

# TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

## Anlieferung Werbespots

Juni 2018



GOLDBACH  
MEDIA



NITRO.



## **Inhalt**

Allgemeines .....	3
Anlieferung von Werbespots.....	4
Bildformat .....	4
Tonformat.....	4
Timecode .....	4
Anlieferung von Werbespots als File (Mediendatei) .....	5
Anlieferung von Werbespots auf physischen Medien.....	6
Anhang .....	8
Bildwichtiger Teil .....	8
Videosignal.....	9
Audiosignal.....	9
Begriffserklärungen .....	10
Beispiel einer Medienbegleitkarte:.....	12

## **Allgemeines**

Sofern in diesen Spezifikationen nicht anders definiert, gelten die jeweils aktuellen Empfehlungen der EBU als verbindlich.

Von der Mediengruppe RTL Deutschland werden Werbespots ausschließlich in High Definition (HD) akzeptiert.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden Werbespots ausschließlich stereofon ausgestrahlt. Die Untertitelung von Werbefilmen für hörgeschädigte Zuschauer ist derzeit nicht vorgesehen.

Die Ausstrahlung von Programmen einschließlich Werbung erfolgt nur mit Lautheitssteuerung gemäß EBU – Recommendation R 128. Alle Werbespots müssen lautheitsnormiert angeliefert werden.

## **Anlieferung von Werbespots**

### ***Bildformat***

Angelieferte Werbespots müssen immer im Format 1080i/25 aufgezeichnet sein. Ist der Ursprung Filmmaterial, muss dieses mit 25psF kodiert sein.

### ***Tonformat***

Angelieferte Werbespots sollen vorzugsweise in Stereo produziert und angeliefert werden, mindestens jedoch in 2-Spur-Mono. Ein Stereosignal muss abwärtskompatibel zu Monoempfängern ohne negativen Korrelationsgrad sein (größer oder gleich Null). Ferner gilt es zu gewährleisten, dass mindestens die Spuren 1 und 2 den vollständigen Programmtton beinhalten. Die Verwendung zusätzlicher Tonspuren für den Transport von 5.1-Mehrkanalton ist gemäß den vorliegenden technischen Richtlinien zulässig, jedoch werden Werbespots zum gegenwärtigen Zeitpunkt zunächst noch ausschließlich in Stereo ausgestrahlt.

### ***Timecode***

Der mitgeführte Timecode muss mit dem ersten Bild den Zeitstempel 00:00:00:00, 02:00:00:00 oder 10:00:00:00 aufweisen und für die gesamte Spotlaufzeit lückenlos linear aufsteigend sein. Alle auf einem Medium gegebenenfalls parallel vorhandenen Timecodespuren müssen identische Timecodes aufweisen.

## **Anlieferung von Werbespots als File (Mediendatei)**

Die Anlieferung von Werbespots soll möglichst filebasiert online erfolgen. Hierfür steht ein sicheres Webinterface bereit:

<https://ingest.cbc-service.de/ingest-werbung/>

Für die Anlieferung der Files ist eine einmalige, kostenfreie Registrierung erforderlich.

Als Wrapper- bzw. Containerformat wird ausschließlich ein MXF-Container mit dem Kodierungsalgorithmus XDCAM HD 422 akzeptiert, wobei das Operational Pattern 1a (OP1a) verwendet werden muss. Die vom Quellsystem generierte MXF Datei muss der SMPTE RDD09-2013 entsprechen.

Der Ton muss mit einer Auflösung von 24 Bit in mindestens zwei diskreten Tonspuren vorliegen. Gemultiplexte Datenströme in einer Audiospur sind unzulässig.

Das File darf nur aus dem **tatsächlichen Nettoinhalt** des Werbefilms bestehen und muss mit **zusätzlichen vier Frames Black/Mute** abgeschlossen sein. Es darf **keinen Vorspann** haben und muss als Start-Frame das erste sichtbare Bild bzw. den ersten hörbaren Ton besitzen.

Die Tonspurzuordnung der Mediendatei muss genau einem der folgenden Schemata entsprechen, wobei derzeit ausschließlich der Programmtone von Spur 1+2 zur Ausstrahlung kommt:

	1	2	3	4	5	6	7	8
XDCAM HD Stereo	Stereo L	Stereo R	-	-	-	-	-	-

Die Verwendung eines Dolby-E-Streams innerhalb einer Mediendatei ist unzulässig.

### ***Anlieferung von Werbespots auf physischen Medien***

Werden Werbespots auf einem physischen Medium angeliefert, werden diese nach der technischen Abnahme durch CBC in ein Dateiformat überführt, archiviert und für die Ausstrahlung vorgehalten. Die Medien werden von CBC für vier Wochen gelagert und anschließend entsorgt, solange zwischenzeitlich kein Rücksendewunsch an uns herangetragen wurde. Für die Anlieferung von Werbespots wird ausschließlich die Professional Disc XDCAM HD akzeptiert.

Jeder Professional Disc ist eine Karte nach der im Anhang zu findenden Vorlage beizulegen. Datenträger sowie Hülle sollen mit ablösefreien Aufklebern beschriftet sein, die eine verwechslungsfreie Zuordnung gewährleisten. Diese Aufkleber sind ausschließlich in den von den Herstellern vorgesehenen Etikettenzonen anzubringen.

Die Tonspurzuordnung muss entsprechend dem verwendeten Trägermedium genau einem der folgenden Schemen entsprechen:

	1	2	3	4	5	6	7	8
XDCAM HD Stereo	Stereo L	Stereo R	-	-	-	-	-	-

Zusätzlich vorhandene, nicht verwendete Tonspuren müssen AES-0 (Mute) enthalten.

Bei Anlieferung auf Professional Disc können mehrere Spots als separate Dateien enthalten sein. Hierfür gelten die unter „Anlieferung von Werbespots als File“ festgelegten Parameter.

Kontakt CBC:

CBC Ingest | +49 221 456-42220 | [cbcingest@cbc.de](mailto:cbcingest@cbc.de)

## Anhang

### **Bildwichtiger Teil**

Um die Darstellung der bildwichtigen Teile auf (Konsumer-) Endgeräten sicherzustellen, müssen die in EBU R95 definierten Sicherheitsränder (Action Safe Area) eingehalten werden (Abb. 2.1). Moderne TV-Empfänger stellen Bilder meist pixelgenau dar. Daher dürfen nicht zur Szene gehörende Gegenstände und sonstige Störsignale oder unsaubere Bildkanten nicht sichtbar sein.

Bildwichtige Inhalte wie z.B. Grafiken, Logos oder rechtliche Hinweise werden unter Umständen nicht auf jedem Empfangsgerät vollständig dargestellt. Insbesondere bei der Erstellung von Sonderwerbformen kann es vorkommen, dass Inhalt außerhalb der Action-Safe Area angeschnitten wird bzw. nicht vollständig dargestellt werden kann.

	Vertikal	Horizontal
Action Safe Margin	3,5 %	3,5 %

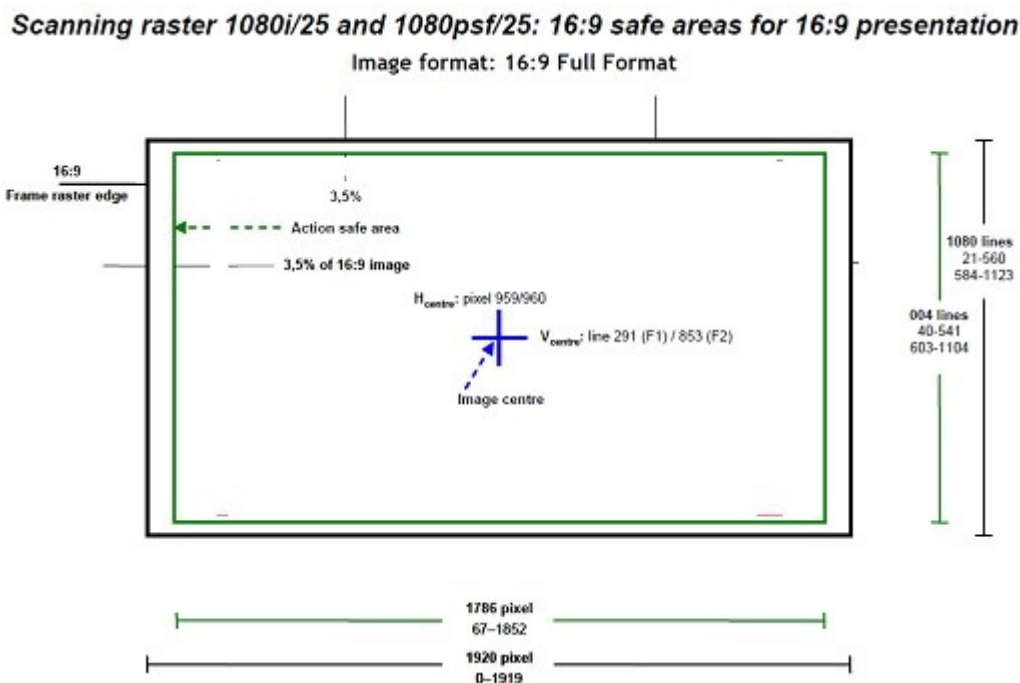


Abbildung 1: Safe Areas 16:9 Bild



## ***Videosignal***

Während der gesamten Laufzeit des Werbespots muss das Videosignal der ITU-R BT709-6 entsprechen.

Der Maximalpegel des Luminanzsignals darf 100% nicht überschreiten. Dieser Wert entspricht genau 700mV.

Der maximale Pegel des kombinierten FBA-Signals darf nicht mehr als 133% betragen und -33% nicht unterschreiten.

Die Schwarzabhebung darf zwischen 0% und maximal 2% liegen.

## ***Audiosignal***

Die Aussteuerung der Tonsignale muss so erfolgen, dass eine Programmlautheit (Target Level) von -23 LUFS (+/- 0,5 LU) erreicht wird. Die maximale Short-Term Loudness darf -18 LUFS (+5 LU) nicht überschreiten. Als maximaler Spitzenpegel sind -1 dBTP erlaubt. Entsprechend den „Practical Guidelines“ (EBU Tech 3343, Punkt 10.1 „Commercials (Advertisements) and Trailers“). Weiterführende ausführliche Informationen hierzu sind auch in den Dokumenten EBU Tech 3341 bis 3344 zu finden.

Voraussetzung: „EBU-Mode“ Lautheitsmesser (Hardware oder Software)

Bisher gebräuchliche Messgeräte für die Messung von Spitzenpegeln (PPM/QPPM) sind zur Messung der Lautheit NICHT geeignet.

## **Begriffserklärungen**

### **LU (Loudness Units):**

Relative Maßeinheit der Lautheit; Bezug zur dB-Skala: 1LU = 1dBr.

### **LUFS:**

Absolute Maßeinheit der Lautheit bezogen auf die digitale Vollaussteuerung

(„Loudness Units Full Scale“)

### **Skalen:**

1. 'EBU +9 scale': -18.0 LU bis +9.0 LU (-41.0 LUFS bis -14.0 LUFS);
2. 'EBU +18 scale': -36.0 LU bis +18.0 LU (-59.0 LUFS to -5.0 LUFS);

Für beide Skalen gilt: -23.0 LUFS = 0.0 LU

### **Gleitende Zeitfenster für Lautheitsmessungen:**

- Momentary „M“ (400 ms Integration)
- Short term „S“ (3 s Integration)
- Integrated „I“ (individuelle Integrationslänge von Start bis Stopp)

### **Programmlautheit („Programme Loudness“):**

Durchschnittswert der Lautheit, integriert über die gesamte Dauer eines Programms (eine Zahl, angegeben in LUFS). Dieser entsteht bei der „I“-Messung.

Unter „Programm“ wird in diesem Zusammenhang ein einzelner Werbespot oder Trailer verstanden (allg. ein individuelles, eigenständiges, zusammengehöriges Programmstück („Sendung“)).

### **Lautheitsbereich („Loudness Range“, LRA):**

Variationsbreite der Lautheitspegel innerhalb eines Programms (begrifflich vergleichbar mit „Programmdynamik“)

Dieser Parameter ist bei sehr kurzen Programmen (<30 Sek.) wie z. B. Werbespots nicht sinnvoll, da zu wenig Messwerte vorliegen. Um bei sehr kurzen Programmen

möglicherweise auftretende extreme Lautheits-Peaks zu begrenzen, wird daher empfohlen, stattdessen den maximalen Wert der Momentary Loudness

(400 ms) bzw. die maximale Short Term-Loudness (3 s) zu begrenzen (s. o.).

### **Exakter maximaler Spitzenpegel („Maximum True Peak Level“):**

maximaler Wert der stetigen Audiosignal-Wellenform eines Programms im Zeitbereich, gemessen mit 4fach Oversampling, Maßeinheit dBTP, Bezugswert 0 dBFS.

Der Maximum True Peak Level kann bei starken Impulsen mehrere dB höher als der Sample Peak-Wert liegen!

### **Anforderungen an Lautheitsmesser:**

- Der Algorithmus der Lautheitsmessung ist in der ITU-R BS. 1770 definiert.
- K-Bewertungskurve nach ITU-R BS. 1770: Frequenzgewichtung für die Lautheitsmessung
- Gating:
  - o Absolutes Gate -70 LUFS. „M“-Messwerte darunter gehen nicht in die Berechnung der „absolute gated integrated loudness“ ein.
  - o Relatives Gate -10 LU, bezogen auf die aktuell berechnete „absolute gated integrated loudness“. „M“-Messwerte unterhalb dieser Schwelle gehen nicht in die weitere Mittelung des I-Wertes für die Programmlautheit ein.
- True Peak-Messung mit 4fach Oversampling

Für eine eingehende Auseinandersetzung mit dem Thema finden Sie unter

<http://tech.ebu.ch/loudness> folgende vier Dokumente, die alle Aspekte des neuen Standards beinhalten: EBU Tech 3341 Metering specification (‘EBU mode’)

EBU Tech 3342 Loudness Range descriptor

EBU Tech 3343 Practical Guidelines

EBU Tech 3344 Distribution Guidelines

**Beispiel einer Medienbegleitkarte:**



Picassoplatz 1  
D-50879 Köln / Germany  
Tel.: (0221) 456 4220

**Medienbegleitkarte**

Originaltitel: <u>Kunde ABC</u>	Status: <u>Sendematerial</u>
Sendetitel Serie/Film: <u>TTT</u>	Staffel / Episode: <u>TTT</u>
Originaltitel Serie/Film: _____	Prod.Nr.: <u>#01/11</u>
Sendetitel: _____	Dateiname: _____

Trägermaterial	Qualität	Datenrate	Codec		
XDCam HD 422	HD	50 Mbit/s	XDCam HD 422		
Bildformat	Bildnorm	Timecode	R 128	LRA	
Vollbild	1080i/25	VBI	ja		

**TECHNISCHE BEMERKUNGEN**


**SEGMENTLISTE**

Used	Programm	SOM	EOM	DUR
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Programm	00:00:00:00	00:00:20:04	00:00:20:04
<input type="checkbox"/>	2.			
<input type="checkbox"/>	3.			
<input type="checkbox"/>	4.			
<input type="checkbox"/>	5.			
<input type="checkbox"/>	6.			
<input type="checkbox"/>	7.			
<input type="checkbox"/>	8.			
<input type="checkbox"/>	9.			
<input type="checkbox"/>	10.			
<input type="checkbox"/>	11.			
<input type="checkbox"/>	12.			

00:00:20:04

**TONSPUREN**

Spur	Belegung	Inhalt	Format
1.	Mix links (ST-L)		
2.	Mix rechts (ST-R)		
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			

**SENDUNGSBEMERKUNGEN**


Redaktion: \_\_\_\_\_  
int. Tel.: \_\_\_\_\_

Produzent: \_\_\_\_\_  
Report erzeugt am: 05.08.2016