

# DIGITALER DATEN-WORKFLOW FÜR WERBEFILMPRODUKTIONEN

#### **EINLEITUNG**

Das folgende Dokument soll sowohl dem Branchennachwuchs als auch Produktionsfirmen, Postproduktionsfirmen, Werbeagenturen und Kunden als Referenz und Nachschlagwerk dienen.

Es wurde von einer Arbeitsgruppe der Produzentenallianz Sektion Werbung in Abstimmung mit dem Gesamtverband Kommunikationsagenturen (GWA) abgestimmt.

Die hier aufgeführten Handlungsempfehlungen über generelle Projektpipelines soll die Sicherung digitaler Daten verbessern und den damit verbundenen Bearbeitungsaufwand effektiver gestalten.

Das Dokument beantwortet Fragen zur sachgemäßen Kennzeichnung und Speicherung von Daten sowie zur Optimalen Archivierung. Die Sektion Werbung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Aufgrund des rasanten Fortschritts im digitalen technischen Bereich und der ständigen Weiterentwicklung von Hard-und Software muss die Aktualität dieses Papiers regelmäßig geprüft werden.

### Inhalt

1.	Aufzeichnung am Set	S. 2-3
2.	Weiterverarbeitung in der Postproduktion	S. 4
3.	Archivierung der Original- und Projektdaten	S. 5
4.	Versicherungstechnische Vorgaben	S. 6



## 1. Aufzeichnung am Set

1.1 // Kameradaten in Sensor-RAW-Daten oder Quicktime Formaten in min. 1920x1080 Bildpunkten aufzeichnen. Darauf achten, dass Dateinamen einmalig sind und sich innerhalb der ersten acht Zeichen unterscheiden.

Bei der Verwendung von Quicktime Formaten empfiehlt sich bei Verfügbarkeit der Codecs ProRes 4444 in 12 Bit Farbtiefe oder ProRes 4444 XQ in 16 Bit Farbtiefe.

Anmerkung: ProRes 4444 XQ ist aktuell nicht Windows kompatibel.

Bitte bei Projekten mit entsprechender Pipeline beachten.

Alle am Set aufgezeichneten Daten werden an die Postproduktion geliefert. Inkl. der Proxies.

**1.2** // Die aufgezeichneten Kameradaten am Set auf mindestens zwei getrennte Festplatten kopieren und die Datenkonsistenz mittels Prüfsummencheck prüfen.

Der Kameraspeicher darf erst nach erfolgreicher Kopierung und erfolgtem Prüfsummencheck wiederverwendet oder gelöscht werden.

Der Prüfsummencheck muss mittels MD5-Prüfsummencheck (Vergleich: Quelle/Ziel) erfolgen. Doppelte Datensicherung ist eine Vorgabe der Versicherer im Sinne der Wirksamkeit einer Materialversicherung.

Raid 1 Systeme (Mirror) sind für die Verwendung als doppelte Datensicherung nicht zugelassen.

Der GWA/die Sektion Werbung empfiehlt für die Datenkopierung/ Datensicherung die Beauftragung eines DIT (Digital Image Technician).

Bei VFX-Projekten sind in Absprache mit der Postproduktion ggfs. weitere Daten aufzuzeichnen, wie z.B. Brennweiten mittels LIDS, u.ä.

Als Formatierung der Festplatten empfehlen GWA/ Sektion Werbung HFS+ Extended (Journaled) oder alternativ NTFF (falls Windows-Kompatibilität benötigt wird). Die Festplatten sollten eine eSATA, USB 3.0 oder Thunderbolt Schnittstelle haben. Die Datenrate soll mindestens (!) 80MB/s im Schreib- sowie Lesezugriff betragen. Es sind nur 80% der Gesamtkapazität mit Daten zu beschreiben.

**1.3** // Die gesicherten Kameradaten am Set (oder später in der Postproduktion) auf getrennten Medien in einen nativen Schnittcodec mit korrekter Bezeichnung wandeln. Die korrekte Bezeichnung enthält Tapename, Filename, ggfs. synchronisiertes Audio sowie Timecode und Bildrate.

Empfohlene Codecs für den Schnitt sind DNxHD/DNxHR MXF oder Quicktime ProRes.

Im Falle farblich uninterpretierter Aufzeichnung (RAW/LOG) soll das Material für den Schnitt in ein BT.709 Level (TV Broadcast Farbraum, Gamma und Gamut) korrigiert werden oder eine LUT für das verwendete Schnittsystem beigefügt werden. Alle verwendeten LUT sind ebenfalls zu sichern. (LUT - Look Up Table, enthält die Informationen zur farblichen Interpretation der Kameradaten).



Dieses Vorgehen ist im Einzelnen und insbesondere bei VFX-Projekten mit der Postproduktion abzustimmen.

- 1.4 // Pro Drehtag muss mindestens eine separate Festplatte für Datensicherung und eine für das zusätzliche Backup verwendet werden (=mindestens 2 Festplatten pro Drehtag). Eine stichprobenartige visuelle Überprüfung des Materials wird nach erfolgtem Prüfsummenabgleich von der ersten Kopie dringend empfohlen. Ein Kamerareport sollte vollständig ausgefüllt und als PDF auf jeder Festplatte beigelegt werden.
- **1.5**// Für die Tonmischung sollte ein unkomprimiertes audiofile (aif, wav) mit separaten Tonspuren angeliefert werden.



- 2. Weiterbearbeitung in der Postproduktion
- **2.1** // Beide Festplatten mit den Kopien der Daten sollen nach dem Dreh getrennt gelagert werden.

Eine räumliche Trennung der Doppelsicherung gewährleistet den Schutz vor Datenverlust beim Transport und der Lagerung.

Ein Exemplar mit dem Originalmaterial wird z.B. von der Filmproduktion gelagert, die zweite Kopie wird an die Postproduktion geliefert.

Sämtliche Lieferungen müssen einen begleitenden, detaillierten Lieferschein enthalten.

**2.2** // Das Originalmaterial verbleibt in der Postproduktion mindestens bis zum Abschluss der Postproduktionsarbeiten. Nach Abschluss der Postproduktionsarbeiten wird ein Projektarchiv erstellt, wobei nachfolgende Formate zwingend erstellt und archiviert werden müssen.

#### Projektarchiv:

- clean Master aller final Versions
- Schnittdaten (Projektdaten)
- Soundfiles aller final Versions jeweils Sprache/SFX und Musik auf getrennten Stereo Spuren in R128 mit 24bit/48khz
- Sendemaster aller final Versions (min. Qualität HD 1080p ProRes) mit Ton.
- angelieferte Grafiken/Logos und Soundfiles
- **2.3** // Die bearbeitende Postproduktion sichert alle erzeugten Projektdaten spätestens nach Abschluss der Postproduktionsarbeiten räumlich getrennt auf unterschiedlichen Datenträgern. Von der Speicherung von Masterfiles oder Archiven auf Bandformaten (HD-CAM/HD-CAM SR etc.) ist aufgrund der wachsenden Formatanforderungen abzusehen.



- 3. Archivierung der Original- und Projektdaten
- **3.1** // Die Produktion ist verpflichtet, das Archiv mit dem Originalmaterial für mind. 1 Jahr nach Abschluss des Projektes aufzubewahren. Die Kosten für die Archivierung und die einjährige Lagerung nach GWA/Sektion Werbung-Standard sind vom GWA/der Sektion Werbung festgelegt und sind in Kalkulationen auszuweisen.
- **3.2** // Nach Auslieferung der Originaldaten von der Postproduktion bewahrt die Produktion diese, bis zum Ablauf der vereinbarten Archivierungsfrist, an einem räumlich getrennten Ort auf

Nach Ablauf der Einlagerungsfrist, jedoch spätestens vor der Löschung des Materials, ist dem Kunden eine Verlängerung der Einlagerung oder eine Auslieferung der Daten gegen Bezahlung schriftlich anzubieten.

**3.3** // Die Postproduktion ist verpflichtet, das Projektarchiv für min. 1 Jahr nach Abschluss des Projektes aufzubewahren und der Produktion an Werktagen innerhalb angemessener Zeit zugänglich zu machen.

Nach Ablauf der Einlagerungsfrist, jedoch spätestens vor der Löschung des Materials, sollten die Produktionsfirma, Agentur oder der Kunde die Verlängerung der Einlagerung oder die Auslieferung der Daten avisieren. Beide Fälle sind kostenpflichtig je nach Datenumfang und müssen von der Postproduktionsfirma kalkuliert werden.

- **3.4** // Die Kosten für die Archivierung auf z.B. LTO bei der Postproduktion und die einjährige Lagerung nach GWA/Sektion Werbung-Standard werden vom GWA/der Sektion Werbung folgendermaßen empfohlen und sind in der Kalkulation auszuweisen:
- 1. Jahr 2,5% der Postproduktionssumme Für jedes weitere Jahr 500,00 Euro/TB.



**4.** Versicherungstechnische Vorgaben für die Lagerung von Originalmaterial oder Projektarchiven.

Die Materialversicherung deckt im Falle eines Verlustes oder der Beschädigung der Kameradaten deren Wiederherstellung, Wiederbeschaffung oder ggf. einen Neu- oder Nachdreh ab, wenn die vorgegebenen Sicherheitsmaßnahmen eingehalten wurden. Beim Abschluss der Materialversicherung ist auf eine ausreichend lange Laufzeit zu achten! (empfohlen wird 1 Jahr).

Direkt nach der Entnahme aus der Kamera muss das Originalmaterial auf mindestens zwei getrennte Datenträger kopiert werden. Vorgaben für die Bauart oder den Qualitätsstandard der Festplatten bestehen aus Sicht der Versicherung nicht.

Raid 1 Systeme (Mirror) sind für die Verwendung als doppelte Datensicherung nicht zugelassen.

Erst nach erfolgreicher Kopierung und Prüfsummencheck darf der Kameraspeicher gelöscht oder überschrieben werden.

Beide Kopien des Originalmaterials sind stets räumlich getrennt aufzubewahren. Die Verantwortung hierfür liegt bei der Filmproduktion, die besagte Materialversicherung abgeschlossen hat.

Eine ggf. bestehende Elektronikversicherung deckt im Schadensfall nur den Ersatz oder wenn möglich die Wiederherstellung verwendeter Datenträger/Server ab, also nur die Fälle Defekt, Diebstahl oder Fehlfunktion. Für das auf den Datenträgern lagernde Material springt die Elektronikversicherung nicht ein.

Eine Wiederbeschaffung (Nachdreh) endgültig verlorener oder zerstörter Daten ist durch die Elektronikversicherung also nicht abgedeckt.

Stand 2020