

SPIT-Filter-Ansätze für VoIP

Markus Hansen Jan Möller

Innovationszentrum Datenschutz & Datensicherheit

Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz
Schleswig-Holstein

Heise-Forum Sicherheit und IT-Recht
Hannover, 14. März 2006

ULD auf der CeBIT:
Halle 5 / Stand D63



SPIT-Filter-Ansätze für VoIP

- **VoIP?**
- **Anforderungen an VoIP**
Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder
- **Technik gestalten: SPIT-AL**
 - Motivation
 - Projektverlauf
 - Technischer Ansatz
 - Rechtliche Bereiche

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



VoIP?

- **Internet-Telefonie: VoIP auf freier Wildbahn**
 - SIP/RTP
Security: Broken by Design?
 - Skype
Security: by Obscurity
Skype reverse engineered -> BlackHat Europe 2006
„Biggest Botnet ever“
- **Sonstiges**
 - z.B. TeamSpeak, BattleCom, GameVoice

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



Datenschutz-Anforderungen an VoIP

Entscheidung der
Konferenz der Datenschutzbeauftragten
des Bundes und der Länder (Oktober 2005)

- **Aufforderung an Hersteller, Anbieter und Anwender von VoIP-Lösungen:
Grundgesetzlich geschütztes Fernmeldegeheimnis
bewahren!**

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



Datenschutz-Anforderungen an VoIP

- Angemessene technische und organisatorische Maßnahmen treffen, um sichere und datenschutzgerechte Nutzung von VoIP in einem Netzwerk zu ermöglichen.
- Verschlüsselungsverfahren anbieten bzw. nutzen.
- Sicherheits- und Datenschutzängel in Protokollen und Software durch Beteiligung an Weiterentwicklung möglichst schnell beseitigen.

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



Datenschutz-Anforderungen an VoIP

- Offene und standardisierte Lösungen verwenden, Protokolle offenlegen.
- VoIP-Kunden über Gefahren und Einschränkungen gegenüber PSTN informieren.
- Bei VoIP alle datenschutzrechtlichen Vorschriften genauso wie bei herkömmlicher Telefonie beachten.

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



Datenschutz-Anforderungen an VoIP

Kurz:

VoIP statt PSTN darf keine Nachteile bzgl. TK-Geheimnis und Datenschutz bedeuten.

VoIP bietet große Chancen für sichere Telekommunikation.

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



Technik gestalten: SPIT-AL

- SPIT-Abwehr-Lösung www.spit-abwehr.de



- Öffentliche Förderung 2005 – 2006:
e-Region Plus (Schleswig-Holstein)
EFRE –
Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



SPIT-AL: Motivation

- VoIP für Telefonie wie E-Mail für Schriftwechsel
- SPAM → SPIT
z.B. automatisierte Cold Calls
noch nerviger, da synchrones Medium
- Rechtliche Unterlassungsansprüche gegen Anrufer aus dem Ausland kaum durchsetzbar.

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



SPIT-AL: Projektverlauf

- Whitepaper (Feedback, please!)
 - Prototyp
 - Probetrieb mit 1000 Nutzern bis Ende 2006
 - Diplomarbeit (TU Dresden)
 - Open Source-Projekt
- Später:
- Integration weiterer Services,
z.B. medienübergreifendes Erreichbarkeits- und
Identitätsmanagement

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



SPIT-AL: Technischer Ansatz

E-Mail-SPAM:

- Asynchron
- Inhaltsanalyse*
technisch einfach
- Delay unproblematisch

SPIT:

- Synchron
- Inhaltsanalyse*
technisch aufwändig
und zu spät
- Delay problematisch

=> Filterung bei VoIP viel schwieriger als bei Mail

* *Inhaltsanalyse rechtlich bedenklich*

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



SPIT-AL: Technischer Ansatz

- Auswertung von Informationen über Anrufer:
 - Anruferkennung? (Fehlende Authenticity bei SIP)
 - Herkunft: PSTN / SIP (Proxy, IP-Range)?
 - Whitelists / Buddylists / Blacklists
 - Rekursive Listen / Vertrauensnetz
 - Statistische Verfahren

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



SPIT-AL: Technischer Ansatz

- **Auswertung des Kommunikationsinhaltes:**
 - Geht nicht vor Anruf, da synchrones Medium
 - Technisch sehr aufwändig
 - Eingriff in Fernmeldegeheimnis (strafbewehrt)
 - In SPIT-AL nicht vorgesehen

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



SPIT-AL: Technischer Ansatz

- **Verschiedene Maßnahmen als Reaktion:**
 - Durchleiten zum Angerufenen
 - „Besetzt“ beim ersten Versuch (Greylisting)
 - Aufgabe für den Anrufer:
 „Bitte drücken Sie #42#.“ (Voice-Menu)
 - Anrufbeantworter für asynchrone Übermittlung
 - Hinweis auf alternativen Gesprächsaufbau
 - Ablehnen des Anrufes: Nachrichtenunterdrückung
 - Gesprächssimulation

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



SPIT-AL: Rechtliche Bereiche

- **Telekommunikationsrecht**
 - § 88 Fernmeldegeheimnis
 - §§ 148 f. – Nachrichtenunterdrückung (Ablehnen des Anrufes, Greylisting)
 - TK-rechtlich ist VoIP noch wenig erschlossen.
 - Erste Ansätze: Eckpunktepapier Bundesnetzagentur.

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



SPIT-AL: Rechtliche Bereiche

- **Datenschutzrecht**
 - §§ 91 – 107 TKG, BDSG subsidiär
 - SPIT-Filter als Auftragsdatenverarbeitung?
Kontrolle durch den Nutzer
 - Unterschiedliche SPIT-AL-Maßnahmen für Privatpersonen, Unternehmen oder Behörden (Verwaltungsrecht: Gewährung rechtlichen Gehörs)
 - Whitelists / Blacklists sind Verarbeitung personenbezogener Daten → Infrastruktur für Einwilligung / Widerruf → Teledienstrecht

Markus Hansen, Jan Möller: SPIT-Filter-Ansätze für VoIP



SPIT-AL: Rechtliche Bereiche

- **Eckpunkte für die Entwicklung:**
 - **Nutzerkontrollierte Filterung**
 - **Transparenz und Kontrolle der Datenverarbeitung und ihrer Folgen**
 - **Einstelloptionen feingranular (Kontrollierbarkeit)**
 - **Voreinstellungen für verschiedene Nutzergruppen (Usability)**

Markus Hansen, Jan Möller: *SPIT-Filter-Ansätze für VoIP*



Datenschutz innovativ

<http://www.uld-i.de/>

<http://www.spit-abwehr.de/>