

---

# Richtlinien für die Annahme von Sendematerial

**Welt der Wunder Sendebetrieb GmbH**



---

## **Richtlinien für die Annahme von HD-Sendematerial**

Grundsätzlich muss das Material hierbei dem HD-Format **1080i/25 (1920x1080; 25fps; interlaced)** entsprechen.

Das intern verwendete Kodierungsformat bei WDW TV XDCAM HD 422.

Daher ist XDCAM HD 422 auf einer Professional Disc oder Online auch das bevorzugte Annahmeformat für die externe Anlieferung von HD-Content.

## **Richtlinien für die Annahme von SD-Sendematerial**

Das Format für die Annahme von SD Material ist 720x576, interlaced, 25 Vollbilder.

---

## Anlieferung SD:

---

Folgende Formate sind möglich:

### Tape : Digital Betacam:

Technischer Vorspann	2min
Timecode Programmbeginn	00:02:00:00
Audio	Stereomixdown
Spuren:	L/R auf 1/2
AudioNorm	EBU R128

### File : MPEG2

Endung	.mpg
Videocodec	MPEG2
Farbstandard	PAL
Bildrate	25 Bilder/Sekunde
Bildgröße	720x576
Seitenverhältnis	16:9
Profil	4:2:2@Main
Farbraum	YUV 4:2:2 8Bit
Halbbilder	Interlaced
Dominanz	Top Field First
Videobitrate	10Mbit
Audiocodec	MPEG Layer 2
Audiobitrate	384kBit
Kanäle	2
Abtastrate	48 kHz
AudioNorm	EBU R128

### File : MPEG4

Endung	.mp4
Videocodec	MPEG4 AVC ( H.264 )
Farbstandard	PAL
Bildrate	25 Bilder/Sekunde
Bildgröße	720x576
Seitenverhältnis	16:9
Profil	4:2:2@Main
Farbraum	YUV 4:2:2 8Bit
Halbbilder	Interlaced
Dominanz	Top Field First
Videobitrate	5 Mbit
Audiocodec	MPEG Layer 3
Audiobitrate	256kBit
Kanäle	2
Abtastrate	48 kHz
AudioNorm	EBU R128

---

## Anlieferung HD:

---

### **Disk: XDCAM HD 422 (bevorzugtes Format)**

Die Aufzeichnung erfolgt in 1080i/25 in nativer HD-Auflösung (1920x1080). Die Kodierung findet als MPEG2 422P@HL bei 50 Mbit/s mit einer 4:2:2-Abtastung statt. Ist der Ursprung Filmmaterial, muss dieses mit 25PsF kodiert sein.

Die 8 Audiospuren sind vorzugsweise mit diskretem Mehrkanalton zu belegen. Alternativ wird auch ein Dolby E-kodierter Stream akzeptiert. Auf den Spuren 1 und 2 ist jedoch in allen Fällen immer ein vollwertiger Stereo-Sendeton anzuliefern.

Die Tonspurbelegung muss somit einem der folgenden Schemen entsprechen:

*Diskret:*

1 2 3 4 5 6 7 8

ST-L ST-R FL FR C LFE SL SR

*Dolby E:*

1 2 3 / 4 5 / 6 / 7 / 8

ST-L ST-R Dolby E keine feste Zuordnung

Nicht benutzte Tonspuren sollen AES-0 (Mute) enthalten. Wahlweise ist im Falle einer Dolby E-Anlieferung auch die Belegung der Spuren 7 und 8 mit einem zusätzlichen IT- bzw. M&E-Ton möglich.

### **Anlieferung als Mediendatei**

Über FTP, Datenträger o.ä....

### **File : MXF**

Dateiendung	.mxf
Videocodec	XDCAM422
Operational Pattern	OP 1a
Farbstandard	PAL
Bildrate	25 Bilder/Sekunde
Bildgröße	1920x1080i
Seitenverhältnis	16 zu 9
Farbraum	YUV 4:2:2 10Bit
Halbbilder	Interlaced
Dominanz	Top Field First
Videobitrate	50Mbit
Audiocodec	PCM
Kanäle	2
Abtastrate	48 kHz
AudioNorm	EBU R128

---

## File : MPEG2

Dateiendung	.mpg
Videocodec	MPEG2
Farbstandard	PAL
Bildrate	25 Bilder/Sekunde
Bildgröße	1920x1080
Seitenverhältnis	16 zu 9
Profil	4:2:2@High
Farbraum	YUV 4:2:2 8Bit
Halbbilder	Interlaced
Dominanz	Top Field First
Videobitrate	25Mbit
Audiocodec	MPEG Layer 2
Audiobitrate	384kBit
Kanäle	2
Abtastrate	48 kHz
AudioNorm	EBU R128

## File : MPEG4

Dateiendung	.mp4
Videocodec	MPEG4 AVC ( H.264 )
Farbstandard	PAL
Bildrate	25 Bilder/Sekunde
Bildgröße	1920x1080
Seitenverhältnis	16 zu 9
Profil	4:2:2@High
Farbraum	YUV 4:2:2 8Bit
Halbbilder	Interlaced
Dominanz	Top Field First
Videobitrate	15Mbit
Audiocodec	MPEG Layer 3
Audiobitrate	256kBit
Kanäle	2
Abtastrate	48 kHz
AudioNorm	EBU R128

---

## **Anlieferung von Grafik (Stills und Animationen)**

---

Standbilder und Bildsequenzen, für die grafische Bildkomposition vor oder während der Ausstrahlung, müssen RGB kodiert als 24 oder 32 Bit Targa oder TIFF-Dateien in der Auflösung 1920 x 1080 Bildpunkte angeliefert werden. Material, welches über Keyverfahren in das Sendesignal eingestanzt werden soll, muss einen 8-Bit-Alpha-Kanal beinhalten, und daher zwingend im 32 Bit-Format vorliegen.

Bestandteile einer Animation müssen aus 25 separaten Vollbildern pro Sekunde als Bildsequenz mit einem einheitlichen Dateinamen, der eine aufsteigende und lückenlose Durchnummerierung beinhaltet, angeliefert werden. Hierbei sind Schleifen (Loops) und Aktionspunkte in einer gesonderten Textdatei eindeutig zu kennzeichnen.

## **Ansprechpartner für technische Rückfragen:**

---

Hansi Vollmer  
hansi.vollmer@weltderwunder.de  
+49 151 226 54 368

Welt der Wunder Sendebetrieb GmbH  
Rosenheimer Str. 145 e-f  
81671 München