	2-300
Plattform	IMS	IMS	TAS
Registrierung an Wettbewerber Access	Nein	Nein	Ja
CLIP no screening	Nein	Nein	Ja
Call Deflection	Nein	Nein	Ja

3 Dienste, 2 Plattformen



	MagentaZuhause (Call & Surf IP)	DeutschlandLAN IP Voice/Data	DeutschlandLAN SIP- Trunk
pascom.cloud möglich	Nein	Ja	Ja
Notruf aus pascom.cloud	Nein	Nein	Ja
Kunde	Privatkunde	Geschäftskunde	Geschäftskunde
Parallele Gespräche	2	2-8	2-300
Plattform	IMS	IMS	TAS
Registrierung an Wettbewerber Access	Nein	Nein	Ja
CLIP no screening	Nein	Nein	Ja
Call Deflection	Nein	Nein	Ja



Magenta = “nur Zuhause”



	MagentaZuhause (Call & Surf IP)	DeutschlandLAN IP Voice/Data	DeutschlandLAN SIP- Trunk
pascom.cloud möglich	Nein	Ja	Ja
Notruf aus pascom.cloud	Nein	Nein	Ja
Kunde	Privatkunde	Geschäftskunde	Geschäftskunde
Parallele Gespräche	2	2-8	2-300
Plattform	IMS	IMS	TAS
Registrierung an Wettbewerber Access	Nein	Nein	Ja
CLIP no screening	Nein	Nein	Ja
Call Deflection	Nein	Nein	Ja



DLAN-IP in der cloud



	MagentaZuhause (Call & Surf IP)	DeutschlandLAN IP Voice/Data	DeutschlandLAN SIP- Trunk
pascom.cloud möglich	Nein	Ja	Ja
Notruf aus pascom.cloud	Nein	Nein	Ja
Kunde	Privatkunde	Geschäftskunde	Geschäftskunde
Parallele Gespräche		2-8	2-300
Plattform	IMS	IMS	TAS
Registrierung an Wettbewerber Access	Nein	Nein	Ja
CLIP no screening	Nein	Nein	Ja
Call Deflection	Nein	Nein	Ja

VORSICHT!

Access = Standort

DLAN-IP Nachteile



	MagentaZuhause (Call & Surf IP)	DeutschlandLAN IP Voice/Data	DeutschlandLAN SIP- Trunk
pascom.cloud möglich	Nein	Ja	Ja
Notruf aus pascom.cloud	Nein	Nein	Ja
Kunde	Privatkunde	Geschäftskunde	Geschäftskunde
Parallele Gespräche	2	2-8	2-300
Plattform	IMS	IMS	TAS
Registrierung an Wettbewerber Access	Nein	Nein	Ja
CLIP no screening	Nein	Nein	Ja
Call Deflection	Nein	Nein	Ja



SIP Trunk ist anders



Telekom

Zur Verwendung am eigenen Telekom
Internetanschluss
2016-12-16 pascom GmbH & Co. KG



Telekom, Erweitert

Mit Telekom Login z.B. zur Nutzung am fremden
Telekom Internetanschluss
2016-12-16 pascom GmbH & Co. KG



Telekom, SIP-Amt

Konfiguration für den Business-Anschluss der
Deutschen Telekom
2017-07-12 pascom GmbH & Co. KG

„am eigenen Anschluss“

**„am fremdem Telekom
Internetanschluss“**

**Beliebiger Internetanschluss /
Cloud**

Magenta Zuhause
DeutschlandLAN IP

DeutschlandLAN IP
(nomadische Nutzung aktiviert)

Nur DeutschlandLAN SIP Trunk

Welche Vorlage verwenden?

Fallstricke



- NAPTR / SRV Einträge, keine A-Records!
- Auflösung je nach Standort/IP-Leitung oder in Fremdnetzen ergibt verschiedene Antworten.
- Einträge ändern sich regelmäßig (z.B. im Wartungsfall)
- Gesamtliste wird grundsätzlich nicht bekannt gegeben

Wichtig:

- Niemals 2 unterschiedliche DNS Provider (etwa Telekom und Google) mischen und vorsichtig cachen!

SIP Trunk DNS Kopplung



- Der SIP-Trunk-Dienst unterstützt ausschließlich TCP oder TLS für die SIP-Signalisierung, kein UDP
- Verbindungen müssen immer von der PBX initiiert und am Leben erhalten werden, ein Connect erfolgt niemals durch die Telekom
- NAT-Pinholing wird empfohlen, kein statisches Portmapping!
- Die Anzahl der TCP-Sessions ist auf fünf pro IP-Adresse beschränkt.

SIP over TCP



Zitate:

- Beim Verlust der TCP Verbindung brechen alle Gespräche ab
- Es kommt technologiebedingt zu einem Ausfall bis zu 10 Min (Registrierungstimer)
- Die Zeit wird verkürzt, wenn die TK-Anlage einen Trigger für die Neuregistrierung bekommt

Registrierung (1)

Zitate:



- TK-Anlage kann sich über mehrere Transportpfade registrieren, die aktive Überwachung der entsprechenden TCP-Verbindungen muss über die TK-Anlage erfolgen.
- Für eine generelle Nutzung der parallelen Registrierung ist die Plattform aktuell nicht konzipiert
- Standard-Anbindungsszenario ist eine TK-Anlage – ein Rufnummernblock – eine TCP-Verbindung – eine Registrierung

Registrierung (2)

Warum nutzt pascom 19 chan_pjsip?



- Problem: Je nach Anrufer Gesprächsabbruch nach ca. 20 Minuten
- UPDATE oder (re-)INVITE aktualisiert bestehenden Anruf
- DeutschlandLAN SIP-Trunk erfordert die Verwendung von UPDATE

Jedoch

- chan_sip beherrscht kein UPDATE:
- <https://issues.asterisk.org/jira/browse/ASTERISK-19313>
- Offen seit 02/2012

SIP UPDATE vs INVITE



- **Problem: je nach Gesprächspartner teils kein Audio**
- **PRACK (provisional ACK, vorläufige Antwort) ist wichtig für Early Media (Wartemusik, Freizeichen).**
- **DeutschlandLAN SIP-Trunk erfordert PRACK Support**
- **chan_sip beherrscht kein PRACK**

SIP PRACK, 100rel



- **Problem: Registrierung geht verloren und wird nie wieder etabliert**
- **Grund: chan_sip führt DNS Anfragen nicht bei einem regulären re-register aus sondern verwendet cache**
- **Workaround durch pascom 18 plugin script: unser code überwacht den Zustand und sendet sip reload**
- **chan_pjsip kann das selbständig**

DNS Refresh

Danke