



Technische Anforderungen

Vorzugsweise werden Werbespots in HD inklusive Mehrkanalton angenommen. Dabei wird ausschließlich ein MXF-Container gemäß Operational Pattern 1a (OP1a) mit dem Kodierungsalgorithmus XDCAM HD 422 akzeptiert. Sollten Werbespots dennoch in SD angeliefert werden, so gilt auch hierfür ein MXF-Container gemäß OP1a. Die Kodierung muss für SD im IMX-Format (D10) mit einem konstanten 50 Mbit/s Video-Datenstrom erfolgen. Dieses Format werden wir bis zu einer Länge von maximal 5 Minuten entgegen nehmen.

Vorlaufzeiten

Bitte beachten Sie, dass wir für die digitale Spotanlieferung den Vorlauf von fünf Tagen auch in Zukunft nicht unterschreiten können, da die technische und inhaltliche Abnahme bei uns weiterhin bestehen bleibt. Gleichzeitig müssen wir für einen ordnungsgemäßen Sendeablauf Sorge tragen und sicherstellen, dass alle gebuchten Werbespots auch zu den vorgesehenen Ausstrahlungsterminen vorliegen.

Allgemeines

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

File und Motivanweisung bis spätestens 5 Werktage vor Kampagnenstart per WeTransfer oder Download-Link an tvwerbung@oe24.at und m.schoergmayer@oe24.at.

Alternativ kann das File auch über das sichere RTL Webinterface hochgeladen werden:

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

Dafür ist eine einmalige, kostenfreie Registrierung erforderlich.

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.

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.

Technische Anforderungen Spotanlieferung

Stand 30.11.2023



Die Ausstrahlung von Programmen einschließlich Werbung erfolgt nur mit Lautheitssteuerung gemäß EBU – Recommendation R128. Alle Werbespots müssen lautheitsnormiert angeliefert werden.

Timecode

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

XDCAM HD 422 (HD)

Container	MXF OP 1a SMPTE RDD9-2013, SMPTE 378M
Programmstart	Erstes Bild (kein technischer Vorspann, kein Schwarz)
Programmende	4 Blackframes mit mute Audio
Start-Timecode (First Frame)	00:00:00:00
Codec	MPEG2 422P@HL
Framerate	25i
Scan Type	Interlaced (oberes Feld zuerst)
Datenrate	50 Mbit/s
Auflösung	1920 x 1080
Aspect Ratio	16:9
Videosignalformat	YUV
Chroma Subsampling	4:2:2
Color Range	Limited
Color Space	ITU-R BT.709
Bittiefe	8 bit
Audiocodierung	PCM, diskrete Spuren (AES-3 / SMPTE 302M)
Anzahl Audiospuren	8 mono Spuren, 1 Kanal pro Spur
Sample Rate	48 kHz
Bittiefe	24 bit
Audiospurbelegung	
A1	Stereo Mix – L / Original- oder Synchronfassung
A2	Stereo Mix – R / Original- oder Synchronfassung
A3	
A4	
A5	
A6	
A7	
A8	

Anhang

Bildwichtiger Teil

Um die Darstellung der bildwichtigen Teile auf (Consumer-) 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.

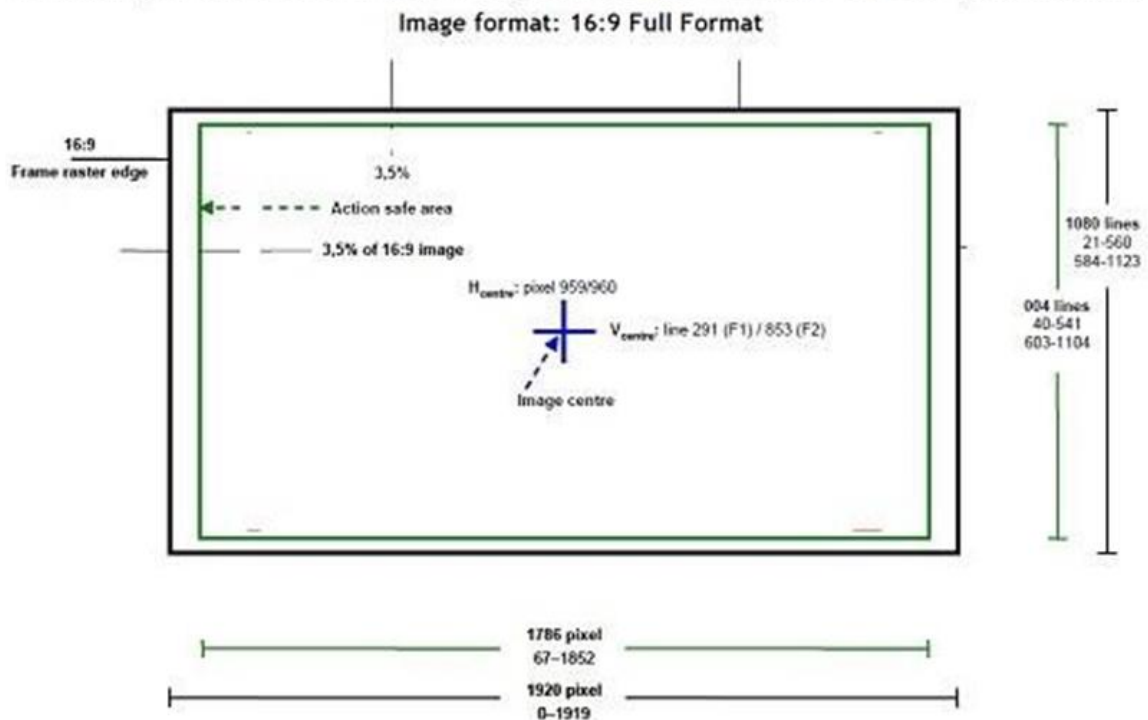
Bildwichtige Inhalte wie z.B. Grafiken, Logos oder rechtliche Hinweise werden unter Umständen nicht auf jedem Empfangsgerät vollständig dargestellt. Insbesondere bei der Erstellung von Sonderwerbformen kann es vorkommen, dass Inhalt außerhalb der Action-Safe Area angeschnitten wird bzw. nicht vollständig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

Action Safe Margin:

Vertical 3,5 %

Horizontal: 3,5 %

Scanning raster 1080i/25 and 1080psf/25: 16:9 safe areas for 16:9 presentation



Technische Anforderungen Spotanlieferung

Stand 30.11.2023



Videosignal

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

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

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

Es dürfen keine ungültigen Signalpegel nach EBU R103 und „Video Range“ im Sendeinhalt enthalten sein.

Audiosignal

Die Aussteuerung der Tonsignale muss so erfolgen, dass eine Programmlautheit (Target Level) von -23 LUFS (+/- 0,2 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 Tech3343, 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 bis -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:
 - Absolutes Gate -70 LUFS. „M“-Messwerte darunter gehen nicht in die Berechnung der „absolute gated integrated loudness“ ein.
 - 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

Kontakt

oe24.TV
Disposition
Friedrichstraße 10
A-1010 Wien

Support: tvwerbung@oe24.at
Späte Anlieferungen: +43 1 588 11 6632