

Informationsveranstaltung „Glasfaser in jedes Haus“

Ostrach, 27.07.2017

Agenda

- 1. Strategie der BLS – Glasfaser in jedes Haus**
- 2. Warum FTTB? / Glasfaser in jedes Haus (Kurzfilm)**
- 3. Wirtschaftliche Betrachtung**
- 4. Diskussionsrunde**
- 5. Schlusswort**

1. Strategie der BLS - „Glasfaser in jedes Haus“

Strategische Zielstellungen

- Bündelung der Aktivitäten der Gesellschaftergemeinden
- Schaffung einer Infrastruktur für eine flächendeckende Breitbandversorgung durch Glasfasernetze
- Infrastruktur bleibt in kommunaler Hand
 - Betreibermodell
- Zukunftsfähigkeit der Netze durch die FTTB-Erschließung
- Attraktivitätssteigerung für gemeinsame Netzbetreibersuche

Gesellschaftsstruktur

- Breitbandinfrastruktur Verwaltungs GmbH (Komplementärin)
- BLS-Breitbandversorgungsgesellschaft im Landkreis Sigmaringen mbH & Co. KG

Personen – Aufsichtsrat der BLS

Aufsichtsratsvorsitzender

→ BM Arne Zwick



Stellvertretender AR-Vorsitzender

→ BM Matthias Henne



Personen – Geschäftsführung der BLS

kaufmännischer Geschäftsführer

→ Bernt Aßfalg



technischer Geschäftsführer

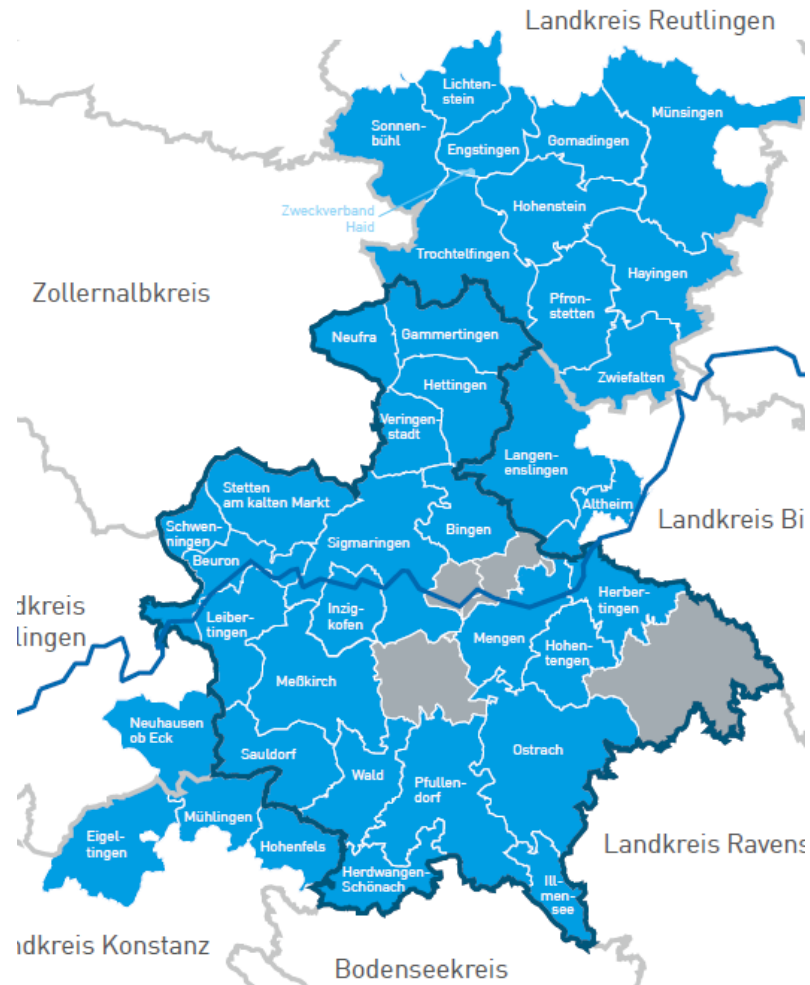
→ Andreas Gräfe



Gegenstand des Unternehmens

- Herstellung baulicher Anlagen
- Organisation und Durchführung von Ausschreibungen
- Baubetreuung
- Verpachtung der Glasfaserinfrastruktur
- Verwaltung der Glasfaserinfrastruktur
- Netzbetreiberausschreibungen

Übersichtsplan



Leistungsplan Glasfasertrassen

— Bestand
— Planung
— Im Bau
● Anschlusspunkt Provider

— Bestand
— Planung
— Im Bau
● Anschlusspunkt Provider



Daten/Kennzahlen BLS (Stand 05-2017)

Netzlänge Backbone / FTTC

Bestand	215 km Kabellänge
In Bau	145 km Leerrohre
In Planung	151 km Leerrohre

Nutzung von Fördermitteln

360 km Leerrohre + Kabel

FTTB-Struktur

Bestand	1.466 Anschlüsse (80% ohne Kabel)
in Betrieb	77 Kunden (lt. NetCom BW GmbH)

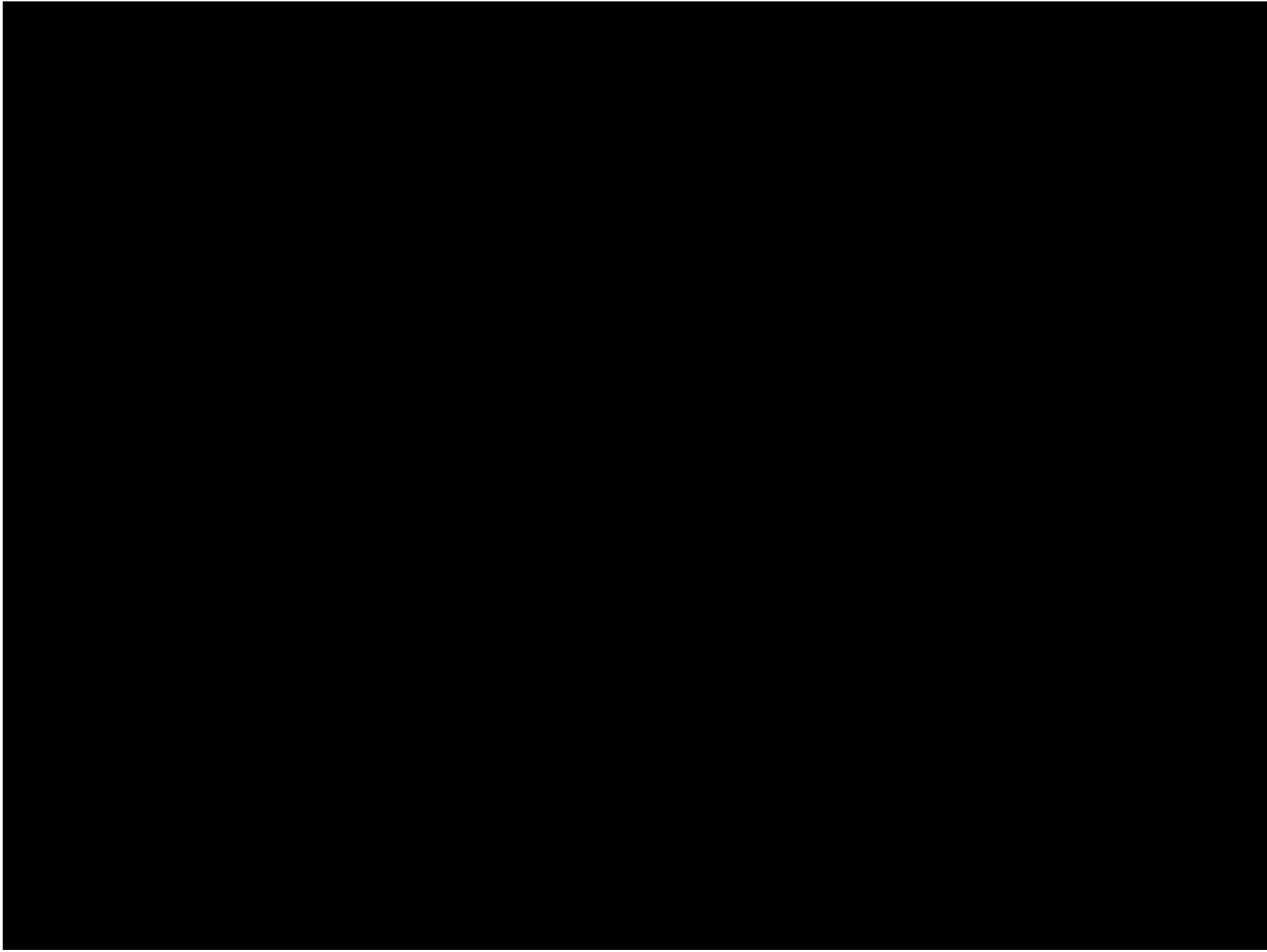
Aktive Kunden

3.632 (lt. NetCom BW GmbH)

BLS-Gebiet

Einwohnerzahl	179.240
Kundenpotential	74.917

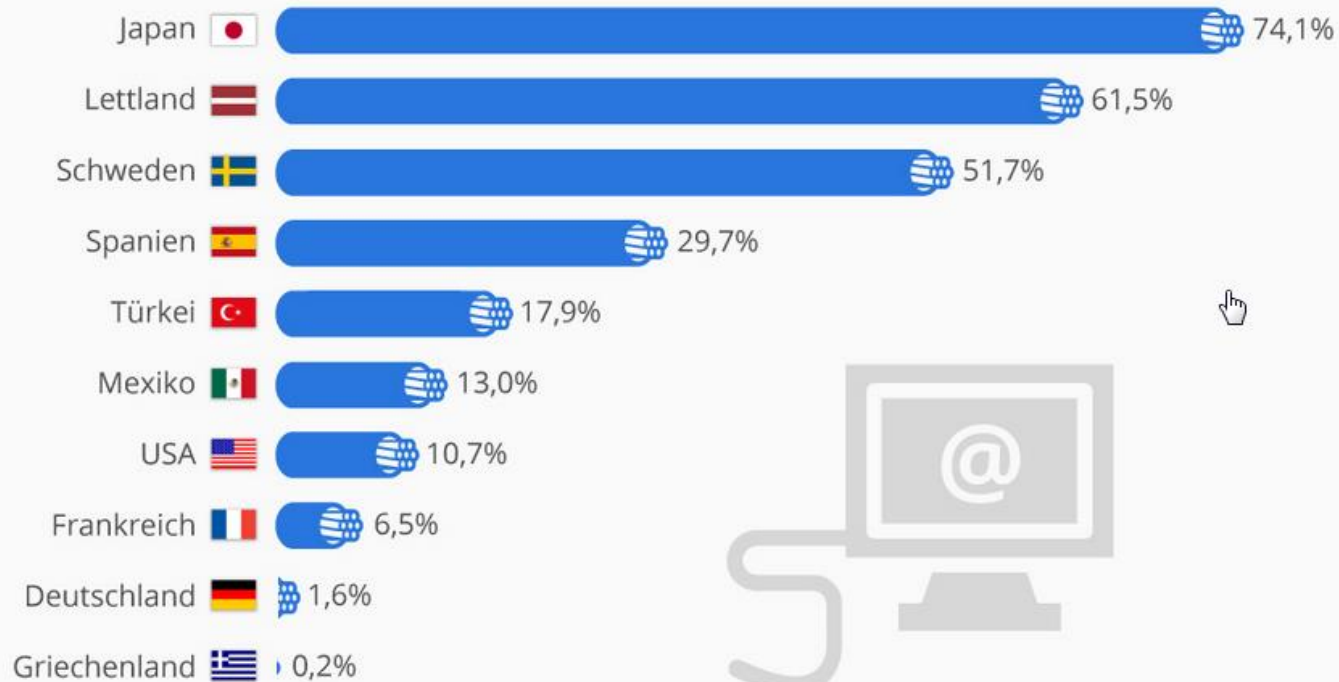
2. Warum FTTB? – Glasfaser in jedes Haus



Glasfaser – Infrastruktur der Zukunft

Deutschland bleibt Glasfaser-Entwicklungsland

Anteil von Glasfaser an allen Festnetz-Breitbandanschlüssen (Stand: Juni 2016)*



* ausgewählte OECD-Länder

Quelle: OECD

statista

Nielsens Gesetz - Bandbreitenentwicklung

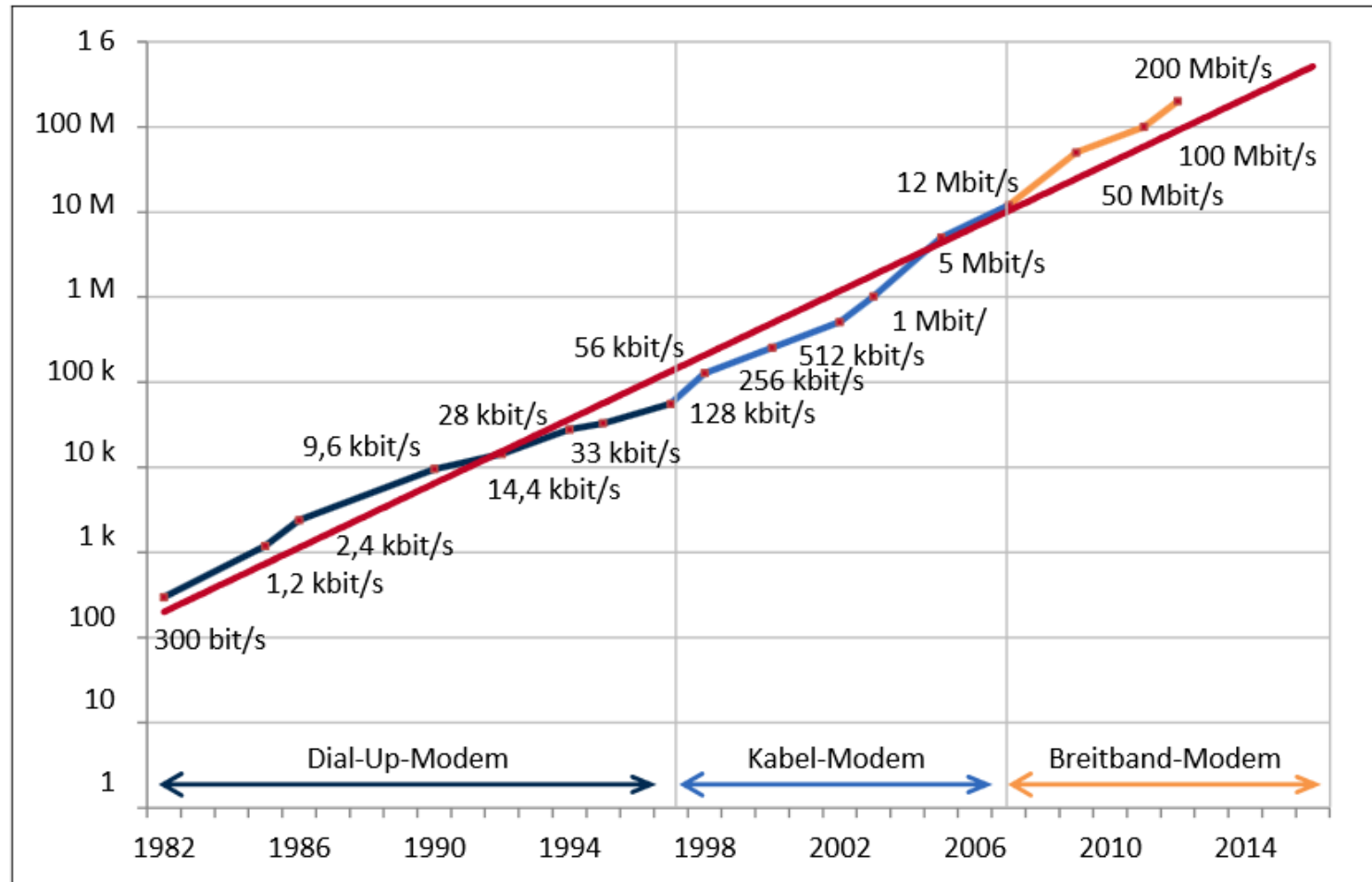
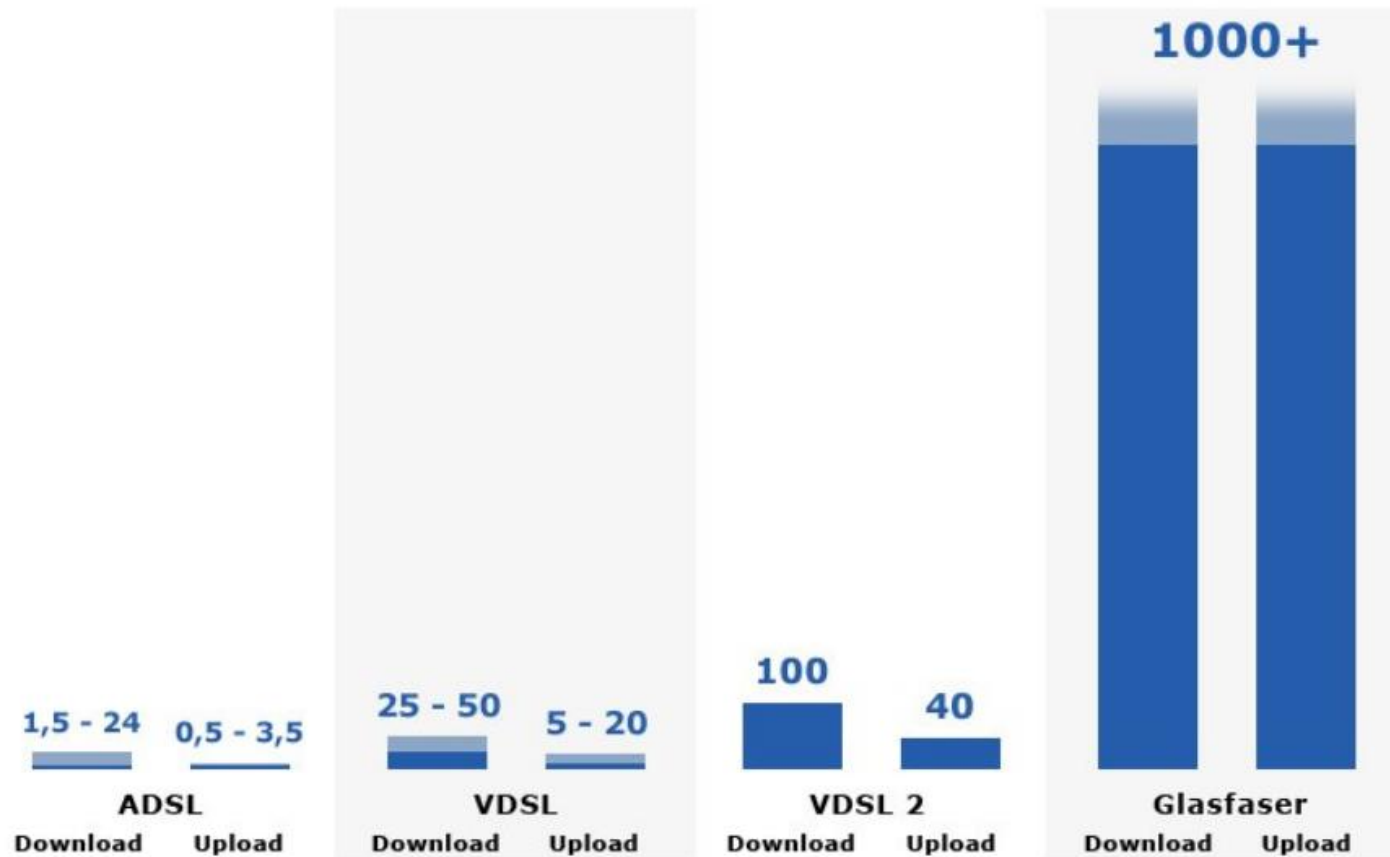


Abbildung 41: Entwicklung historischer verfügbarer Bandbreiten

Technologien

Bandbreite in Mbit/s



SPIEGEL ONLINE

Glasfaser – Infrastruktur der Zukunft

e-shopping / Einkaufen im Netz

Einkauf über Internet, nicht nur langlebige Güter, sondern auch Lebensmittel (Möglichkeit für z.B. nicht (mehr) mobile Menschen - Demografieproblem)



Glasfaser – Infrastruktur der Zukunft

Cloud-Computing

Es gibt nicht mehr den klassischen Rechner unter dem Schreibtisch oder das kleine Rechenzentrum in jedem Betrieb. Diese werden abgelöst von großen Serverfarmen, auf denen zur Verfügung gestellt wird, was ein Anwender benötigt, beginnend von den der Software, den Programmen über die Daten bis hin zu den Ergebnissen. Das spart nicht nur Investitionen, sondern auch Energie und Ressourcen.



Glasfaser – Infrastruktur der Zukunft

Heimarbeit

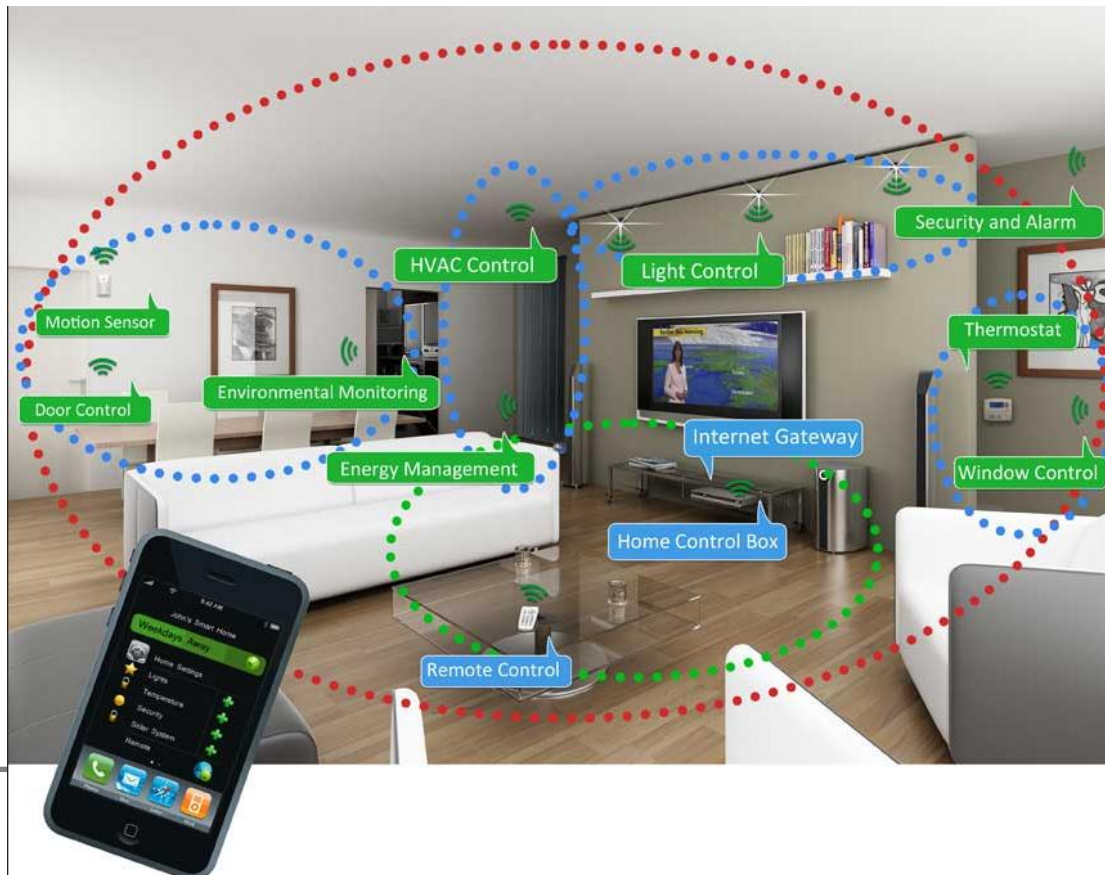
- in Software-Firmen schon seit Jahren übliche Praxis (SAP in Walldorf),
- Möglichkeit der Berufsausübung ohne Wohnortswechsel, Ingenieurbüros/Planungsbüros in Großstädten haben Mitarbeiter, die an ihren Wohnorten im ländlichen Bereich verbleiben



Glasfaser – Infrastruktur der Zukunft

Smart home / das intelligente Haus

- Kommunikationsanbindung des Hauses zur intelligenten Steuerung für verschiedenste Funktionen



Glasfaser – Infrastruktur der Zukunft

e-health / Gesundheitsversorgung über das Netz

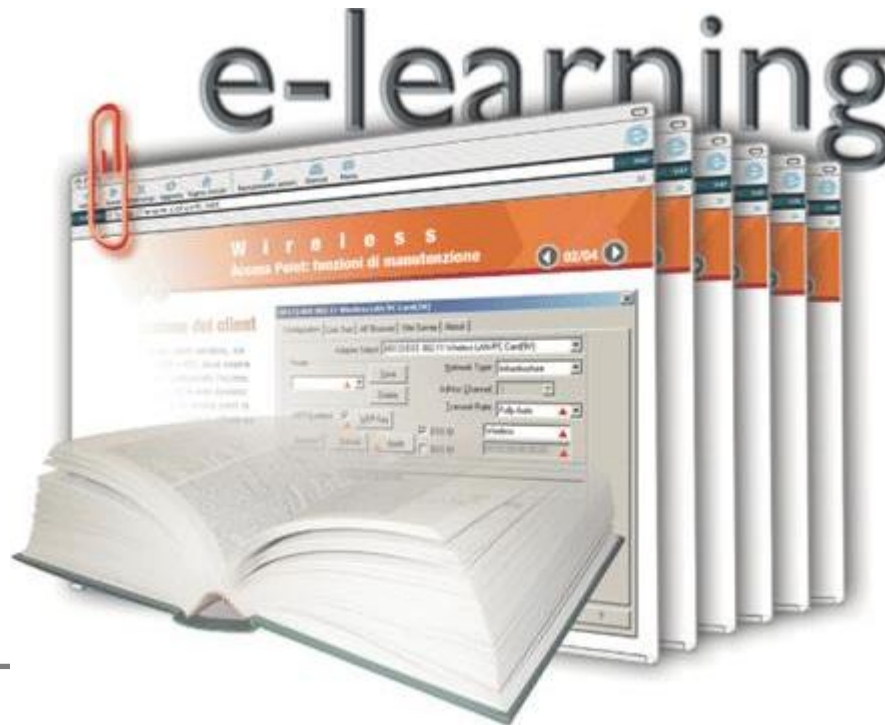
- Übermittlung von Gesundheitsdaten, wie z.B. Blutdruck, Herzfrequenz u.a. an den Arzt,
- Überwachung von betagten Menschen im häuslichen Umfeld per hochauflösender Kamera, bis hin zu Diagnosen per Bildschirm,
- Datenübermittlung zwischen medizinischen Einrichtungen bis hin zu (ferngesteuerten) Operationen,



Glasfaser – Infrastruktur der Zukunft

e-learning / Lernen und Weiterbildung über das Netz

- Bildung der Jugendlichen erfordert breite Internetnutzung schon in der Grundstufe, gymnasiale Ausbildung ohne Internet nicht denkbar,
- Studium und Weiterbildung für Berufstätige, (USA: Netz-Unis in Betrieb z.B. Princeton bzw. Harvard, in Deutschland-Wismar u.a.)



Warum FTTB? - Zusammenfassung

- **Internetnutzung immer vielschichtiger und mit immer höherem Bandbreitenbedarf**
 - Nielsens-Gesetz
- **Keine kabelgebundene oder mobile Lösung kann mittel- bis langfristig die erforderlichen Geschwindigkeiten bereitstellen**
 - Glasfaser mit nahezu unbegrenzten Bandbreiten
- **Jedem Glasfaser-Kunde kann jederzeit die gleiche, maximale Geschwindigkeit zur Verfügung gestellt werden**
 - kein geteiltes Medium mit Kapazitätseinschränkungen (im Gegensatz zu LTE)
 - unabhängig von der Entfernung zum Verteilerkasten (im Gegensatz zu Kupfer)
- **Grundlegende Infrastruktur für Industrie- und Gewerbebetriebe**
 - Erheblicher Bandbreitenbedarf bei Unternehmen
 - Bedarf an symmetrischen Produkten (Geschwindigkeit Upload = Download)

3. Wirtschaftliche Betrachtung Glasfaser in jedes Haus

FTTB-Konzept BLS

Stand FTTB-Planung

- Planung für 17 Gemeinden ist erstellt, übrige sind in Arbeit!
 - Wirtschaftliche Betrachtung
- Grundlage 17 vorhandene Berechnungen
(Hochrechnung bei übrigen Gesellschaftern)

Wirtschaftlichkeitsberechnung

- **Kundenpotentiale**

→ Privatkunden	65.769
→ Gewerbekunden	9.148
→ Gesamt	74.917

- **Angenommener Investitionszeitraum**

→ 2018 bis 2027 (linear)

Wirtschaftlichkeitsberechnung

- **Nebenbedingungen – Investition pro Anschluss**

→ Invest. je Anschluss 4.716 € (Greenfield)

- **Baukostenzuschüsse**

→ Privatkunden 800 € (netto)*

→ Gewerbekunden 3.516 € (netto)**

* Bei Privatkunden generell einheitlicher Wert

** Bei Gewerbekunden mathematischer Mittelwert
(Abrechnung erfolgt mit Kunden nach tatsächlichem Aufwand)

Wirtschaftlichkeitsberechnung

- **Nebenbedingungen – Investition pro Anschluss**

→ Invest. je Anschluss 4.716 € (Greenfield)

- **Synergien**

→ Synergie, wenn Kunde bereits mit FTTC erschlossen ist 800 €

→ Synergie durch Mitverlegung pro Anschluss 400 €

→ Zuschüsse Land, Bund etc. 0 €

Wirtschaftlichkeitsberechnung

- **Nebenbedingungen – Investition pro Anschluss**

→ Invest. je Anschluss 4.716 € (Greenfield)

- **Tatsächliche Investition pro Anschluss - Privatkunden**

Investition Greenfield	4.716 €
- Baukostenzuschuss* (rechnerischer Mittelwert)	400 €
- Synergie durch Mitverlegung	400 €
- Zuschüsse Land, Bund etc.	0 €
= Investition bei bislang unerschlossenen Kunden	3.916 €
- Synergie weil FTTC bereits vorhanden	800 €
= Investition bei bereits FTTC-erschlossenen Kunden	3.116 €

* BKZ kann nur von aktiven Endkunden erhoben werden → Anschlussquote 50 % → $800 \text{ €} \times 0,50 = 400 \text{ €}$

Wirtschaftlichkeitsberechnung

- **Nebenbedingungen – Investition pro Anschluss**

→ Invest. je Anschluss 4.716 € (Greenfield)

- **Tatsächliche Investition pro Anschluss - Gewerbekunden**

Investition Greenfield	4.716 €
- Baukostenzuschuss* (rechnerischer Mittelwert)	2.462 €
- Synergie durch Mitverlegung	400 €
- Zuschüsse Land, Bund etc.	0 €
= Investition bei bislang unerschlossenen Kunden	1.855 €
- Synergie weil FTTC bereits vorhanden	800 €
= Investition bei bereits FTTC-erschlossenen Kunden	1.055 €

* Der BKZ ist hier im Mittel niedriger als die zuvor genannten 3.516 €. Dies ergibt sich - analog zu den Privatkunden - aus der Tatsache, dass nicht alle Kunden anschließen und der BKZ nur von anschließenden (aktiven) Kunden erhoben werden kann.

Wirtschaftlichkeitsberechnung

- Nebenbedingungen – Investition pro Anschluss

→ Invest. je Anschluss 4.716 € (Greenfield)

- **Tatsächliche Investition pro Anschluss – Mittelwert**

Tatsächliche effektive Gesamtinvestition 236.443.647 €
74.917 Anschlüsse

= 3.156 € / Anschluss

Wirtschaftlichkeitsberechnung

- Nebenbedingungen – Erfolgsquoten Vertrieb

privat FTTB		
symmetrisch	%	5
asymmetrisch	%	45
kein Produkt	%	50
gewerblich FTTB		
symmetrisch	%	50
asymmetrisch	%	20
kein Produkt	%	30

Wirtschaftlichkeitsberechnung

- **Nebenbedingungen – Sonstiges**

- AfA-Dauer Infrastruktur 40 Jahre

- FK-Zinssatz 3 %

- **Finanzierung**

- EK-Quote bei Investition 30 %

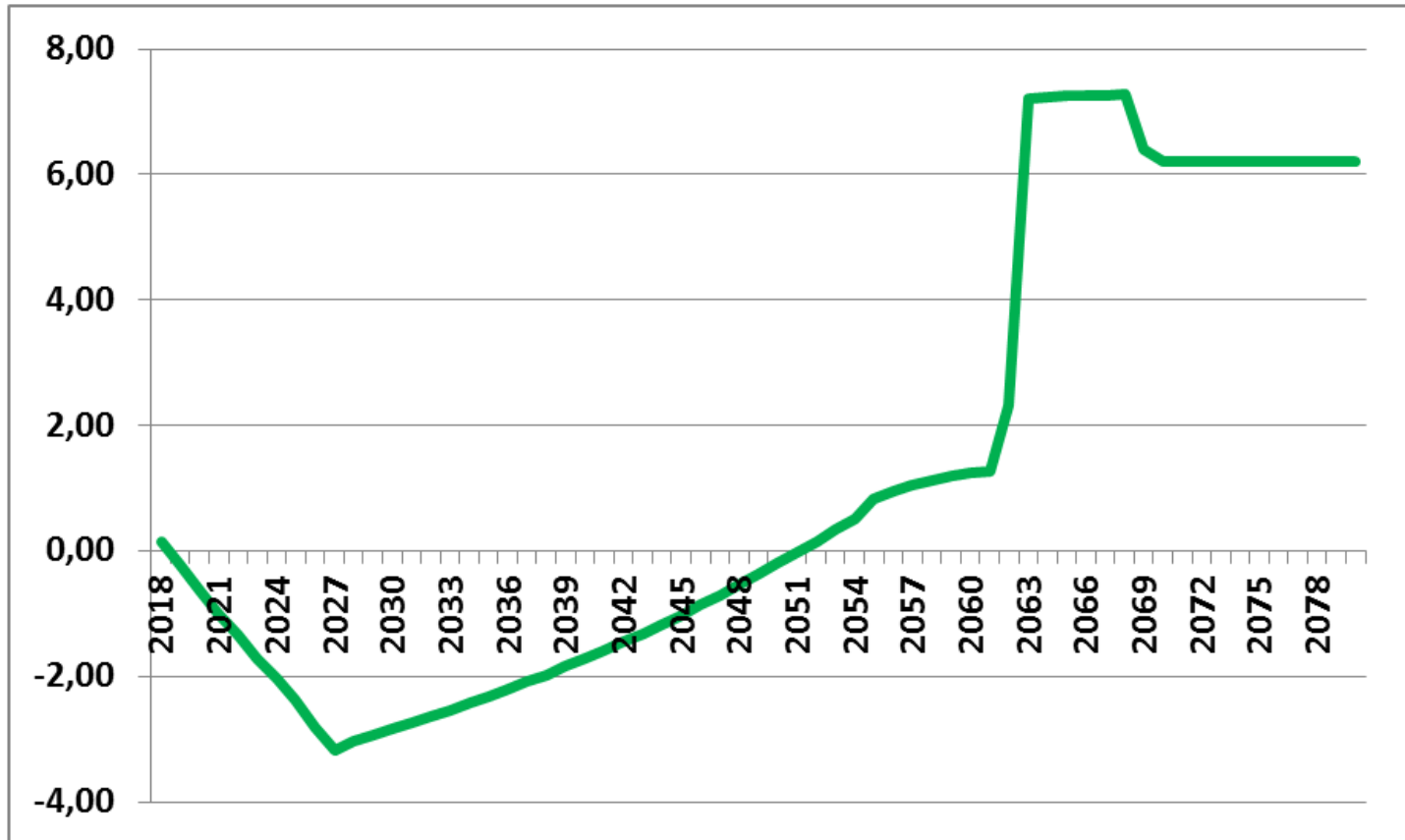
- EK 70.933.094 €

- Finanzierung EK-Anteil BLS durch Einlagen der Gesellschafter

- FK (Darlehen) 165.510.553 €

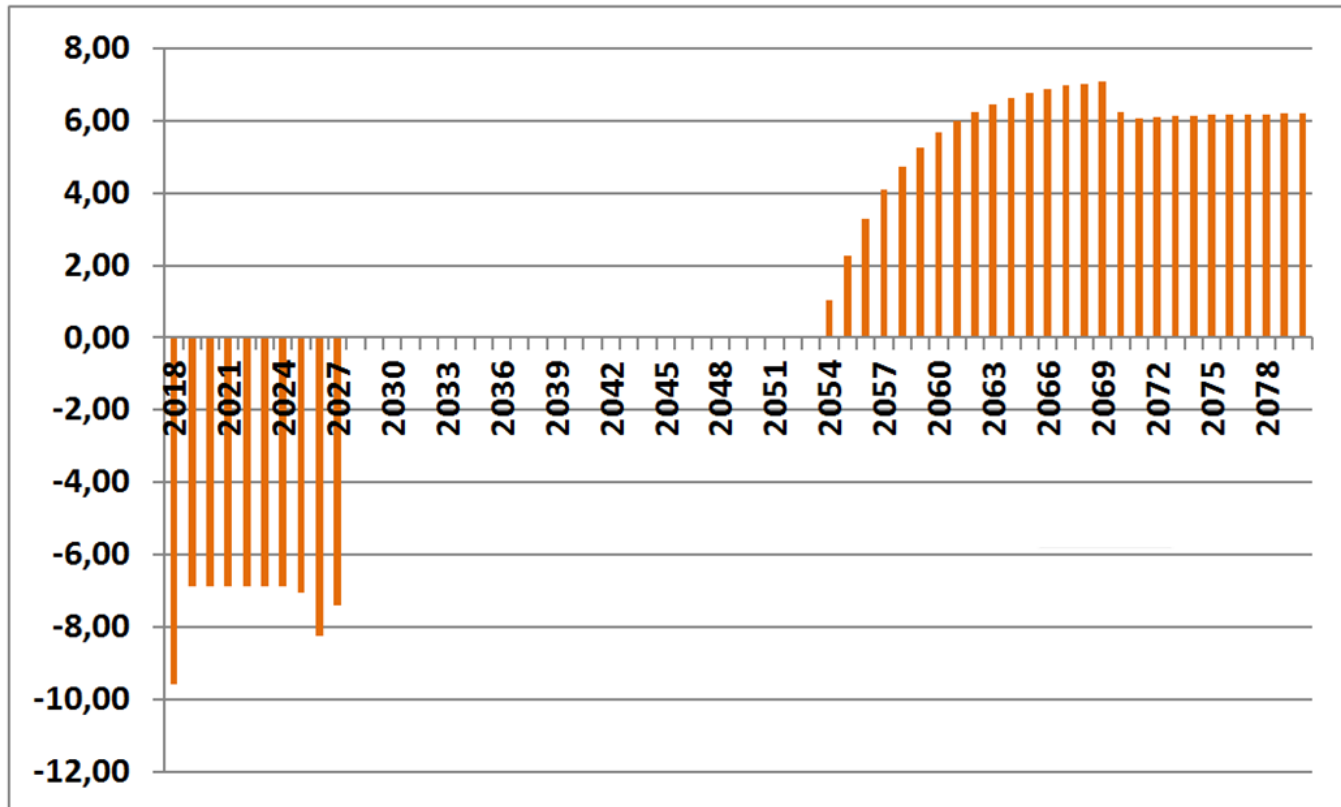
Wirtschaftlichkeitsberechnung

- Jahresüberschuss BLS in Millionen €



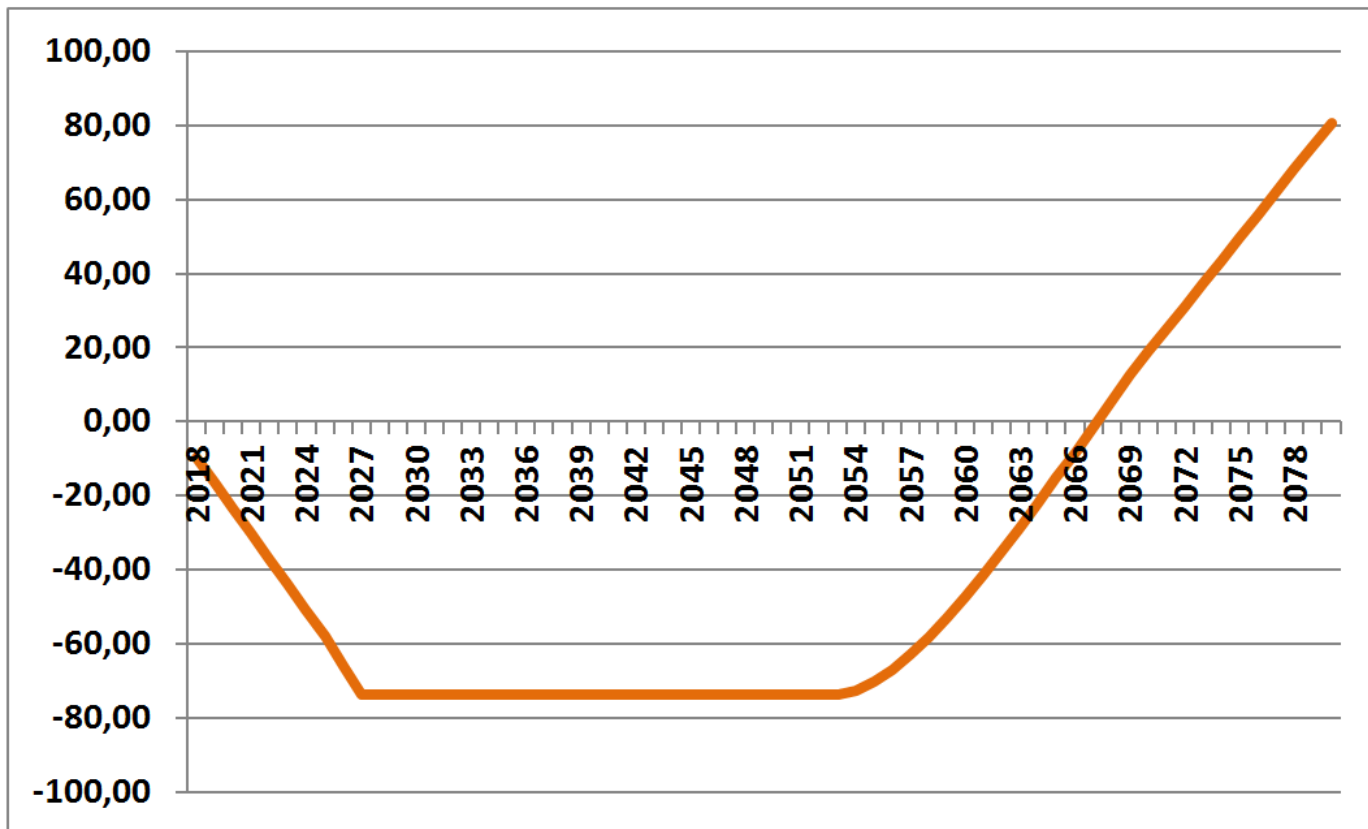
Wirtschaftlichkeitsberechnung

- Free-Cash-Flow BLS der einzelnen Jahre in Millionen €



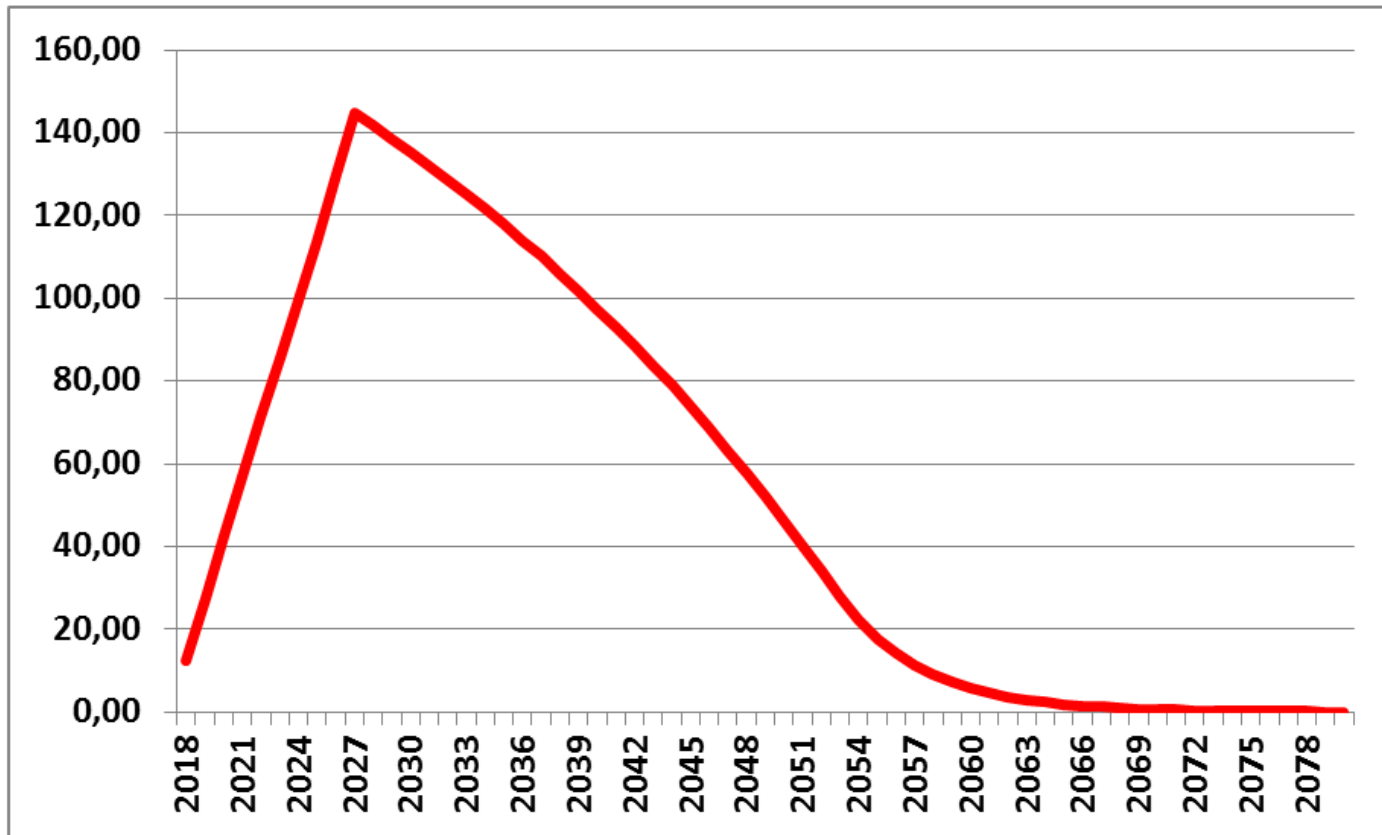
Wirtschaftlichkeitsberechnung

- Free-Cash-Flow BLS in Millionen € - kumuliert



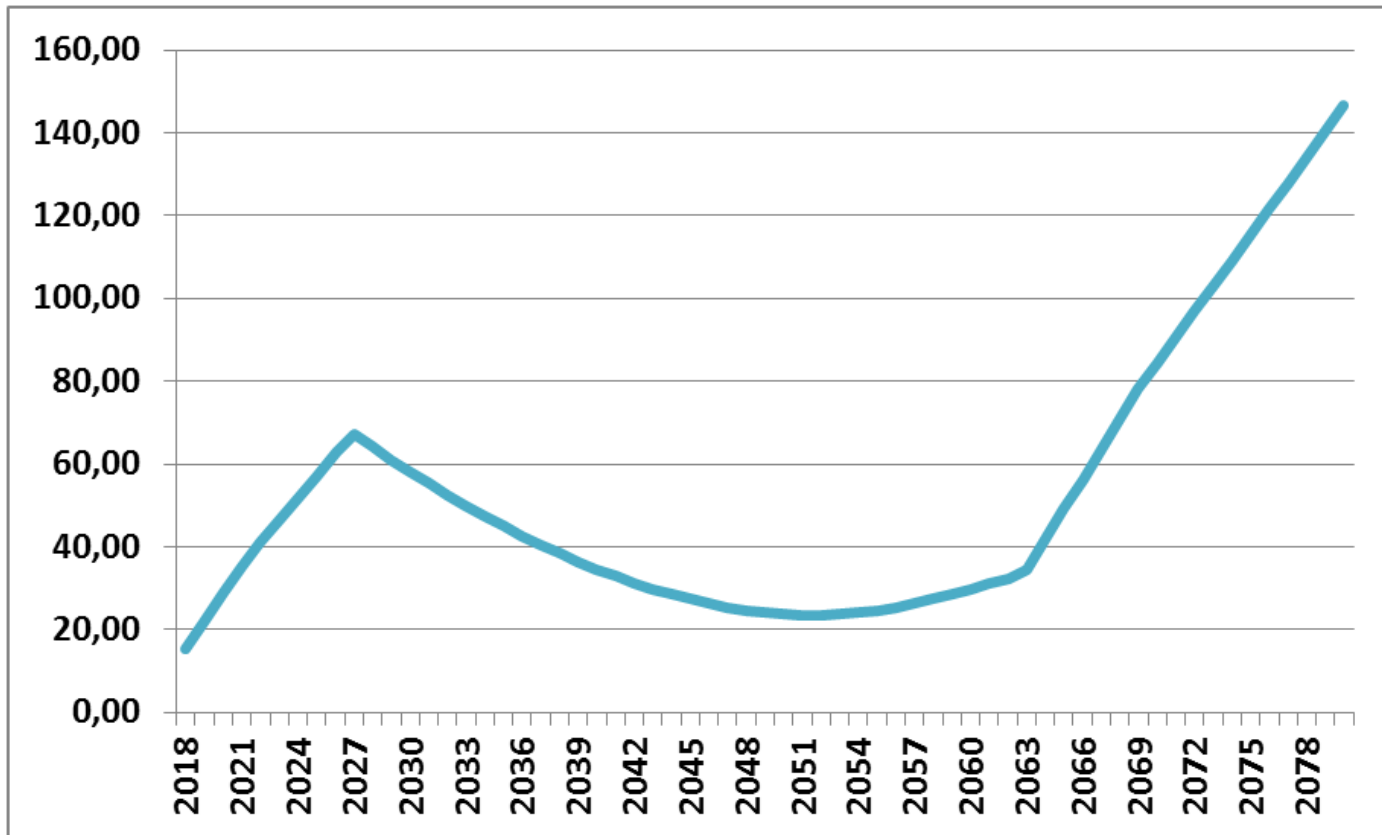
Wirtschaftlichkeitsberechnung

- Stand Darlehen BLS in Millionen €



Wirtschaftlichkeitsberechnung

- Stand EK-Rücklagen BLS in Millionen €



Wirtschaftlichkeits- berechnung

Einzelbetrachtung
der Investitionen
der einzelnen
Gemeinden

Gemeinde	Hettingen	Meßkirch	Sigmaringen
Potenzial			
Anzahl Anschlüsse Privatkunden	966	2.167	6.503
Anzahl Anschlüsse Gewerbekunden	146	300	1.097
Investition			
Investition Greenfield	6.409.597 €	13.521.775 €	25.356.211 €
- Synergie durch Mitverlegung	444.800 €	986.800 €	3.040.000 €
- Synergie, wenn Kunde bereits mit FTTC erschlossen ist	524.864 €	1.164.424 €	3.587.200 €
- Zuschüsse Land, Bund etc.	0 €	0 €	0 €
- Baukostenzuschüsse Privatkunden	386.400 €	866.800 €	2.601.200 €
- Baukostenzuschüsse Gewerbekunden	359.381 €	738.454 €	2.700.279 €
- Investition tatsächlich	4.694.152 €	9.765.297 €	13.427.532 €
Mittlerer jährlicher Haushaltsansatz			
EK-Anteil der Gemeinde (30 %)	1.408.246 €	2.929.589 €	4.028.260 €
Jährlicher Haushaltsansatz bei 10 Jahren Ausbauezeit	140.825 €	292.959 €	402.826 €

FTTB-Konzept BLS

Beschlussvorschlag

- Die Gesellschafter der BLS bekennen sich grundsätzlich zur dargestellten FTTB-Ausbaustrategie.
- Die Ausbauentcheidung und Priorisierung wird von den Gemeinden an die BLS abgegeben. Die Gemeinden informieren zeitnah über geplante Tiefbaumaßnahmen. Der Ausbau wird dabei intensiv mit den Gemeinden abgestimmt.
- Der Ausbau erfolgt im Rahmen der BLS, es wird keine separate Gesellschaft gegründet.
- Die Finanzierung erfolgt über die BLS in Form von Kapitaleinlagen, Gesellschafterdarlehen oder Kapitalmarktdarlehen (Verhältnis Eigenkapital zu Fremdkapital 30 % zu 70 %)

FTTB-Konzept BLS

Beschlussvorschlag

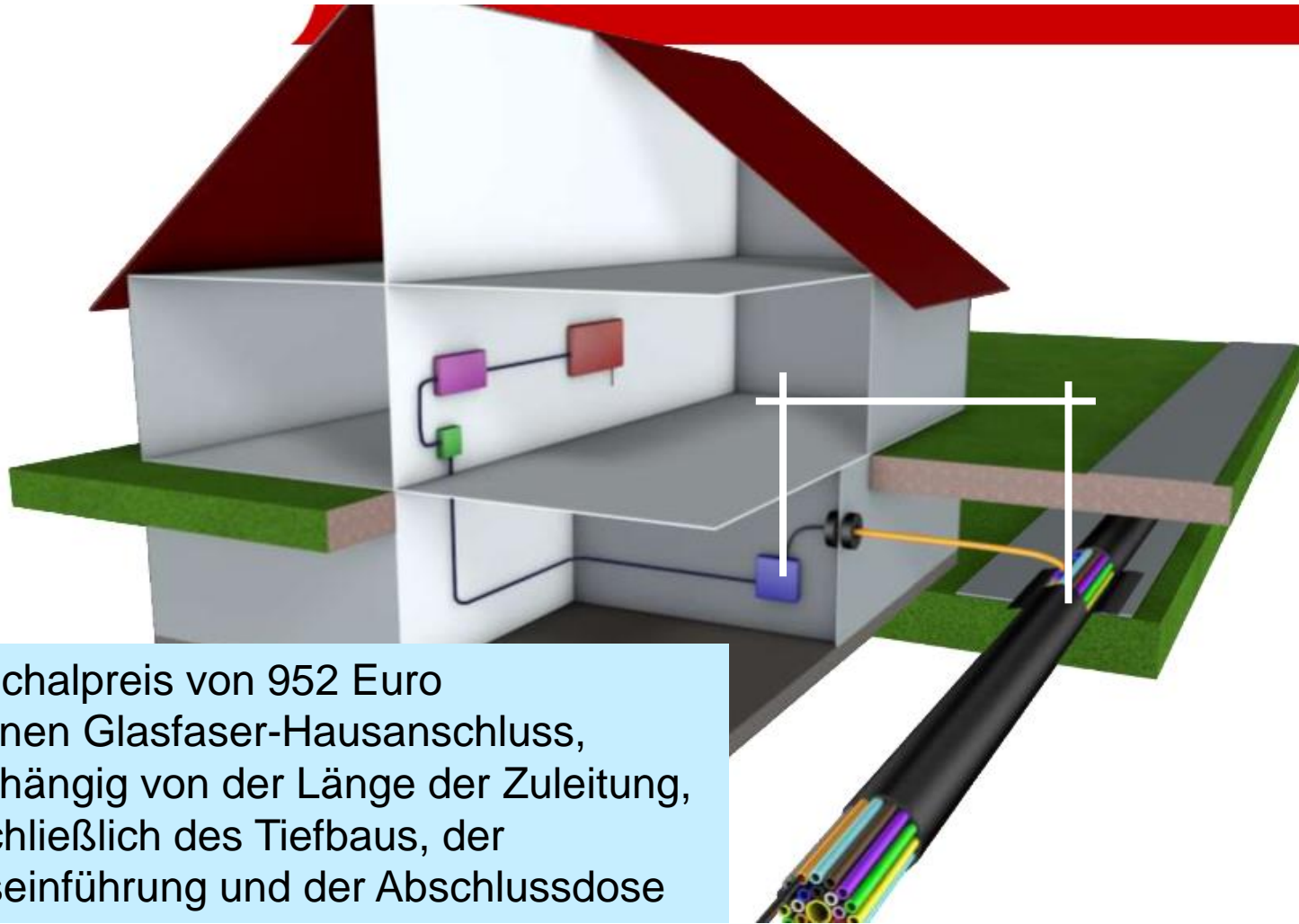
- Aufgrund der Zuordnung der Erlöse nach Herkunft auf die Gesellschafter werden auch die Finanzierungs- und direkten Vertriebskosten dem jeweiligen Gesellschafter zugeordnet.
- Zusätzlich notwendiges Personal wird eingestellt. (Eine Stelle Buchhaltung, 3 Stellen Hausanschlussvertrieb – jährliche Kosten hierfür inklusive Sachkosten mind. 250.000 € pro Jahr)
- Die Erschließung eines bestimmten Gebietes erfolgt nur bei einer Anschlussquote von privat 50 % und gewerblich 70 %. Die jeweilige Gemeinde kann jedoch auf eigenen Wunsch hiervon abweichen.

FTTB-Konzept BLS

Beschlussvorschlag

- Es wird ein Baukostenzuschuss bei Privatkunden von 800 € Netto / 952 € Brutto flächendeckend für das gesamte BLS-Gebiet festgesetzt. Gewerbekunden werden individuell nach Aufwand abgerechnet.
- Die BLS kann gegen Provision den Dienstevertrieb übernehmen.

Glasfaser-Hausanschluss



Pauschalpreis von 952 Euro
für einen Glasfaser-Hausanschluss,
unabhängig von der Länge der Zuleitung,
einschließlich des Tiefbaus, der
Hauseinführung und der Abschlussdose

FTTB-Konzept BLS

Zeitplan/Weiteres Vorgehen

- Nach der Grundsatzentscheidung in der Gesellschafterversammlung Bestätigung durch die Gemeinderäte der Gesellschaftergemeinden
- Im Vorfeld der Einzelabstimmung in den jeweiligen Gemeinden werden mehrere Sammelveranstaltungen zur Information der Gemeinderatsmitglieder durchgeführt
- Nach Zustimmung der Gremien Beginn der offensiven Öffentlichkeitsarbeit für „Glasfaser in jedes Haus“
- Einstellung des zusätzlichen Personals (1. Halbjahr 2018)

Wie lange gelten die Pauschalen für die Baukostenzuschüsse?

- Zeithorizont ist nicht festgelegt
- Veränderung möglich, wenn der mehrheitliche Wunsch dazu besteht
- Letztlich von äußeren Einflüssen abhängig

→ Wettbewerb, allgemeine Preisentwicklung, Nachfrage...

FAQ

Welche Produkte bietet die NetCom an?

- Weitreichende Info unter www.netcom-bw.de



ComHome more tv Tarife	30.000	50.000	100.000 ⁵
Down-/Upload in kbit/s über Kupfer über Glasfaser	30.000/3.000 30.000/6.000	50.000/ 5.000 50.000/10.000	- 100.000/20.000
Internetflat ohne Drosselung	✓	✓	✓
Telefonanschluss inklusive Flatrate ins dt. Festnetz ¹	✓	✓	✓
IPTV mit mehr als 120 TV-Sendern davon 35 in HD-Qualität und mehr als 40 Radiosendern	✓	✓	✓
5 E-Mail Postfächer je 1 GB inklusive Spam- und Virenschutz	✓	✓	✓
WLAN fähiges Modem ²	✓	✓	✓
Preis monatlich (inkl. 9,90 € für IPTV)	54,80 €	59,80 €	69,80 €
Preis monatlich je Set-Top-Box ³	4,95 €	4,95 €	4,95 €
Einrichtungspreis ⁴	149,00 €	149,00 €	149,00 €

Warum FTTB, wenn FTTC bereits verlegt wurde?

- Mit FTTC mögliche Bandbreiten geraten mit steigenden Anforderungen an ihre Grenzen
- FTTC lediglich eine Brückentechnologie
- FTTB nicht von heute auf morgen bereit zu stellen, wenn Bedarfe da sind
- Bei vielen Gewerbekunden Glasfaserhausanschluss bereits heute essentielle Infrastruktur

Warum FTTC, nicht sofort FTTB?

- Bislang keine Förderung bei privaten Anschlüssen
- FTTC ist Grundlage für FTTB
 - Außer DSLAM Investitionen in FTTC nicht verloren!
 - Leitungen FTTC bilden Backbonenetz für FTTB
 - Investition in FTTC ist de facto bereits eine Investition im FTTB

Wie ist die Rollenverteilung bei einer Ausbauentcheidung?

- BLS oder Gemeinde schlägt Ausbaugebiet vor
- Gemeinde entscheidet über Freigabe der Finanzmittel
 - Ausbauentcheidung stets an Mittelbereitstellung geknüpft
 - Entscheidungsgewalt daher immer bei der Gemeinde
- Umsetzung des Ausbaus durch BLS
 - Beauftragung Planer, Ausschreibungen, Vergaben...

Wie verhält es sich mit der Haftung für die Darlehen?

- Da BLS der Darlehensnehmer ist, keine Haftung für einzelne Gemeinden
 - Gemeinden haften als Kommanditisten einer KG nur mit ihren Einlagen
 - Darlehen werden mit den laufenden Einnahmen auf Ebene der BLS getilgt
 - Sofern laufende Einnahmen nicht ausreichen, müsste jedoch über entsprechende Nachschüsse beschlossen werden
- Kein Zwang, jedoch wäre dann im Falle einer Insolvenz das Netz zu veräußern...

4. Diskussionsrunde



5. Schlusswort



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.