

Der sichere Wechsel zu All-IP

Mark Wiegleb

Snom Technology AG

Die Ausgangslage in Deutschland

Netzumstellung auf IP

~~Analog / ISDN~~

2018



15 Mio. total

Die Alternativen

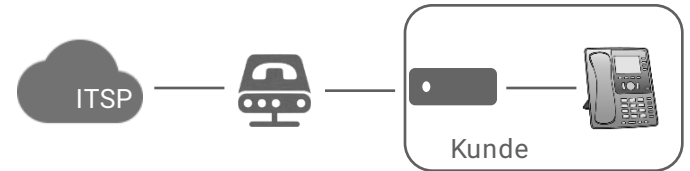
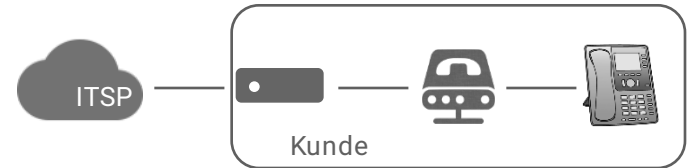
ALL-IP

- Stationäre IP-PBX

- Softwarebasierte Telefonanlage
- IP-Trunk ersetzt den ISDN-Anschluss

- Cloud PBX

- Telefonanlage aus dem Rechenzentrum
- Provider liefert alles aus einer Hand

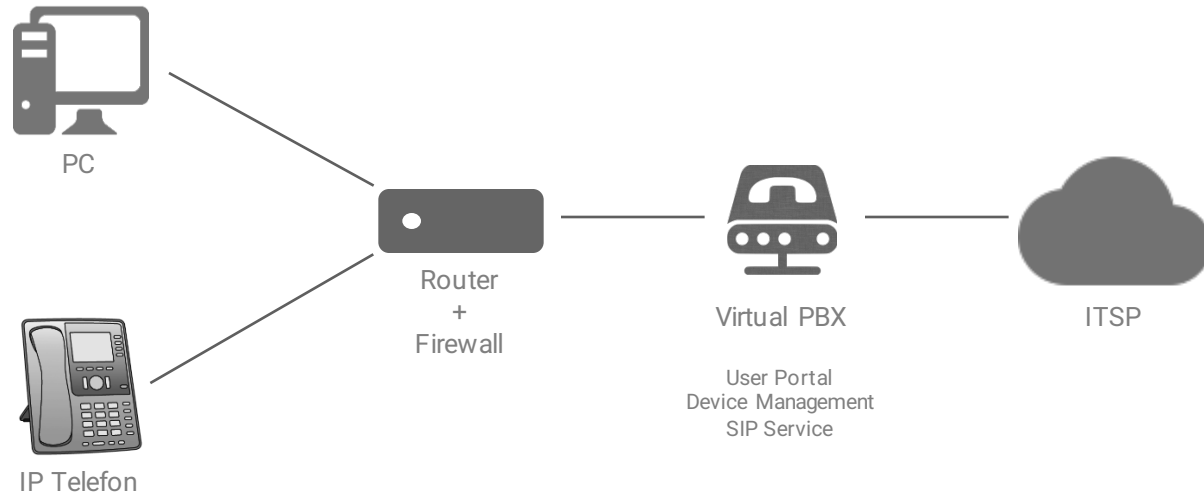


Die Risiken

Voice over IP

- Spam over Internet Telephony
- Eavesdropping - Abhören von Gesprächen
- Service Abuse – Wählen von teuren Auslandsnummern und gebührenpflichtigen Telefonnummern
- Denial of Service – Ausfall durch Überlastung der Services

Die Angriffspunkte



Arten von Attacken

SPIT – SPAM over Internet Telephony

- Telefone werden von interner oder externer Quelle angerufen
- Maßnahmen
 - Nur Anrufe von trusted hosts (Telefonanlage) erlauben
 - SIP Zugangsdaten nur verschlüsselt übertragen
 - Client Cert Authentifizierung am SIP-Server vornehmen

Arten von Attacken

Eavesdropping - Abhören von Gesprächen

- Mitlauschen und Abgreifen von Gesprächen
- Maßnahmen zur Vermeidung
 - Verschlüsselung der kompletten Kommunikation (Registrierung, Sitzung und Sprachpakete)

Arten von Attacken

Service Abuse

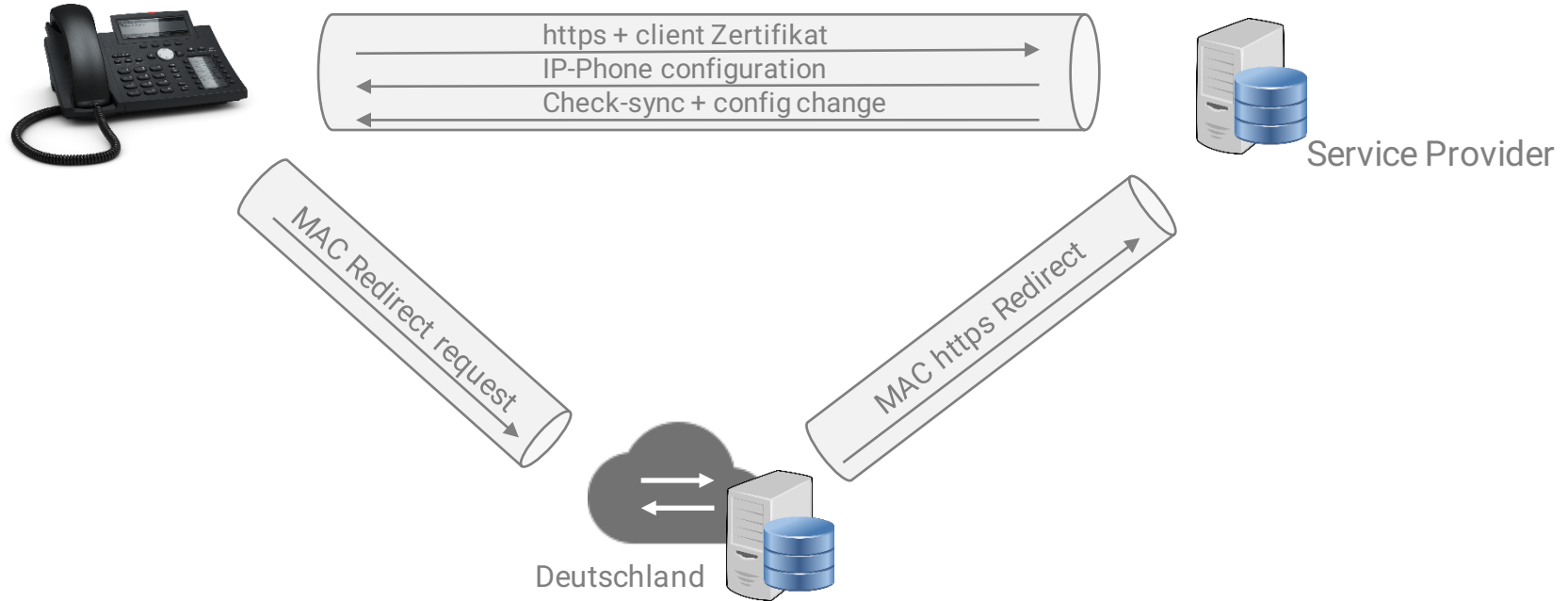
- Automatisches Wählen von teuren Auslandsnummern und gebührenpflichtigen Telefonnummern
 - Blind Transfer setzen
 - Setting_Server URL löschen
 - Call Forwarding aktivieren
- Maßnahmen
 - Webinterface des Telefons mit starkem Passwort schützen oder deaktivieren
 - Starkes Admin Passwort setzen
 - Telefon immer hinter einem Router setzen

Sicherheits-Checkliste

- Sichere und einfache Inbetriebnahme
 - Verschlüsselte und automatische Konfiguration des Telefons
- Sichere Kommunikation
 - Registrierung, Verbindungen und Sprachpakete verschlüsselt
- Telefon gesichert
 - Passwörter mit ausreichender Komplexität gesetzt (Admin-Passwort, Webserver)
 - Benutzer-Modus verhindert nicht autorisierte Fernsteuerung
- CTI Anwendung zusätzlich geschützt

Sichere Inbetriebnahme

Zero touch deployment



Sichere Kommunikation

SIP over TLS, SRTP



SIP Service



SIP Service



SIP Gateway

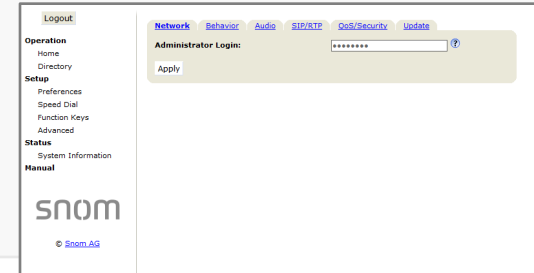
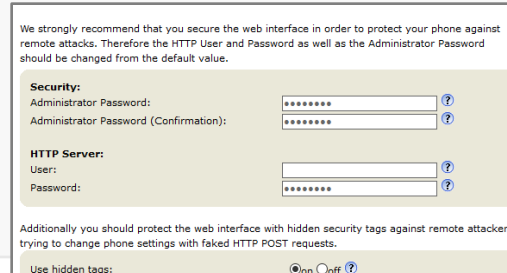
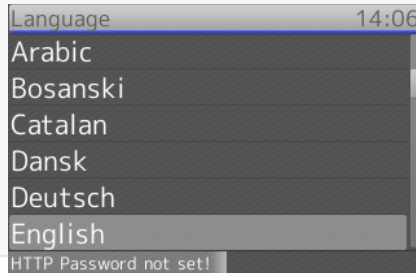
Warum Snom?

- Als deutsches Unternehmen untersteht Snom den deutschen Datenschutzrichtlinien
- Keine Weitergabe personenbezogener Daten an Dritte
- Alle Provisionierungs- und Redirection-Server ausschließlich in Deutschland

Sichere Telefone

- Admin & HTTP Passwörter müssen ausreichend stark gesetzt werden
- Benutzer wird auch auf dem Webinterface darauf hingewiesen

- Telefon im UserMode lassen



To access this page please follow this [link](#) and switch your phone into Administrator mode.

Please ask your system administrator to check the lcs log file.

Weitere Informationen

- „Der sichere Wechsel zu All-IP“ bei YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?v=lxSA13jomYs>
- Besuchen Sie unser Community Portal unter
<https://community.snom.com/>