



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Willkommen zur Jahreshauptversammlung 2010

am 19.11.2010

Förderverein : 19:00 Uhr

Trägerverein : 19:45 Uhr

Tagesordnung JHV 2010

Förderverein : 19:00 Uhr

1. Bericht der 1. Vorsitzenden Xenia Scherf
2. Bericht des Schatzmeisters Burkhard Rickert
3. Bericht der Kassenprüfer
4. Entlastung der Vorstandschaft
5. Neuwahlen
6. Ausblick 2011 und Sonstiges



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Jahreshauptversammlung 2010 Förderverein

1. Bericht der Vorsitzenden Xenia Scherf



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Tagesordnung JHV 2010

Trägerverein : 19:45 Uhr

1. Bericht des 1. Vorsitzenden Jürgen Kraft
2. Bericht des Schatzmeisters Burkhard Rickert
3. Bericht der Kassenprüfer
4. Entlastung der Vorstandschaft
5. Neuwahlen
6. Ehrungen
7. Ausblick 2011 und Sonstiges
8. Weihnachtsfeier



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Jahreshauptversammlung 2010 Trägerverein

1. Bericht des 1. VS Jürgen Kraft



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Mitgliederstand

	Stand: 11/2010	(2009)	[2008]
Privat:	540	(572)	(590)
Firmen:	18	(21)	[21]
Schulen:	13	(14)	[14]
Vereine:	11	(11)	[11]
<u>Gesamt:</u>	<u>582</u>	<u>(618)</u>	<u>[636]</u>
davon WaveLINK:	340	(330)	[270]



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Einzugsbereich Standard und Economyzugang

Eco: 0193055
Lohr: 09352 / 601510

Würzburg:
Seit 1.1.2009 abgeschaltet

- ISDN
- Analog
Schmalband
Internet



- Startseite
- Alte Webseite
- Hilfe
- Homepages
- Mitgliedschaft
- Rat&Tat
- Schulungen
- Software
- Stammtisch
- Startrampe
- Topnews
- Verein
- Verwaltung
- Web-Service
- Seniorentreff
- Postkarten
- Gästebuch
- Webmail
- Pinnwand

Technische Änderungen bei der Schmalbandeinwahl (Modem/ISDN)

Auslastung der Schmalbandeinwahl

- **POP-Lohr: sehr mäßig (max. ca. 4 von 30 Kanälen gleichzeitig)**

Wirtschaftlichkeit

- **monatliche Fixkosten für PMX-Anschluss in Lohr: 265 €**
- **monatliche Einnahmen durch Economy-Tarif: gegen 0 €**
- **wird nur noch von ca. 20 Mitgliedern ab und zu genutzt**

- > **Reduzierung der Kanalanzahl von 30 auf 2 Kanäle:**
- > **monatliche Kosten von ca. 10 € (Aufpreis für Anlagenanschluss)**
- > **Einstellung des Economy-Zugangs am 30.12.2010**

Einwahlnummer: 0193055



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Technische Änderungen bei der Schmalbandeinwahl (Modem/ISDN)

Was bleibt

- **Einwahl über die Ortsnetznummer 09352 / 601510**

Alternative für die Economy-Einwahlnummer 0193055

z.B. Arcor-Internet by Call easy

- Einwahlnummer: 0192072
- Taktung: 60/60
- Hauptzeit: 1,52 ct/min
- Nebenzeit: 1,00 ct/min
- keine Einwahlgebühr
- „seriöser“ Anbieter, ändert nicht ständig seine Preise

z.B. Easybell garant for ever

- Einwahlnummer: 019166324
- Taktung: 60/60
- Hauptzeit: 0,99 ct/min
- Nebenzeit: 0,99 ct/min
- keine Einwahlgebühr
- Preisgarantie bis 31.12.2020 !



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Technische Neuerungen

• WaveLINK

- Erneuerung altersschwacher Accesspoints von Benutzereinstiegen und Linkstrecken
>Ziel: mehr Performance, mehr Stabilität
- Neue 5 GHz Linkstrecke Alm – Pflochsbach mit WLAN-Standard 802.11n + Dualebeneantennen
- Aufbau einzelner Linkstrecken mit alternativen WLAN-Routern (Alix + Spezialfirmware von Christian Daniel)
>Ziel: mehr Stabilität bei Linkstrecken
- Umbau weiterer Linkstrecken auf neuen WLAN-Standard 802.11n
>Ziel: mehr Performance, mehr Stabilität
- Erdverlegung von Stromleitung für Umsetzpunkt „Acker“ in Hopferstadt



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

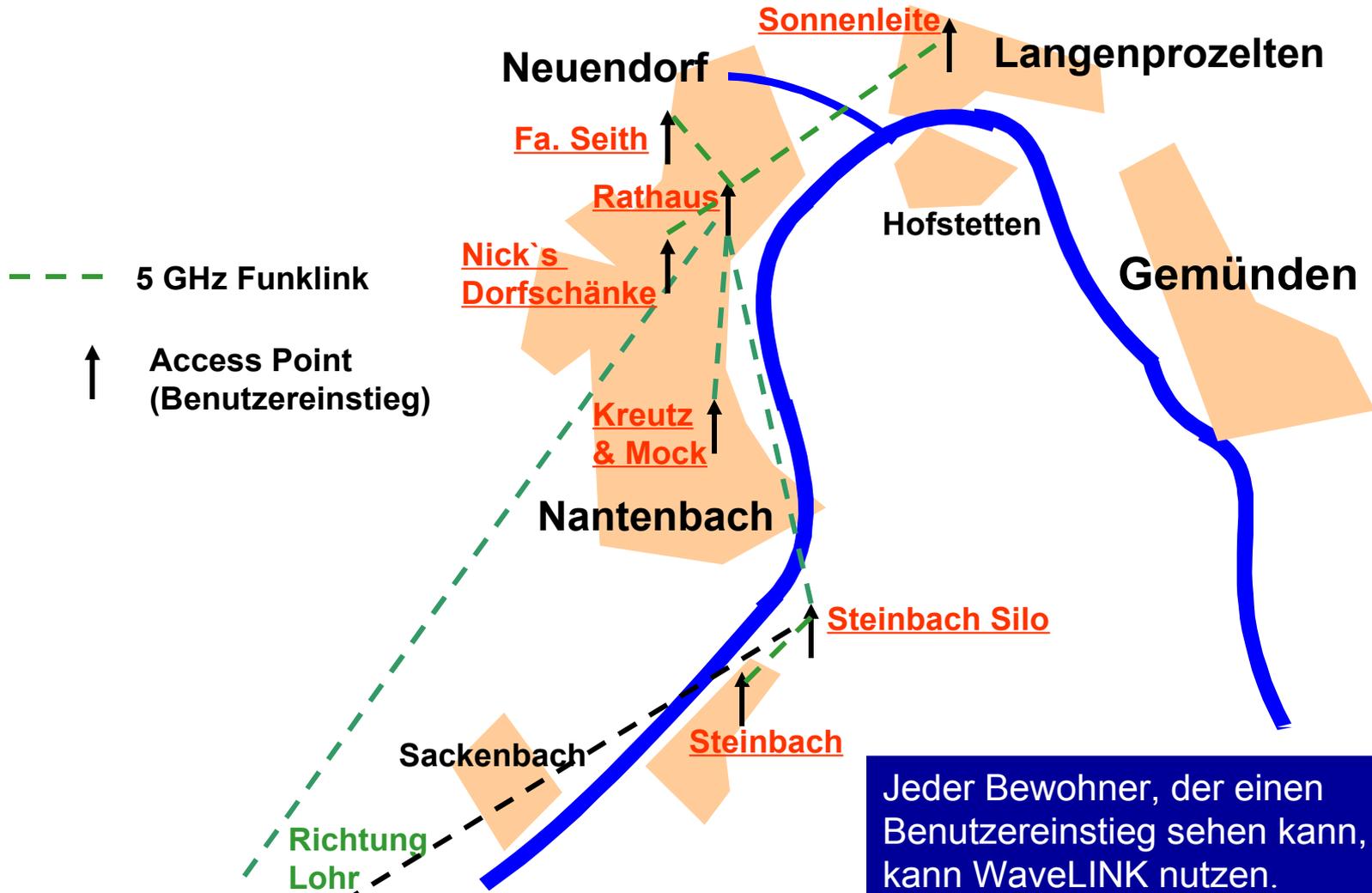
Webmail

Pinnwand

WaveLINK-Projekt im Raum Nantenbach/ Neuendorf / Steinbach / Gemünden



- Startseite
- Alte Webseite
- Hilfe
- Homepages
- Mitgliedschaft
- Rat&Tat
- Schulungen
- Software
- Stammtisch
- Startrampe
- Topnews
- Verein
- Verwaltung
- Web-Service
- Seniorentreff
- Postkarten
- Gästebuch
- Webmail
- Pinnwand



Jeder Bewohner, der einen Benutzereinstieg sehen kann, kann WaveLINK nutzen.

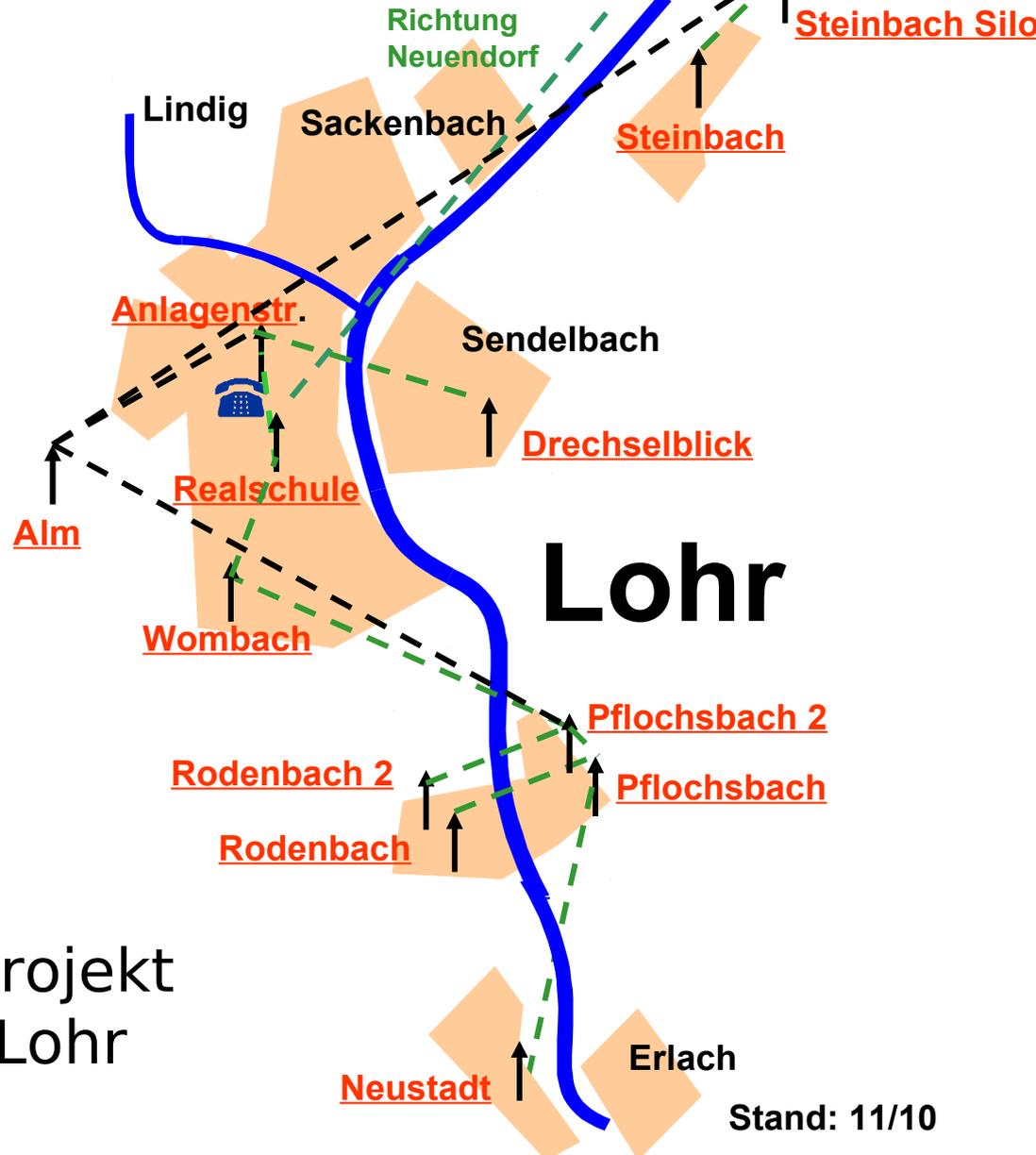


- Startseite
- Alte Webseite
- Hilfe
- Homepages
- Mitgliedschaft
- Rat&Tat
- Schulungen
- Software
- Stammtisch
- Startrampe
- Topnews
- Verein
- Verwaltung
- Web-Service
- Seniorentreff
- Postkarten
- Gästebuch
- Webmail
- Pinnwand

--- 5 GHz Funklink

↑ Access Point
(Benutzereinstieg)

☎ Internetanbindung
und BNMSP-Server



WaveLINK-Projekt im Raum Lohr

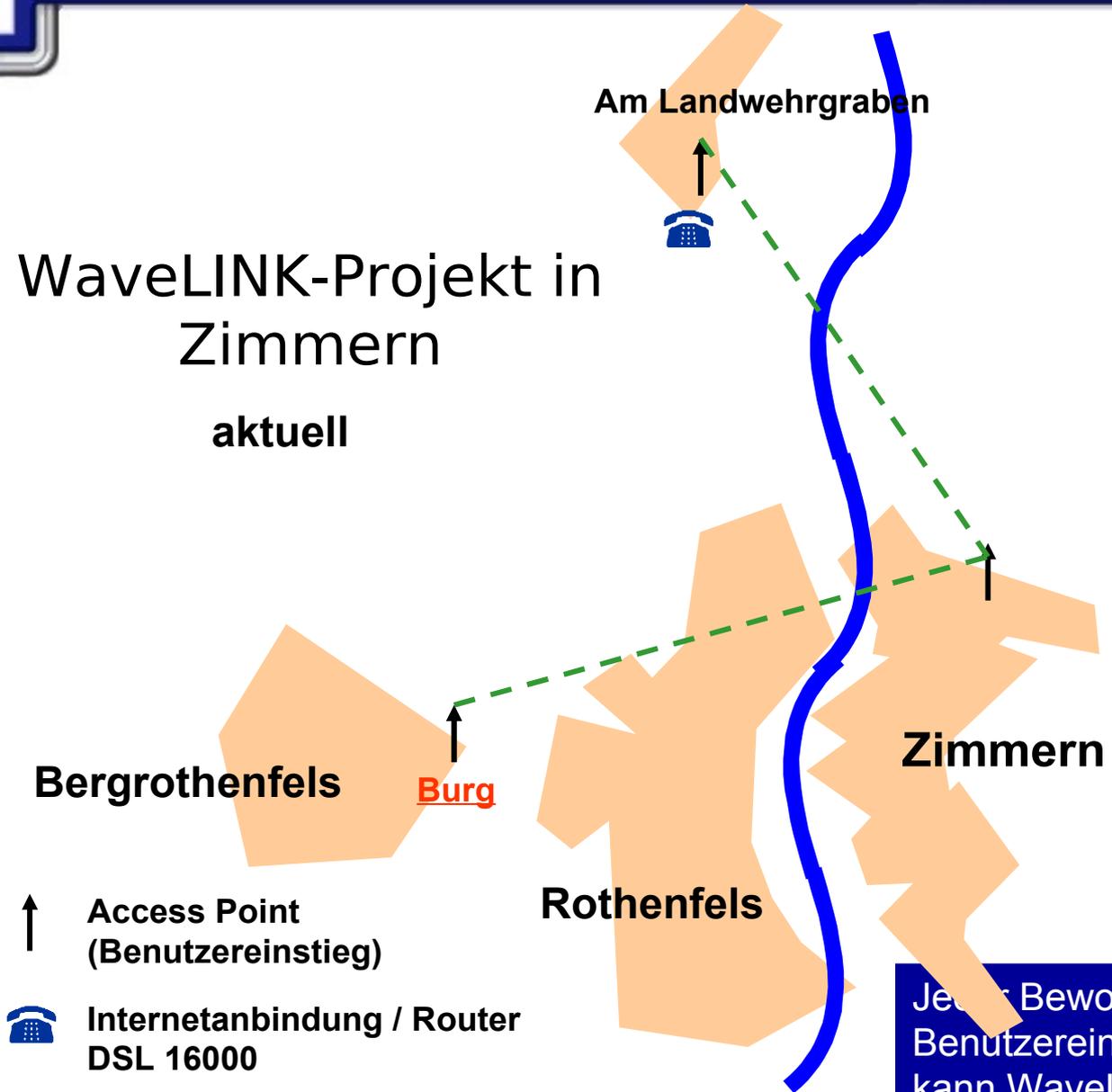


[webcam]

- Startseite
- Alte Webseite
- Hilfe
- Homepages
- Mitgliedschaft
- Rat&Tat
- Schulungen
- Software
- Stammtisch
- Startrampe
- Topnews
- Verein
- Verwaltung
- Web-Service
- Seniorentreff
- Postkarten
- Gästebuch
- Webmail
- Pinnwand

WaveLINK-Projekt in Zimmern

aktuell



- ↑ Access Point
(Benutzereinstieg)
- ☎ Internetanbindung / Router
DSL 16000

Jeder Bewohner, der einen Benutzereinstieg sehen kann, kann WaveLINK nutzen.

WaveLINK-Projekt in Hopferstadt



[webcam]

[Startseite](#)

[Alte Webseite](#)

[Hilfe](#)

[Homepages](#)

[Mitgliedschaft](#)

[Rat&Tat](#)

[Schulungen](#)

[Software](#)

[Stammtisch](#)

[Startrampe](#)

[Topnews](#)

[Verein](#)

[Verwaltung](#)

[Web-Service](#)

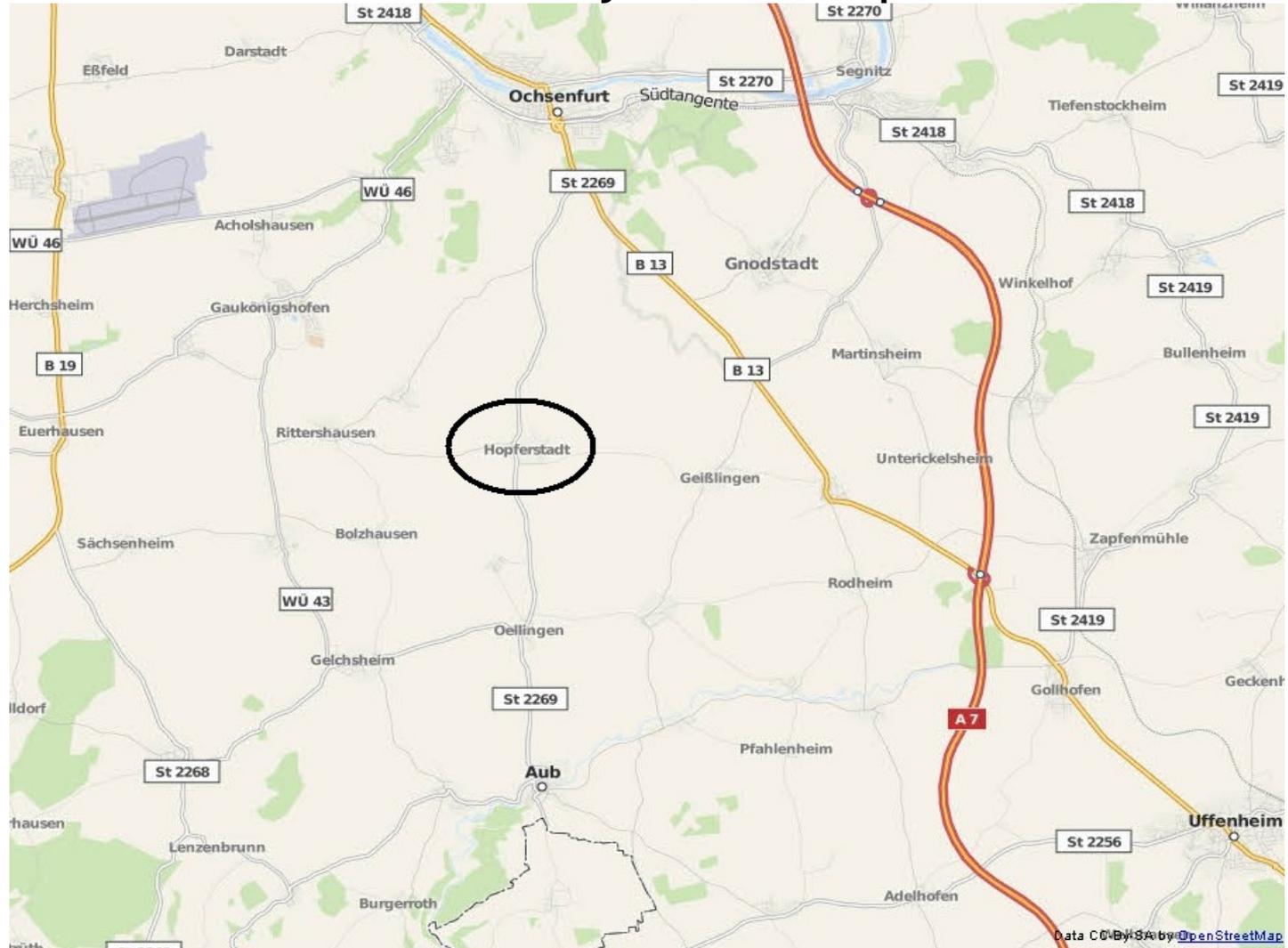
[Seniorentreff](#)

[Postkarten](#)

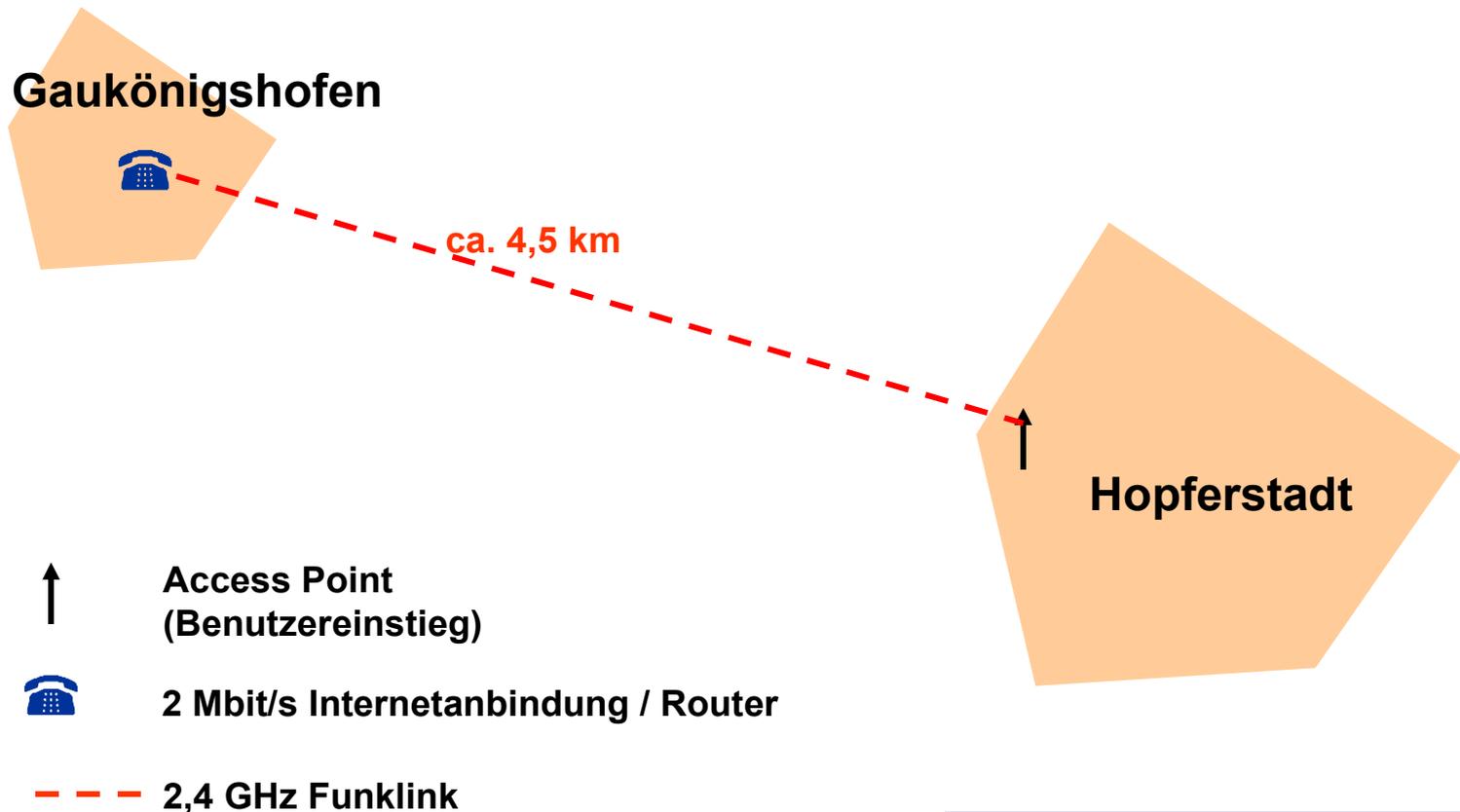
[Gästebuch](#)

[Webmail](#)

[Pinnwand](#)



WaveLINK-Projekt in Hopperstadt so haben wir das vorgefunden



Jeder Bewohner, der einen Benutzereinstieg sehen kann, kann WaveLINK nutzen.



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

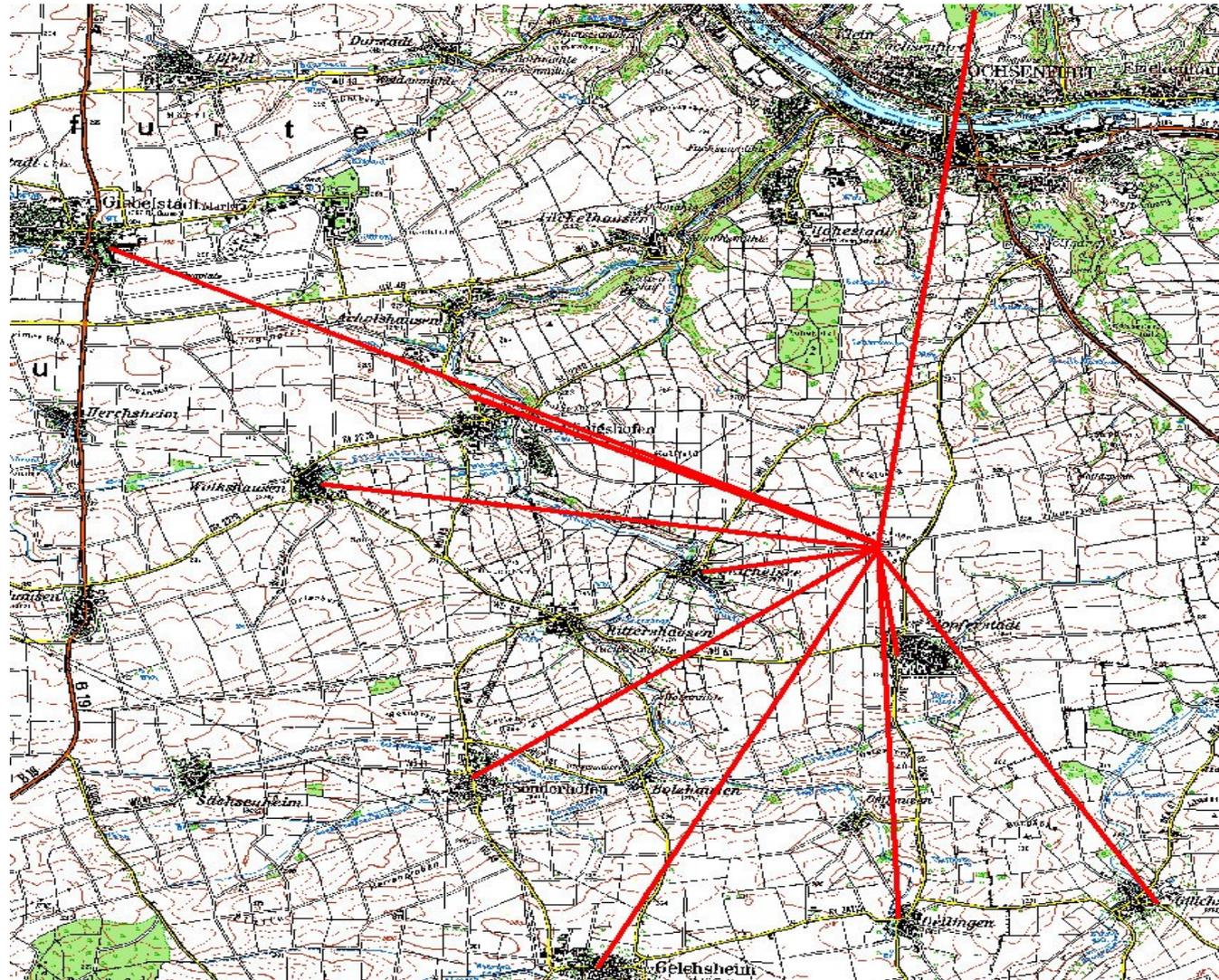
Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

WaveLINK-Projekt in Hopperstadt



[webcam]

[Startseite](#)

[Alte Webseite](#)

[Hilfe](#)

[Homepages](#)

[Mitgliedschaft](#)

[Rat&Tat](#)

[Schulungen](#)

[Software](#)

[Stammtisch](#)

[Startrampe](#)

[Topnews](#)

[Verein](#)

[Verwaltung](#)

[Web-Service](#)

[Seniorentreff](#)

[Postkarten](#)

[Gästebuch](#)

[Webmail](#)

[Pinnwand](#)

WaveLINK-Projekt in Hopperstadt Umbau 2009

Giebelstadt



ca. 7 km

ca. 2 km

Hopperstadt

Acker

Scheune

Kiga



**Access Point
(Benutzereinstiege)**



2x16 Mbit/s Internetanbindung / Router

--- 5 GHz Funklink

Jeder Bewohner, der einen Benutzereinstieg sehen kann, kann WaveLINK nutzen.



[webcam]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Backboneanbindung

Internet (Telekom)

←
3 x 16 Mbit/s/ 1 Mbit/s
ADSL



Einwahlrouter



WaveLINK

Von Gemünden
bis 48 Mbit/s
Neustadt/Erlach

VPN-Deutschland

←
4 Mbit/s Leitung SDSL



Lohr

Einwahl Economy Zugang
+
Standard Zugang (City Traif)

MK-Netzdienste

←
2 Mbit/s Leitung SDSL



Datenbank, Radius
Web-/Mailserver

Internet (Telekom)

←
2 x 16 Mbit/s/ 1 Mbit/s
ADSL



WaveLINK

Hopferstadt
32 Mbit/s

Internet

←
100 Mbit/s Anbindung



Nürnberg
Nionetserver +
Webserver



WaveLINK

Zimmern
16 Mbit/s



[webcam]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

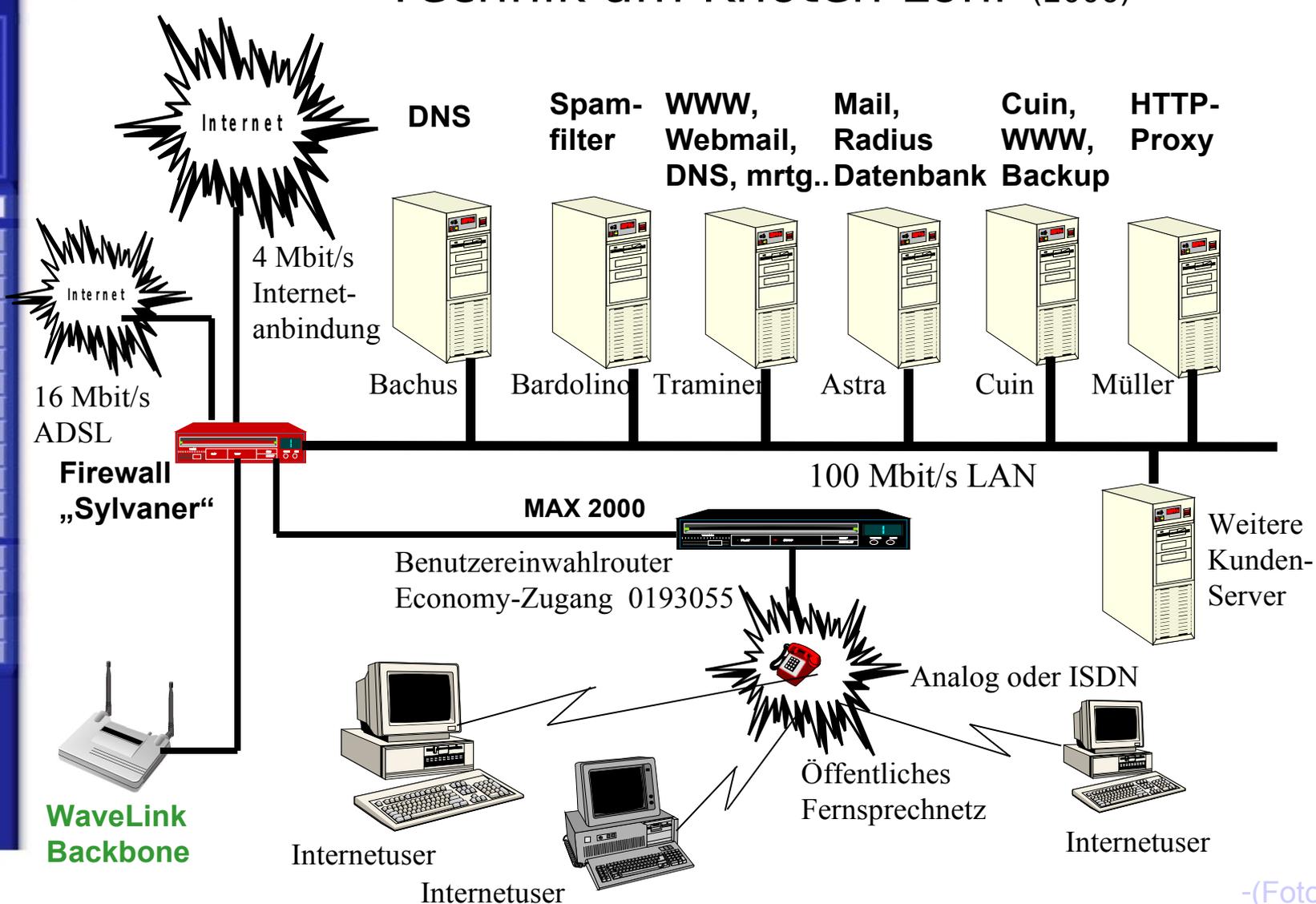
Pinnwand

Technik am Knoten Lohr (2006)



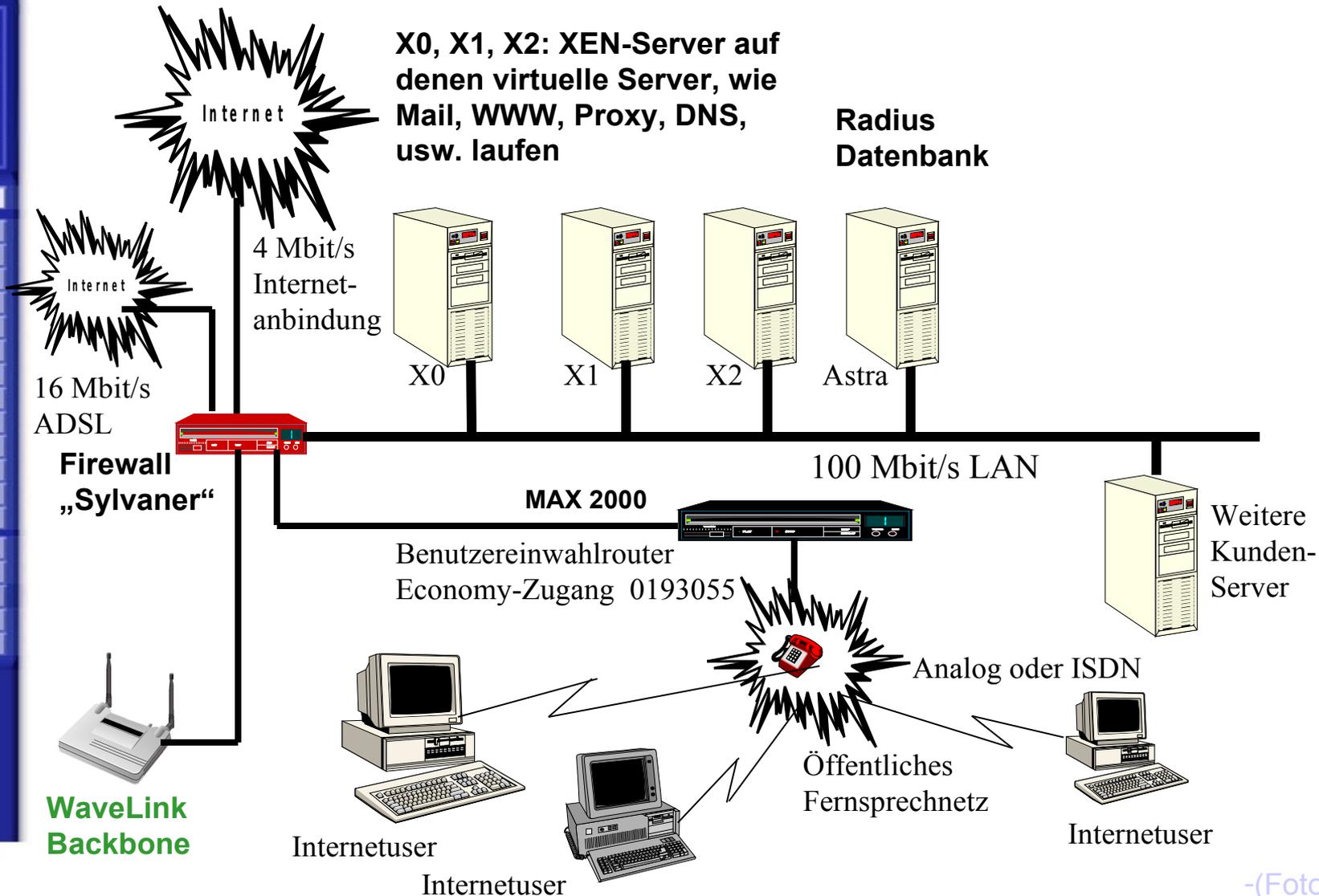
[webcam]

- Startseite
- Alte Webseite
- Hilfe
- Homepages
- Mitgliedschaft
- Rat&Tat
- Schulungen
- Software
- Stammtisch
- Startrampe
- Topnews
- Verein
- Verwaltung
- Web-Service
- Seniorentreff
- Postkarten
- Gästebuch
- Webmail
- Pinnwand



WaveLink
Backbone

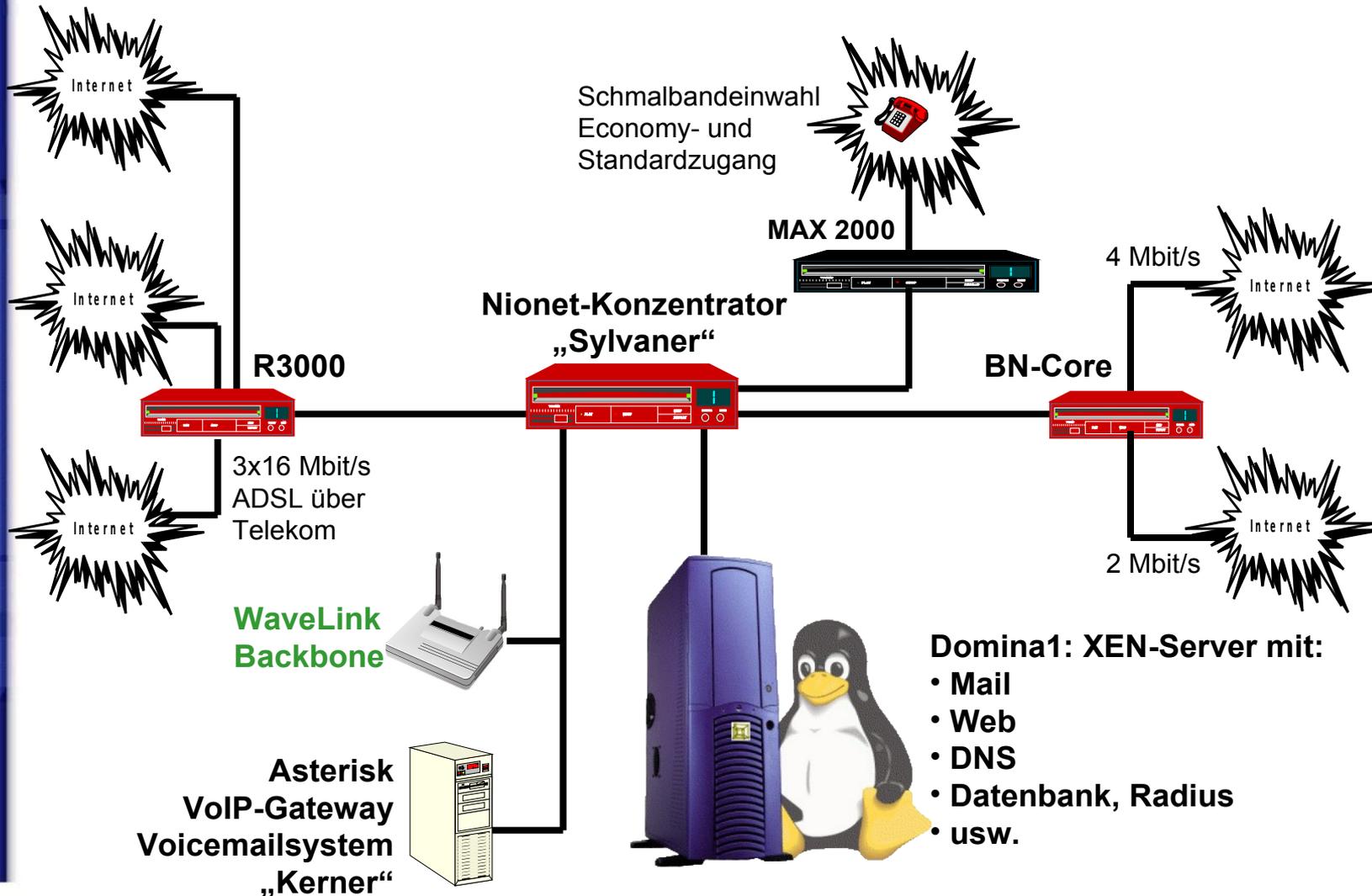
Technik am Knoten Lohr (2007)



- Startseite
- Alte Webseite
- Hilfe
- Homepages
- Mitgliedschaft
- Rat&Tat
- Schulungen
- Software
- Stammtisch
- Startrampe
- Topnews
- Verein
- Verwaltung
- Web-Service
- Seniorentreff
- Postkarten
- Gästebuch
- Webmail
- Pinnwand

WaveLink Backbone

Technik am Knoten Lohr (2010)





[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Fragen ?

Jahreshauptversammlung 2010 Trägerverein

2. Bericht des Schatzmeisters Burkhard Rickert



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Jahreshauptversammlung 2010 Trägerverein

3. Bericht der Kassenprüfer Margarete Scherf



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Jahreshauptversammlung 2010 Trägerverein

4. Entlastung der Vorstandschaft

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Jahreshauptversammlung 2010 Trägerverein

5. Neuwahlen

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Jahreshauptversammlung 2010 Trägerverein



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

6. Ehrungen

Jahreshauptversammlung 2010 Trägerverein

7. Ausblick 2011 und Sonstiges



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Geplante technische Neuerungen für 2011

• WaveLINK Performancesteigerung durch

- Einführung eines neuen Mitglieder-Routers

Mit dem momentanen WRT54GL erreichen wir ca. 3000 kbit/s, der neue schafft dann das Doppelte, also 6000 kbit/s + 5 GHz.



Alix

- Umbau weiterer Linkstrecken auf die schnellere 802.11n WLAN-Technik

Hauptaugenmerk: Neuendorf, Nantenbach, Pflochsbach, Rodenbach und Hopperstadt

- Test von 5 GHz Benutzereinstiegen

für Einsatz in Gebieten mit sehr hoher Kanalbelegung im 2,4 GHz Bereich wie Neuendorf, Nantenbach, Pflochsbach und Hopperstadt



[webcam]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Geplante technische Neuerungen für 2011

- **Erhöhung der Ausfallsicherheit von WaveLINK**

- **Anbindung des WaveLINK-Backbones über zweiten Nionetkonzentrator**

- für das Kernnetz um Lohr in Langenprozelten
 - für Hopferstadt in Gaukönigshofen

Fällt der Hauptweg aus (z.B. über Lohr), dann übernimmt automatisch der zweite Nionetkonzentrator (z.B. in Langenprozelten)

- **Neue Technik zur Bündelung mehrere Einzel-DSL Anschlüsse als Problemlösung für schlecht gestaltete Webanwendungen bei wechselnder Absende IP-Adresse**

-> feste Zuweisung von DSL-Anschlüssen an die Mitglieder



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Geplante technische Neuerungen für 2011

- **Abschaltung der Economy-Einwahl über 0193055**

- Infobrief an alle betroffenen Mitglieder geht in den nächsten Tagen per Post raus

- **groß angelegter Austausch inzwischen betagter Netzwerkkomponenten in unserem Serverkeller in Lohr**

- Backbone Switch + Switch im Dachboden
- KVM-Switch (für Fernwartung unserer Server)
- Ersatz für ADSL-Multichannel-Router (Funkwerk R3000)
- Neue Asterisk-Telefonanlage



[webcam]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Sonstige Neuerungen und Aktionen in 2011

- **Preissenkung beim WaveLINK-Flat Tarif**

derzeit: 16 € pro Monat

ab 1.1.2011: 14 € pro Monat (13% günstiger)

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

WaveLINK

Preise: Abrechnung erfolgt nach Volumen oder FLAT

Mitgliedsbeitrag Trägerverein BNMSP 5,50 € / Monat

Volumentarif: 1 Ct / MB

oder **Flatrate:** 14 € / Monat (neu ab 1.1.2011)

Beispiel für Volumentarif:

500 MB $500 \text{ MB} * 1 \text{ Ct/MB} = 5 \text{ €}$

1000 MB $1000 \text{ MB} * 1 \text{ Ct/MB} = 10 \text{ €}$

2000 MB $2000 \text{ MB} * 1 \text{ Ct/MB} = 20 \text{ €}$



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Fragen ?

Jahreshauptversammlung 2010 Trägerverein



[webcam]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

8. Weihnachtsfeier

WaveLINK

WaveLINK : „WLAN-Netzwerk des Bürgernetz Main-Spessart“

Start: 2001 in Lohr und Gemünden

Ziele: - von Vorleistungen der Telekom unabhängiger Internetzugang für unsere Mitglieder
- Versorgung von Nicht-DSL-versorgten Gebieten mit einem breitbandigen Internetzugang
- Experimentierdrang was „Neues“ zu schaffen

WaveLINK ist ein **privates** Netz für eine geschlossene Benutzergruppe. Durch Beitritt in den Bürgernetzverein kann jeder Bürger dieses Netz nutzen oder sogar selber am Betrieb und dessen Ausbau mitarbeiten.

Dabei gelten die Ziele, die in der Vereinssatzung definiert sind.



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

WaveLINK

Technische Parameter Benutzereinstieg:

Frequenzbereich	2,4 GHz ISM Band (2400 - 2480 MHz)
Max. Sendeleistung	100 mW EIRP (abgestrahlte Leistung)
Typische Reichweite	500 m bis ca. 5 km (Sichtverbindung erforderlich)
Nettodatenrate	0,1 MBit/s bis 2 MBit/s
Paketlaufzeit	ca. 30 bis 100 ms

Technische Parameter Linkstrecke:

Frequenzbereich	2,4 GHz ISM Band und 5 GHz Band
Max. Sendeleistung	100 mW – 1 Watt EIRP
Typische Reichweite	ca. 1 bis 10 km (Sichtverbindung erforderlich)
Nettodatenrate	5 MBit/s bis 33 MBit/s



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

WaveLINK

Grundlage: WLAN nach 801.11b

WLAN hat jedoch einige Schwächen:

- **Keine Benutzerauthentifikation**
erst heute möglich mit EAP-Protokollerweiterung – wird jedoch erst ab Windows XP unterstützt
- **Kein Accounting auf Benutzerebene**
- **Unzureichende Verschlüsselung**
Damals gab es nur die sehr unsichere WEP-Verschlüsselung, inzwischen wäre dieses Problem durch AES beseitigt.
- **Kein Trafficmanagement**
Das WLAN-Protokoll kennt keine Möglichkeit die Bandbreite auf die einzelnen User „gerecht“ zu verteilen. Ein Powersauger kann im Extremfall den ganzen Accesspoint belegen.



[w e b c a m]

Startseite

Alte Webseite

Hilfe

Homepages

Mitgliedschaft

Rat&Tat

Schulungen

Software

Stammtisch

Startrampe

Topnews

Verein

Verwaltung

Web-Service

Seniorentreff

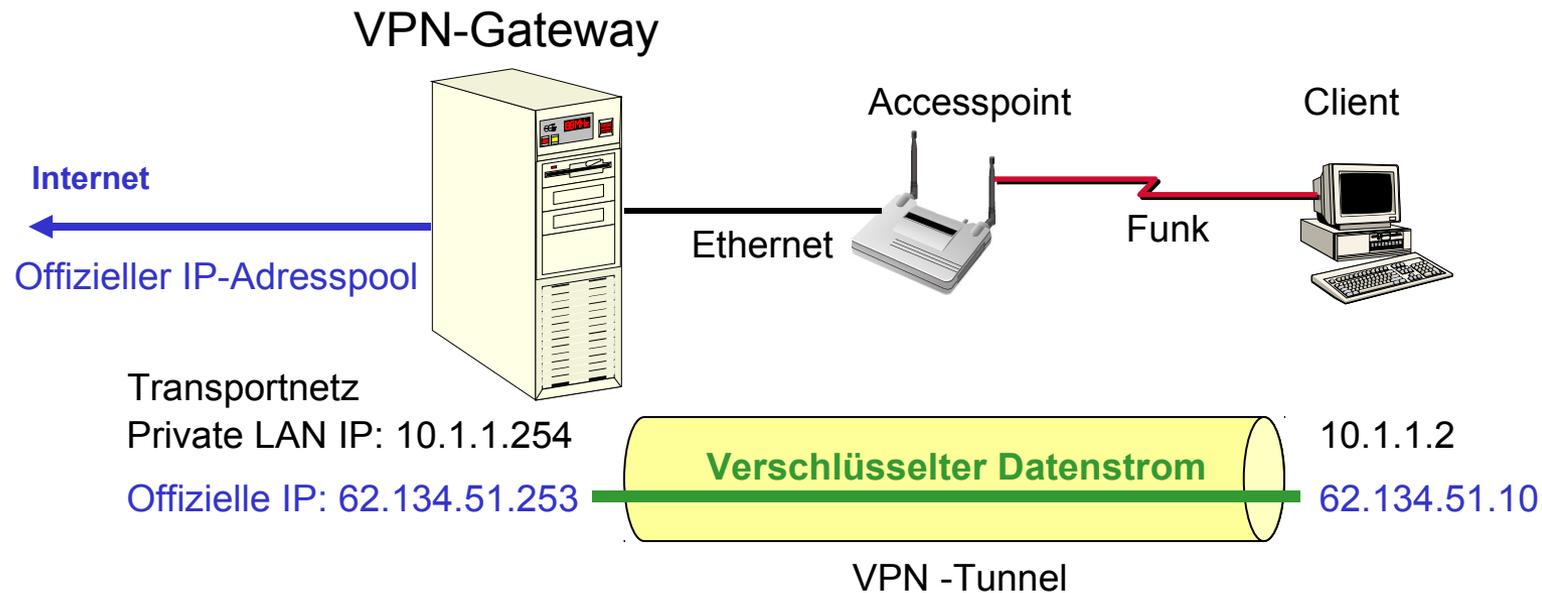
Postkarten

Gästebuch

Webmail

Pinnwand

Lösung: VPN-Tunnel

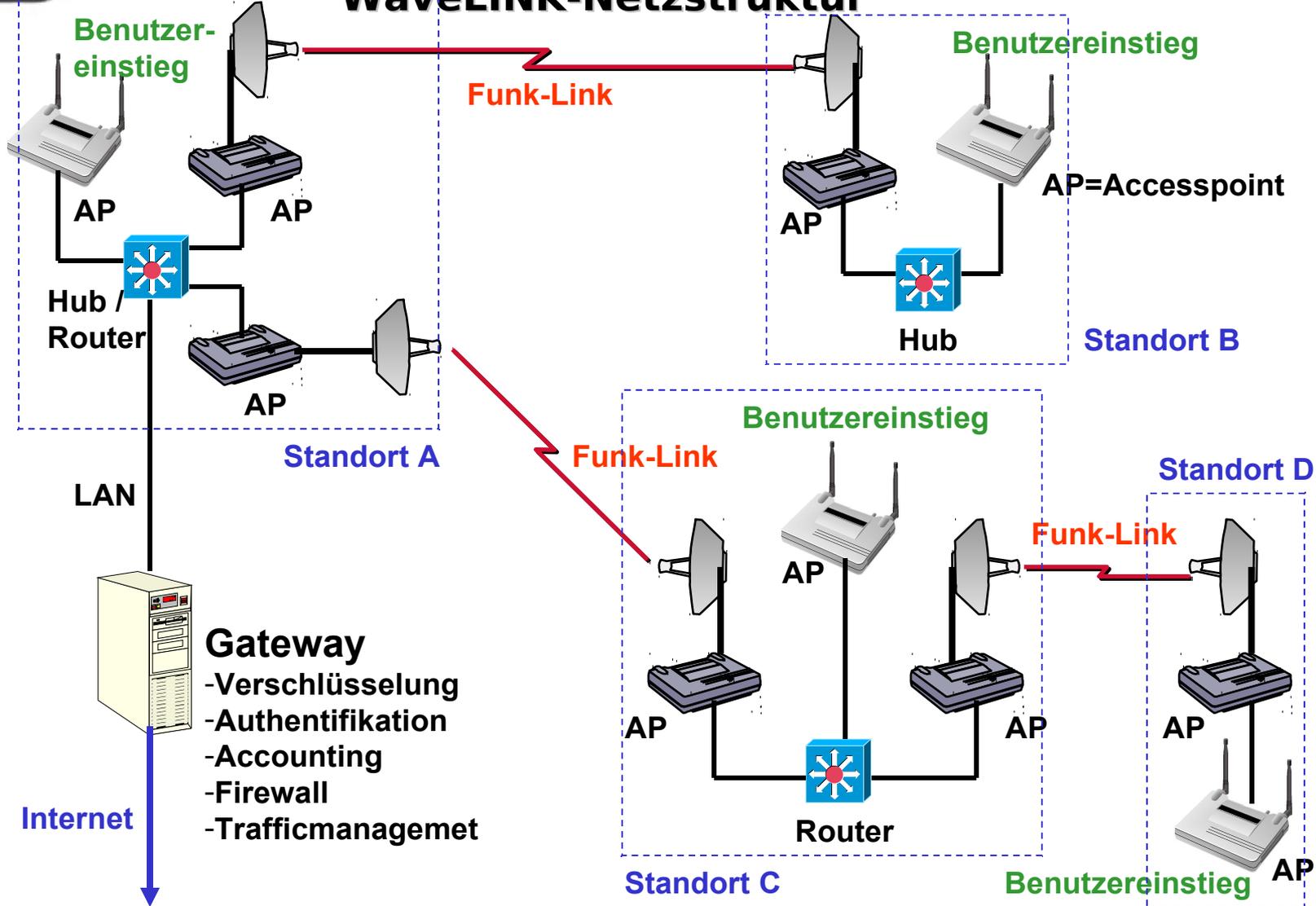


1. VPN-Tunnel sorgt für die abhörsichere Datenübermittlung.
2. Der Client erhält über den VPN-Tunnel seine offizielle IP-Adresse zugeteilt mit der er am Internet teilnimmt.
3. Das VPN-Gateway übernimmt die Authentifikation und das Accounting.
4. Mit eigenem VPN-Protokoll „Nionet“ ist die Grundlage für ein effizientes Trafficmanagement gelegt.

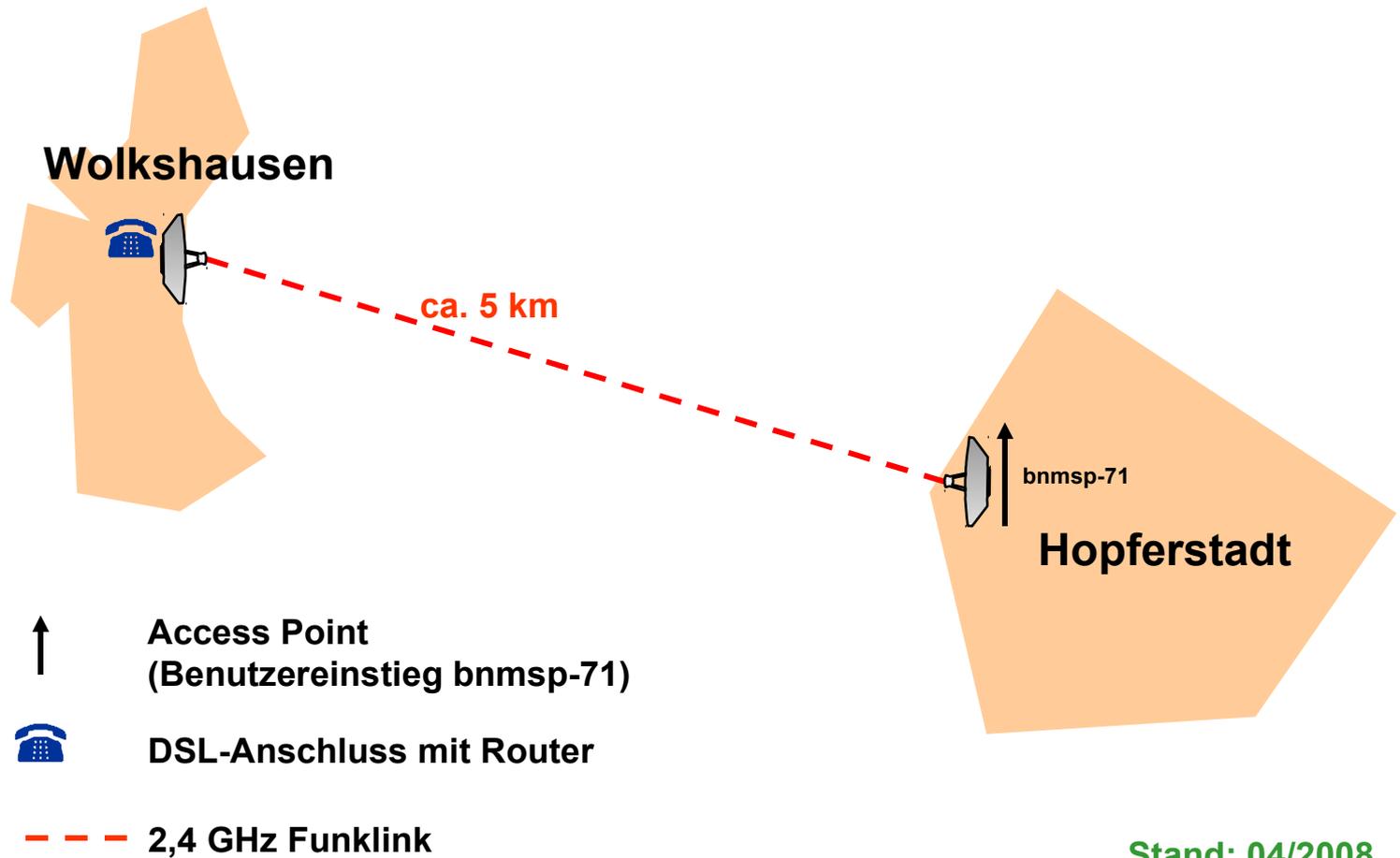


- Startseite
- Alte Webseite
- Hilfe
- Homepages
- Mitgliedschaft
- Rat&Tat
- Schulungen
- Software
- Stammtisch
- Startrampe
- Topnews
- Verein
- Verwaltung
- Web-Service
- Seniorentreff
- Postkarten
- Gästebuch
- Webmail
- Pinnwand

WaveLINK-Netzstruktur



Bürgernetz WaveLINK-Projekt in Hopferstadt



Stand: 04/2008