

IP-TV im FeM-Net

<http://dokumentenserver/sites/streaming/ProjektSatcast/>

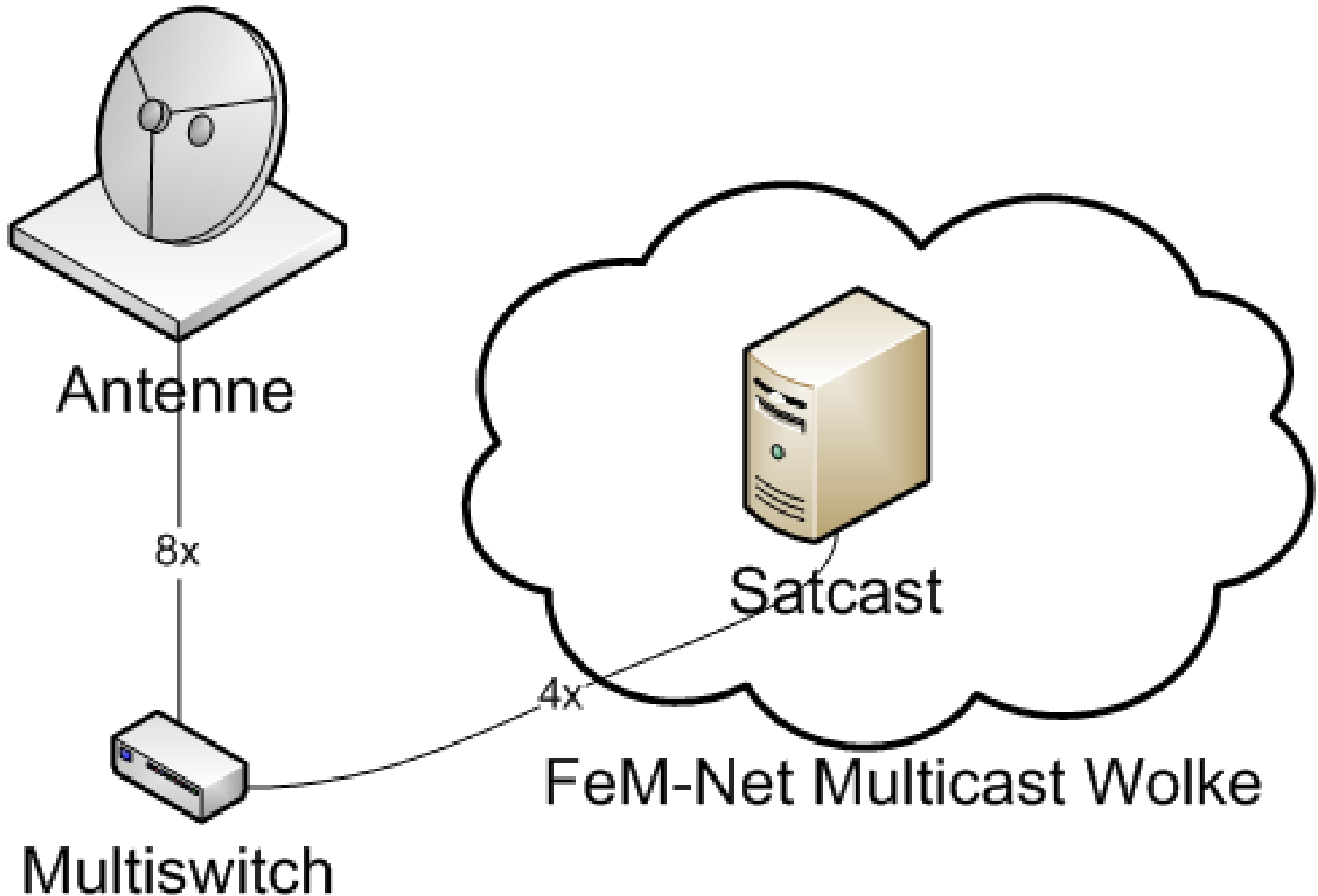
Daniel Kirstenpfad

www.schrankmonster.de

Internet-Protokoll + TV = IPTV

- Motivation
 - Qualität des TV Signals auf dem Campus...
 - ausländische TV Sender?
 - Wie geht das eigentlich?

Aktueller Aufbau

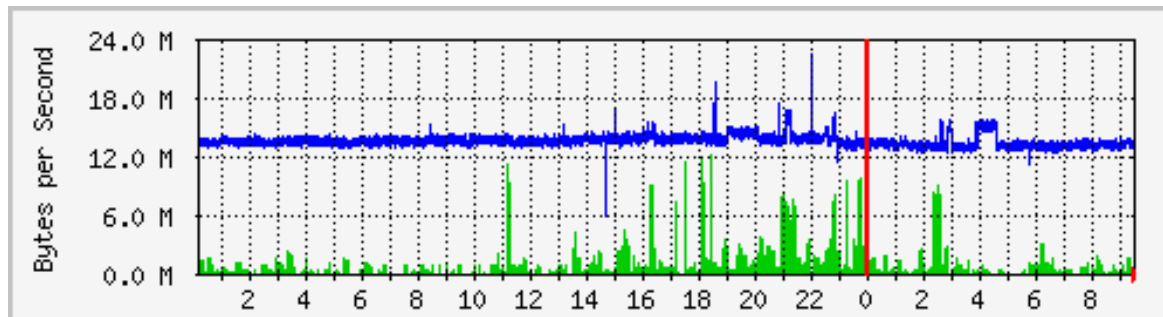


Aktueller Aufbau

- Multiswitch → 4 DVB-S Budget PCI Karten in „Satcast“
- Läuft unter Linux
- Streaming Software:
 - DVBTtools: sourceforge.net/projects/dvbttools
- Minimal angepasste Version von dvbstream
 - Streams per Multicast (1x pro Sender)
- Durch DVB-S Konzeption ist es möglich mehr als einen Sender pro DVB-S PCI Karte zu empfangen

Multicast?

- Ein Sender sendet für viele Empfänger
 - Jeder Empfänger „abonniert“ eine Multicastgruppe
 - keine direkte Verbindung zum Server
 - durch IGMP Snooping bekommen nur die Enduser Switches den Datenstrom wenn er auch angefordert wird
 - IPTV mit Unicast nicht machbar



Bisherige technische Probleme

- IGMP Snooping nicht in jedem Block aktiviert
- CISCO 6509 zerwürfelt Datenstrom wenn mehr als zwei Nutzer den gleichen Multicast Datenstrom ansehen wollen
 - Neue Version des Routers soll diesen Fehler nichtmehr haben
- RTP oder nur UDP?

Rechtliches...

- Durcheinander und die Frage: Wer bekommt warum Geld?
 - GEMA
 - vertritt öffentlich rechtliche Sendergruppen
 - VG.MEDIA
 - vertritt private Sendergruppen
- Von jedem Sender/Sendergruppe wird sog. „Einspeisungserlaubnis“ benötigt.

Rechtliches...

- Genauen Tarif konnten beide Verwertungsgesellschaften nicht nennen
 - Tarif „Prozentsatz an der Gebühr die der Kunde zahlen muss“.
 - Worst case: Pro User mit Berechnungsgrundlage Monatsmitgliedsbeitrag.
- Jemand Zeit? 😊

Wie geht's dann weiter?

- Billige Set-Top Box für FeM User
- private VCR Lösungen
 - YAPS
 - Ein Linux/Windows kompatibles Tool dass als Proxyserver und Videorekorder dienen kann
 - Tuxbox kompatibler Streaming Server
 - Integrierter Webserver
 - Opensource (C#), BSD Lizenz



YAPS +



- Modifizierte XBOX 1 = Settop Box
 - Billig, Leise, sehr gute Anschlussmöglichkeiten (bis 720p)
 - Software ist vollständig Opensource:
 - „Xbox Media Center“
 - <http://www.xboxmediacenter.de/>
 - spielt nahezu jedes beliebige Format ab
 - Wird zum schauen von Livestream(Live-TV) und Aufnahmen benutzt



- Stabile Settop Basis
- Skinbar
- IR und Webbrowser fernbedienbar
- Nebenbei noch nen guter DVD Player 😊

YAPS: Entwickler gesucht!



YAPS +





YAPS +



xbox media center Videos

Ansicht: Liste

Nach: Name

Datenbank Modus

Videos Stapeln

Kabel1	0.0 KB
Kinderkanal	0.0 KB
N24	0.0 KB
Phoenix	0.0 KB
ProSieben	0.0 KB
RTL	0.0 KB
RTL2	0.0 KB
SAT1	0.0 KB
SuperRTL	0.0 KB
T5	0.0 KB
VOX	0.0 KB
WDR	0.0 KB
ZDF	0.0 KB
ZDFDokukanal	0.0 KB
ZDFInfokanal	0.0 KB

10:29:23

<http://141.24.48.223/dv>

22 Objekte

Fragen, Anregungen?