

Breitband ?!?!



Wege in die Zukunft des
ländlichen Raumes

NGN Service Lab



- Gruppe von ca. 10 Beratern
- ISP / Telco Erfahrung seit 1994
- Aktiv seit 2010
- Entstanden aus reale Projekten
- Hersteller Unterstützung
- Technologie Neutral

„Make NGN happen !“



Was ist NGN ?



„Next Generation Networks“



- All-IP basierende Dienste
- Architektur Grundlagen
- Betriebskonzept
- Definierte Schnittstelle
- Hersteller neutral
- Technologie neutral



und was ist NGN nicht !



- Der neue Heilsbringer
- Die schnellste Bandbreite
- Der neue DSL Standard
- der „LTE-Nachfolger“
- Die Lösung aller Probleme
- Next-Generation-Access



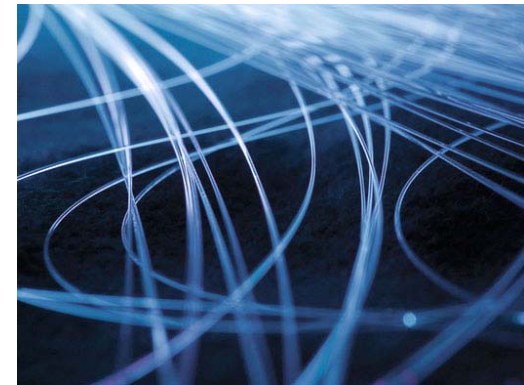
Infrastruktur ?!?!

- Was ist Infrastruktur?
- Wer entwickelt Infrastruktur?
- Wer kann Infrastruktur nutzen?
- Wie nachhaltig ist die Planung?
- Was passiert mit Infrastruktur?

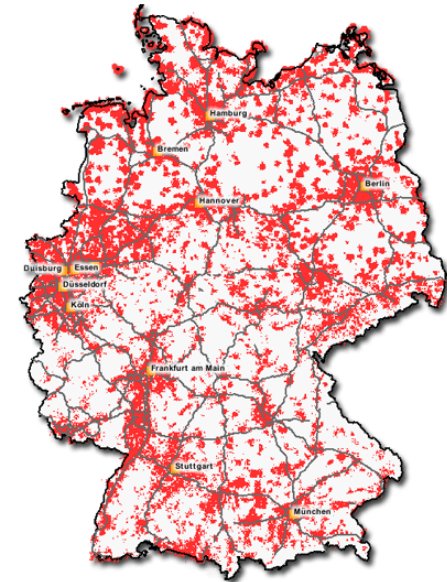
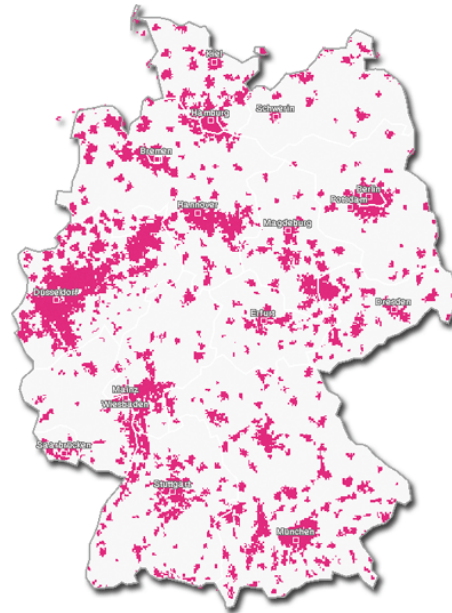
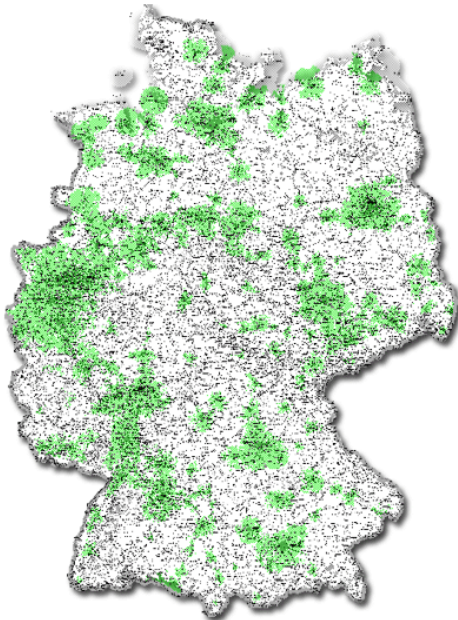


Telekommunikation

- Leitungen / Spektrum als Infrastruktur
- Bewusstsein für Bandbreite?
- Regulierungen
- Versteigerungen



Wo wird gebaut?



UMTS Ausbau 2008

Warum nur dort ?

Nachhaltigkeit ?

- Vertragslaufzeiten 3-24 Monate
- Handy-Produktlebensdauer
- High-Speed Marketing
- „Handymania“
- „iPhone Effekt“
- Schneller höher weiter



UMTS Anschlüsse ???

UMTS-Boom in Deutschland

20 Prozent der deutschen Mobilfunkanschlüsse mit UMTS

Mobilfunkanschlüsse gesamt

Angaben in Mio.

davon UMTS-Anschlüsse



Schneller Schneller ...

LTE Zuhause Internet 50000 S

- Internet Flatrate mit bis zu 50 MBit/s
- 30 GB Highspeed-Volumen **72,49 € mtl.¹**

LTE Zuhause Internet 21600 S

- Internet Flatrate mit bis zu 21,6 MBit/s
- 15 GB Highspeed-Volumen **52,49 € mtl.¹**

LTE Zuhause Internet 7200 S

- Internet Flatrate mit bis zu 7,2 MBit/s
- 10 GB Highspeed-Volumen **42,49 € mtl.¹**



1) Mindestvertragslaufzeit 24 Monate, einmaliger Anschlusspreis 24,99 €. Nutzung nur als Endkunde im dafür üblichen Umfang; kein Weiterverkauf, keine Überlassung an Dritte; kein Betrieb kommerzieller Dienste. Bis zu einem Datenvolumen von 10 GB (bei Tarifoption 7200 S), 15 GB (bei Tarif-option 21600 S) bzw. 30 GB (bei Tarifoption 50000 S) im jeweiligen Abrechnungszeitraum wird die jeweils aktuell maximal verfügbare Bandbreite bis zu 7,2, 21,6 bzw. 50,0 MBit/s bereitgestellt; ab 10, 15 bzw. 30 GB stehen max. 384 KBit/s zur Verfügung. Keine Voice over IP und Peer-to-Peer Nutzung.

Die Flatrate !?!?!

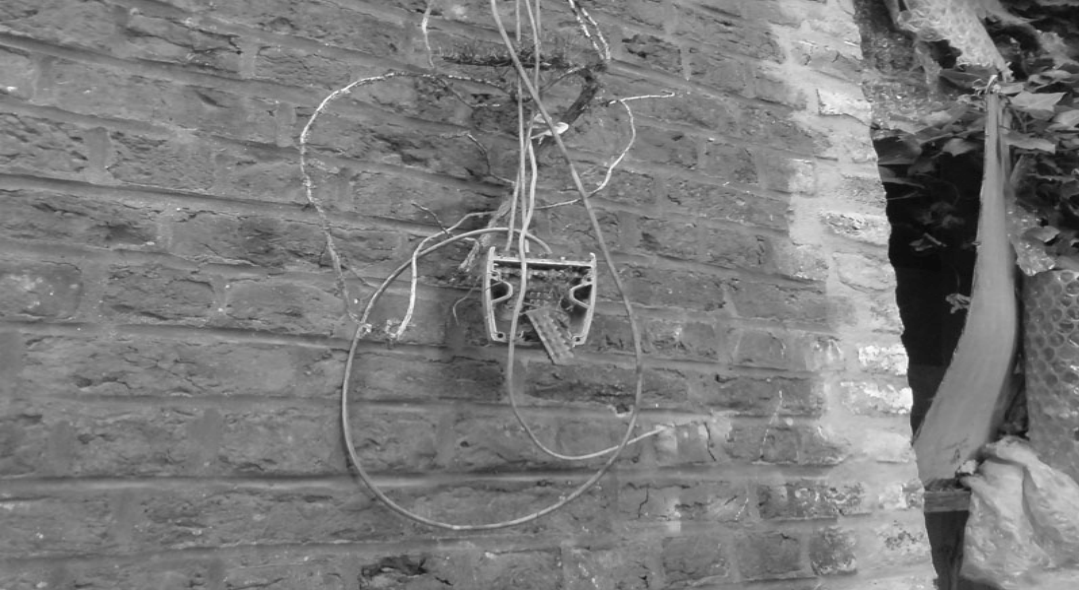
1) Mindestvertragslaufzeit 24 Monate, einmaliger Anschlusspreis 24,99 €. Nutzung nur als Endkunde im dafür üblichen Umfang; kein Weiterverkauf, keine Überlassung an Dritte; kein Betrieb kommerzieller Dienste. Bis zu einem Datenvolumen von 10 GB (bei Tarifooption 7200 S), 15 GB (bei Tarif-option 21600 S) bzw. 30 GB (bei Tarifooption 50000 S) im jeweiligen Abrechnungszeitraum wird die jeweils aktuell maximal verfügbare Bandbreite bis zu 7,2, 21,6 bzw. 50,0 MBit/s bereitgestellt; ab 10, 15 bzw. 30 GB stehen max. 384 KBit/s zur Verfügung. Keine Voice over IP und Peer-to-Peer Nutzung.



You Tube

HD
ready

Bestandsinfrastruktur



Elektro Hausanschluss



Gas Hausanschluss

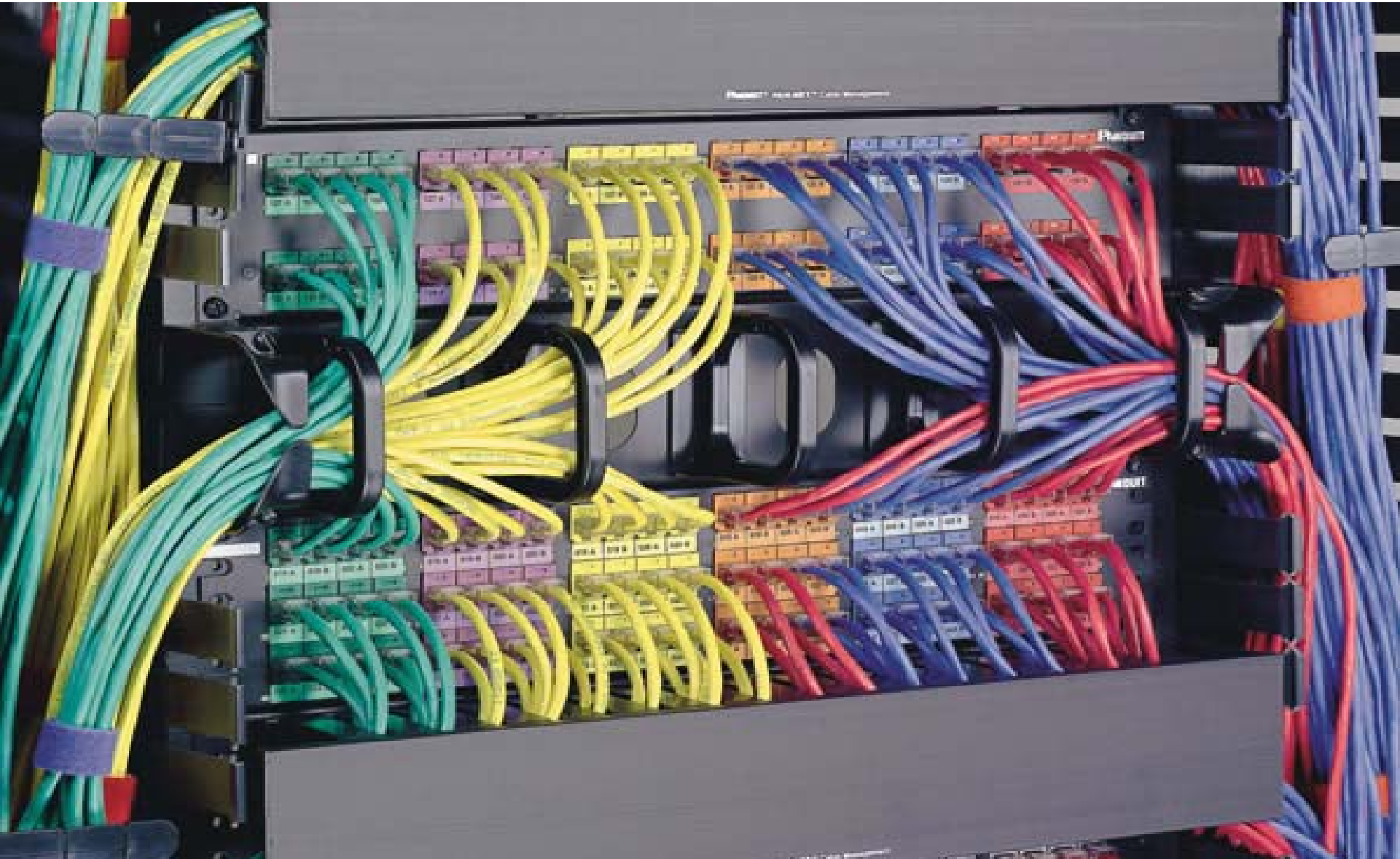


Verantwortung

- Wohn-, Büroraum Erschließung
- Gebäude Übergabepunkt
- Gebäude Erschließung
- Gebäude Aggregation
- Übergabe Dienstanbieter



Infrastruktur 2010



NGA schon wieder „NG“

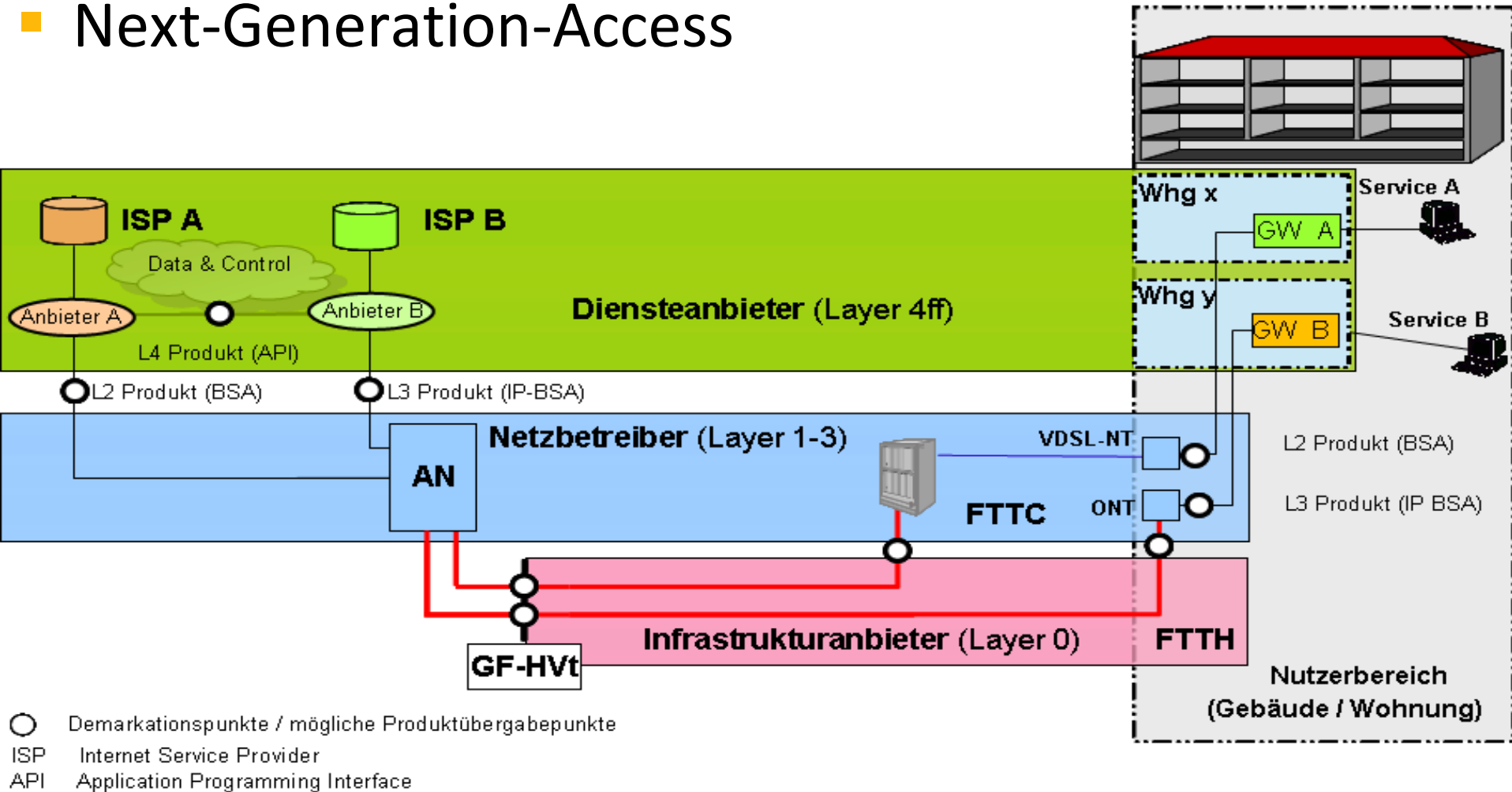
- „Next Generation Access“
- Open-Access Modell
- Aufteilung der Zuständigkeiten
- basiert auf IMS, NGN Standards
- Inhalt des heutigen* IT-Gipfes
- Referenzarchitektur



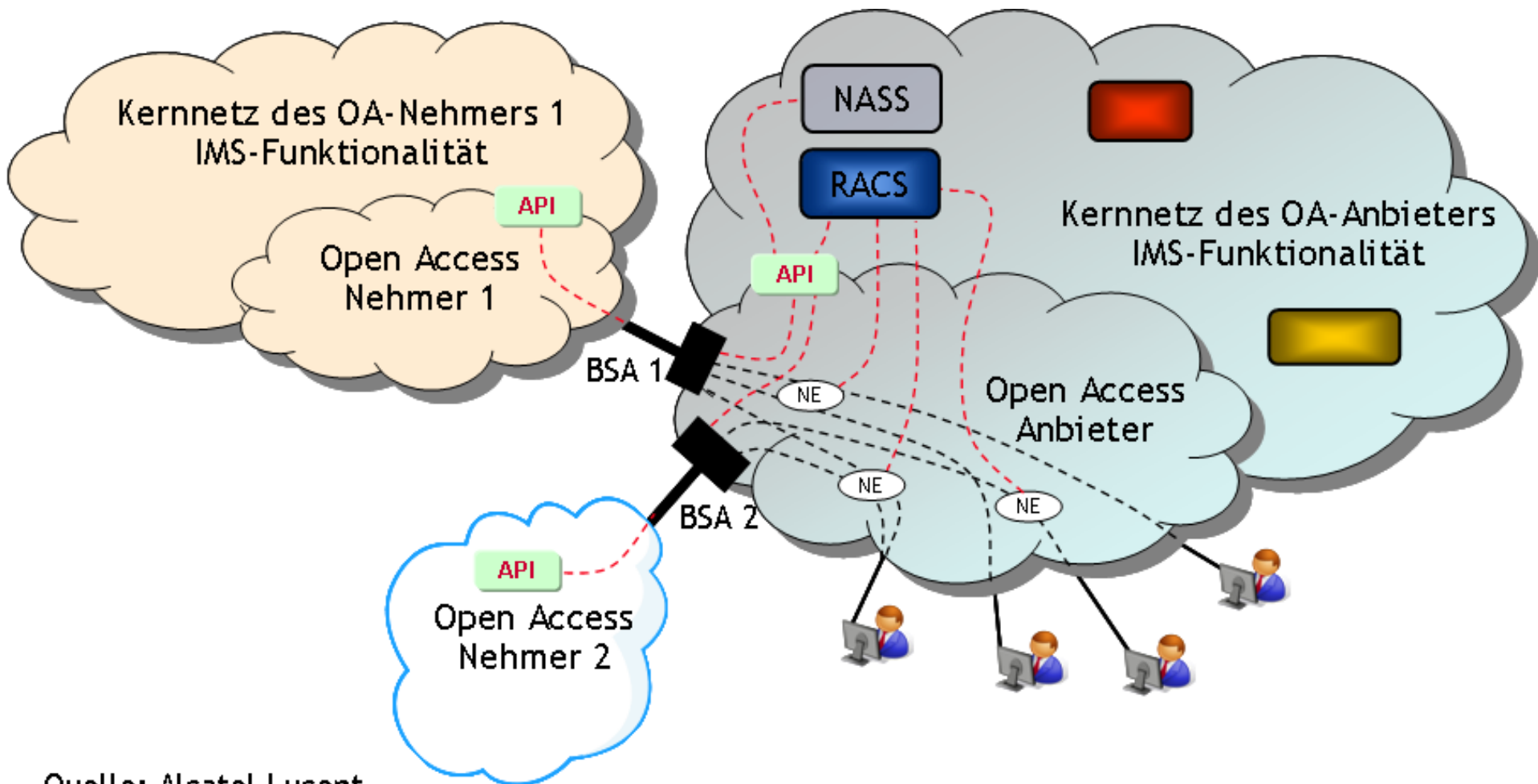
*) 07.12.2010 Dresden

NGA – Open Access

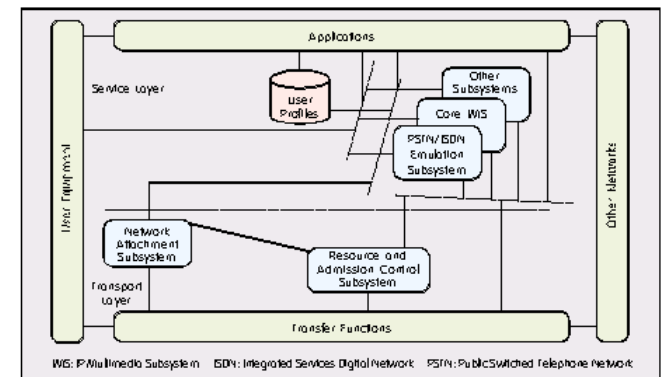
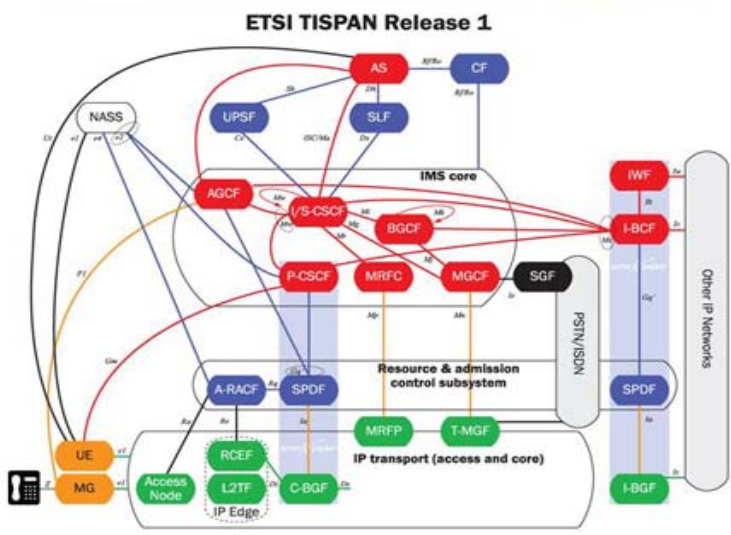
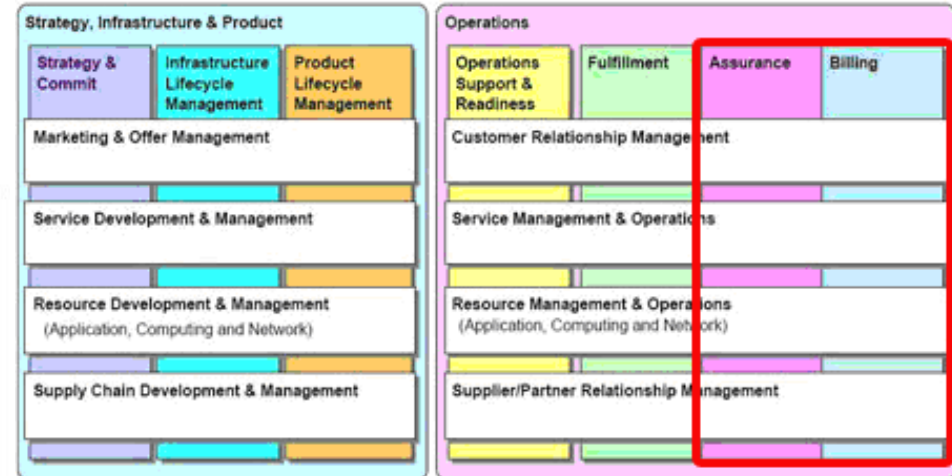
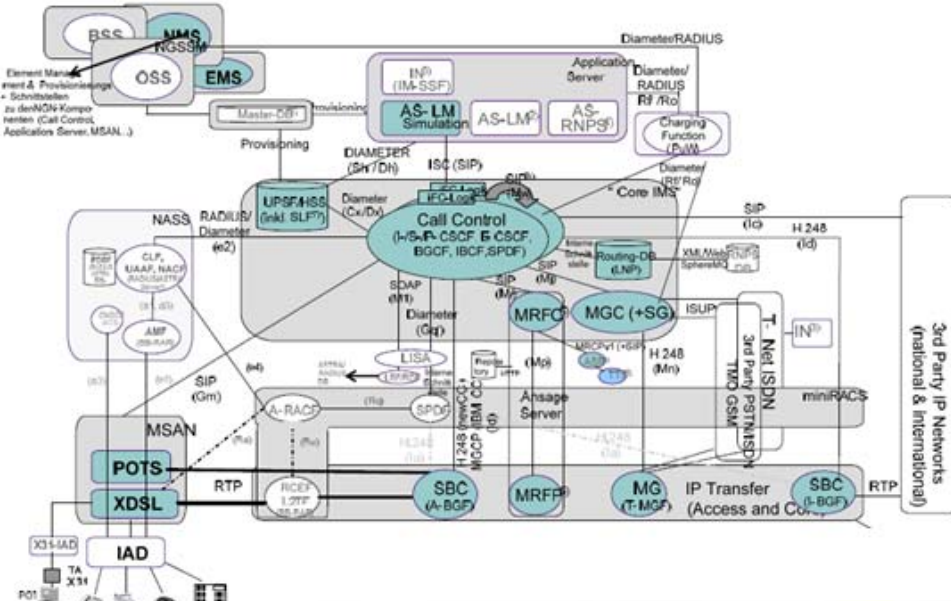
■ Next-Generation-Access



NGA - Open Access



Telco Standards

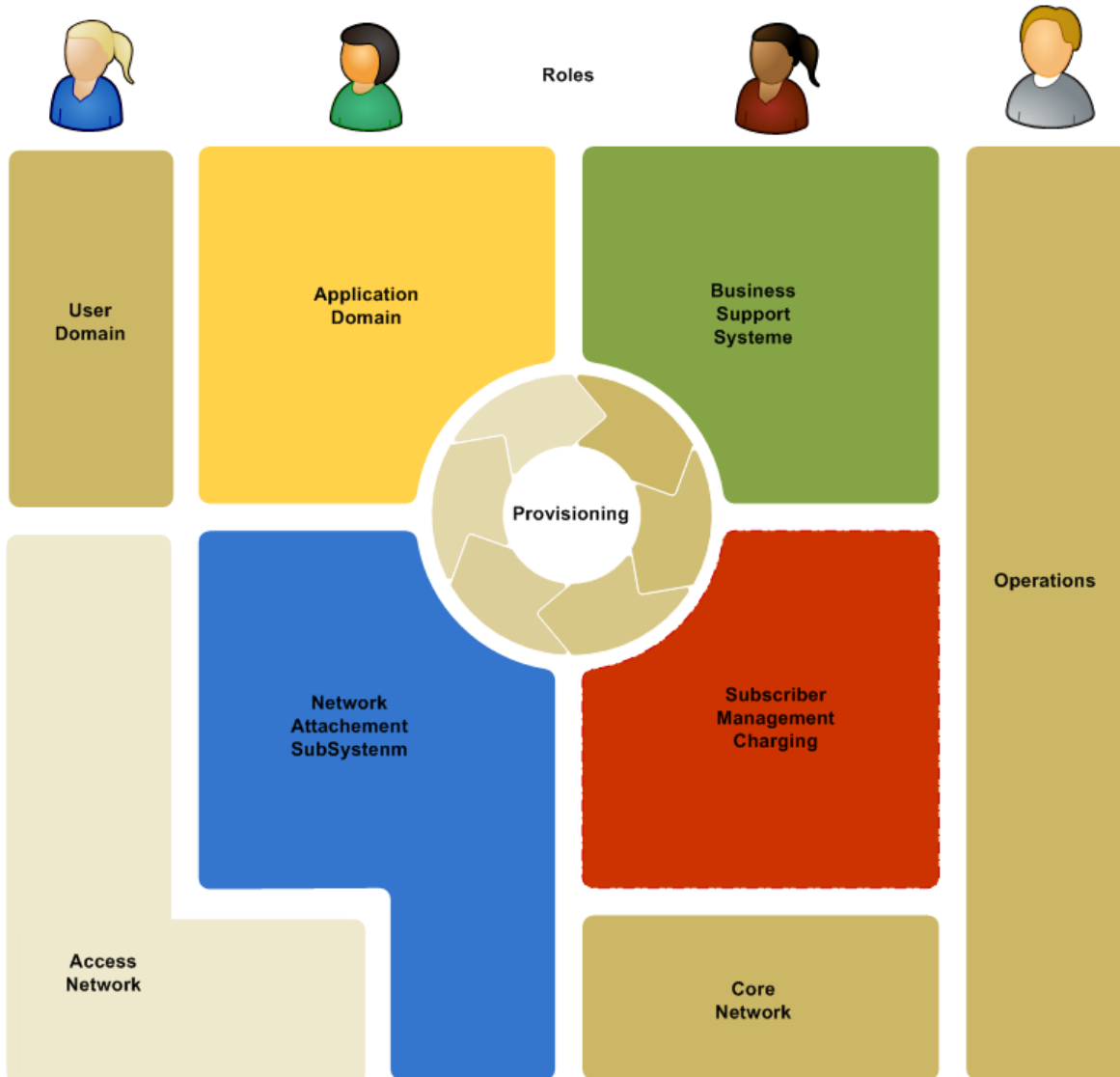


▲ Figure 1. The NGN architecture of TISPAN R1.

Tausende Dokumente



NGN-S Referenzdesign



Zusammenfassung

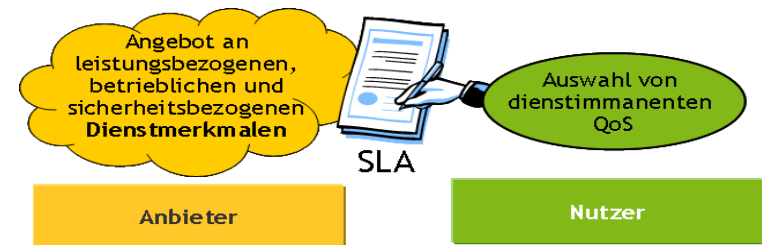


DSL

- LTE is great !
- VDSL is great !
- All great Technologies !

aber

- 99 Jahre Nachhaltigkeit
- Infrastruktur für Dienste
- Dienste, Tarife von Telcos
- Wettbewerb



Quelle: Alcatel-Lucent

Neue Infrastruktur FTTx



Beispiel Wilhelm.tel



Richard Sietmann

Lichtblicke im Norden

Fiber-to-the-Building, Ethernet-Verkabelung
und WLAN statt TV-Kabel oder DSL

Der City-Carrier wilhelm.tel bringt die Glasfaser bis ins Haus: In Norderstedt liefern die Stadtwerke nicht nur Strom, Gas und Wasser, sondern über ihre Telekommunikationstochter auch Internet-Anschlüsse mit 100 MBit/s.

Hamburgs Surfer dürfen sich glücklich schätzen: Laut www.speedtest.net liegen dort im bundesweiten Vergleich die durchschnittlichen Geschwindigkeiten mit Abstand an der Spitze: 17,3 MBit/s im Down- und 2 MBit/s im Upload. Unter den Providern in der Metropolregion Hamburg, zu der auch Norderstedt gehört, nimmt wilhelm.tel bei den Download-Geschwindigkeiten mit 83 MBit/s vor Kabel Deutschland (42,3 MBit/s) den Spitzenplatz ein.

Der 1999 gegründete City-Carrier ist eine Tochter der Stadtwerke Norderstedt, die den 34 000 Haushalten in der vor den Toren Hamburgs gelegenen Stadt Strom, Erdgas, Wasser und Fernwärme liefern und zu deren Unternehmensverbund auch das Stadtbad und die Verkehrsgesellschaft gehören. Die

Kommunikationstochter, die kräftig nach Hamburg expandiert hat, versorgt allein in Norderstedt heute 23 000 Haushalte mit Telefonie und Highspeed-Internet sowie 30 000 mit Kabelfernsehen; bei 11 000 Einfamilienhäusern führt die Glasfaser zum Transport dieser Dienste direkt ins Heim.

Kabelkunden erhalten die Duo-Flatrate fürs Internet mit 30/3 MBit/s im Down-/Upstream inklusive Inland-Telefongesprächen für 32,90 Euro. Der Tarif „duoflat 100.000“ erweitert für 42,90 Euro das Angebot auf 100/5 MBit/s; teilweise wird der Upstream, wie inoffiziell verlautet, schon auf 10 MBit/s hochgeschaltet. Da diese Produkte nur in Verbindung mit dem Kabelfernsehen angeboten werden, sind allerdings dem Provider monatlich noch weitere 11 Euro zu überweisen – es



Backup - WIWOB

