

Herzlich willkommen



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

**10.45 Uhr Die Abschaltung der analogen Sendetechnik
– welche Maßnahmen erfordert sie wirklich
und wer hat sie durchzuführen?**

Ihr Referent: Dipl. Ing. **Ralf Beyer**

Elektra Brinkmann Dortmund
Fachbetrieb für Gebäudetechnik

Die Entwicklung der Bildübertragung



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

- 1883 Erste Bildübertragung
- 1952 300 Teilnehmer
- 1955 100.000 Teilnehmer
- 1957 1.000.000 Teilnehmer**
- 1967 Erstes Farbfernsehen**
- 1971 Erste Funkfernbedienung
- 1981 Einführung Fernseh-Stereoton
- 1983 Einführung Kabel-Fernsehen 300MHz
mit 29 Fernseh + 24Hörfunk Programmen
- 1984 Erstes Privatfernsehen (RPK)
durch Leo Kirch, später SAT1
- 1996 Erstes Digitalfernsehen**
- 2003 Einführung DVB-T
Analog Abschaltung in Berlin
- 2007 DVB-T flächendeckend verfügbar (90%)

50 Jahre analoges Fernsehen mit der gleichen Technik!



1957
Massenmedium Fernsehen (sw)
nur ARD, ZDF erst ab 1963



1967
Massenmedium Farb-Fernsehen
+ NDR und WDR



1996
Erstes Digitalfernsehen
DF1, später Premiere, jetzt Sky)



Analog war Gestern



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen Immobilienverwalter e.V.



01001000 H
01000001 A
01001100 L
01001100 L
01001111 O

Aus Analog wird Digital

Merkmale Analog – Digital



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

Ein übertragungstechnisches Netz stellt die Transportkapazität bereit, allerdings nur mit einer begrenzten Bandbreite / Übertragungsmenge. Übertragungs - Ressourcen sind deshalb wertvoll.

• Analog

- + Überträgt Bild trotz Störungen
- + Geringer Anspruch an Bauteile
- Benötigt eine hohe Bandbreite (1 Sender = 1 Kanal)
- HD nicht möglich

• Digital

- + Braucht wenig Kapazität
- + Viele Kanäle parallel
- + (bis zu 10 Sender je Kanal)
- + Überträgt HD
- Braucht aufeinander abgestimmte technische Rahmenbedingungen

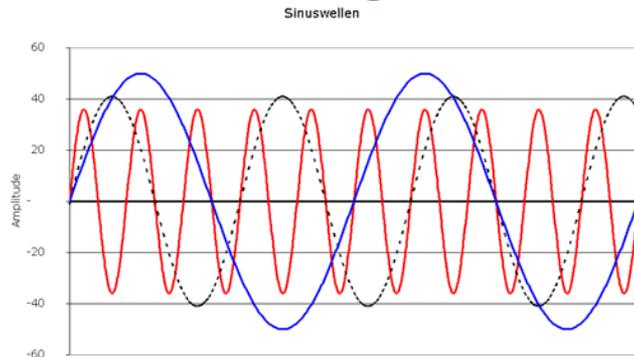
FAZIT: Digitale Signale (Bitströme) lassen sich effektiver übertragen.

Bedingungen Analog – Digital



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

• Analog



- Die maximale Kapazität im analogen Netz sind 50 Kanäle / Frequenzen.
- Pro Frequenz gibt es einen Sender.
- Ein Parallelbetrieb mit dem digitalen Netz macht ökonomisch keinen Sinn.

• Digital

01100100 01101001
 01100111 01101001
 01110100 01100001
 01101100 = DIGITAL

- Die maximale Kapazität im digitalen Netz ist nicht begrenzt.
- Pro Frequenz gibt es vier bis zehn Sender (je nach Datenvolumen).
- Zur Zeit empfangen wir ca. 350 frei empfangbare Fernseh- und 250 Radio-Kanäle über Satellit.

Unser heutiges Thema:



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

Die Abschaltung der analogen Sendetechnik – (Unwiderruflich am 30. April 2012 um 03:00 Uhr)

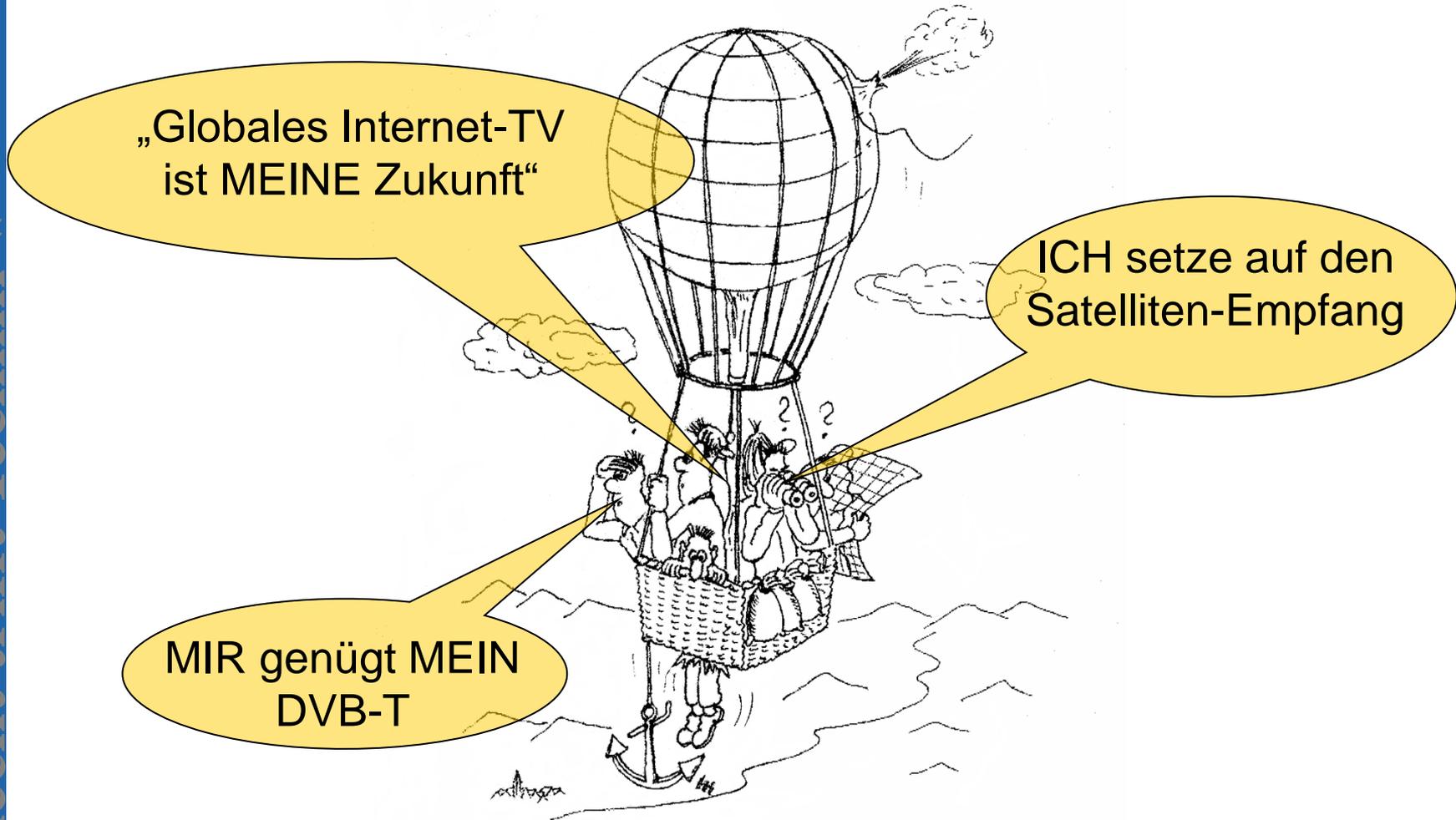


- Welche Maßnahmen erfordert sie wirklich ?
- Wer hat sie durchzuführen?

In welche Richtung treibt uns die Digitale Zukunft?



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen Immobilienverwalter e.V.



„Globales Internet-TV ist MEINE Zukunft“

ICH setze auf den Satelliten-Empfang

MIR genügt MEIN DVB-T

Begriffe, mit denen wir umgehen



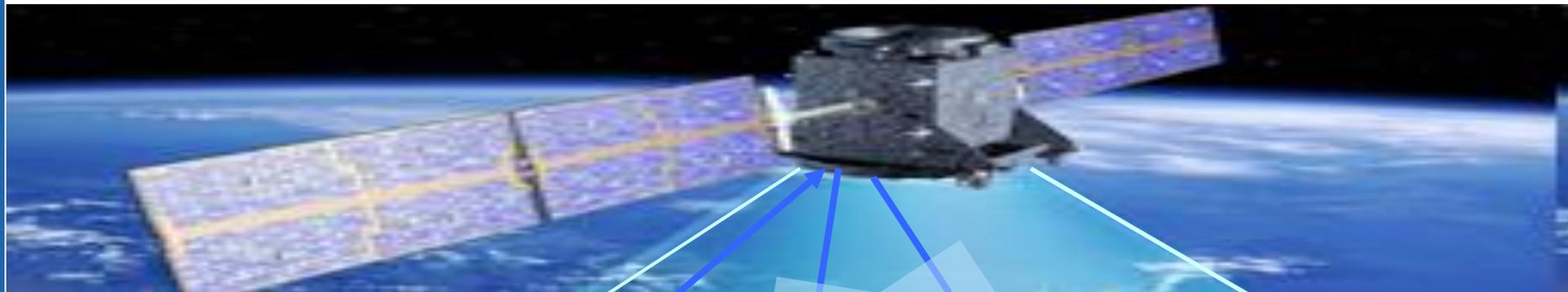
Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

- **DVB – T**
 - **D**igital **V**ideo **B**roadcast – **T**erristisch
- **DVB – C**
 - **D**igital **V**ideo **B**roadcast – **C**able
- **DVB – S**
 - **D**igital **V**ideo **B**roadcast – **S**atellite
- **IP – Television**
 - Live-Stream Fernsehen über den Computer
 - über die **I**nternet **P**rotocol – Adresse
wird jeder Rechner individuell erkannt

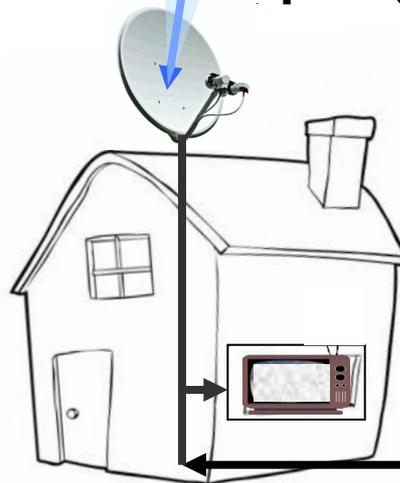
Woher kommen die Signale



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen Immobilienverwalter e.V.



Privater Empfang



Kabel-TV

Kabel -
Netzbetreiber



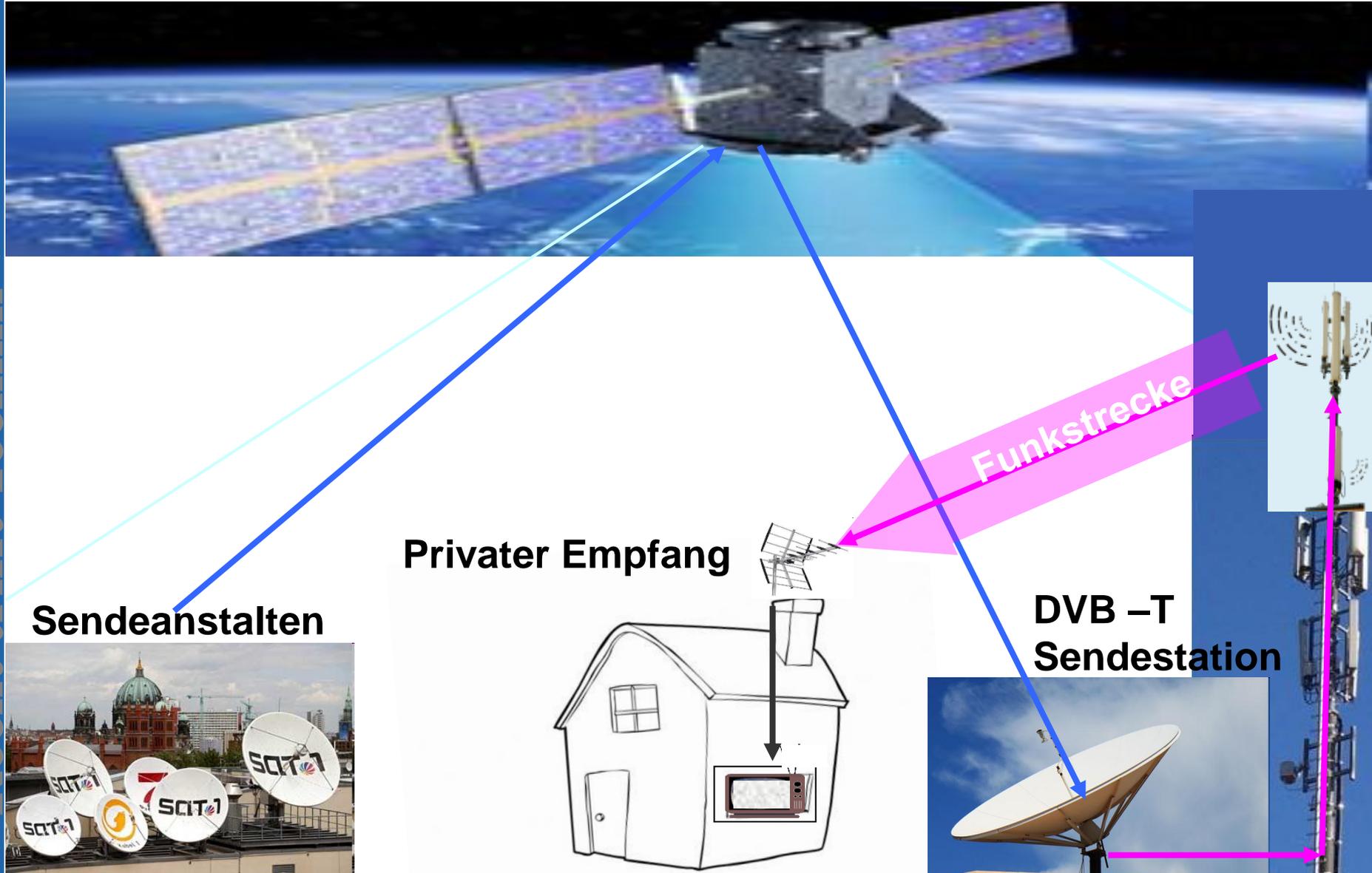
Sendeanstalten



Woher kommen die Signale



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen Immobilienverwalter e.V.



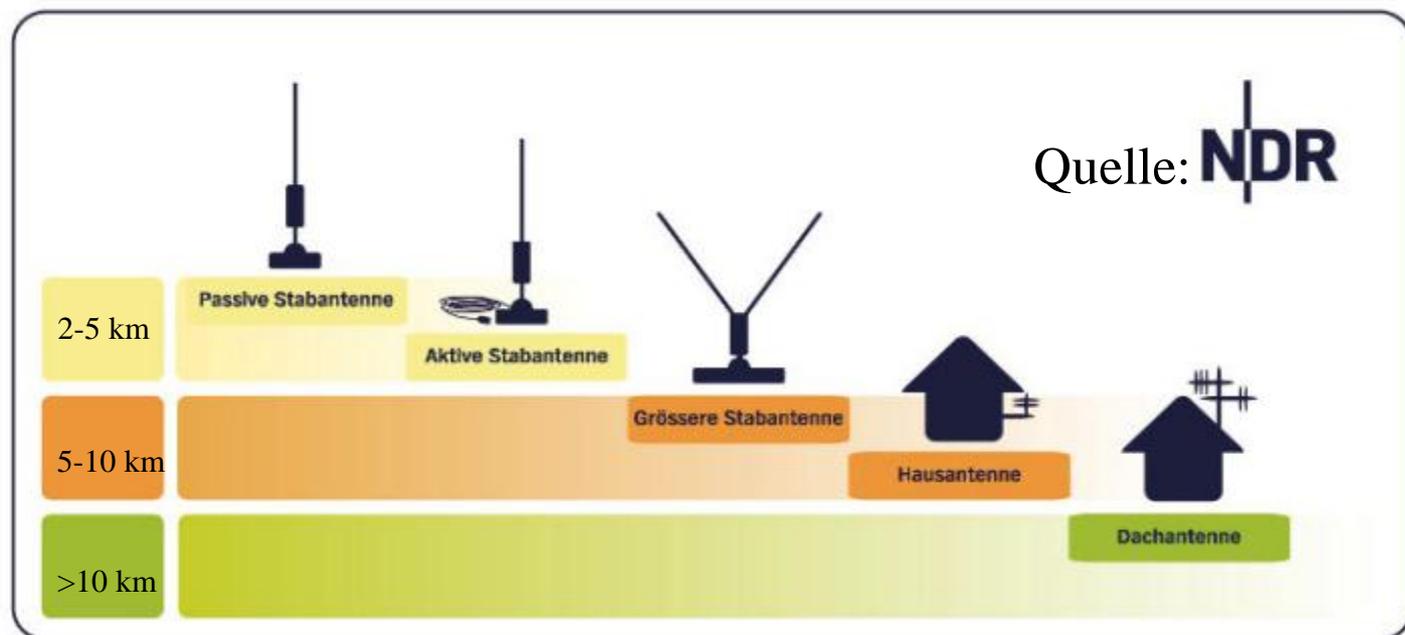
Sendeantennen

Privater Empfang

**DVB -T
Sendestation**

Funkstrecke

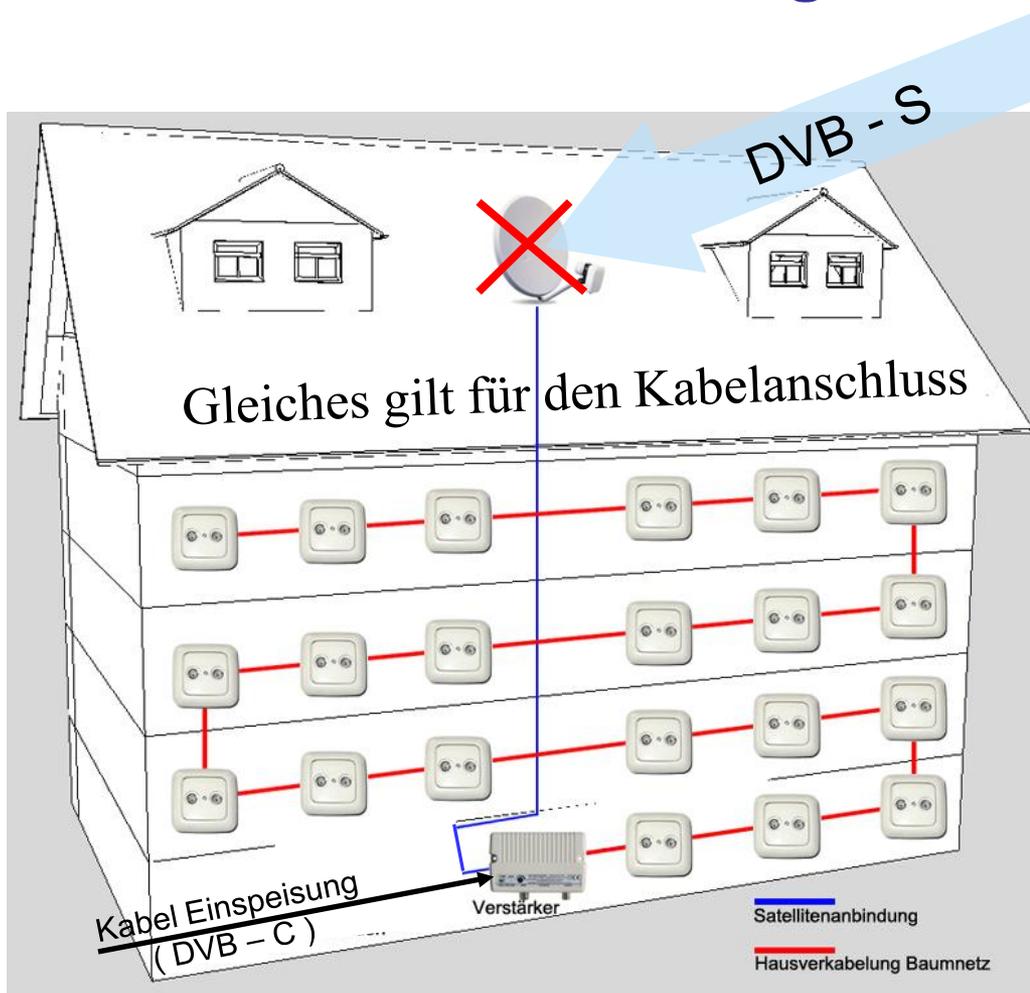
Die Entfernung zum Sendemast entscheidet über die Antennen - Auswahl



Der Empfang ist von der Art der Antenne abhängig, kein Radio möglich !!

www.ueberallfernsehen.de

Bei bestehender Strang- / Baumverkabelung



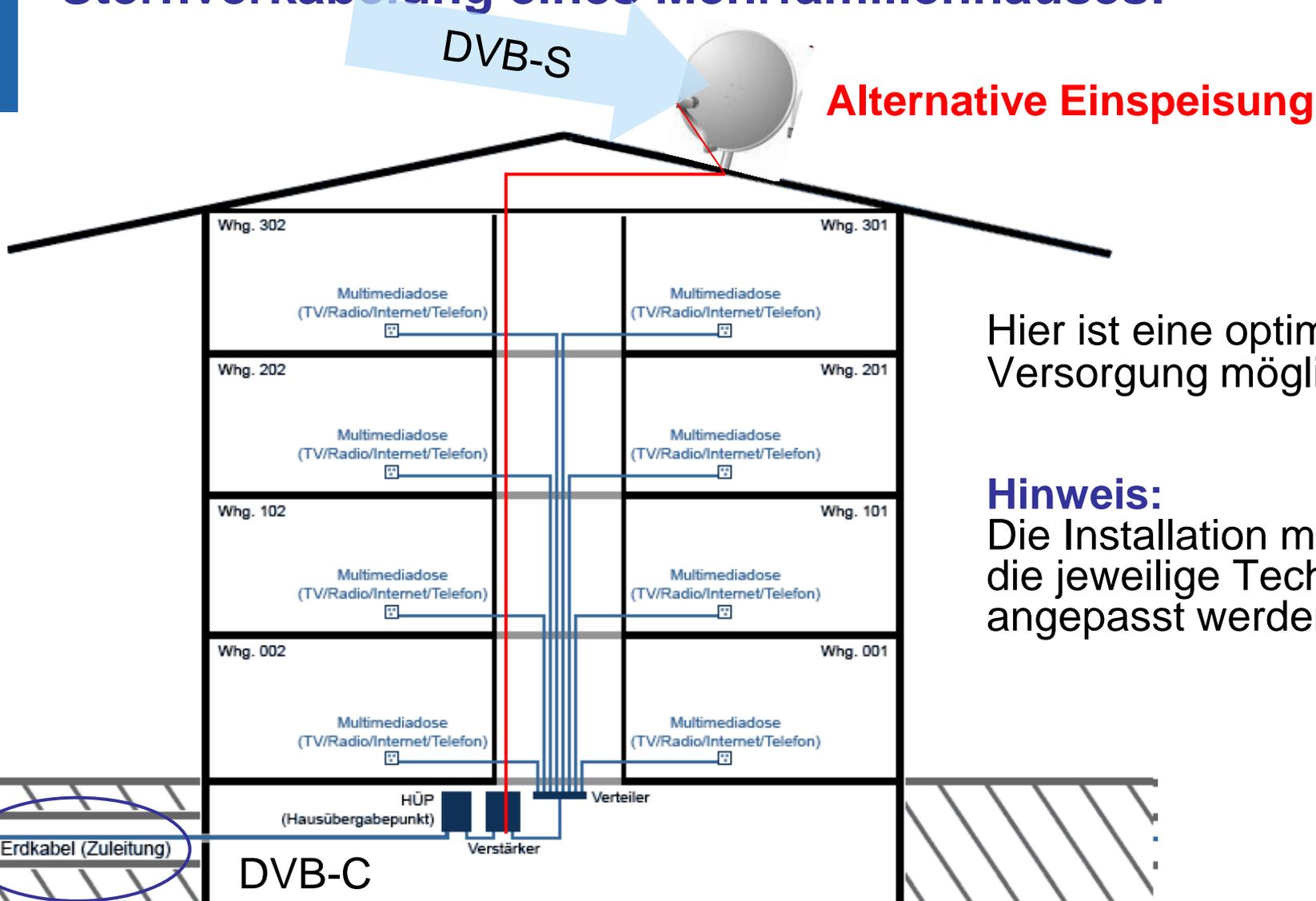
Keine optimale
Versorgung möglich.

- Hohe Verluste
- Nachlassende Qualität
- Eingeschränkte Vielfalt

Aufrüsten?

Ja, ist mit hohem finanziellem
und technischem Aufwand
technisch zu ertüchtigen

Sternverkabelung eines Mehrfamilienhauses:



Hier ist eine optimalere Versorgung möglich.

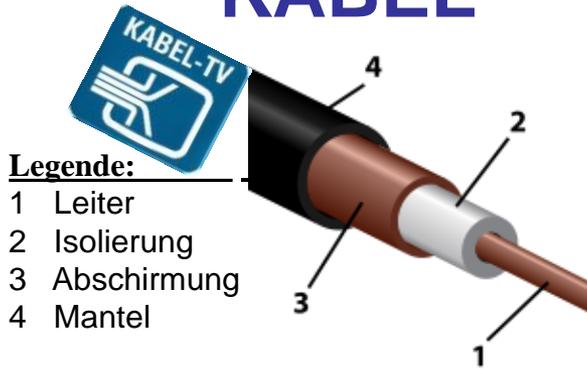
Hinweis:
Die Installation muss an die jeweilige Technik angepasst werden.

Technische Unterschiede zwischen Kabel und Satellit



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen Immobilienverwalter e.V.

KABEL



Die Frequenzbereiche im Kabelnetz liegen bei bis zu 900 MHz. Hierfür sind auch die alten Kabel ausgelegt (maximal doppelte Abschirmung), deshalb ist in diesem Fall eine Umstellung mit höheren Frequenzen nur bei sehr geringen Kabellängen sinnvoll.

SATELLIT



Die digitalen Übertragungskanäle haben Frequenzbereiche bis 2GHz, deshalb ist ein 4fach abgeschirmtes Kabel zu empfehlen. Die richtigen Komponenten garantieren einen optimalen Empfang. Vorteil der besseren Abschirmung ist die Verhinderung von Funk-Störungen. (z.B. Fernbedienungen, DECT-Telefonen, W-LAN)

Warum die Umstellung



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

- **Es geht um Kapazitäten und somit um Kosten**
Für einen analogen Kanal können 3 - 4 digitale Kanäle übertragen werden
- **Es geht um Realisierung moderner Technik**
HD – Fernsehen ist mit einer analogen Übertragung nicht möglich
- **Es geht um den Innovationsvorsprung**
Nur durch modernste Techniken in Verbindung mit Multimedia
ist auch ein Mehrwert zu verkaufen

Maßnahmen aus der Abschaltung der analogen Sendetechnik



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen Immobilienverwalter e.V.

- **Versorgung via Satellit** (kein Signal mehr)
 - Empfangsteil auswechseln (Digital - LNB)- Alle anderen Komponenten anpassen (Verstärker, Dosen, Digital-Receiver usw.)
- **Versorgung via Kabel** (kein Signal mehr)
 - Überprüfung aller eingesetzter Bauteile auf Digitalfähigkeit.
 - Alle anderen Komponenten anpassen (Verstärker, Dosen, Digital-Receiver usw.)

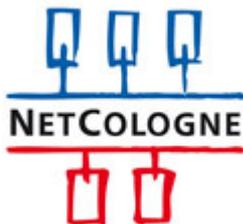
Die täglichen Werbebotschaften



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen Immobilienverwalter e.V.



Kabel Deutschland



KabelBW
Einfach clever.

Unitymedia
Internet, Telefon & TV

sky

 **vodafone**



 **primacom**

Was wird angeboten?



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

Telefon

Internet

Fernsehen

- **IP-TV-Anschluss (Internetfernsehen)**
 - Live-Stream´s
 - (lokale Versorgung / Bedingung vorausgesetzt, z.Z. kostenfrei)
- **DVB-S / DVB-C = SAT- oder Kabel- TV**
 - z.B Unity-Media, Telecom Entertain u.a. (kostenpflichtig)
- **DVB-T**
 - lokaler Empfang ist kostenfrei, kein Radio !!!
 - Empfangsgebiete finden Sie unter www.ueberallfernsehen.de

Radio

- Digitaler Radio Empfang über DVB-S
- Der analoge Radioempfang bleibt bestehen (aber nicht über DVB-T)

Die Versprechen:



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

- **Angebote locken. . .**
 - Gießkannenprinzip, ALLES für Jeden
 - Direktansprache des Endkunden
 - Keine Rücksicht auf erforderliche Investitionen
- **Es werden fragliche Lösungen verkauft . . .**
 - Ohne notwendige Bestandsaufnahme
 - Letztendlich wird der „Vermieter“ aufgefordert die Rahmenbedingungen zu erfüllen
 - Persönliche Ansprechpartner fehlen
 - Es geht kaum ohne Hotline-Kontakt

Die Verantwortung der Immobilienwirtschaft ?



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

Wer hat den schwarzen Peter – ohne es zu wissen?

– Informieren Sie rechtzeitig Ihre Kunden

Zeigen Sie Verantwortung!

– Nicht Probleme,
sondern Lösungen sind gefordert



**Die folgende Handlungsempfehlung
zeigt Ihre Kompetenz . . .**

Diese Handlungsempfehlung zeigt Ihre Verantwortung . . .



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen Immobilienverwalter e.V.

1. Bestandsanalyse

- Verantwortung (wer hat)?
- Veranlassung (wer macht)?

2. Bedarfsanalyse

- Klärung zwingend, da nutzerspezifisch

3. Daraus folgt ein individuelles Konzept

- Vorstellung / Präsentation durch Fachmann

4. Konzeptionelle Umsetzung

- Durch Kompetenz-Team



Den Weg kann ich hier aufzeigen . . .



. . . gehen
müssen **Sie** ihn !

Es gibt immer 2 Möglichkeiten . . .



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen Immobilienverwalter e.V.

Image-Immobilie



Immobilie mit Image



Ich bedanke mich
für Ihre Aufmerksamkeit . . .



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

. . . und stehe für Fragen gerne zur Verfügung



Ralf Beyer



**ELEKTRA
BRINKMANN**

seit 1931

Gesellschaft für Elektrotechnik GmbH & Co.KG

Märkische Str. 52 · 44141 Dortmund

Telefon: 02 31 / 52 44 92 · Telefax: 02 31 / 57 90 74

E-Mail: info@elektra-brinkmann.de · www.elektra-brinkmann.de

ANHANG:



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

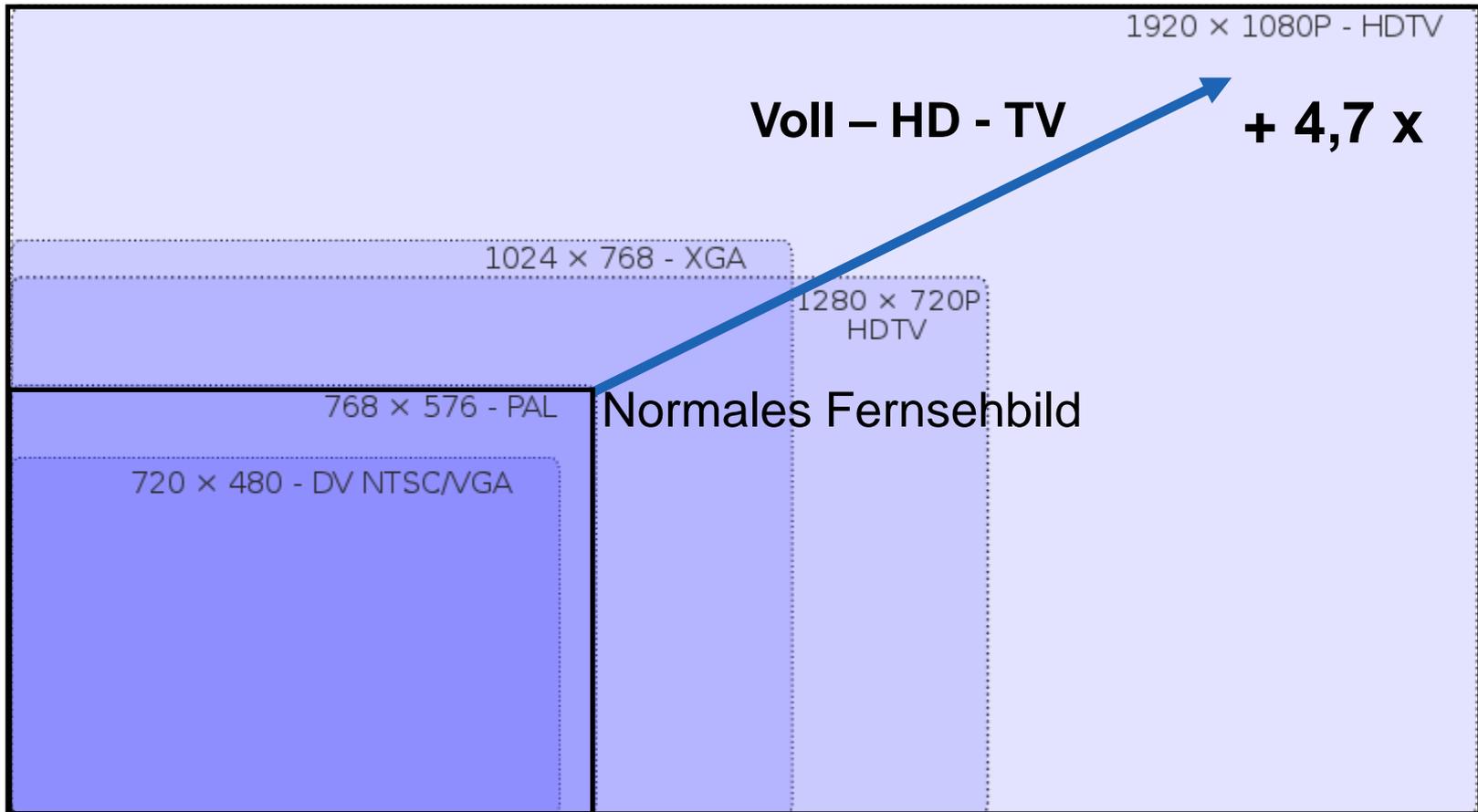
Zum Vortrag vom 18.11.2011

HD und seine technischen Parameter



Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

- Video-Formate

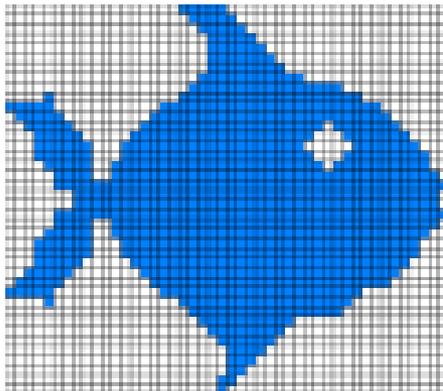


HD und seine technischen Parameter

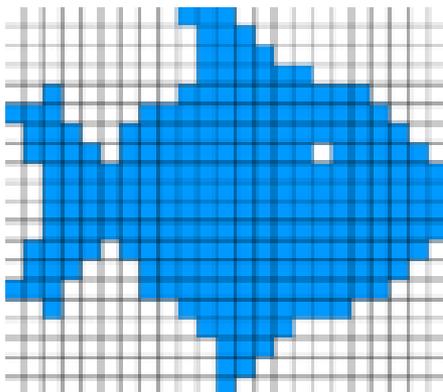


Exklusiv für den Verband der nordrhein-westfälischen
Immobilienverwalter e.V.

HD – Fisch



SD - Fisch



Ein Quadrat entspricht einem Pixel.
HDTV mit vierfacher Pixelzahl im Verhältnis
zu SDTV (ebenfalls 1 Quadrat = 1 Pixel)

