

Anforderungen der Marktteilnehmer. Endgeräteindustrie.

Dr. Thomas Schmitz, Loewe

Anforderungen an IPTV-Systeme aus Sicht der Endgeräteindustrie I

Interoperabilität:

Eine einheitliche und standardisierte Lösung für Deutschland hilft bei der Generierung eines horizontalen Marktes.

Zieht der Nutzer um, muss sein Gerät auch im örtlichen IPTV-Netz funktionieren.

Zugriff:

Die Angebote an Diensten im IPTV-Netz sollen einheitlich im Erscheinungsbild auf Geräten unterschiedlicher Hersteller sein.

Die Sicherung der Privatsphäre muss bei rückkanalfähigen Geräten gewährleistet werden.

Signalqualität:

Video, Audio und programmrelevante Daten sollen simultan ohne zusätzlichen Verzögerung empfangbar sein. Es findet keine Änderung der audiovisuellen Präsentation, außer für Navigations- und Programminformationen, statt.

IPTV verhält sich für den Nutzer wie DVB oder analoger Fernsehempfang.

Anforderungen an IPTV-System aus Sicht der Endgeräteindustrie II

Content Protection:

Jeder Hersteller soll in die Lage versetzt werden, die geforderten Mechanismen zu implementieren. Dazu ist entweder eine einheitliche DRM-Softwarelösung für alle IPTV-Netze erforderlich, oder es muss eine CI/CI+-Lösung ermöglicht werden. Content soll aufgezeichnet und auch im Heimnetzwerk verteilt werden dürfen. *Es darf nicht zu der Situation kommen, dass der Nutzer das Verhalten seiner Endgeräte nicht mehr versteht.*

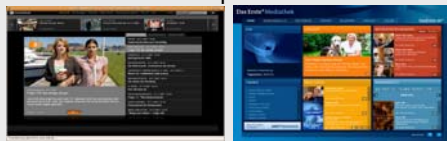
Interaktivität:

Interaktive IPTV-Dienste sollen mithilfe eines standardisierten Browsers implementiert werden.

➔ Die Industrie erwartet hier Synergien durch die Implementierung von CE-HTML basierten Browsern für den Zugriff auf IPTV- und Web-TV-Angeboten.

Web-TV: Angebote

Catch-up TV



ZDF Mediathek

ARD Mediathek

Video-on-Demand



videoload

Video Buster

User Generated Content

Video



YouTube und MyVideo

Bilder



Flickr

Live TV (P2P)



Zattoo

Musik



Last.fm

➔ Das vielfältige Content-Angebot ist Basis für die Attraktivität des Web-TV.

Web-TV: Evolution bei den Zugriffsmechanismen

- Das Angebot an Web-TV ist vielfältig, und der Nutzer findet nicht sofort den ihn interessierenden Content.
- Die Entwicklung geht von webbasierte Programmlisten, über spezielle Webportale hin zu widgetbasierten Lösungen.



Webbasierte Programmliste



Webportal



Widgetbasierte Lösung

Web-TV Technologien

- Plugin Player: Proprietär, Adobe Flash, Microsoft Silverlight, RSS
- Browser: CE-HTML, CSS, JavaScript
- Streaming Protokolle: HTTP(S), RTP
- Container Format: ASF, AVI, FLV, MPEG-TS/PS, MP4, MOV
- Audio Codec: AAC, AC3, MPEG, MP3, PCM, WMA
- Video Codec: DIVX, H.264, MPEG2, MPEG4, Sorensen, WMV
- DRM: Windows DRM



Der fehlende einheitliche Standard führt zu einem Baukasten-System aus Best-Practice-Technologien.

IPTV/Web-TV Trends

- Kunden möchten den Content im Wohnzimmer auf dem Fernseher sehen.
- Es beginnt eine Transitionsphase, in der der Content zunehmend für internetfähige Fernseher aufbereitet wird.
- Zukünftig wird es eine Verzahnung von Live-TV mit Internet-Content geben.
- Die Bedienung von zukünftigen IPTV/Web-TV Angeboten wird so einfach werden wie beim heutigen Fernsehen.

