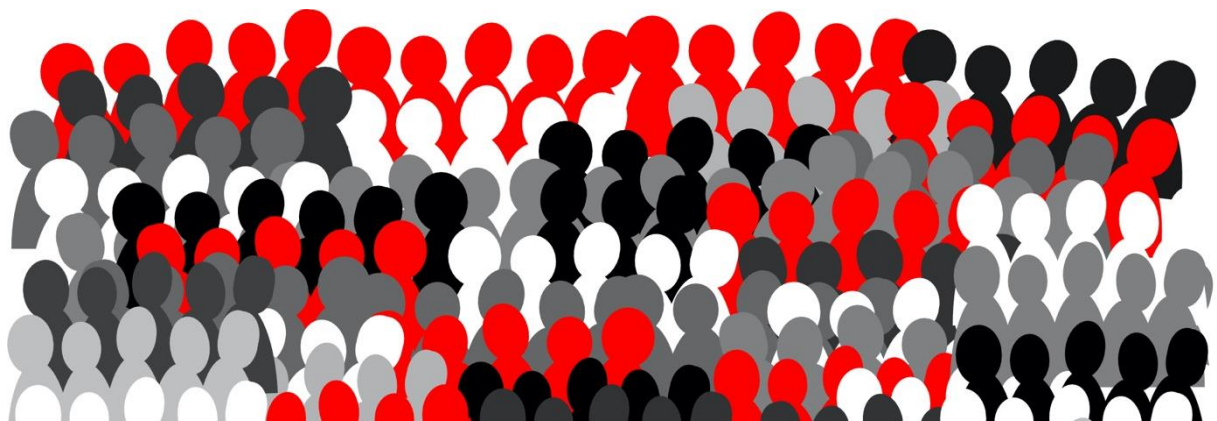




# GLOSSAR

## ADDRESSABLE TV



Arbeitsgruppe Smart Media  
Version 1.0, März 2021

## Einführung

Die Arbeitsgruppe Smart Media der Deutschen TV-Plattform fördert seit vielen Jahren die Entwicklung von Smart-TV und smarten Anwendungen im deutschen Markt. Sie befasst sich u. a. mit HbbTV, Barrierefreiheit, der Auffindbarkeit von Inhalten, Multiscreen-Szenarien, OTT und natürlich auch mit Addressable TV (ATV).

Der Begriff ATV ist in aller Munde. Allerdings besteht noch Klärungsbedarf, was damit überhaupt gemeint ist – oder vielleicht auch nicht. Deswegen hat die Deutsche TV-Plattform im Rahmen einer Task Force ein Glossar rund um ATV zur Ordnung und Abgrenzung von Begriffen erarbeitet. Es bietet gleichzeitig einen fundierten Überblick der aktuell relevanten Felder. ATV ist nicht allein auf Werbung beschränkt, wird derzeit jedoch überwiegend in diesem Kontext diskutiert und angewendet. Deswegen fokussiert die vorliegende Version 1.0 des Glossars auf werberelevante Begriffe.

Das Glossar erläutert im ersten Abschnitt zunächst einige Grundbegriffe. Der zweite Abschnitt befasst sich mit wichtigen Inhalten und Werbeformen. Der dritte Teil bildet das Kernstück des Glossars und beschreibt wesentliche Begriffe der **Advertising Technology** (Ad-Tech). Abgerundet wird das Glossar mit der Nennung wichtiger **technologischer Standards**, die im Kontext von ATV eine Rolle spielen.

Um die gezielte Suche nach bestimmten Begriffen zu erleichtern, ist das Glossar innerhalb der einzelnen Abschnitte jeweils alphabetisch gegliedert. Querverweise – mit einem ➔ gekennzeichnet – stellen den Bezug zu anderen Begriffen her, die im Kontext relevant sind.

Das vorliegende Glossar wurde in der Version 1.0 im März 2021 fertiggestellt. Es entstand in Zusammenarbeit führender deutscher Sendergruppen, Internetunternehmen und Forschungseinrichtungen.

Wenn Sie Fragen oder Anregungen zum Glossar ATV haben, können Sie sich gerne an unsere Geschäftsstelle wenden. Kontaktinformationen finden Sie dazu auf der Seite 11 im Impressum.

# Grundbegriffe

## **Addressable TV (ATV)**

Verbindet lineares Fernsehen (inkl. zeitversetzter Nutzung) mit Online-Inhalten auf internetfähigen Endgeräten wie ➔ Smart-TVs und Set-Top-Boxen oder ➔ OTT Streaming Devices. Zuschauern kann durch die dynamische Einspielung von adressierten TV-Inhalten, Produkten oder ➔ Werbemitteln ein individualisiertes TV-Erlebnis angeboten werden. Ein Beispiel hierfür ist die Überblendung eines linearen TV-Spots mit einem adressierten Werbemittel, z.B. mittels ➔ HbbTV auf einem Smart-TV oder mittels ➔ OTT Services auf einem OTT Streaming Device.

Adressierte Dienste auf OTT Streaming Devices werden nicht von allen Marktteilnehmern als Addressable TV bezeichnet.

## **Advanced TV**

Wird im internationalen Kontext als Oberbegriff für den Einsatz digitaler Technologie und Daten verwendet, mit dem Ziel der Vermarktung und / oder Personalisierung von TV- und Online-Reichweiten über ➔ Addressable TV, On-Demand- oder OTT-Videostreams auf allen Endgeräten, wie Smartphones, Tablets, ➔ Smart-TVs, ➔ Connected-TVs und internetfähigen Set-Top-Boxen.

## **Connected TV**

TV-Gerät, das entweder nativ (➔ Smart-TV) oder über ein externes Gerät mit dem Internet verbunden ist (z. B. ➔ OTT-Streaming-Device oder Spielekonsole)

## **Hybrid broadcast broadband TV (HbbTV)**

Industriekonsortium, dessen Ziel die Entwicklung technischer Spezifikationen zur Bereitstellung interaktiver Mehrwertdienste auf ➔ Smart-TVs als Ergänzung zum linearen Fernsehen ist.

Die ➔ HbbTV-Kernspezifikationen ermöglichen etwa die direkte Verknüpfung eines TV-Programms mit zugehörigen programmbegleitenden Zusatzdiensten (bspw. Elektronische Programmführer, Zusatzinformationen zu TV-Sendungen, Zuschauer-Voting, Gaming) und Portalen für den Zugang zu zusätzlichen, redaktionellen Multimedia-Inhalten (wie etwa Catch-Up-TV und Video-on-Demand). Der Zugang zu HbbTV-Angeboten erfolgt über den "Red Button" der Fernbedienung.

## **Over-the-Top (OTT) Services**

Dienste und Angebote, die den Zugriff auf Multimedia-Inhalte per Unicast über das offene Internet ermöglichen, werden unter dem Begriff OTT: Over-the-Top zusammengefasst.

## **OTT-Streaming-Device**

Gerät, das den Zugang zu ➔ OTT-Services ermöglicht. Beispiele hierfür sind ➔ Smart-TVs, Smartphones, Tablets sowie über HDMI-Verbindung an das TV-Gerät angeschlossene Devices wie Streaming Sticks.

## **Smart-TV**

TV-Gerät, das über eine Internetverbindung die Nutzung von internetbasierten Services / Applikationen ermöglicht. Die meisten heute in Europa verkauften Smart-TVs sind mit ➔ HbbTV ausgestattet.

### **Werbemittel**

Form der Übermittlung einer Werbebotschaft mit Bezug auf eine Marke, ein Produkt oder eine Dienstleistung für eine ausgewählte Zielgruppe. Das Werbemittel wird mit den Auslieferungskriterien (bspw. → Targeting) im → Ad-Server verknüpft und somit entsprechend der Zielsetzung der Kampagne über den Ad-Server ausgeliefert. Werbemittel können auf Ad-Server "hochgeladen" oder von einem 3rd-Party-Server abgerufen werden.

## Inhalte und Werbeformen

### **Addressable TV Spot (ATV-Spot)**

Adressierbares Werbemittel, bei dem ein linearer → Werbe-Spot (Broadcast) durch einen adressierten Austauschspot (siehe → Targeting) ausgetauscht wird. Der ATV-Spot stellt somit ein mögliches Werbemittel im Rahmen von → Dynamic Ad Substitution (DAS) dar.

### **Branded Red Button**

Werbemittel, das während eines → Werbe-Spots üblicherweise am unteren Bildrand eine Red-Button-Grafik einblendet. Wird die rote Taste auf der Fernbedienung z.B. während eines bestimmten Werbe-Spots gedrückt, so wird auf eine → Microsite des Werbungtreibenden navigiert, wo weiterführende Hinweise zum beworbenen Produkt oder der beworbenen Dienstleistung, zur Marke oder zu laufenden Promotion-Aktionen zu finden sind.

### **Microsite**

Themenseite, auf der Zusatzinformationen kompakt dargestellt sind (z.B. zu einem Produkt, einer Kampagne, einem TV-Format, einer Sendung, einer Nachrichten- oder Wettermeldung). Eine Microsite kann interaktive Elemente, wie bspw. kurze Videoclips („Click to Video“), enthalten.

### **Pre-Roll / Mid-Roll / Post-Roll**

Werbe-Spots, die zu Beginn / während / am Ende des Contents dynamisch eingefügt werden (siehe dazu auch Dynamic Ad Insertion (DAI)).

### **Red Button**

Rote Taste auf der Fernbedienung, die den universellen Zugang zum HbbTV-Angebot der TV-Sender und damit den Zugriff auf vielfältige, interaktive Mehrwertdienste ermöglicht (siehe → HbbTV). Gemäß → HbbTV-Spezifikation soll ein Red-Button-Symbol stets nach dem Einschalten/Umschalten angezeigt werden, wenn ein HbbTV-Angebot für das gewählte TV-Programm existiert.

### **Switch-In**

Adressierbares Werbemittel, das nach dem Programmwechsel kurzzeitig eine Grafik (zumeist ein L-Banner) mit einer Werbebotschaft einblendet. Switch-Ins sind interaktiv gestaltbar (so dass Zuschauer bspw. auf eine → Microsite gelangen) und können auch animierte Werbeeinblendungen enthalten.

### **Werbe-Spot**

Kurzer Film, der als Werbemittel im Nutzungskontext eines audiovisuellen Mediums gezeigt wird.

### **Werbe-Opener / Werbe-Closer**

Element, das vor Beginn bzw. nach dem Ende einer Werbung integriert wird. Dabei kann eine Verbindung zwischen einem Sponsor und einem begleitenden Format geschaffen werden.

# Advertising Technology (Ad-Tech)

## Ad-Impression

Wird von einem ➔ Ad-Server registriert, wenn ein bestimmtes ➔ Werbemittel ausgeliefert und zur Anzeige gebracht wird. Die Auswertung der zur Anzeige gebrachten Werbemittel erfolgt im Rahmen des ➔ Ad-Trackings<sup>1</sup>. Die Informationen werden im Ad-Server registriert.

## Ad-Request

Anfrage eines Werbemittels bei einem ➔ Ad-Server, die durch ein Ereignis ausgelöst wird. Ein solches Ereignis kann z.B. der Aufruf eines Videos oder das Erreichen einer für Werbung vorgesehenen Markierung innerhalb eines Streams sein. Die Anfrage kann direkt vom Endgerät der Zuschauer erfolgen oder über einen zwischengeschalteten Server. Eine Ad-Request kann zusätzliche Informationen (z.B. ➔ Targeting-Kriterien) enthalten.

## Ad-Response

Antwort eines ➔ Ad-Servers auf eine zuvor erhaltene ➔ Ad-Request. Sie gibt unter anderem an, unter welcher Adresse das abzuspielende ➔ Werbemittel zu finden ist, wie dieses ausgespielt werden soll, ob Interaktionen innerhalb des Werbemittels möglich sind und wie mit dem ➔ Tracking des Werbemittels verfahren werden soll. Eine Ad-Response kann beispielsweise im ➔ VAST-Standard erfolgen.

## Ad-Server

Web-Server, der auf die Auslieferung von ➔ Werbemitteln spezialisiert ist. Diese Spezialisierung ermöglicht bspw. ➔ Targeting und ➔ Tracking bei der Werbeausspielung und die Entscheidung, welches ➔ Werbemittel welchem Werbekunden zu welchem Zeitpunkt an welches Endgerät ausgeliefert wird. Der ➔ Ad-Server ist die zentrale Schnittstelle für das Aufsetzen, das Monitoring und die Auswertung von Werbekampagnen.

## Application Discovery over Broadband Phase 2 (ADB2)

HbbTV-Spezifikation, welche mittels Watermarking (d.h. zusätzliche Wasserzeichen in Audio/Video) eine alternative Möglichkeit von Applikationsstarts sowie zur Übertragung von Stream-Events bietet. Mittels ADB2 können auf ➔ HbbTV-fähigen Fernsehern ATV-Inhalte und Werbeformen auch dann ausgespielt werden, wenn das ursprüngliche HbbTV-Signal des Broadcasters nicht empfangen werden kann – z. B. wenn eine nicht-HbbTV-fähige Set-Top-Box über HDMI angeschlossen ist. Mit zusätzlichen Ergänzungen des ADB2-Standards, welche derzeit noch von der HbbTV Association spezifiziert werden, wird eine weitere Verbesserung der Umschaltvorgänge für ➔ Dynamic Ad Substitution (DAS) erreicht. Eine solche Nutzung von Wasserzeichen zur Steuerung des TV-Geräts wird auch „Signalling on the Media Essence (SoME)“ genannt.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Erfolgreiche Ausspielungen eines Werbemittels legt die IAB folgendermaßen fest:  
[http://mediaratingcouncil.org/063014%20Viewable%20Ad%20Impression%20Guideline\\_Final.pdf](http://mediaratingcouncil.org/063014%20Viewable%20Ad%20Impression%20Guideline_Final.pdf)

<sup>2</sup> Siehe auch: Introduction to DVB's Targeted Advertising specifications (June 2020)  
[https://dvb.org/wp-content/uploads/2020/06/20200630\\_webinar\\_dvb-ta\\_SLIDES.pdf](https://dvb.org/wp-content/uploads/2020/06/20200630_webinar_dvb-ta_SLIDES.pdf)

## Consent

Einwilligung durch Nutzer per Opt-In zur Verarbeitung personenbezogener Daten durch → Targeting im → Ad-Server, was eine DSGVO-konforme Rechtsgrundlage für eine solche Datenverarbeitung darstellt. Nutzer haben darüber hinaus die Möglichkeit, die Consent-Abfrage per Opt-Out abzulehnen. Voraussetzung für das Ausliefern von adressierten → Werbemitteln ist ein aktives Opt-In der Nutzer. Nicht adressierte Werbung kann auch ohne expliziten Consent ausgespielt werden.

## Cookie

Textdatei, die beim Besuch einer Website vom Browser im lokalen Speicher abgelegt wird, sodass die hinterlegten Informationen (wie z. B. User-ID, Privatsphäre-Einstellungen, Layout, Warenkorb) beim nächsten Aufruf der Website ausgelesen werden können. Mit Hilfe des Cookies können Zuschauer von einem → Ad-Server wiedererkannt werden – vorausgesetzt, sie haben per → Consent zugestimmt.

## Dynamic Ad Insertion (DAI)

Ein über einen → Ad-Server ausgespielter → Werbe-Spot wird vor/während/nach einem Video-Inhalt eingefügt, z. B. in Form eines → Pre-/Mid-/Post-Rolls. Diese → Werbemittel werden im Rahmen von → Addressable TV adressiert ausgespielt (siehe auch → Targeting und Bilder auf Seite 8).

Je nachdem, ob der (Werbe)-Spot Client-seitig (d.h. im Endgerät) oder Server-seitig eingefügt, sind → Client Side Ad Insertion (CSAI) und → Server Side Ad Insertion (SSAI) zu unterscheiden.

## Dynamic Ad Substitution (DAS)

Werbe-Spot in einem Video-Inhalt, der durch einen adressierten anderen Spot (siehe auch → Targeting) ausgetauscht wird (auch als Ad-Replacement bezeichnet). Je nachdem, ob der Austausch der Werbung Client-seitig (d.h. im Endgerät) oder Server-seitig realisiert wird, sind Client Side Ad Substitution (CSAS) und Server Side Ad Substitution (SSAS) zu unterscheiden (siehe auch Bilder auf Seite 8).

## Frequency Capping

Vorgegebenes Limit (z. B. für eine → Unique Device-ID, einen Haushalt, einen Nutzer), wie oft ein adressiertes → Werbemittel (oder verschiedene Werbemittel aus einer Kampagne) innerhalb einer bestimmten Zeitspanne maximal ausgespielt und zur Anzeige gebracht werden dürfen.

## HbbTV Stream-Event

Signalisierung von Events für HbbTV, die in einen MPEG-2 Transportstrom eingebettet sind. Damit kann vom Broadcaster eine Placement Opportunity signalisiert werden, um den Austausch eines → Werbe-Spots anzustoßen. HbbTV Stream-Events werden für das Signalisieren von → DAI sowie → DAS Spots über HbbTV benötigt.

## Placement Opportunity

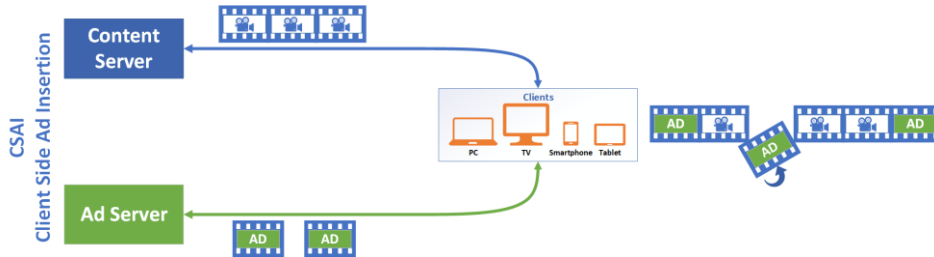
Ermöglicht die Festlegung potentieller Zeitpunkte in einem TV-Signal durch den Broadcaster, an denen z. B. der Austausch eines adressierten Werbemittels durchgeführt werden kann. Placement Opportunities lassen sich beispielsweise mittels → HbbTV Stream-Events oder → SCTE104/35-Nachrichten signalisieren.

## Stitching

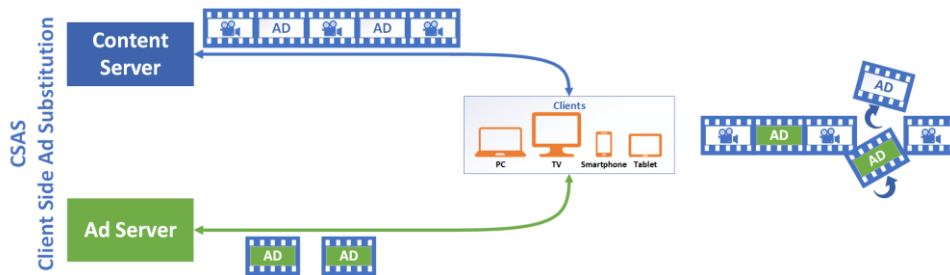
Einfügen, Kombinieren oder Austauschen von Einzelvideos in einen Stream. Siehe auch → Dynamic Ad Insertion (DAI) und → Dynamic Ad Substitution (DAS).

## Bilder Ad-Insertion / Ad-Substitution

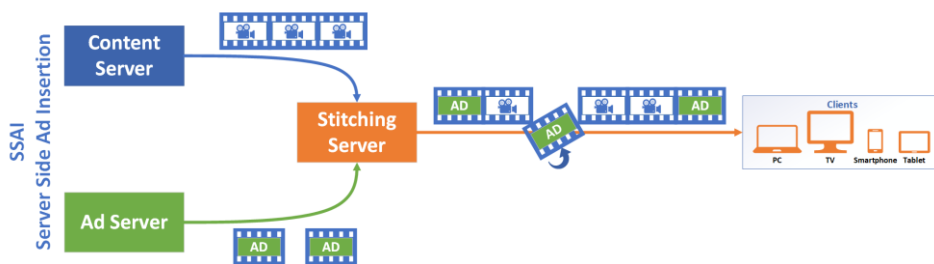
**Client-Side Ad Insertion (CSAI)** *siehe auch Dynamic Ad Insertion (DAI)*



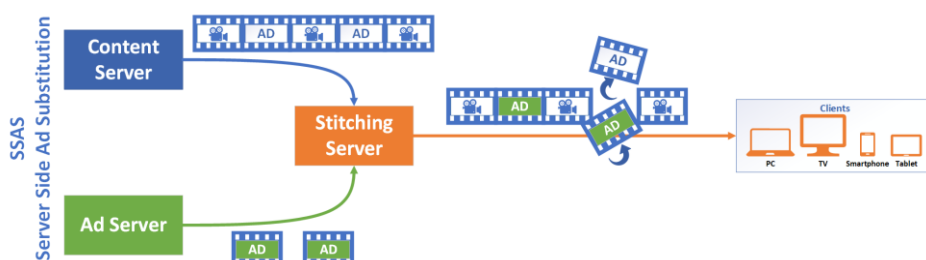
**Client-Side Ad Substitution (CSAS)** *siehe auch Dynamic Ad Substitution (DAS)*



**Server-Side Ad Insertion (SSAI)** *siehe auch Dynamic Ad Insertion (DAI)*



**Server-Side Ad Substitution (SSAS)** *siehe auch Dynamic Ad Substitution (DAS)*





### **SCTE 104/35**

SCTE 104 (für unkomprimierte Videosignale) und SCTE 35 (für komprimierte Videosignale) behandelt Signalisierungen durch den Broadcaster, mit der sich z. B. Placement Opportunities markieren lassen. SCTE 35 wird in DVB-Transportströmen, HLS oder DASH verwendet. Für die Signalisierung über ➔ HbbTV kommen ➔ HbbTV Stream-Events zum Einsatz.

### **Substitution Content**

Über das Internet gestreamte Inhalte / Werbe-Spots, die im Originalsignal enthaltene Inhalte identischer Länge mit ATV-Technologie ersetzen können.

### **Targeted Advertising (TA)**

Optionale HbbTV-Spezifikation, um deutlich hochwertigere ➔ DAS-Vorgänge (im Vergleich zu HbbTV 1.5+ Standards) auf HbbTV 2.0-fähigen Endgeräten (z.B. eine höhere Präzision von Umschaltzeiten vom linearem TV zum adressierten ➔ Werbemittel und zurück) zu ermöglichen.

### **Targeting**

Festlegung von Ausspielkriterien anhand verschiedener Kampagnen-Parameter (z.B. Programmumfeld) für das ➔ Werbemittel im ➔ Ad-Server, um eine gezielte Auslieferung eines bestimmten Werbemittels für die vom Werbekunden definierte Zielgruppe zu erreichen.

### **Timed External Media Information (TEMI)**

Ermöglicht eine robuste Media-Timeline in einem MPEG-2 Transportstrom. Diese kann in ➔ HbbTV (ab Version 2.0.1) zur Synchronisation von mehreren Audio- und Videoströmen genutzt werden, um framegenau adressierbare Inhalte anzeigen zu können.

### **Tracking**

Beim Tracking wird erfasst, welches ➔ Werbemittel auf einem bestimmten Endgerät (siehe ➔ Unique Device) angezeigt wurde. Bei Videowerbung wird zusätzlich zumeist auch die Dauer der Wiedergabe auf dem Endgerät in sogenannten Quartilen (25%, 50%, 75%, 100% Sehfortschritt) registriert.

### **Unique Device**

Von einem ➔ Ad-Server eindeutig identifizierbares Endgerät, sofern Nutzer der ➔ Consent-Abfrage zugestimmt haben.

### **Video Ad Serving Template (VAST)**

Standard-Antwortformat für Nachrichten mit einer definierten Syntax, das bei der Kommunikation zwischen ➔ Ad-Servern und adressierbaren Endgeräten verwandt wird (siehe auch ➔ Ad-Response).

# Standards

## ADB2

HbbTV Spezifikation zu Application Discovery over Broadband Phase 2.

[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_ts/103400\\_103499/103464/01.02.01\\_60/ts\\_103464v010201p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/103400_103499/103464/01.02.01_60/ts_103464v010201p.pdf)

## HbbTV Kernspezifikation

Die HbbTV Association veröffentlichte in 2020 die „HbbTV 2.0.3 Specification (2020-10)“ und löst damit die Vorgänger-Version 2.0.2 der Kernspezifikation ab.

[https://www.hbbtv.org/wp-content/uploads/2020/10/HbbTV-SPEC-00525-HbbTV-SPEC-00515-008-hbbtv203\\_2020\\_10\\_14.pdf](https://www.hbbtv.org/wp-content/uploads/2020/10/HbbTV-SPEC-00525-HbbTV-SPEC-00515-008-hbbtv203_2020_10_14.pdf)

## IAB (Interactive Advertising Bureau)

Standards und Richtlinien des IAB

- Video Ad Serving [Template \(VAST\)](#) Version 4.2, June 2019

- Digital Video Impression Measurement Guidelines:

[Broadband Video Commercial Measurement Guidelines Version 1.1, June 2018](#)

## Targeted Advertising Standards

Die HbbTV Association veröffentlichte Anfang 2020 die HbbTV-Spezifikation für Targeted Advertising (HbbTV-TA).

Gleichzeitig wurden auch vom DVB Project die Targeted Advertising Spezifikationen (DVB-TA) veröffentlicht. DVB-TA ergänzt die HbbTV-TA-Spezifikation um eine standardisierte Signalisierung von DAS im Signal des Broadcasters (z.B. Umwandlung von SCTE 35 in Stream Events).

## DVB-TA (Dynamic substitution of content in linear broadcast)

Teil 1: Dieses Dokument spezifiziert die Signalisierung, die bspw. von Smart-TVs oder Set-Top-Boxen verwendet wird, um Placement Opportunities in einem DVB-Transportstrom zu identifizieren (z.B. SCTE 104/35 oder Stream Events).

[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_ts/103700\\_103799/10375201/01.01.01\\_60/ts\\_10375201v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/103700_103799/10375201/01.01.01_60/ts_10375201v010101p.pdf)

Teil 2: Dieses Dokument beinhaltet eine Anleitung bezüglich der Ad Server-Schnittstelle zur Auslieferung adressierbarer Inhalte.

[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_tr/103700\\_103799/10375202/01.01.01\\_60/tr\\_10375202v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/103700_103799/10375202/01.01.01_60/tr_10375202v010101p.pdf)

## HbbTV-TA

Teil 1: Dieses Dokument enthält die funktionalen Anforderungen, einschließlich der Definition der "fast Media-Switch-API".

[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_ts/103700\\_103799/10373601/01.01.01\\_60/ts\\_10373601v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/103700_103799/10373601/01.01.01_60/ts_10373601v010101p.pdf)

Teil 2: Dieses Dokument enthält die nicht-funktionalen Anforderungen, z.B. Anforderungen in Bezug auf Leistung und Speichergrößen von Smart-TVs und Set-Top-Boxen.

[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_ts/103700\\_103799/10373602/01.01.01\\_60/ts\\_10373602v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/103700_103799/10373602/01.01.01_60/ts_10373602v010101p.pdf)

## Impressum

### **Herausgeber/Publisher:**

Deutsche TV-Plattform e.V.  
www.tv-plattform.de  
Vereinsregister-Nr. 73VR9797

Leiter der AG Smart Media:

Jürgen Sewczyk

Leiter der Task Glossar ATV:

Frank Heineberg, CBC

### **Kontakt:**

Deutsche TV-Plattform  
Lyoner Str. 9, c/o ZVEI  
60528 Frankfurt am Main  
mail@tv-plattform.de  
Tel.: 0049-69-6302-311  
Fax: 0049-69-6302-361

### **Redaktion:**

Task Force Glossar ATV der  
Arbeitsgruppe Smart Media der  
Deutschen TV-Plattform

### **Autorenteam:**

Stefan Arbanowski / Fraunhofer FOKUS  
Ulrich Freyer / TU Ilmenau  
Oliver Friedrich / Google  
Frank Heineberg / CBC  
Klaus Merkel / IRT  
Siegbert Meßmer / P7S1  
Arnd Paulsen / Dolby  
Peter Neumann  
Sina Ruhland / P7S1  
Jan Volf / CBC  
Stefan Vollmer / Deutsche TV-Plattform

### **Über die Deutsche TV-Plattform**

Die Deutsche TV-Plattform ist ein Zusammenschluss von über 50 Mitgliedern, darunter private und öffentlich-rechtliche Sender, Streaming-Anbieter, Gerätehersteller, Internetunternehmen, Infrastrukturbetreiber, Service- und Technik-Provider, Forschungsinstitute und Universitäten, Bundes- und Landesbehörden sowie andere, mit den digitalen Medien befasste Unternehmen, Verbände und Institutionen. Ziel des eingetragenen Vereins ist seit seiner Gründung 1990 die Einführung digitaler Technologien auf Grundlage offener Standards.

### **Haftung:**

Die Informationen in diesem Glossar wurden genau und gründlich recherchiert und im besten Wissen zusammengestellt unter Beachtung des neutralen Ansatzes der Arbeitsgruppe Smart Media / Task Glossar ATV der Deutschen TV-Plattform. Alle Informationen spiegeln den aktuellen Stand zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses wider. Allerdings können die Mitglieder der Arbeitsgruppe und die Deutsche TV-Plattform nicht für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit und / oder Qualität der hier veröffentlichten Informationen garantieren. Deshalb sind Haftungsansprüche gegen die Deutsche TV-Plattform e.V. als Herausgeber wegen materiellen und immateriellen Schäden, die durch die Verwendung dieser Publikation bzw. der dargebotenen Inhalte bzw. durch die Nutzung fehlerhafter oder unvollständiger Informationen verursacht werden, grundsätzlich ausgeschlossen.