



Jörg Müller-Kindt

tküv – das ohr am draht

Vortrag 21C3 – 29. Dezember 2004

tküv – das ohr am draht

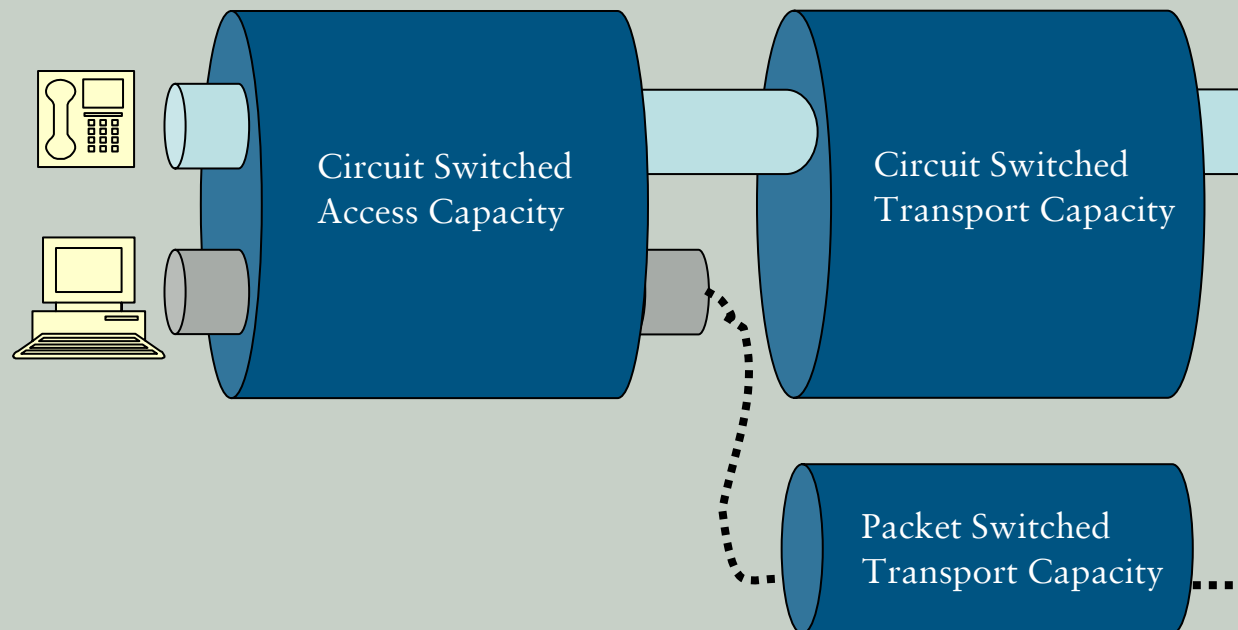
Gliederung



- Entwicklung Kommunikationsnetze
- Entwicklung Telekommunikationsrecht und TK-Überwachung
- Systematik Recht Telekommunikations-Überwachung
- Übersicht über die europäischen Normen
- Architektur IP-VPN der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP)
- „Aktive“ und „passive“ E-Mail Überwachung
- Überwachung als Dienstleistung
- Ausblick 1: IP-Access
- Ausblick 2: Voice over IP

tküv – das ohr am draht

entwicklung kommunikationsnetze



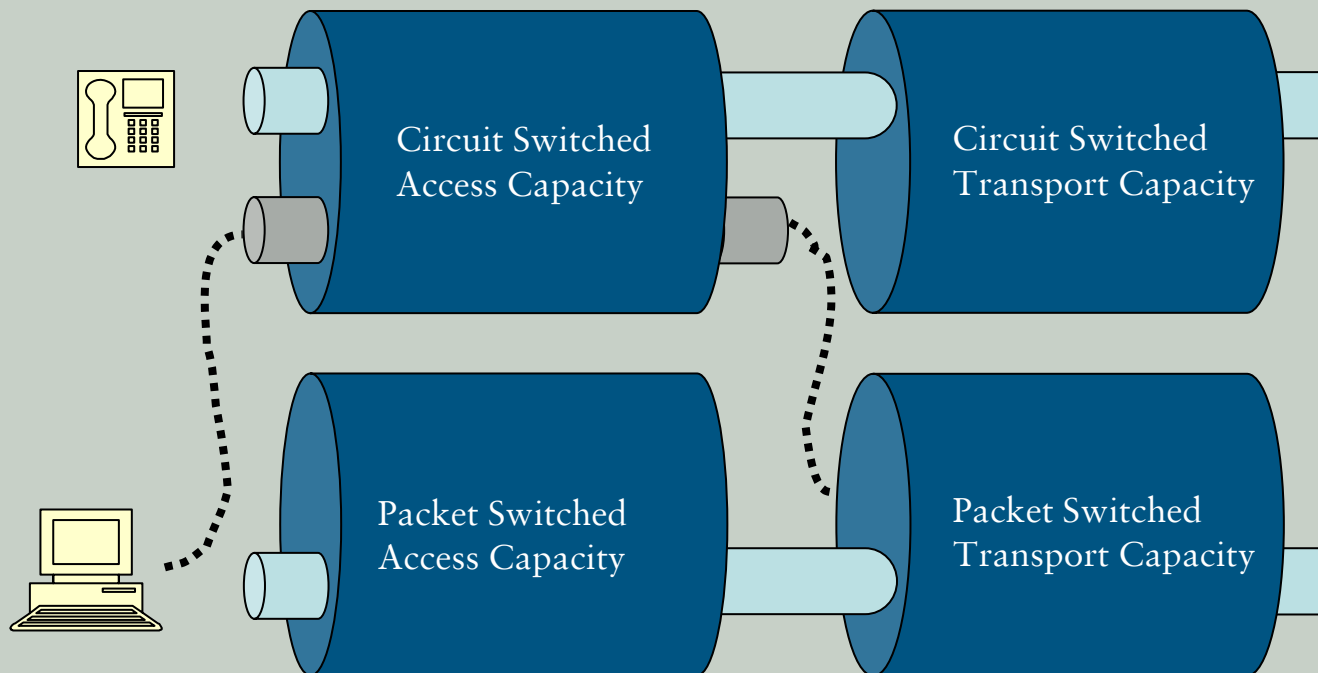
Vergangenheit:

Trennung des Sprach-
und Datenverkehrs

Quelle: ITU NGN focus group

tküv – das ohr am draht

entwicklung kommunikationsnetze



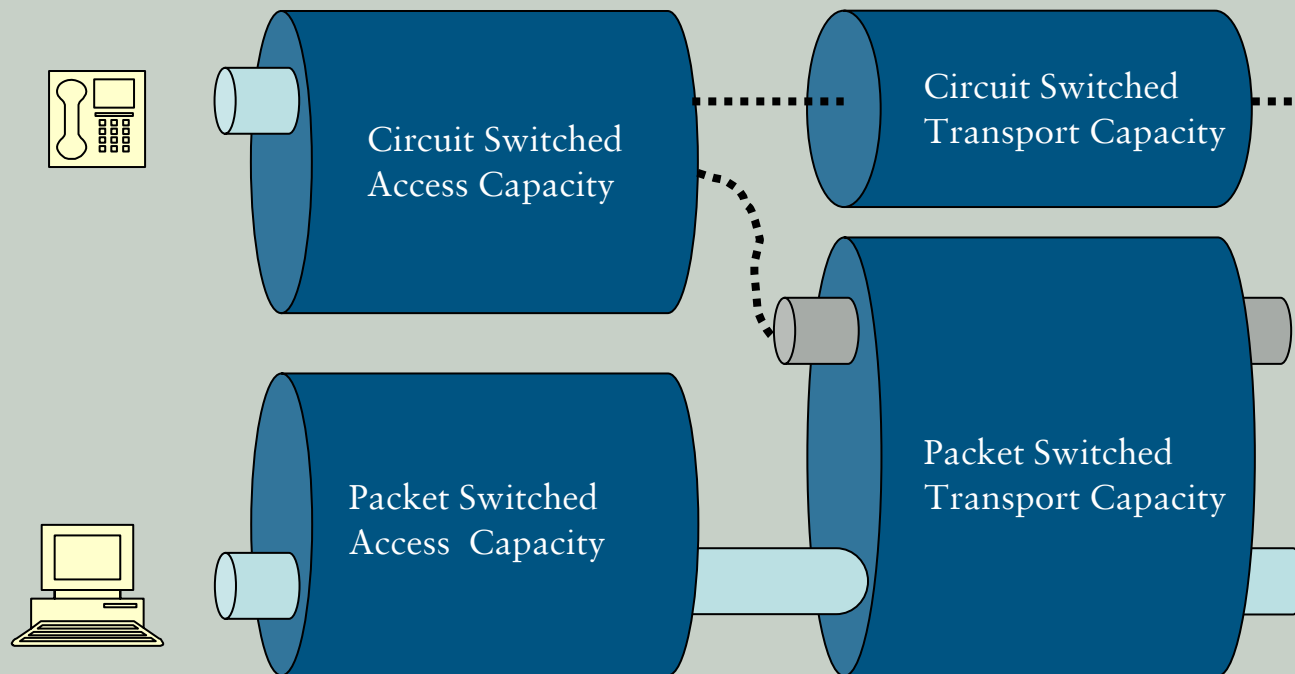
Gegenwart:

Trennung des Sprach-
und Daten-Access

Quelle: ITU NGN focus group

tküv – das ohr am draht

entwicklung kommunikationsnetze



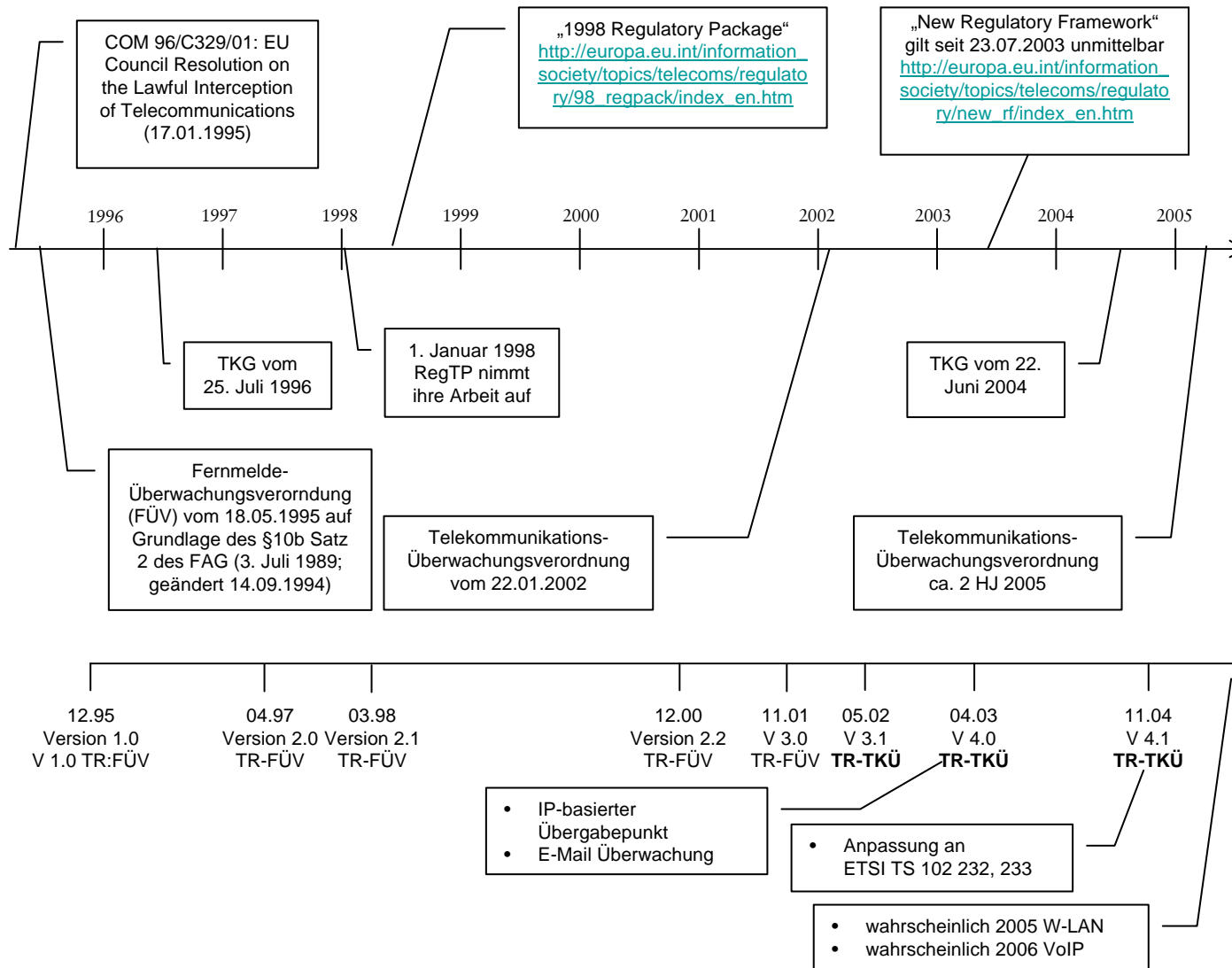
Nahe Zukunft:

Integration des Sprach-
und Daten-Transport

Quelle: ITU NGN focus group

tküv – das ohr am draht

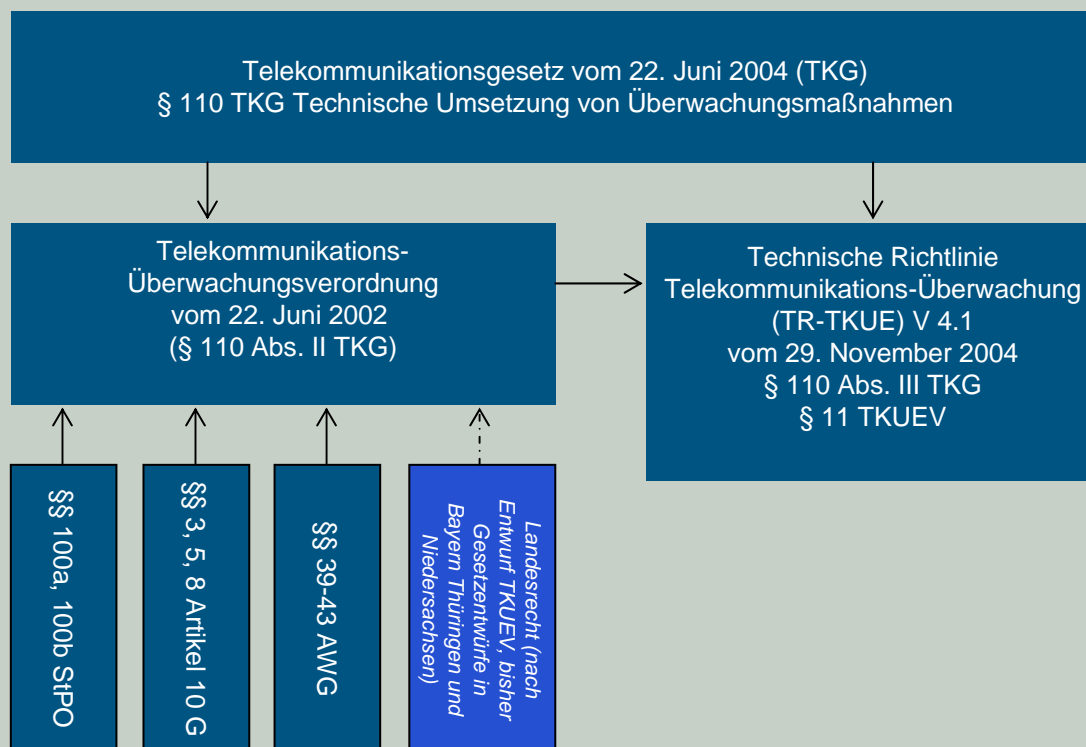
entwicklung telekommunikationsrecht



- Parallel: Entwicklung vom „Fernmelde-“ zum Telekommunikationsrecht. Von der „Sprachtelefonie“ zur Telekommunikation
- 1968: Einführung der Telefonüberwachung mit dem G10 Gesetz als Teil der Notstandsgesetze
- 1973: 100 Maßnahmen
- 1999: rd. 12.500
- 2002: rd. 26.000 (davon 5 E-Mail)

tküv – das ohr am draht

recht der telekommunikationsüberwachung



Systematik:

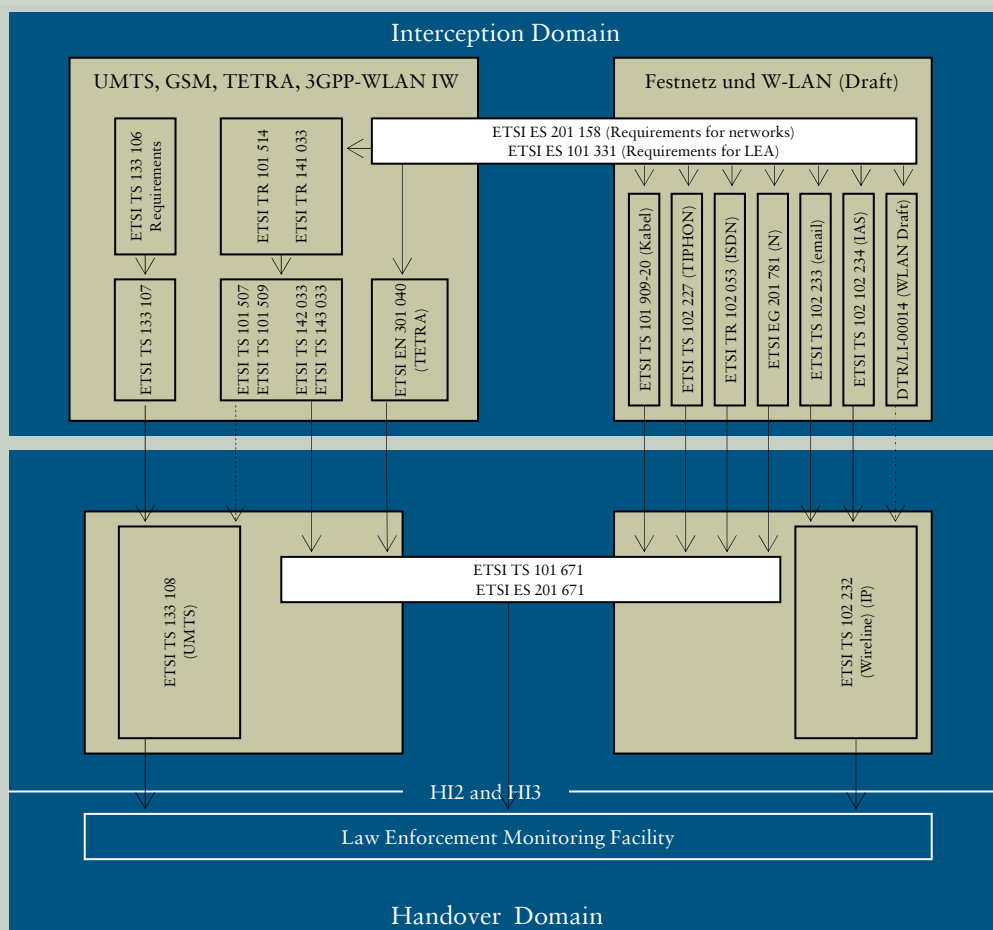
Recht der Telekommunikations-Überwachung

Trend: Überwachung des Zugangs (xDSL, Kabel etc.) und Aufbereitung dienstespezifischer Informationen (E-Mail, VoIP etc.)

Entwurf neue TKUEV vom Juli 2004.
Wahrscheinlich 2 HJ 2005 neue Fassung.

tküv – das ohr am draht

übersicht europäische normen



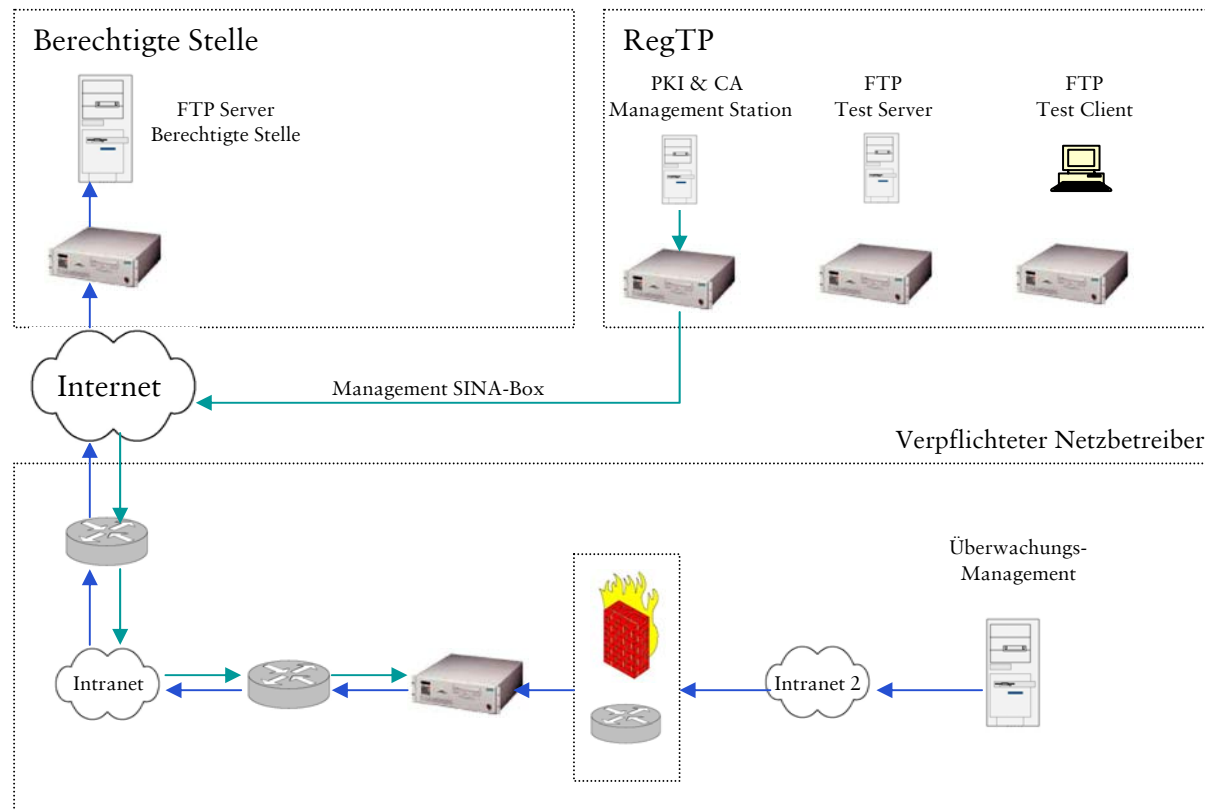
ETSI Normen:

- Grundsatz: der nationale Gesetzgeber ist grundsätzlich souverän in der Ausgestaltung der Anforderungen an Überwachung
- aber: Harmonisierung erwünscht und die Empfehlungen sind Grundlagen der Regulierung der RegTP (s. auch § 110 Abs. III TKG)

Quelle: ETSI TR 101 943 V 2.1.1 (2004-10)

tküv – das ohr am draht

architektur ip-vpn der RegTP



RegTP VPN:

IP-basierter
Übergabepunkt für
Telekommunikations-
Überwachung

- Kryptobox: SINA Box von Secunet
- Transportprotokoll: FTP
- Keine Rückwirkung in die Providernetze aus dem VPN

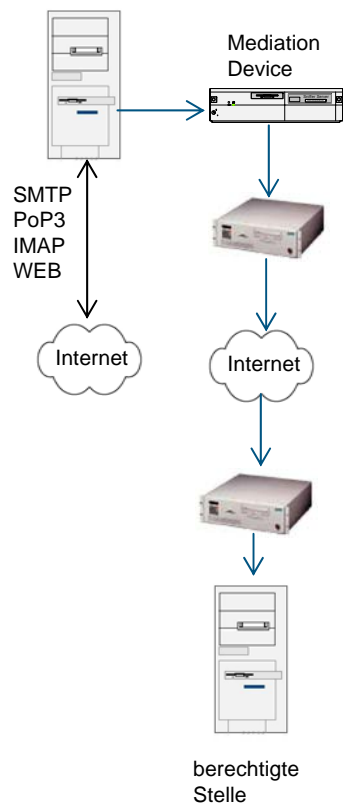
Quelle: RegTP (modifiziert)

tküv – das ohr am draht

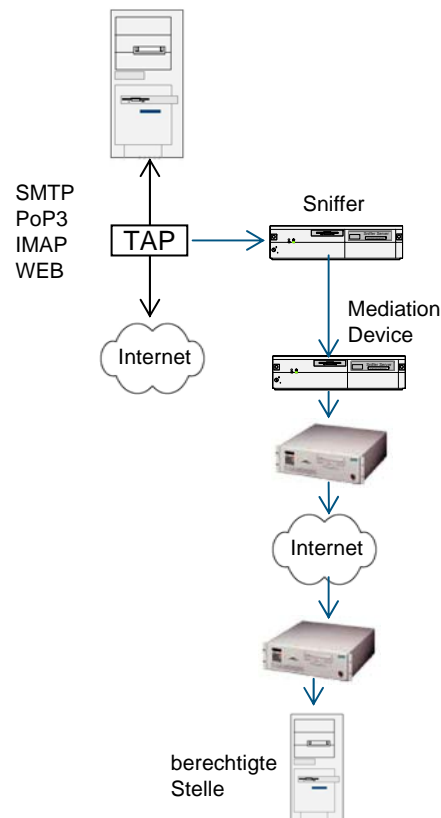
„aktive“ und „passive“ e-mail überwachung



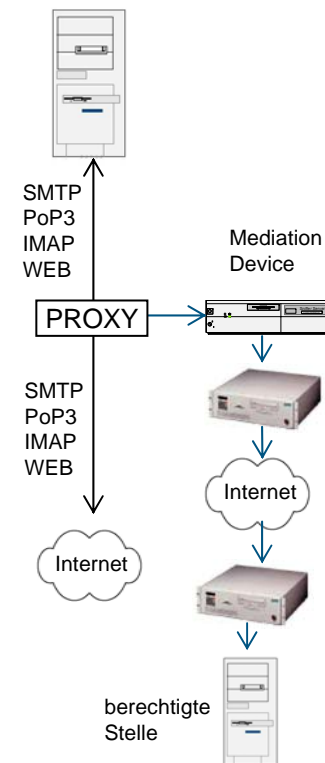
Variante 1
Modifikation des
Mailservers



Variante 2
Passiver Splitter



Variante 3
über ApplicationProxy

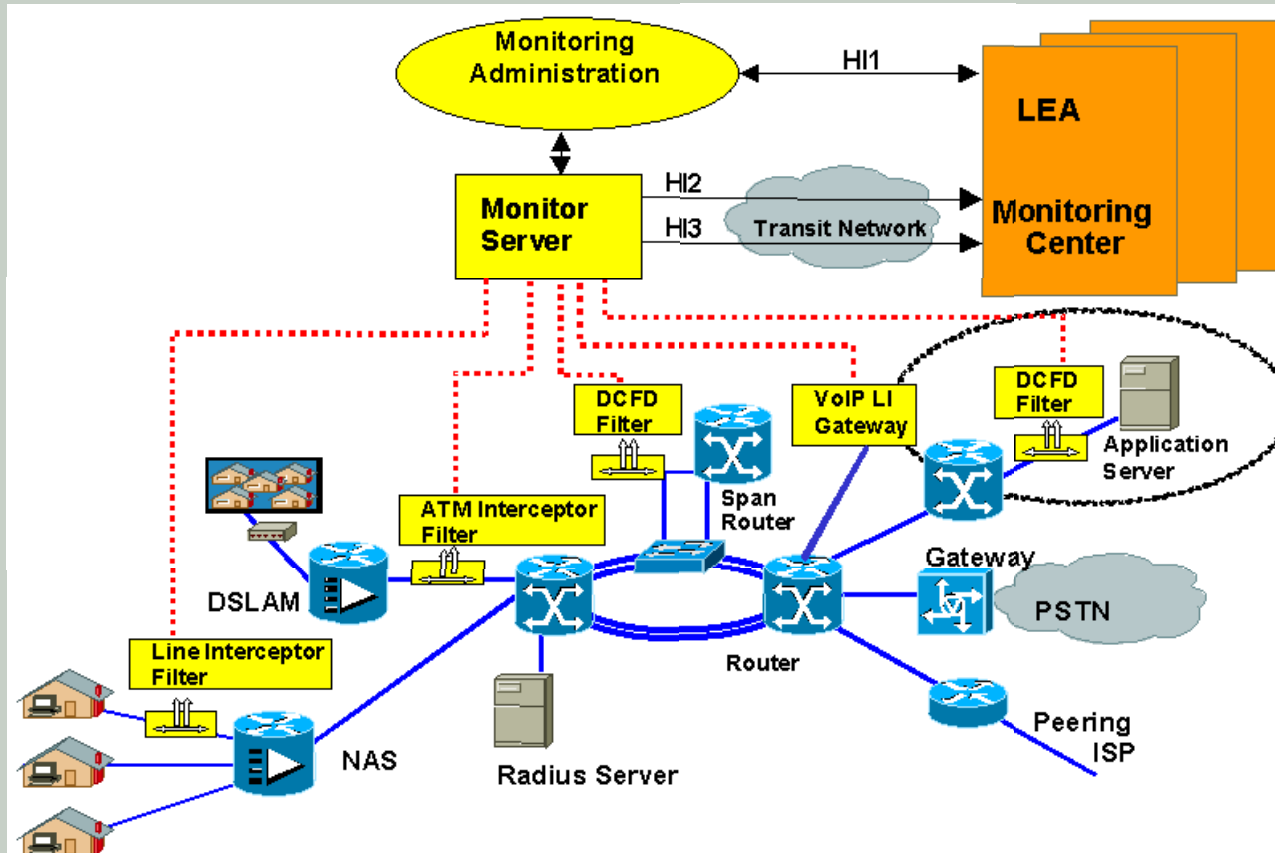


E-Mail Überwachung:

- Details in Anlage 9 TR-TKUE 4.1.
- Grundlage: ETSI TS 102 233 V 1.1.1 (2004-02)
- Frist zur Umsetzung: 31.12.2004
- Aufbereitung der IRI in XML, Codierung des CC in base64

tküv – das ohr am draht

überwachung als dienstleistung



Outsourcing-Lösung:

Exemplarisches Beispiel
der GTEN AG

Gründe:

- Hohe Anforderungen für G10 Verpflichtete
- 24/7 Verfügbarkeit
- Große, heterogene Infrastrukturen mit einer Vielzahl von Maßnahmen.

Quelle: GTEN AG

tküv – das ohr am draht

ausblick 1: ip-access



- **Vorläufiges Verfahren seit Juni 2002**
- Für den „unmittelbaren teilnehmerbezogenen Internet-Zugang“ über xDSL, Kabel, Power-Line Wireless Local Loop etc.
- Variante I: Am Ort der Telekommunikationsanlage
- Variante II: Über Wählverbindungen
- Variante III: über festgeschaltete Verbindungen nach § 9 Abs. II TKÜV
- **Grundlage für die Zukunft: ETSI TS 102 234 V 1.1.1 (2004-02)**
- Referenzmodelle für Dial, xDSL, Kabel und W-LAN
- Intercept Related Information aus RADIUS und DHCP als XML-Dateien
- Grundsatz: IP-basierte Übergabe, dh. auch abgefangene ATM Daten (xDSL) müssen in IP eingepackt werden.

tküv – das ohr am draht

ausblick 2: voip



- **Stand heute:**
- IP zu IP – keine Überwachung
- IP von und zu PSTN – Ausleitung über ISDN am Gateway
- **Für die Zukunft:**
- Nach dem Muster von ETSI TS 102 227, Intercept Related Information als XML aus SIP, H.323 oder H.248 Informationen
- Filtern und Ausleitung von RTP-Daten für den Content of Communication
- Konkrete Implementation (USA): Packet Cable TM Electronic Surveillance Specification (PKT-SP-ESP-I04-040723)