



Technische
Hochschule
Wildau [FH]
Technical University
of Applied Sciences

**Herzlich Willkommen
zum 6. Wildauer VoIP-Tag!**

- Unser Programm am Vormittag:

- 9.00 Begrüßung durch unseren VP Prof. Dr. Sonntag
- 9.10 G.-U. Tolkiehn: **Einführung**
- 9.55 Kaffeepause
- 10.10 Jörg Fischer: **Unified Communication – wird wirklich alles vereinigt?**
- 10.55 Kaffeepause
- 11.10 Gerd Siegmund: **NGN und IMS – Trends der großen, öffentlichen Netze**
- 11.55 Matthias Diem: **Wow, ich versteh den Techniker – Bausteine einer gelungenen Präsentation!**
- 12.25 Mittagessen in der Mensa

- Unser Programm am Nachmittag:

- 13.25 Marcus Rademacher: **Virtualisierte Unified Communication – any time anywhere any device**
- 14.10 Kaffeepause
- 14.25 Bernhard Stütz: **VoIP im Spannungsfeld von Sicherheit, Qualität und Kosten**
- 15.10 Kaffeepause
- 15.25 Michael Grün: **Unified Communications – Security Best Practices**
- 16.10 Wrap-up und Verabschiedung

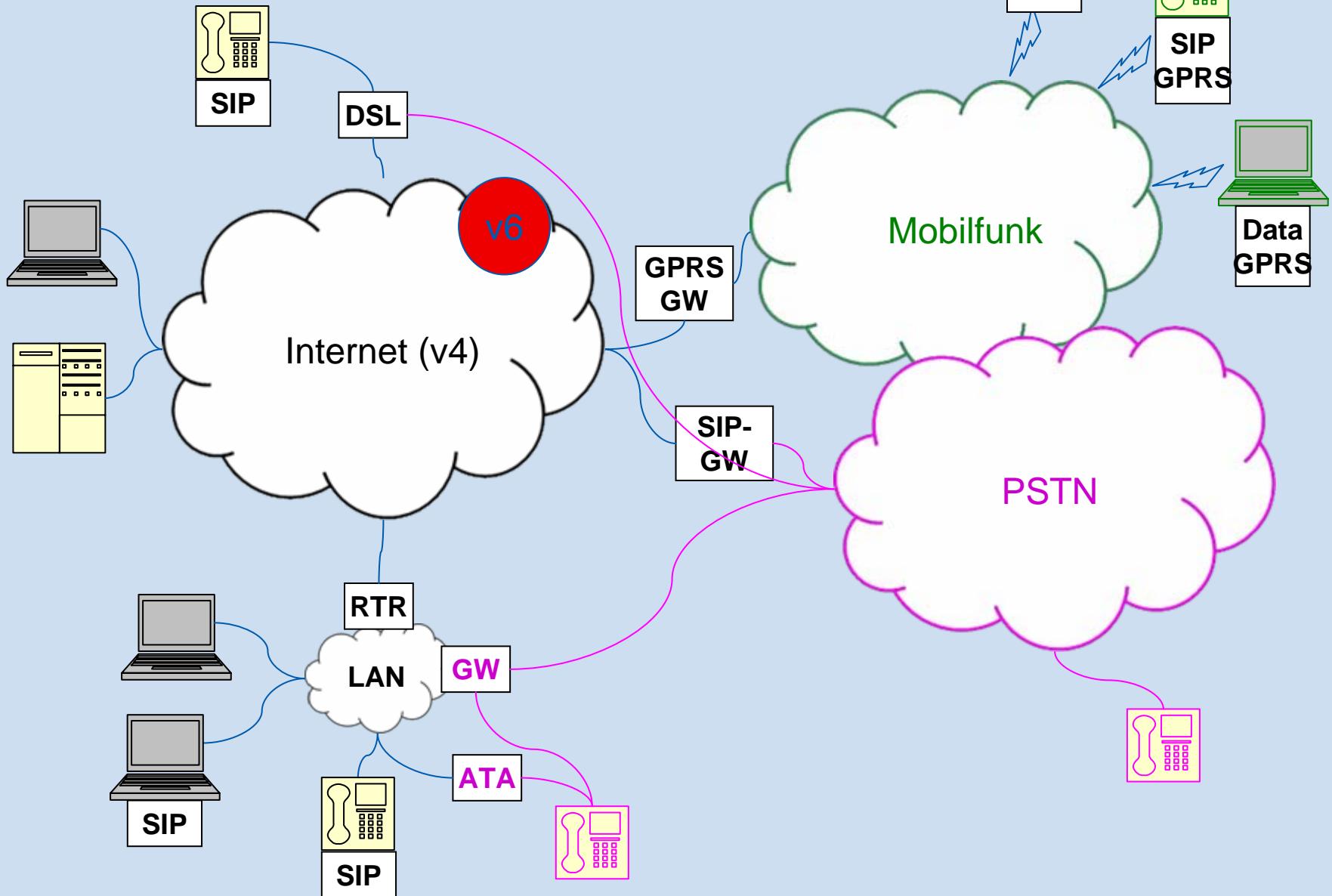
- IP(v6!)-basierte Unified Communication ist die Zukunft der Telekommunikation und sie hat bereits begonnen.
- Aber wo stehen wir heute?

Die ICT-Welt ist komplizierter geworden



- Die Milliarde PSTN-Anschlüsse war schon im 20. Jahrhundert weit überschritten
- Die Milliarde Mobilfunkteilnehmer im 21.
- Wir nähern uns der Milliarde Internet-Hosts – damit auch dem Limit der IPv4-Adressen
- Und mit allen kann man fast alles machen - insbesondere natürlich telefonieren
- Trotzdem ergeben sich schwierige Fragen

Wie sieht es heute aus?



- Unterschiedliche Techniken und Protokolle
 - im Access-Netz
 - im Backbone
 - im LAN
- Data-Plane und Signal-Plane
- Viele Standards
- Angewandte Forschung (z.B. MUSE, PlaNetS)
- IMS (Internet Multimedia Subsystem)*
- Vorstellungen der Betreiber und Anwender auf Grund der Interessenlage divergent

...aber nicht 1:1

- Situation heute ähnlich E-Mail vor 1993
- Telefonnummer, Anschluss, Modemdaten*, Gesprächsgebühren: Auslaufmodelle!
- IP-Telefonie = Telefonieren mit IP-Adressen?
Im Prinzip ja, aber...
- SIP-Adresse statt Telefonnummer: Na gut.
- Anmelden am Dienst statt Anschluss: wie bei E-Mail, ICQ, Skype etc.
- Video geht genau so

- Kein eigener Anschluss mehr erforderlich
- Man braucht nur einen Internetzugang (der einen damit durchkommen lässt! ->F2C!)
- Aber was ist dann mit...
 - Anonymen Anrufen?
 - Besetzt?
 - QOS?
 - Telefongebühren?
 - Abhören und Verbindungsinfos? (JeKaMi?)
 - der Regulierung / Autonomie der Staaten?
- Ist so etwas überhaupt noch Telefonie?

... und wenn IPv6 kommt?

- Eigene feste IP-Adressen für alle! Oder?
- Kompatibel sind wir doch schon alle - oder?
- Alle Komponenten, die „layer-3-aware“ sind, austauschen? Das kann teuer werden.
- Neue Konzepte in diversen Organisationen und Projekten*
- Problemberiche:
 - Ortsunabhängigkeit/Mobilität
 - Sicherheit
 - Abrechnung
 - Zugangskontrolle durch Access-Net-Betreiber?

- Im LAN: Alles bestens!
 - ...wenn es „VoIP-ready“ ist*
 - ...abgesehen von einem neuen SPF und einigen anderen Kleinigkeiten (Anschlüsse, IP-Adressen,...)
 - Und wirtschaftlich? Na ja. Tendenziell schon...
- „Außer Haus“:
 - Privatkundenbereich geht voran
 - im Business ist noch ISDN Maß der Dinge
 - Viele Anstrengungen für QOS im WAN (dazu später mehr)
 - Alternative und Telekom bieten VoIP-Centrex an
 - Mobilfunker in schwieriger Position

- Nach PC und Handy jetzt Log-in auch noch am Festnetztelefon?
- Geht es auch mit dem PDA? Und wie lange?
- Namen wählen mit Nummerntastatur?*
- VoIP erleichtert CTI? ...ist noch in Arbeit.
- Systemkonfiguration ist einfacher geworden
- VoIP auch im Call Center*
- Wir haben die Silos noch nicht wirklich verlassen

Und was ist die gute Nachricht?

- Neue offene UC-Lösungen sind möglich:
Daten- /VoIP/VoIP-Konferenzen, Home-Office,
remote-access zu Vorlesungen
- ...und alles möglichst gebührenfrei!
- IP-Telefonie lokal und CN: ☝
- IP-Telefonie global: ☺
 - Große Telekoms bisher ohne klare Ansagen zu IPv6, bisherige Abkündigungen erscheinen eher unrealistisch (DTAG: ISDN endet 2014)
 - Alternative auch im GK-Bereich sehr aktiv
- Fixed-Mobile-Convergence: Bisher eher kaufmännische Lösungen

- Betriebssicherheit und QOS im LAN*
- Betriebssicherheit im Carrierbereich
- Öffnung für direkten SIP-Zugang
- SIP Carrier Interconnectivity
- QOS im LAN und WAN*
- Sonderfunktionen und -Dienste erfordern Speziallösungen

- Datensicherheit* (unerlaubter Zugriff intern und extern, Löschung, Fälschung) für Verbindungsdaten und Mediadaten: Viel Meinung, wenig Fakten.
- Sicherheit im LAN und WLAN trügerisch?
- Bisher kaum Verschlüsselung*
- SPIT?

Was sollte man bedenken?

- Zum Umstieg: Drum prüfe, wer sich ewig bindet! Hersteller wechseln wird nicht leichter.
- Zum PSTN: So lange die dicke Frau noch singt, ist die Oper nicht zu Ende.
- Zu QOS: Glauben reicht nicht. Messen heißt wissen!
- Zur Wirtschaftlichkeit: TCO und Nutzen genau prüfen und dann: handeln!
- Zu IPv6: Be prepared! Es kann teuer werden, wenn es nach langem Warten überraschend vor der Tür steht
- Zu UC: Ist angerichtet, wird aber auch nicht so heiß gegessen, wie es gekocht wird.



Technische
Hochschule
Wildau [FH]
Technical University
of Applied Sciences

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Bitte fragen Sie jetzt.

Entwicklung der Internet-Hosts

