

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Anlieferung Werbespots und Kleinmaterial

Februar 2015



GOLDBACH
MEDIA



RTLNITRO



Inhalt

Allgemeines	3
Anlieferung von Werbespots/Kleinmaterialien in High-Definition (HD)	4
Bildformat	4
Tonformat	4
Timecode.....	4
Anlieferung von Werbespots/Kleinmaterialien (HD) als File (Mediendatei)	5
Anlieferung von Werbespots/Kleinmaterialien (HD) auf physischen Medien	6
Anlieferung von Werbespots/Kleinmaterialien in Standardauflösung (SD)	8
Bildformat	8
Tonformat	8
Timecode.....	8
Anlieferung von Werbespots/Kleinmaterialien (SD) als File (Mediendatei)	9
Anlieferung von Werbespots/Kleinmaterialien (SD) auf Band	10
Anhang	12
Bildwichtiger Teil	12
Videosignal.....	13
Audiosignal.....	13
Begriffserklärungen	14
Beispiel einer Medienbegleitkarte:.....	16

Allgemeines

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

Von der Mediengruppe RTL Deutschland werden Werbespots/Kleinmaterialien sowohl in High Definition (HD) als auch in Standardauflösung (SD) akzeptiert.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden Werbespots/Kleinmaterialien noch ausschließlich stereofon ausgestrahlt. Jedoch wird in absehbarer Zeit die technische Möglichkeit geschaffen, Werbespots/Kleinmaterialien auch in 5.1-Mehrkanalton auszustrahlen. Daher wird empfohlen, auf den Tonspuren 3 bis 8 bereits heute einen mehrkanaltauglichen Mix anzuliefern. Ein zusätzlicher 5.1-Mehrkanalton muss die gleiche Sprachfassung wie die Stereospuren beinhalten. 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/Kleinmaterialien müssen lautheitsnormiert angeliefert werden.

Anlieferung von Werbespots/Kleinmaterialien in High-Definition (HD)

Vorzugsweise werden Werbespots/Kleinmaterialien in HD inklusive 5.1-Mehrkanalton angenommen.

Bildformat

In HD angelieferte Werbespots/Kleinmaterialien müssen - unabhängig vom Trägermedium - immer im Format 1080i/25 aufgezeichnet sein. Ist der Ursprung Filmmaterial, muss dieses mit 25psF kodiert sein.

Tonformat

Angelieferte Werbespots/Kleinmaterialien 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 Programmtone beinhalten. Die Verwendung zusätzlicher Tonspuren für den Transport von 5.1-Mehrkanalton ist gemäß den vorliegenden technischen Richtlinien zulässig, jedoch werden Werbespots/Kleinmaterialien 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/Kleinmaterialien (HD) als File (Mediendatei)

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

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

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

Für die Anlieferung der Spots als File 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 RDD09-2009 entsprechen. Die Videoauflösung ergibt sich aus dem vorgenannten Standard zu 1920 x 1080 Bildpunkten.

Der Ton muss mit einer Auflösung von 24 Bit in mindestens zwei diskreten Tonspuren vorliegen. Weitere diskrete Spuren sind zum Transport von 5.1-Mehrkanalton erwünscht, kommen jedoch zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht zur Ausstrahlung. Gemultiplexte Datenströme in einer Audiospur sind für die Annahme von HD Material 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.

Nach Rücksprache können fehlerhaft konfektionierte Werbespots/Kleinmaterialien gegen gesonderte Berechnung von CBC nachbearbeitet werden.

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	-	-	-	-	-	-
XDCAM HD 5.1-Mehrkanalton	Stereo L	Stereo R	FL	FR	C	LFE	SL	SR

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

Anlieferung von Werbespots/Kleinmaterialien (HD) auf physischen Medien

Werden Werbespots/Kleinmaterialien 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/Kleinmaterialien im HD-Format werden ausschließlich die Bandformate HDCAM und HDCAM-SR sowie die Professional Disc XDCAM HD akzeptiert.

Jedem physischen Datenträger 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 Etikettenszonen anzubringen.

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

	1	2	3	4	5	6	7	8
HDCAM Stereo	Stereo L	Stereo R	-	-				
HDCAM-SR Stereo	Stereo L	Stereo R	-	-	-	-	-	-
HDCAM-SR 5.1-Mehrkanalton	Stereo L	Stereo R	FL	FR	C	LFE	SL	SR
XDCAM HD Stereo	Stereo L	Stereo R	-	-	-	-	-	-
XDCAM HD 5.1-Mehrkanalton	Stereo L	Stereo R	FL	FR	C	LFE	SL	SR

Bei Medienformaten, welche mehr als vier Tonspuren unterstützen, sollen die Spuren 3 bis 8 mit diskretem 5.1-Mehrkanalton gemäß dem obigen Schema verwendet werden. Zusätzlich vorhandene, nicht verwendete Tonspuren müssen AES-0 (Mute) enthalten.

Bei der Aufzeichnung auf Magnetband ist ein Timecodevorlauf von mindestens 60 Sekunden sowie ein Nachlauf von mindestens 10 Sekunden für die Synchronisation erforderlich, währenddessen Black und Audio-Mute aufgezeichnet sein muss. Am Anfang des Bandes sollte ein normgerechter technischer Vorspann aufgezeichnet sein.

Sollte auf einem Band mehr als ein Werbespot vorhanden sein, müssen die dann folgenden Werbespots/Kleinmaterialien jeweils zur vollen Minute des Timecodes beginnen (Beispiel: 10:01:00:00, 10:02:00:00, ...)

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

Anlieferung von Werbespots/Kleinmaterialien in Standardauflösung (SD)

Werbespots/Kleinmaterialien in SD müssen mindestens den nachfolgenden Anforderungen entsprechen:

Bildformat

Werbespots/Kleinmaterialien müssen, unabhängig vom Trägermedium, immer in 576i/25 angeliefert werden. Das aufgezeichnete Videosignal muss während der gesamten Dauer den im Anhang aufgeführten Richtlinien für PAL B/G gemäß ITU-R BT 624-3 entsprechen.

Das Bildformat für die Sender der Mediengruppe RTL Deutschland ist 16:9-Vollformat; dementsprechend werden Werbespots/Kleinmaterialien ausschließlich im 16:9- Vollformat akzeptiert (also als 4:3 Vollbild mit anamorphotischer Verzerrung).

Tonformat

Angelieferte Werbespots/Kleinmaterialien 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. Weiterhin sollte für eine eventuelle zukünftige Ausstrahlung von 5.1-Mehrkanalton bereits ein diskreter 5.1-Mehrkanalton auf den Spuren 3 bis 8 mitgeführt werden.

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/Kleinmaterialien (SD) als File (Mediendatei)

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

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

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

Für die Anlieferung der Spots als File ist eine einmalige, kostenfreie Registrierung erforderlich.

Das ausschließlich akzeptierte Dateiformat für Material in Standardauflösung ist ein MXF-Container gemäß OP1a, welcher einen konstanten 50 Mbit/s Video-Datenstrom im IMX-Format (D10) nach SMPTE 386M/356M mit 50 Halbbildern pro Sekunde in der Auflösung 720 x 608 Pixeln gemäß SMPTE RP202 sowie einer dazu gehörenden Audiospur mit 4 bzw. 8 Datenströmen (Channels) gemultiplext gemäß SMPTE 382M oder als diskrete Einzelspuren in einer Bitbreite von 16 bzw. 24 Bit beinhalten muss.

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.

Nach Rücksprache können fehlerhaft konfektionierte Werbespots/Kleinmaterialien gegen gesonderte Berechnung von CBC nachbearbeitet werden.

Die Tonspurzuordnung muss genau einem der folgenden Schemata entsprechen, wobei vorhandene aber ungenutzte Tonspuren AES-0 (Mute) enthalten müssen:

	1	2	3	4	5	6	7	8
MXF-Datei SD Stereo	Stereo L	Stereo R	-	-	-	-	-	-
MXF-Datei SD Mono	Mono	Mono	-	-	-	-	-	-
MXF-Datei SD 5.1-Mehrkanalton	Stereo L	Stereo R	FL	FR	C	LFE	SL	SR

Anlieferung von Werbespots/Kleinmaterialien (SD) auf Band

Werbespots/Kleinmaterialien auf Band werden ausschließlich auf Digital-Betacam akzeptiert. Diese werden nach der technischen Abnahme durch CBC in ein Dateiformat gewandelt, archiviert und für die Ausstrahlung vorgehalten. Das physikalische Trägermedium wird durch CBC nach vier Wochen entsorgt, sofern innerhalb dieser Zeit kein Rücksendewunsch mitgeteilt wurde.

Die Tonspurzuordnung muss genau einem der folgenden Schemata entsprechen:

	1	2	3	4
Digital-Betacam Stereo	Stereo L	Stereo R	-	-
Digital-Betacam Mono	Mono	Mono	-	-
Digital-Betacam Stereo + DolbyE	Stereo L	Stereo R	Dolby E	Dolby E

Bei den akzeptierten Formaten ist die Verwendung der Spuren 3 und 4 für den Transport eines Dolby-E kodierten 5.1-Mehrkanaltons zulässig, wenngleich die

tatsächliche Ausstrahlung derzeit noch ausschließlich in Stereo erfolgt. Der Anschnitt der Dolby- E Spuren muss spätestens 5 Sekunden vor dem ersten Bild erfolgt sein.

Bei der Aufzeichnung auf Magnetband sind ein Timecodevorlauf von mindestens 60 Sekunden sowie ein Nachlauf von mindestens 10 Sekunden für die Synchronisation erforderlich, währenddessen Black und Audio-Mute aufgezeichnet sein muss. Am Anfang des Bandes sollte ein normgerechter Technischer Vorspann aufgezeichnet sein.

Sollte auf einem Band mehr als ein Werbespot vorhanden sein, müssen die dann folgenden Werbespots/Kleinmaterialien jeweils zur vollen Minute des Timecodes beginnen (Beispiel: 10:01:00:00, 10:02:00:00, ...).

Jedem Band ist eine Medienbegleitkarte nach der im Anhang zu findenden Vorlage beizulegen. Die Kassette sowie die Kassettenhülle sollen mit ablösefreien Aufklebern beschriftet sein, die eine verwechslungsfreie Zuordnung gewährleisten.

Diese Aufkleber sind ausschließlich in den von den Herstellern vorgesehenen Etikettenzonen anzubringen.

Kontakt CBC:

CBC Ingest | +49 221 456-42220 | cbcingest@cbc.de

Anhang

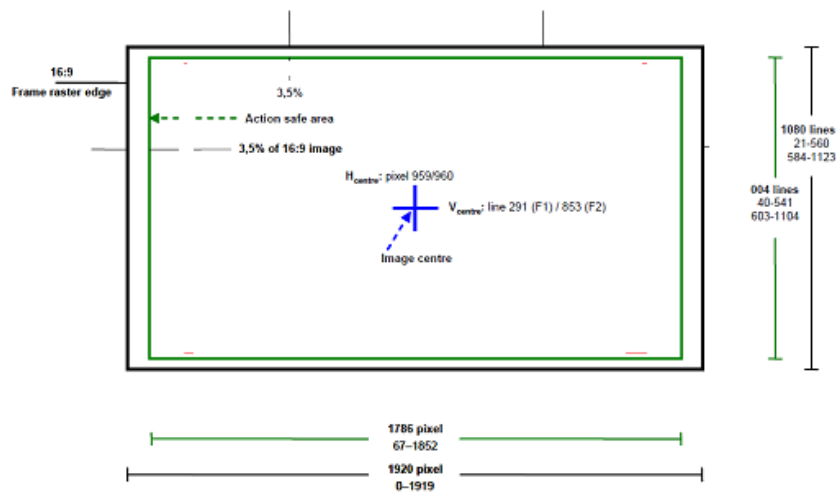
Bildwichtiger Teil

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 (z. B. Mikrofongalgen) und sonstige Störsignale oder unsaubere Bildkanten nicht sichtbar sein.

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

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

Image format: 16:9 Full Format



Scanning raster 576i/25: 16:9 safe areas for 16:9 presentation

Image format: 16:9 Full Format

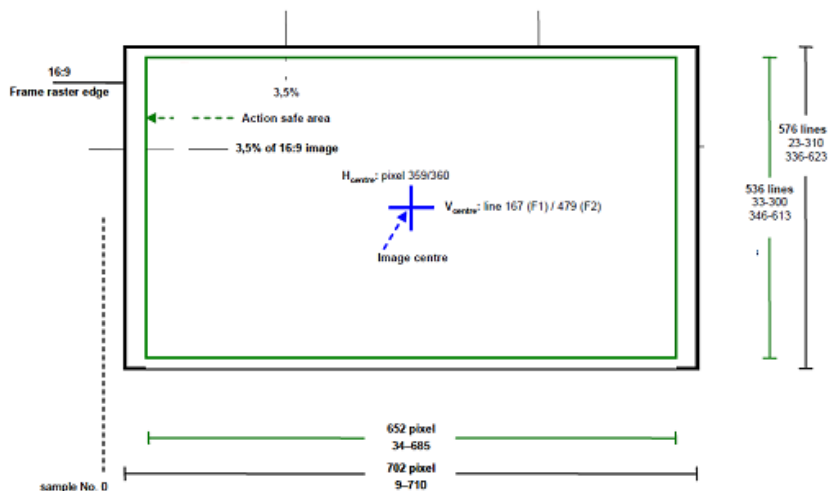


Abbildung 1: Safe Areas 16:9 Bild

Videosignal

Während der gesamten Laufzeit des Werbespots/Kleinmaterialien muss das Videosignal dem PAL B/G Standard gemäß ITU-R 624-3 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.

Schriftgeneratoreinblendungen sind auf einen Gesamtpegel von Luminanz- und Chrominanzanteil bis zu 103% zulässig.

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

Es ist darauf zu achten, dass für die bestehenden analogen Verbreitungswege eine normgerechte PAL-Codierung der Beiträge nach Konvertierung möglich ist. Es dürfen keine illegalen oder ungültigen Signalpegel entstehen.

Audiosignal

Die Aussteuerung der Tonsignale muss so erfolgen, dass eine Programmlautheit (Target Level) von -23 LUFS (+/- 0,5 LU) erreicht wird. Die maximale Momentary Loudness darf -15 LUFS (+8 LU) und die maximale Short-term Loudness darf -20 LUFS (+3 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/Kleinmaterialien 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 - 50679 Köln / Germany
Tel.: (0221) 456 42490

Medienbegleitkarte

Originaltitel: Kunde KOSCH FABIAN - Film Status: Sendematerial
 Sendetitel Serie/Film: HTC Desire S Staffel / Episode: HTC 20" Saga
 Originaltitel Serie/Film: Prod.Nr.: #01/11
 Sendetitel: Dateiname:

Trägermaterial	Qualität	Datenrate	Codec
Digi Beta S	SD		

Bildformat	Bildnorm	Timecode	R 128	LRA
Vollbild	16:9 PAL FHA	LTC & VITC	nein	

TECHNISCHE BEMERKUNGEN

--

SEGMENTLISTE

Used	Programm	SOM	EOM	DUR
<input type="checkbox"/>	1. Bars	09:58:30:00	09:59:30:00	00:01:00:00
<input type="checkbox"/>	2. Black	09:59:30:00	10:00:00:00	00:00:30:00
<input checked="" type="checkbox"/>	3. Program "HTC 20" Saga 01/11	10:00:00:00	10:00:20:00	00:00:20:00
<input type="checkbox"/>	4. Black	10:00:20:00	10:01:20:00	00:01:00:00
<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.			
				00:00:20:00

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: **22.05.2012**