



arte

Allgemeine technische Richtlinien

ARTE G.E.I.E.

Oktober 2024

Anhang 2 der „Regeln für die Zusammenarbeit im Programmreich“

Die auf der ARTE-Homepage eingestellte Version der technischen Richtlinien ist die gültige:

www.arte.tv/technische-richtlinien

Ersetzt durch V2.01-00 am 01.01.2026

¹ Seite absichtlich leer gelassen. Dieses Dokument ist für beidseitigen Druck paginiert

INHALT

| | | |
|-----------|---|----|
| 1 | EINFÜHRUNG | 14 |
| 1.1 | FILE-BASIERTE PROZESSE | 14 |
| 1.2 | CROSS MEDIA | 14 |
| 2 | WICHTIGSTE ÄNDERUNGEN IN DIESER VERSION | 14 |
| 2.1 | Kodierung von Audiovisuellen Dateien | 14 |
| 3 | TECHNISCHE RICHTLINIEN | 15 |
| 3.1 | FILEFORMAT | 15 |
| 3.2 | BILD | 15 |
| 3.2.1 | Normen | 15 |
| 3.2.2 | Format | 16 |
| 3.2.2.1 | Format von Sendematerial (PAD) | 16 |
| 3.2.2.1.1 | Codecs | 16 |
| 3.2.2.1.2 | MXF Fileformate | 16 |
| 3.2.2.1.3 | Timecode | 16 |
| 3.2.2.1.4 | MXF-File-spezifikation | 17 |
| 3.2.2.2 | Format von Produktionsmaterial | 18 |
| 3.2.3 | Toleranzen | 18 |
| 3.2.3.1 | Videopegel und Gamut (illegal signals) | 18 |
| 3.2.3.2 | Signalpegel messen | 18 |
| 3.2.3.3 | Toleranz von Out-of-Gamut-Signalen | 19 |
| 3.2.4 | Filmabtastungen | 19 |
| 3.2.4.1 | Subjektive Bildqualität | 20 |
| 3.2.5 | Upscaling von SD-Material | 20 |
| 3.2.6 | Safe Area | 20 |
| 3.2.7 | Logo | 20 |
| 3.3 | TON | 21 |
| 3.3.1 | Lautheitsmessung | 21 |
| 3.3.1.1 | Spitzenpegel | 21 |
| 3.3.1.2 | Lautheit (Loudness) | 21 |
| 3.3.1.2.1 | Messverfahren | 21 |
| 3.3.1.2.2 | Geltende Empfehlungen | 22 |
| 3.3.1.3 | Bezugspegel | 22 |
| 3.3.1.4 | Zielwert der mittleren Programmlautheit (Integrated Loudness) | 22 |
| 3.3.1.5 | Zielwert des Dynamikprofils | 23 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 3.3.1.5.1 | Short-term Messung | 23 |
| 3.3.1.5.2 | Schematische Übersicht Loudness | 24 |
| 3.3.2 | Bild-/Ton-Synchronisation | 25 |
| 3.3.3 | PCM-Format..... | 25 |
| 3.3.3.1 | Mono | 25 |
| 3.3.3.2 | Stereo | 25 |
| 3.3.3.3 | Multikanalton Dolby Surround / Dolby Prologic | 25 |
| 3.3.4 | Medien-Begleitkarte | 26 |
| 3.4 | TIMECODE | 26 |
| 3.4.1 | Files | 26 |
| 3.4.2 | Bandmaterial | 26 |
| 3.5 | ZUSÄTZLICHE DATEN..... | 26 |
| 3.5.1 | MAZ-Karte..... | 26 |
| 3.5.2 | P2-Metadaten..... | 27 |
| 3.6 | UNTERTITELUNG | 28 |
| 3.6.1 | File Header (GSI-Block) | 28 |
| 3.6.2 | Nummerierung der Untertitel (TTI-Blocks) | 29 |
| 3.6.3 | Technische Richtlinien für die Untertitelung..... | 29 |
| 3.6.3.1 | Leerer Untertitel..... | 30 |
| 3.6.3.2 | Unerlaubte Schriftzeichen | 30 |
| 3.6.3.3 | Anforderungen an Sende fassungen und Produktion | 30 |
| 3.7 | MATERIALANLIEFERUNG AUF EINEM PHYSIKALISCHEN TRÄGER | 31 |
| 3.8 | BESONDERE TECHNISCHE RICHTLINIEN FÜR SENDEFASSUNGEN | 32 |
| 3.8.1 | Besonderheiten der Dateien | 32 |
| 3.8.1.1 | Zulieferung von Files durch ARTE France | 32 |
| 3.8.1.2 | Zulieferung von Files durch ARTE Deutschland | 33 |
| 3.8.2 | Timecode | 34 |
| 3.8.2.1 | Files | 34 |
| 3.9 | BESONDERE PRODUKTIONSTECHNISCHE RICHTLINIEN..... | 34 |
| 3.9.1 | Postproduktion | 34 |
| 3.9.1.1 | Liefermedien | 34 |
| 3.9.1.2 | Bildschnitt..... | 35 |
| 3.9.1.3 | Grafikbearbeitung | 35 |
| 3.9.1.4 | Fileformate für Audio-Mischung | 35 |
| 3.9.2 | Technische Richtlinien für Live-Übertragungen | 35 |
| 3.9.2.1 | Technik vor Ort..... | 35 |
| 3.9.2.2 | Satelliten-Bandbreite | 36 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3.9.2.3 | Kodier-Datenrate | 36 |
| 3.9.2.4 | Kodier-Latenzzeit | 36 |
| 3.9.2.5 | Absicherung der Übertragung | 36 |
| 3.9.2.6 | Übertragungsprotokoll | 37 |
| 3.9.2.7 | Koordinationsleitungen | 37 |
| 3.9.2.8 | Programm-Rückleitung | 37 |
| 4 | ANFORDERUNGEN AN DIE UNTERTITELUNG | 38 |
| 4.1 | UNTERTITELDATEIEN DER SENDEFASSUNGEN | 38 |
| 4.2 | UNTERTITELLISTE | 38 |
| 4.3 | ALLGEMEINE RICHTLINIEN ARTE G.E.I.E. | 38 |
| 4.3.1 | Leerer Untertitel | 38 |
| 4.3.2 | Angabe S/T bzw. U/T | 38 |
| 4.3.3 | Erster schrifttragender Untertitel | 39 |
| 4.3.4 | Letzter Untertitel | 39 |
| 4.3.5 | Programmtitel | 39 |
| 4.3.6 | Standzeiten | 39 |
| 4.3.7 | Umschnitte im Bild | 39 |
| 4.3.8 | Untertitel und weitere Einstanzungen im Bild | 39 |
| 4.3.9 | Schriftzeichen | 40 |
| 4.3.10 | Zusätzliche Daten | 40 |
| 4.3.11 | Zusätzliche Hinweise zur Untertitelung für Hörgeschädigte | 40 |
| 4.4 | UNTERTITELUNG FÜR HÖRGESCHÄDIGTE IN DER FRANZÖSISCHEN SPRACHFASSUNG | 41 |
| 4.4.1 | Zuordnung von Farben | 41 |
| 4.4.2 | Positionierung der Untertitel | 41 |
| 4.4.3 | Gestaltung der Untertitel | 42 |
| 4.5 | UNTERTITELUNG FÜR HÖRGESCHÄDIGTE IN DER DEUTSCHEN SPRACHFASSUNG | 43 |
| 4.5.1 | Zuordnung von Farben | 43 |
| 4.5.2 | Positionierung der Untertitel | 43 |
| 4.5.3 | Sprachniveau und Syntax | 43 |
| 5 | ANFORDERUNGEN AUDIODESKRIPTION | 44 |
| 6 | ANFORDERUNGEN AN DIE ZULIEFERUNG VON SENDEFASSUNGEN | 45 |
| 6.1 | ALLGEMEINE RICHTLINIEN FÜR DIE ARTE-GRUPPE | 45 |
| 6.2 | ZULIEFERUNG VON SENDEFASSUNGEN DURCH ARTE FRANCE | 46 |
| 6.3 | ZULIEFERUNG VON SENDEFASSUNGEN DURCH ARTE DEUTSCHLAND | 47 |
| 6.4 | ZULIEFERUNG VON SENDEFASSUNGEN DURCH PRODUZENTEN / FILMVERLEIHER FÜR ARTE G.E.I.E. | 48 |

| | | |
|---------|--|----|
| 6.4.1 | GEMEINSAMKEITEN VON PROGRAMMEINKÄUFEN UND KOPRODUKTIONEN | 50 |
| 6.4.1.1 | Sprachfassungen | 50 |
| 6.4.1.2 | Begleitende Daten | 50 |
| 6.4.1.3 | Videolink | 50 |
| 6.4.2 | BESONDERHEITEN FÜR PROGRAMM-EINKÄUFE | 50 |
| 6.4.2.1 | Untertitelung | 50 |
| 6.4.3 | BESONDERHEITEN FÜR CO-PRODUKTION | 50 |
| 6.4.3.1 | Untertitelung | 50 |
| 6.4.3.2 | Originaltext | 50 |
| 6.4.3.3 | ISAN Nummer | 50 |
| 6.4.3.4 | Pressmaterial | 50 |
| 6.5 | EINKAUF VON SPRACHVERSION | 51 |
| 6.6 | ZULIEFERUNG VON SENDEFASSUNGEN DURCH SPRACHBEARBEITUNGSDIENSTLEISTER | 52 |
| 6.7 | BENENNUNG DES ZU LIEFERNDEN MATERIALS: AUDIO UND UNTERTITEL | 53 |
| 6.7.1 | Bezeichnung Lieferfassungen Audio | 53 |
| 6.7.2 | Definition Lieferfassungen Audio | 54 |
| 6.7.3 | Bezeichnung Lieferfassungen Untertitel | 56 |
| 6.8 | BENENNUNG SENDEFASSUNGEN AUDIO UND UNTERTITEL | 56 |
| 6.8.1 | Bezeichnung Sendefassungen Audio und Untertitel | 56 |
| 6.8.2 | Definition Sendefassungen Audio und Untertitel | 58 |
| 6.9 | TIMECODE | 59 |
| 6.10 | UNTERTITELUNG | 59 |
| 6.11 | PHYSIKALISCHE MEDIEN MIT SENDEFERTIGEM MATERIAL (PAD) | 60 |
| 6.11.1 | Bild | 60 |
| 6.11.2 | Ton | 60 |
| 6.11.3 | Timecode | 60 |
| 6.11.4 | Beschriftung der Bänder | 60 |
| 6.11.5 | Identifikationsvorspann | 61 |
| 6.11.6 | Vorlauf und technische Spezifikationen | 62 |
| 6.11.7 | Technisches Abnahmeprotokoll | 63 |
| 6.12 | DVD | 63 |
| 6.13 | VOR- UND ABSPANN | 64 |
| 6.13.1 | Allgemeine Anforderungen | 64 |
| 6.13.2 | Abspannlänge | 64 |
| 6.14 | TEXTE | 64 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 6.14.1 | Zulieferung durch die Mitglieder | 65 |
| 6.15 | LIEFERANSCHRIFT | 65 |
| 7 | ANFORDERUNGEN AN PRODUKTIONSMATERIAL FÜR VON ARTE G.E.I.E. | |
| | ZUSAMMENGESTELLTE PROGRAMME | 66 |
| 7.1 | ZU LIEFERNDEN „SENDEFERTIGES“ MATERIAL | 66 |
| 7.1.1 | Besondere Anforderungen an Videomaterial | 66 |
| 7.1.2 | Besondere Anforderungen an Audio-Material | 66 |
| 7.1.3 | Lieferort | 66 |
| 7.2 | SONSTIGES ZU LIEFERNDEN MATERIAL | 67 |
| 7.2.1 | Audio- und/oder Video-Arbeitsmaterial | 67 |
| 7.2.2 | Sonstiges Material | 67 |
| 7.2.2.1 | ARTE Journal | 68 |
| 7.2.2.2 | ARTE Reportage | 68 |
| 8 | ANFORDERUNGEN AN AUSSENPRODUKTIONEN | 69 |
| 8.1 | VORBEMERKUNG | 69 |
| 8.2 | ALLGEMEINE VERFAHRENSREGELN | 69 |
| 8.2.1 | Geltungsbereich | 69 |
| 8.2.2 | Projektsteuerung | 69 |
| 8.2.3 | Verpflichtungen von ARTE G.E.I.E | 69 |
| 8.2.4 | Verpflichtungen des „Produzenten“ | 69 |
| 8.3 | RICHTLINIEN FÜR DIE PRODUKTION | 70 |
| 8.3.1 | Vom Produzenten zu erbringende Leistungen | 70 |
| 8.3.1.1 | Vorbesichtigung | 70 |
| 8.3.1.2 | Logistik | 70 |
| 8.3.1.3 | Technik | 71 |
| 8.3.1.4 | Absicherung der Übertragung | 71 |
| 8.3.1.5 | Herstellung der Originalfassung | 71 |
| 8.3.2 | Leistungen seitens ARTE G.E.I.E | 72 |
| 8.3.3 | Richtlinien für die Sprachbearbeitung | 72 |
| 8.3.3.1 | Ton | 72 |
| 8.3.3.1.1 | Am Produktionsort: | 72 |
| 8.3.3.1.2 | Am Standort von ARTE G.E.I.E.: | 73 |
| 8.3.3.2 | Live-Simultanübersetzung am Produktionsort | 74 |
| 8.3.3.3 | Untertitelung von Bühnen- und Musikdarbietungen | 75 |
| 8.3.3.3.1 | Für die Untertitelung benötigtes Material | 75 |
| 8.3.3.3.2 | Untertitelbearbeitung bei ARTE G.E.I.E. in Straßburg | 76 |
| 8.3.3.3.3 | Arbeitsbereich | 76 |

| | | |
|------------|--|----|
| 8.3.3.3.4 | Signalverteilung | 76 |
| 8.3.3.3.5 | Richtlinien für die Erstellung von Live-Untertiteln | 77 |
| 8.3.3.4 | Abwicklung und Koordination der Ausstrahlung | 77 |
| 8.3.3.5 | Promotion-Material | 77 |
| 8.3.3.6 | Kredits, Vor-/Abspann und Zwischenhinweise | 77 |
| 8.3.3.7 | Aufzeichnung vor Ort | 78 |
| 8.3.3.8 | Kostenaufteilung | 78 |
| 8.3.3.9 | Produktionskosten: | 78 |
| 8.3.3.10 | Kosten Sprachfassungen | 79 |
| 8.3.3.11 | Vorbesichtigungsprotokoll/Arbeitsplan/Sicherheitsaspekte | 80 |
| 9 | ZULIEFERUNG FÜR DIE NEWS | 80 |
| 10 | TECHNISCHE ANFORDERUNGEN NEUE MEDIEN | 81 |
| 10.1 | AUDIOVISUELLE DATEIEN | 81 |
| 10.1.1 | Aufzeichnung (Dreharbeiten) | 81 |
| 10.1.2 | Kodierung von Material für die Neuen Medien mit Ausrichtung 16:9 quer (horizontal) | 81 |
| 10.1.3 | Kodierung von Material für die Neuen Medien mit Ausrichtung 9:16 hochkant (vertikal) | 82 |
| 10.1.4 | Kodierung von Live Stream Events | 82 |
| 10.1.5 | Erstellung der zweiten Sprachfassungen | 84 |
| 10.1.5.1 | Untertiteldateien | 84 |
| 10.1.5.1.1 | Erstellung im STL-Format | 84 |
| 10.1.5.1.2 | SRT-Format | 85 |
| 10.1.5.1.3 | Untertitelung in Fremdsprache | 86 |
| 10.1.6 | „Multilingual“-Version | 86 |
| 10.2 | RECHTEMELDUNG | 86 |
| 10.3 | KONTAKTADRESSE | 86 |
| 10.4 | SERVERADRESSE FÜR DIE LIEFERUNG | 87 |
| 11 | ANFORDERUNGEN AN DAS MARKETING | 88 |
| 11.1 | TECHNISCHE RICHTLINIEN | 88 |
| 11.2 | AUDIO-KONFIGURATION | 88 |
| 11.2.1 | Programm nur zur Ausstrahlung in Frankreich | 88 |
| 11.2.2 | Programm nur zur Ausstrahlung in Deutschland: | 88 |
| 11.2.3 | Fassung für Sprachbearbeitung: | 88 |
| 11.3 | ZULIEFERUNG VON DATEIEN | 88 |
| 11.3.1 | Dateiformate | 88 |
| 11.3.2 | Benennung des Materials | 89 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 11.3.3 | Lieferadresse für Dateien | 89 |
| 11.4 | ZULIEFERUNG AUF PHYSIKALISCHEN MEDIEN | 89 |
| 11.4.1 | Akzeptierte Trägermedien | 89 |
| 11.4.2 | Lieferanschrift | 89 |
| 11.5 | RECHTEMELDUNGSFORMULAR | 89 |
| 11.6 | LIEFERFRISTEN | 90 |
| 11.7 | KONTAKT | 90 |
| 12 | ANFORDERUNGEN FÜR KOMMUNIKATIONSMATERIAL | 91 |
| 12.1 | PRESSETEXTEN | 91 |
| 12.1.1 | Textmaterial | 91 |
| 12.1.2 | Guideline zum Verfassen von Pressetexten | 91 |
| 12.1.3 | Lieferfristen | 91 |
| 12.2 | TITEL | 91 |
| 12.2.1 | Formate | 91 |
| 12.2.1.1 | Titel | 91 |
| 12.2.1.2 | Untertitel | 91 |
| 12.2.2 | Lieferfristen | 91 |
| 12.3 | FOTOS | 92 |
| 12.3.1 | Fotos Files | 92 |
| 12.3.2 | Bildunterschriften und IPTC-Daten | 92 |
| 12.3.3 | Lieferfristen | 92 |
| 13 | ANHÄNGE | 93 |
| 13.1 | SAFE AREA | 93 |
| 13.2 | UNTERTITELUNG IN WEITEREN SPRACHEN | 94 |
| 13.3 | SATELLITENAUSSTRAHLUNG DES ARTE-PROGRAMMS | 95 |
| 13.4 | PRODUKTIONSDISPOSITION | 96 |
| 13.5 | HD-NEWS-ZULIEFERUNGEN AUF DEN FTP.-SERVER | 102 |
| 13.6 | RECHTEMELDUNGSFORMULAR | 103 |
| 13.7 | LEITFÄDEN FÜR DIE LIEFERUNG VON KOMMUNIKATIONSMATERIAL | 104 |
| 13.7.1 | Allgemeine Regeln für die Erstellung der Titel | 104 |
| 13.7.1.1 | Definition der Begriffe „Titel“ und „Untertitel“ | 104 |
| 13.7.1.2 | Länge des Titels | 104 |
| 13.7.1.3 | Groß- und Kleinschreibung | 104 |
| 13.7.1.4 | Position des Artikels | 104 |
| 13.7.1.5 | Sonderzeichen und Akzentzeichen | 104 |
| 13.7.2 | Sonderregeln für einige Programmtypen | 104 |
| 13.7.2.1 | Fiktionale Serien | 104 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 13.7.2.2 | Doku-Serien | 105 |
| 13.7.2.3 | Magazine..... | 105 |
| 13.7.2.4 | Web-Programme | 105 |
| 13.8 | TONMISCHUNG BESCHREIBUNG ARTE | 106 |
| 13.9 | ORACLE-ANSICHT BESCHREIBUNG | 107 |
| 13.9.1 | Oracle-Ansicht Beschreibung für ARTE France..... | 107 |
| 13.9.2 | Oracle-Ansicht Beschreibung für ARTE Deutschland | 109 |
| 13.10 | WAVE-AUDIODEI | 111 |
| 13.10.1 | Terminologie : | 111 |
| 13.10.2 | Referenzadressen : | 111 |
| 14 | REFERENZEN | 112 |

Ersetzt durch V2.01-00 am 01.01.2026

| FORTSCHRITT DER VERSIONEN | | |
|---------------------------|------------|--|
| VERSION | DATE | ZU VERIFIZIERENDE MODIFICATIONEN |
| V1.0 | 17.10.2013 | |
| V1.01 | 04.11.2013 | 9.1.2 Kodierung von Material für die neuen Medien: zulässige Formate für Video HD 16:9 = 1280 x 720 |
| V1.02 | 01.04.2014 | 9.1.2 Informationen in der Tabelle der Codierung der neuen Medien Die Benennung der Video-Files (9.1.3) wird entfernt 9.1.4.2 Ergänzung der Untertitel im SRT-Format-Anweisungen 11.5 Aktualisierung der Tabelle der Satellitenausstrahlung des ARTE-Programms |
| V1.03 | 24.11.2014 | 1.3 Änderung der Einführung auf Loudness (Altmaterial) 5.6.1 und 5.6.3 Einführung der Audiomaterialien VDO und VME 9.1.2 Kodierung von Material für die neuen Medien (1080p) 9.1.3.2 Untertiteldateien (TC à 00 :00 :00 :00) |
| V1-04 | 13/04/2015 | 2.3.1.4 Berücksichtigung der um die R128s1 erweiterten EBU-Empfehlung R128 9.1.4.1 Untertitelung in weiteren Sprachen für die Neuen Medien (Kapitel 11.9) 9.1.2 Neues zusätzliches Videokodierprofil (1920x1080 : AVC, Main@L4 ou Main@L4.1) |
| V1-05 | 22/12/2015 | Hinweis hinzugefügt (Seite 12) Audio (Änderungen Seiten 13, 24 und 25) Untertitelung (Änderungen Seiten 32, 34, 34 46, 50 und 88) § 9 Technische Anforderungen Neue Medien (Hinzufügen Live Web HD Seite 86) § 11 Anforderungen für kommunikationsmaterial § 12.1 Anhang Safe Area (Update) § 12.5 Anhang Satellitenausstrahlung des ARTE-Programms § 12.10 Anhang Leitfaden für die Lieferung von Kommunikationsmaterial |
| V1-06 | 05/07/2018 | Erstellung der Kapitel 2 " Wichtigste Änderungen in dieser Version " und 3.2.2.2.1.2 "MXF-Dateiformat". Aktualisierung des Kapitels „3.6 Untertitelung – 6.4 Zulieferung von Sendeausgaben durch Produzenten / Filmverleiher Löschen des 3D-Kapitels (2.10) |

FORTSCHRITT DER VERSIONEN

| VERSION | DATE | ZU VERIFIZIERENDE MODIFICATIONEN |
|---------|------------|---|
| V1-07 | 09/10/2018 | Geänderte Formulierung der Kapitel 6.7 und 6.8 Lösung der technischen Richtlinien hinsichtlich Dolby E |
| V1-07-1 | 29/05/2019 | In den Kapiteln 4.4 und 4.5 wird klargestellt, dass Untertitelungen für Hörgeschädigte vollständig sein müssen. § 13.1 Anhang Safe Area (Update) |
| V1-07-2 | 16/06/2022 | Kapitel 10.1.2 „Kodierung von Material für die neuen Medien“: Anpassung von Punkt 6 „Videoauflösung und Bitrate“ Kapitel 10.3 „Kontakt“: Lösung der nicht mehr existierenden E-Mail-Adressen von ARTE Future und ARTE Créative |
| V1-07-3 | 01/10/2024 | Kapitel 10.1 „Audiovisuelle Dateien“: Anpassung der Kapitel 10.1.1, 10.1.2, 10.1.3, 10.1.5. Neu: Kodierung von Material für die neuen vertikalen Medien |

Ersetzt durch V2.01-00 am 01.10.2024

Vorbemerkungen:

In diesem Dokument werden zuerst die Technischen Richtlinien betrachtet, die bei jeder Programmproduktion und Programmlieferung anzuwenden sind. Anschließend werden in den verschiedenen Pflichtenheften die organisatorischen Aspekte der verschiedenen Tätigkeitsbereiche bei ARTE GEIE behandelt.

Hinweis:

Die vorliegenden Richtlinien von ARTE GEIE wurden in einem einzigen Dokument zusammengefasst, um so einen zentralen Zugang zu schaffen und künftige Aktualisierungen zu ermöglichen und zu vereinfachen.

Um die Gültigkeit der enthaltenen Informationen gewährleisten zu können, gilt das Dokument in seiner Vollständigkeit. **Es dürfen daher keine Auszüge aus diesem Dokument weitergegeben werden.**

Diese Richtlinien können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Vor der Auslieferung muss die gültige Version des Dokuments auf der Website überprüft werden:
www.arte.tv/technische-richtlinien

Ebenso können unterschiedliche Normen und -empfehlungen verwiesen entwickelt. Leser werden ermutigt, zu überprüfen, ob sie eine aktualisierte Version haben.

1 EINFÜHRUNG

Die in diesem Dokument enthaltenen allgemeinen Richtlinien sind grundsätzlich bei allen Zulieferungen von Programmmaterial an ARTE G.E.I.E. für Produktions- und Sendezwecke zu beachten.

Sie gelten sowohl für die interne ARTE Gruppe als auch für die externe Herstellung von Programmbeiträgen.

Programmmaterial muss in einer bild- und tontechnisch fernsehtauglichen Fassung angeliefert werden.

Die vorliegenden technischen Richtlinien stützen sich weitestgehend auf die Empfehlungen der Europäischen Rundfunkunion (EBU), die TPRF-HDTV-Richtlinien (ARD, ZDF, ORF,) sowie die Richtlinien der CST (FICAM HD-Forum) und entsprechen den Festlegungen der genannten Normungsgremien.

Die vorliegenden technischen Richtlinien werden durch spezielle Anforderungen für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche von ARTE G.E.I.E. ergänzt.

Für eine bessere Lektüre kann sich der Leser direkt auf die Pflichtenhefte der für ihn geltenden Spezifikationen beziehen (entsprechend der Hinweise auf die technischen Normen).

1.1 FILE-BASIERTE PROZESSE

Die interne technische Infrastruktur von ARTE G.E.I.E. ist durchgängig für einen file-basierten Datenaustausch (Tapeless) und die Verarbeitung von in das Fileformat MXF eingebetteten AVC-Intra Essenz ausgelegt.

Diese bandlose Infrastruktur erfordert die Verwendung von Metadaten von der Anlieferung bis zur Ausspielung des Materials.

1.2 CROSS MEDIA

Die an ARTE G.E.I.E. gelieferten Programme oder Programmteile können sowohl für die Broadcast- wie auch die Broadband-Verbreitungswege (Neue Medien-Plattformen wie beispielsweise Connected-TV-Geräte) zum Einsatz kommen.

Bei ARTE G.E.I.E. werden in den technischen und betriebstechnischen Bereichen die eingesetzten Tools (wie beispielsweise das Media-Asset-Management) und die Workflows sowohl für die Broadcast wie auch die Broadband-Verbreitung gemeinsam angewendet um eine gleiche Qualität zu garantieren.

Das bedeutet konsequenterweise, dass in der Herstellungsphase die in Kapitel § 3.2.2 Format beschriebene Prozesse (für HD-Qualität) beachtet werden müssen.

2 WICHTIGSTE ÄNDERUNGEN IN DIESER VERSION

2.1 Kodierung von Audiovisuellen Dateien

Geringfügige Änderungen gemäß obiger Tabelle:

- Kapitel 10.1 "Audiovisuelle Dateien": Anpassung der Kapitel 10.1.1, 10.1.2, 10.1.3, 10.1.5.
- Neu: Kodierung von Material für die neuen vertikalen Medien

3 TECHNISCHE RICHTLINIEN

3.1 FILEFORMATE

Programmbeiträge und Rohmaterial werden größtenteils in bandloser Form angeliefert.

Video-, Audio-, und Metadaten werden mittels MXF-File mit dem Operational Pattern OP-1A, Typ „*.mxf“, bereitgestellt. (Siehe § 3.2.2.1.2, [MXF Fileformate](#))

- Video-Dateien müssen dem Format AVC-Intra 100, 1080i/25, 4.2.2, 10-bit entsprechen;
- Audio-Dateien müssen im Wave-Format, 48kHz, 24-bit, kodiert sein.
- Untertiteldateien müssen durch die Technische-Spezifikation festgelegtem Austauschformat entsprechen. 3264 der EBU.

3.2 BILD

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Produktion von HD-Programmbeiträgen auf kaskadierte Bearbeitungen und/oder qualitätsmindernde Konvertierungen verzichtet werden soll. Über den gesamten Herstellungsprozess ist ein einheitliches Format zu verwenden. Dieses muss den von ARTE akzeptierten Formaten (siehe 3.2.2 [Format](#) mindestens gleichwertig sein. Die Verwendung eines nicht zulässigen Formats darf keinesfalls durch das zur Anlieferung verwendete Speichermedium (AVC-Intra 100-File) verschleiert werden.

Ausnahmen von diesen Anforderungen, die allerdings nur für den Bereich der Akquisition gelten, sind möglich, bitte aber mit vorheriger Vereinbarung mit ARTE G.E.I.E.

3.2.1 Normen

Videomaterial muss der Norm 4:2:2 HD 1080i/25² entsprechend dem Dokument EBU - Tech 3299 „System 2“ mit dem Titel „High Definition (HD) Image Formats for Television Production“ (Nomenklatur gemäß „Technical Report 005“ der EBU) entsprechen.

Das HD-Videosignal muss folgenden Normen entsprechen:

- SMPTE 274M: “1920x1080 Image Sample Structure Digital Representation and Digital Timing Reference Sequences for Multiple Picture Rates”;
- ITU-R BT.709: “Parameter values for the HDTV standards for production and international programme exchange”;
- SMPTE 292M: “Bit-Serial Digital Interface for High-Definition Television Systems”;
- SMPTE 291M: “Ancillary Data Packet and Space Formatting”;
- SMPTE 334M: “Vertical Ancillary Data Mapping”;
- SMPTE 12M-2: “Transmission of Time Code in the Ancillary Data Space”.

² Nomenklatur nach EBU « Technical Report 005 »

3.2.2 Format

3.2.2.1 Format von Sendematerial (PAD)

3.2.2.1.1 Codecs

Für ARTE ist AVC-Intra 100 das Format für das Sendematerial:

- AVC-Intra 100 mit 112 Mbps (4.2.2, 1920 x 1080, 10-bit);

Für Lieferungen über ARTE Deutschland gibt es einen speziellen Workflow für die Annahme des XDCAM-Formats,

- XDCAM HD422, „Long-GOP“ mit 50 Mbps (4.2.2, 1920 x 1080, 8-bit).

3.2.2.1.2 MXF Fileformate

Um die Interoperabilität zu verbessern, verlangt ARTE G.E.I.E, dass alle gelieferten MXF-Dateien dem von ARD und ZDF veröffentlichten MXF-Profil entsprechen, in dem die entsprechenden Dateiparameter klar definiert sind.

Die MXF-Profilspezifikation kann von der IRT-Website heruntergeladen werden:

<http://mxf.irt.de/mxfprofiles/applicationspecifications/index.php>

| | |
|----------------|--|
| ARD_ZDF_HDF02b | AVC-I 100, 1080i/25, 16 mono AES3 tracks |
|----------------|--|

Folgende Regeln gelten für MXF-Files:

- alle zugelieferten MXF-Dateien müssen dem Profil "ARD_ZDF_HDF02b" entsprechen
- Das Programm darf keine Vor- und Abspann enthalten. ;
- Die Zuordnung der Audiospuren muss in der Reihenfolge erfolgen, in der die Audiospuren in der Auslieferungsschnittstelle gefüllt sind. ;
- Der MXF-File kann bis zu 16 Audiospuren enthalten. Diese müssen in AES-Paaren verwaltet werden (bei einem Mono verdoppeln Sie diese im AES-Paar). Wenn das ausgelieferte Programm weniger als 16 Spuren hat, unbenutzte Spuren sollten nicht mit Stille gefüllt werden.

3.2.2.1.3 Timecode

Voir § 3.4.1 [Timecode Files](#)

3.2.2.1.4 MXF-File-spezifikation

| Name | Spezifizierung |
|--------------------|--|
| Container | *.MXF - MXF OP-1a nach SMPTE 377 (Single Item, Single Package) 1080i/25: MXF Profile ARD_ZDF_HDF02b (in der Online-Version zum Zeitpunkt der Auslieferung) http://mxf.irt.de/mxfprofiles/applicationspecifications/index.php |
| Codec | AVC-Intra 100 |
| Resolution | 1920 x 1080 |
| Frame Rate | 25im/s |
| Chroma Subsampling | 4:2:2 |
| Bit Depth | 10-bit |
| Scan Type | Interlaced (1080i/25) |
| Audio | Der File kann bis zu 16 Mono- oder 8 Stereo-Audiospuren, 24 Bit, 48 kHz, PCM - Little-endian, enthalten. |
| | Anmerkungen: Bei der Monospur-Auslieferung müssen diese in AES-Paaren verwaltet werden (bei der Mono-Audio-Version muss die Version in Doppelmono geliefert werden, um die Parität zu wahren). Das Programm darf keinen Track ohne Inhalt haben (kein Track mit Stille). |
| Timecode | TC In 10:00:00:00 (§ 3.4.1 Timecode Files) |

3.2.2.2 Format von Produktionsmaterial

Bezüglich der für neue HD-Produktionen zu verwendenden Codecs gelten folgende Präferenzen von ARTE G.E.I.E. in der angegebenen Reihenfolge:

- AVC-Intra 100 mit 112 Mbps (4.2.2, 1920 x 1080, 10-bit);
- ProRes HQ mit 184 Mbps (4.2.2, 1920 x 1080, 10-bit);
- XDCAM HD422, „Long-GOP“ mit 50 Mbps (4.2.2, 1920 x 1080, 8-bit)³;
- AVC-Intra mit 112 Mbps (4.2.2, 1280 x 720, 10-bit)⁴.

In der Herstellung können Formate von höherer Qualität unter der Voraussetzung verwendet werden, dass nur die für die Lieferung an ARTE G.E.I.E. notwendigen Konvertierungen vorgenommen werden.

3.2.3 Toleranzen

In der nachfolgenden Tabelle sind die von den Sendeanstalten zugelassenen Spannungstoleranzen für HD-Videomaterial angegeben:

Die folgenden Messwerte gelten für die beiden Farbräume (RGB und YCrCb):

| Farbraum | RGB | YCrCb (für Luminanz) |
|----------------------|-------------------|----------------------|
| Spannungswert (Y) | 700mV | 700mV |
| Maximalwerte (Y max) | + 5%, d.h. 735 mV | +3% d.h. 721 mV |
| Minimalwerte (Y min) | - 5% d.h. -35 mV | -1% d.h. -7mV |

3.2.3.1 Videopegel und Gamut (illegal signals)

Hochauflösende digitale Signale werden nach der Empfehlung ITU-R BT.709 bewertet. Videopegel müssen innerhalb der vorgegebenen Grenzen empfangen werden, damit das Programmmaterial ohne Anpassung verwendet werden kann. Jedes Signal außerhalb der angegebenen Grenzen wird als Gamut-Fehler bezeichnet.

3.2.3.2 Signalpegel messen

Digitale Videopegel werden in der Regel mit einem Gerät gemessen, das wie ein herkömmlicher Waveform Monitor eine Messkurve anzeigt. Diese gibt die Messwerte in mV (Nachbildung eines analogen Signals) oder in Prozent der zulässigen Pegel an. Die Grenzen der Signalpegel werden durch Bezugnahme auf einen nominalen Schwarzpegel und einen nominalen

³ Das betrifft nur Lieferungen über ARTE Deutschland.

⁴ Das betrifft nur Lieferungen über ARTE Deutschland.

Weißpegel definiert. Der Schwarzwert umfasst R, G und B alle bei Null (oder 0% oder 0mV) und der Weißwert alle drei Komponenten bei 100 % oder 700mV.

In einem Bildsignal darf jede Komponente zwischen 0 und 100% (oder 0mV und 700mV) liegen. Dies entspricht den digitalen Abtaststufen 16 und 235 (8-Bit-Systeme) bzw. 64 und 940 (10-Bit-Systeme).

3.2.3.3 Toleranz von Out-of-Gamut-Signalen

In der Praxis ist es schwierig, die Erzeugung von Signalen etwas außerhalb dieses Bereichs zu vermeiden, und es wird als sinnvoll angesehen, eine kleine Toleranz zuzulassen, die unter EBU Rec103 wie folgt definiert wurde:

- RGB-Komponenten müssen zwischen -5 % und 105% (-35 und 735mV),

Deshalb,

- Luminanz (Y) muss zwischen -1% und 103% (-7mV und 721mV)

Leichte transiente Über- und Unterschwingungen können vor der Messung herausgefiltert werden, und ein Fehler wird nur dann registriert, wenn die Out-of-Gamut-Signale mindestens 1% der Bildfläche betragen. Viele Überwachungsgeräte sind darauf ausgelegt, Fehler dieser Spezifikation zu erkennen.

3.2.4 Filmabtastungen

Wenn Feature-Filme abgetastet werden, die für das Kino hergestellt wurden, die ursprüngliche Intention des Regisseurs in Bezug auf den Bildinhalt sollte soweit wie möglich erhalten bleiben.

In der folgenden Tabelle ist die Vertikalpositionierung der Zeilen des nutzbaren Bildbereichs des Videosignals entsprechend dem Bildformat angegeben.

| Quellformat | Pixel / Zeile | erste Zeilen | letzte Zeilen | aktive Zeilen / Frame |
|-------------|---------------|--------------|---------------|-----------------------|
| 1.33* | 1440 | 21 / 584 | 560 / 1123 | 540 |
| 1.66* | 1800 | 21 / 584 | 560 / 1123 | 540 |
| 1.77 | 1920 | 21 / 584 | 560 / 1123 | 540 |
| 1.85* | 1920 | 32 / 595 | 549 / 1112 | 518 |
| 2.35* | 1920 | 87 / 650 | 494 / 1057 | 408 |

* Bei Anpassung an das 16:9-Format der HD-Norm kann die Intention des Werks durch zwei Verfahrensweisen gewahrt werden:

- Beibehaltung des Originalformats:
 - ergibt in 16:9 bei Formaten < 1.77 schwarze Balken am linken und rechten Bildrand (Pillarbox);
 - ergibt in 16:9 bei Formaten > 1.77 schwarze Streifen am oberen und unteren Bildrand (Letterbox).
- Anpassung der Einstellungen des Materials an das 16:9-Format in der Postproduktion. (z.B. für Produktionen mit Archivbildern)

3.2.4.1 Subjektive Bildqualität

Es muss eine korrekte Bildwiedergabe sichergestellt werden:

- Bilder aus Filmabstastungen müssen frei sein von Kratzern, Staub, Gelatinespritzern, Farbkorrekturfehlern etc.
- Das Bild muss frei sein von übermäßigem Rauschen, Moiré-Fehlern, Kompressionsartefakten, Fehlern durch exzessiven Einsatz von Rauschunterdrückungsverfahren etc.
- Korrekte Auflösung und Kontrast von Schwarzstufen, Details müssen auch in dunklen Bereichen erkennbar bleiben.
- Abspannlisten müssen im Videomaterial lesbar sein.

3.2.5 Upscaling von SD-Material

Up-konvertiertes SD-Material, das in einem HD-Programm verwendet werden soll, darf nach folgenden Prämissen wie folgt verwendet werden:

- Die Bildformate 4:3 und 1:1,66 müssen im Originalseitenverhältnis horizontal mittig positioniert sein (Pillar-Box).
- Breitbildformate (z.B. 1:1,85, 1:2,35) müssen vertikal mittig positioniert sein (Letter-Box).
- Zooming ist nur in gestattet, wenn die künstlerische/gestalterische Intention des Ausgangsmaterials erhalten bleibt.

3.2.6 Safe Area

Die Intention der Programm-Abteilungen ist es, dass alle Titel, Schriften und Grafiken auf allen Empfangsgeräten, so wie produziert, dargestellt werden. Dies wird am besten gewährleistet, wenn alle Elemente innerhalb des empfohlenen Titelfeldes positioniert werden. Die für den nutzbaren Bildanteil einzuhaltenden Werte sind im Anhang unter § 13.1 Safe Area zu ersehen und gelten für alle Anlieferungen und Produktionen von ARTE G.E.I.E.

Der grünumrandete Kasten beschreibt den äußeren Grenzbereich für die Positionierung von Titeln. Der rotumrandete Kasten beschreibt den äußeren Grenzbereich für die Untertitel.

3.2.7 Logo

Wie bei den meisten Fernsehsendern kann sich das Logo entweder oben links oder oben rechts auf dem Bildschirm befinden.

Diese beiden Orte müssen daher frei von Titeln und Untertitelung bleiben.

3.3 TON

Die Audiofiles werden im Stereo Wave Format mit 48kHz, 24-bit kodiert.

Die Filezulieferung von Sendematerial (PAD) seitens ARTE-F erfolgt mit bis zu 8 AES-Pärchen.

Beim deutschen MFT von Sendematerial (PAD) werden pro Videodatei maximal 16 AES-Pärchen (entspricht 16 Spuren als Dual Mono oder 16 Stereo-Spuren) geliefert.

Für von ARTE GEIE eingekauftes bzw. koproduziertes Sendematerial, welches über die Partnerplattform per Filetransfer zugeliefert wird werden bis zu 8 AES-Paare, das entspricht 8 doppelten Mono-Paaren (Monospur dupliziert auf dem linken und rechten Kanal) oder 8 Stereo-Paare oder eine Kombination dieser Konfigurationen) akzeptiert.

Zulieferungen von Material für den Produktionsbereich dürfen 16 Audiospuren nicht übersteigen.

3.3.1 Lautheitsmessung

Die Lautheit wird in LUFS (Loudness Unit, referenced to digital Full Scale) angegeben. d.h. als absoluter Wert bezogen auf digitale Vollaussteuerung.

Der LUFS-Wert entspricht einem K-bewerteten Messwert (Leq(R2LB)) bezogen auf digitale Vollaussteuerung.

1 LU (Loudness Unit, relatives Maß) ist äquivalent zu 1 dB. Die Verstärkung des Messsignals um + 1 dB entspricht einer Verstärkung um + 1 dB auf der LUFS-Skala.

3.3.1.1 Spitzenpegel

Zur Kontrolle der Spitzenpegel dient eine Messung mit einem True Peak Level Meter.

Dieser Spitzenpegel darf bei PCM einen Wert von -1 dB TP nicht überschreiten.

Geltende Empfehlungen:

- SMPTE 299M: 24-bit Digital Audio Format for SMPTE 292 M Bit-Serial Interfaces;
- ITU-R BS 1770-4 : Algorithms to measure audio programme loudness and true-peak audio level
- EBU R 128: Loudness normalisation and permitted maximum level of audio signals;
- EBU R 128 s1: Loudness Parameters for Short-Form Content.

3.3.1.2 Lautheit (Loudness)

3.3.1.2.1 Messverfahren

Das Messverfahren stützt sich auf die Messung des Gesamt-Programmsignals mit Hilfe eines Lautheitsmessgeräts, welches mit dem Algorithmus arbeitet, der in der EBU-Empfehlung R 128 sowie den zugehörigen Anhängen 3341, 3342, 3343 und 3344 beschrieben ist und einen Messwert in dB LUFS ausgibt.

3.3.1.2.2 Geltende Empfehlungen:

- ITU-R BS.1770-4: Algorithms to measure audio programme loudness and true-peak audio level
- EBU R 128: Loudness normalisation and permitted maximum level of audio signals
- EBU R 128 s1: Loudness Parameters for Short-Form Content.
- EBU Tech Doc 3341: Loudness Metering: 'EBU Mode' metering to supplement loudness normalisation in accordance with EBU R 128"
- EBU Tech Doc 3342: Loudness Range: A measure to supplement loudness normalisation in accordance with EBU R 128;
- EBU Tech Doc 3343: Practical Guidelines for Production and Implementation in accordance with EBU R 128;
- EBU Tech Doc 3344: Practical Guidelines for Distribution systems in accordance with EBU R 128;
- ITU – RBS 775: Multichannel stereophonic sound system with and without accompanying picture.

3.3.1.3 Bezugspegel

Der bezogen auf digitale Vollaussteuerung mit einem True Peak Meter gemessene Wert beträgt -18dBFS für ein Sinussignal mit der Frequenz 1000 Hz (Full Scale).

Ein Referenzsignal von 1000 Hz bei -18 dBFS muss auf einem „EBU-Mode“-Messgerät zur Anzeige eines Lautheitspegels von -18 LUFS führen, wenn das Programmsignal in Stereo oder 5.1-Modus am linken und rechten Kanal anliegt.

Mischungen: Die mittels True Peak Meter gemessenen Spitzenpegel des Audiosignals dürfen **-1 dB TP** nicht überschreiten.

3.3.1.4 Zielwert der mittleren Programmlautheit (Integrated Loudness)

Unabhängig von der Art der Mischung beträgt der Target Level für die mittlere Lautheit über die gesamte Dauer des Programms:

- Programme einer Länge über 2'00:
 - **-23 LUFS** (mit einer Toleranz von ± 1 LU für Livesendungen)
- Programme mit einer Länge von maximal 2'00 (z. B. Programmtrailer):

Hier sind zwei Aspekte zu berücksichtigen:

- **-23 LUFS** (mit einer Toleranz von ± 0.5 LU)
- Kleiner oder gleich **-20 LUFS** in **Short-term Messung**.

Für den Fall, dass aus künstlerischen/gestalterischen Gründen die Programme mit geringerer Lautheit (z.B. sehr leise Programme) zugeliefert werden behält sich ARTE dennoch das Recht vor eine korrigierte Neulieferung anzufordern.

3.3.1.5 Zielwert des Dynamikprofils

Entsprechend den Festlegungen in 3.3.1.5.1 Short-term Messung gemessene Abweichungen der Lautheit sind wie folgt zulässig:

- Programme einer Länge über 2'00:

Gespräch:

- **± 7 LU**, gemessen auf Basis der „Short-term Loudness“ bezogen auf den Lautheits-Zielwert.

Lautheitsbereich (LRA Loudness Range):

- Der LRA-Wert darf **höchstens 20 LU** (siehe EBU Tech 3342) betragen.

Empfehlung für den Herstellungsprozess: In der Praxis ist es empfehlenswert, zur Vermeidung eines übermäßig „dichten“ Abhöreindrucks den LRA-Wert zwischen 5 und 15 LU zu halten.

- Programme mit einer Länge von maximal 2'00:

Über die gesamte Dauer des Programms:

- **+ 3 LU max** gemessen auf Basis der „Short-term Loudness“ bezogen auf den Lautheits-Zielwert.

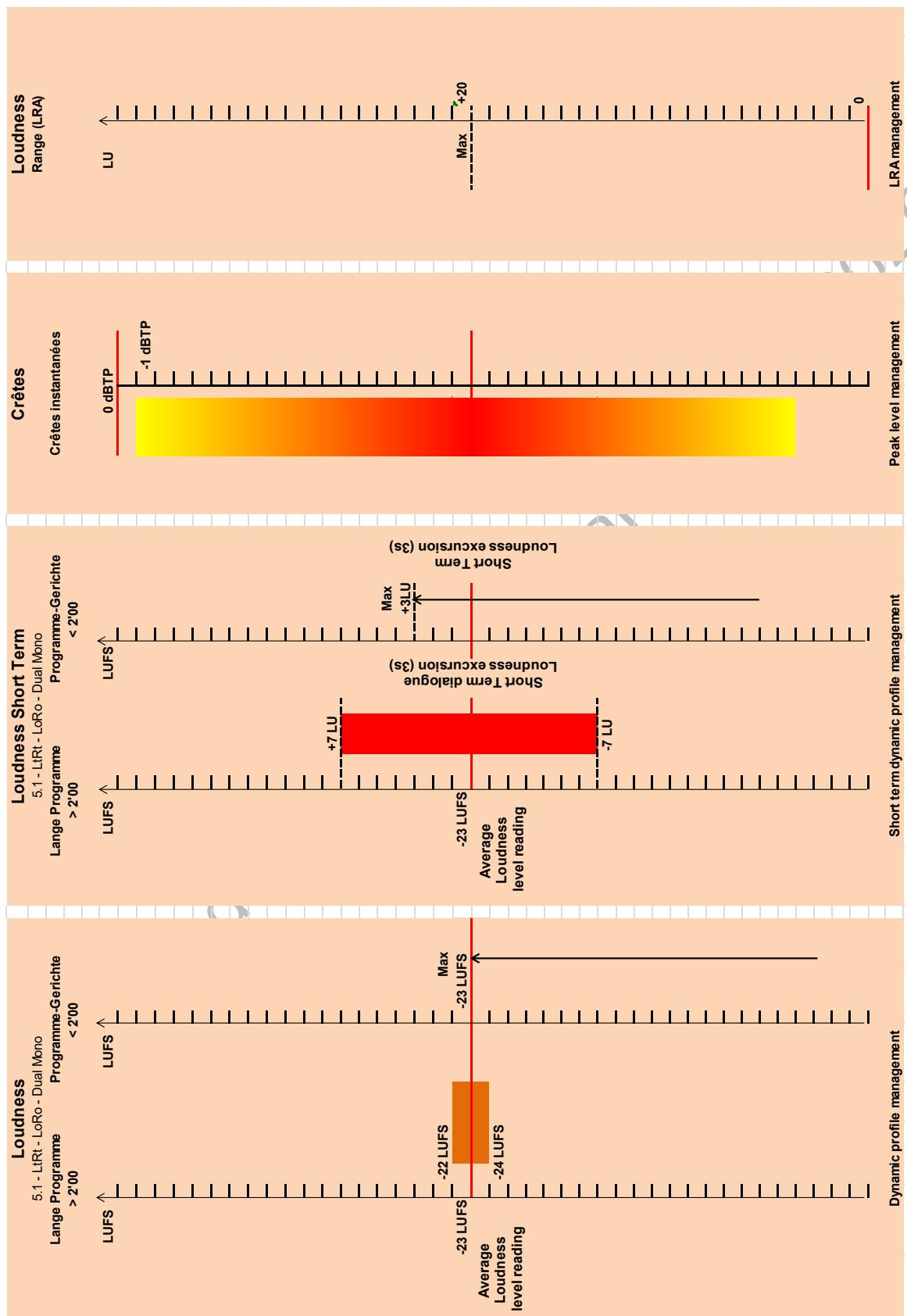
3.3.1.5.1 Short-term Messung

Methode der „Short-term“-Lautheitsmessung:

Die Messungen der Dynamik der Programmlautheit sind mit Messgeräten vorzunehmen, die den Lautheitswert für ein gleitendes Zeitfenster von 3 Sekunden anzeigen (in LUFS, Gewichtung ITU-R BS.1770-2).

Bei der Messung von Gesprächen ist ein Messwert zu ermitteln, wenn bei der technischen Abnahme festgestellt wird, dass die Verständlichkeit des Gesprächs beeinträchtigt ist. Die Messung ist in diesem Fall punktuell an den betreffenden Stellen des Gesprächs vorzunehmen.

3.3.1.5.2 Schematische Übersicht Loudness



3.3.2 Bild-/Ton-Synchronisation

Bild- und Tonsignale müssen innerhalb der folgenden Toleranzen entsprechend EBU R37 synchron sein:

- Ton darf dem Bild um nicht mehr als 40 ms voreilen;
- Ton darf dem Bild um nicht mehr als 60 ms nacheilen.

3.3.3 PCM-Format

Auf alle Fälle müssen für die Ausstrahlung PCM-Audiofiles angeliefert werden.

Diese Lieferung muss in RIFF-Struktur (WAVE-Format) erfolgen (Siehe Anhang 13.10 [Wav-Audiodatei](#)).

Die Abtastfrequenz muss 48 kHz betragen.

Die Samplingtiefe soll 24-bit betragen. Dies ist momentan nur für natives HD Programme der Fall. Für ursprüngliches SD-Material wird zurzeit eine Samplingtiefe von 16-bit geliefert.

Bitte für ein und dasselbe Programm alle Audio-Files mit gleicher Samplingtiefe liefern.

Anzahl der Kanäle: 2 (Stereo oder Doppelbelegung der Spuren). Dies gilt auch für im Format MXF Op1a angelieferte Files.

Bild-/Ton-Synchronisation: Der Beginn der Audio-File muss unbedingt mit dem TC IN des Programms übereinstimmen. Die Duration aller Audio-Files muss mit der Duration des Video-Files identisch sein.

3.3.3.1 Mono

In Mono muss das im PCM-Format aufgezeichnete Audiosignal unbedingt auf 2 nebeneinander liegenden Spuren (entsprechend 1 AES oder 1 Stereo-WAVE-File) ohne Datenreduktion geliefert werden.

Aus Gründen der Stereokompatibilität müssen die beiden Spuren mit dem Mono-Audiosignal absolut identisch und phasengleich sein.

3.3.3.2 Stereo

In Stereo muss das im PCM-Format aufgezeichnete Audiosignal auf zwei nebeneinander liegenden Spuren ohne Datenreduktion geliefert werden.

Die mit der ungeraden Zahl bezeichnete Spur muss dem linken Kanal, die mit der geraden Zahl bezeichnete Spur dem rechten Kanal entsprechen.

Zur Sicherstellung der Kompatibilität des Mono-Down Mix muss der Phasen-Korrelationsgrad ganz überwiegend positiv sein.

3.3.3.3 Multikanalton Dolby Surround / Dolby Prologic

Bei der Surround-Konvertierung → Stereo Lt/Rt muss die Kohärenz des räumlichen Wiedergabeeindrucks gewahrt bleiben; weder die Verständlichkeit noch der Klang der Audio-Wiedergabe dürfen verändert werden.

Dolby Surround ist ein 3.1-System mit drei Frontkanälen und einem (bandbegrenzten) Surround-Kanal, der unter Bezug auf die Referenz-Wiedergabekonfiguration über die beiden Surround-Lautsprecher LS und RS wiedergegeben wird (Empfehlung ITU-R BS.775-2).

Als Lt/Rt Surround produzierte Aufnahmen dürfen keinesfalls zur Beschickung der Kanäle eines 5.0 umcodiert werden. Auch Lt/Rt-Dekodierung und Re-Matrizierung sind nicht zulässig.

3.3.4 Medien-Begleitkarte

Jeder zugelieferten Mischung muss pro Sprachfassung eine standardisierte Begleitkarte mit Angaben zur Mischung entsprechend dem Beispiel in § 13.8, Tonmischung Beschreibung beigefügt sein.

Ergänzend kann auf Anforderung von ARTE G.E.I.E. die Übermittlung dieser Angaben in elektronischer Form erfolgen.

Da eine Unvollständigkeit der Angaben in der Begleitkarte zu einer fehlerhaften Interpretation der Programmgestaltung führen kann könnte dieser Umstand zu einer Zurückweisung führen.

3.4 TIMECODE

3.4.1 Files

Bei Zulieferung von Files im MXF-Format muss der Timecode entsprechend der EBU-Empfehlung R122 eingebettet sein.

Der Timecode des Ausgangsmaterials muss zwingend auf der Spur „Package Material“ des MXF-Containers in kontinuierlicher Form eingebettet sein. Timecode-Sprünge oder – Überlappungen sind nicht zulässig.

Der in die Video-Essenz eingebettete Timecode dient zwar nicht als Referenz, muss aber kontinuierlich wachsen und kohärent zu den Esszenzen sein.

Der Timecode des Programmanfangs muss 10:00:00:00 sein.

3.4.2 Bandmaterial

Der Timecode für Bandmaterial muss folgende Merkmale aufweisen:

- Der Timecode muss den Spezifikationen SMPTE 291M entsprechen;
- LTC und D-VITC (1 und 2) müssen identisch und synchron sein;
- VITC 1 und 2 müssen den Spezifikationen SMPTE 12M-2 entsprechen, d.h. in den VANC übertragen und auf den Zeilen 9 und 571 positioniert sein;
- Der Timecode des Programmanfangs muss 10:00:00:00 sein;
- Der Timecode muss kontinuierlich und steigend sein (auch auf Farbbalken und Bandnachlauf);
- Der Timecode muss bei einer auf zwei Bänder aufgezeichneten Sendung vom 1. zum 2. Band kontinuierlich und steigend sein;

3.5 ZUSÄTZLICHE DATEN

3.5.1 MAZ-Karte

Die MAZ-Karte (als PDF File oder Papierausdruck) muss die folgenden Angaben enthalten:

- Programm-ID;
- Name des Studios/Produzenten;
- Programmtitel;
- Programm-Untertitel;
- ggf. Bandreihenfolge;
- Liste der Audio-Fassungen und Spurbelegung;
- explizite Angabe des Audioformats (PCM);

- explizite Angabe, ob Dolby-Surround (falls zutreffend);
- TC In und TC Out;
- Programmlänge;
- vollständige Angaben zum Kodierungsformat der Lieferung;
- Angabe der verschiedenen verwendeten digitalen Kompressionsverfahren mit Kompressionsart und –rate.

3.5.2 P2-Metadaten

In den P2-Metadaten müssen obligatorisch die User Clip Names eingetragen und bei den Drehaufnahmen fortgeschrieben werden.

Die Clips müssen zwingend mit Zeitstempel versehen sein.

Ersetzt durch V2.01-00 am 01.01.2026

3.6 UNTERTITELUNG

Alle mit Untertitel produzierten Fassungen müssen der Spezifikation EBU Tech. 3264 entsprechen:

- EBU document Tech. 3264 : Specification of the EBU subtitling data exchange format
- ETS 300 706 : Enhanced Teletext specification

3.6.1 File Header (GSI-Block)

Der GSI-Block muss mindestens die folgenden Daten enthalten:

| Information | STL Symbol | Wert | Erklärung |
|--|------------|----------------|--|
| Code Page Number | CPN | 850 | Mehrsprachiger Zeichensatz |
| Disk Format Code | DFC | STL25.01 | 25fps |
| Display Standard Code | DSC | 1 ou 2 | Videotext-Präsentation Level 1 oder 2 |
| Character Code Table | CCT | 00 | Lateinische Sprachgruppe |
| Language Code | LC | 08 ou 0F | deutsch 08 oder französisch 0F (Siehe Anhang 13.2, Untertitelung in weiteren Sprachen) |
| Original Programme Title | OPT | Zu informieren | |
| Maximum Number of Displayable Characters | MNC | 40 | Für jede Zeile 37 nützliche Zeichen, einschließlich Leerzeichen (40, inklusive Steuerung) |
| Number of Displayable Rows | MNR | 23 | |
| TimeCode start of Programme | TCP | HHMMSSFF | Streng identisch mit dem TC des Videos. |

Zusatzbemerkung, die Untertitelfiles können künftig auch für eine Verbreitung auf Teletext Level 2 (DSC 2) verwendet werden.

...

Die Verwendung der Untertitelfiles Level 2 erlaubt die Nutzung der Schriftzeichen mit Akzent, anders als bei der National Option (Latin National Option Sub-sets, ETSI 300 706) und daneben auch die Nutzen Sonderschriftzeichen (z.B. ©, ®, ...). Siehe § 3.6.3.2 Erlaubte Schriftzeichen.

Zum Beispiel:



3.6.2 Nummerierung der Untertitel (TTI-Blocks)

Die Untertitel müssen beginnend mit dem Wert 1 kontinuierlich in ansteigender Folge durchnummieriert sein.

3.6.3 Technische Richtlinien für die Untertitelung

Neben den zur manuellen synchronisierten Ausstrahlung (Live) bestimmten Untertitel-Dateien muss jeder TTI-Block (einschließlich zusätzlicher Extension Blocks) zwingend den Timecode IN (TCI-Code) und den Timecode OUT (TCO-Code) für jeden Untertitel enthalten.

Folgende Festlegungen sind zu beachten:

- Die Anzahl der Zeichen (Schrift- + Steuerzeichen) pro Zeile darf nicht größer sein als 40 (ETSI 300 706); d.h. 37 nützliche Zeichen⁵, einschließlich Leerzeichen;
- Die Zeichen müssen doppelte Höhe und einfache Breite haben;
- Es ist zur richtigen Ausrichtung der Einblendung unbedingt notwendig, die Positionierungs-Codes zu verwenden. Die Verwendung von Leerzeichen zur Positionierung sind nicht zulässig;
- Für die Verwendung von fremden Akzentzeichen und/oder Sonderzeichen müssen STL-Dateien für die Videotextanzeige Level 2 (DSC 2) verwendet werden;
- Die ersten 10 nutzbaren Bilder des Programms (Bild oder Ton) dürfen keine Untertitel enthalten. Bei Programmbeiträgen, die aus mehreren aufeinanderfolgenden Essenzen bestehen, darf der erste Untertitel der jeweils folgenden Datei erst nach dem 10. Frame erscheinen;
- Der Abstand zwischen Ende und Anfang von zwei aufeinanderfolgenden Untertiteln muss mindestens 5 Frames betragen;
- Der letzte Untertitel muss spätestens 1 Sekunde vor dem TC OUT des Programms enden;

⁵ Die 37 Zeichen sind unter der Voraussetzung nutzbar, dass die Farbe Weiß verwendet wird (wird ein anderer Farbcode verwendet, z.B. gelb, sind nur 36 Zeichen möglich).

- Die TC IN und TC OUT jedes Untertitels müssen konsistent sein (kein TC Out < TC IN, kein TC In < TC Out aus vorherigem Untertitel)
- Untertitel dürfen nicht die Copyright-Angaben zum Programm verdecken;
- Die Untertitelungsdatei darf ausschließlich zur Ausstrahlung bestimmten Text enthalten. Kommentarfelder oder Untertitel mit einer Standzeit von 0 Sekunden sind nicht zulässig.

3.6.3.1 Leerer Untertitel

Der erste TTI-Block dient zur Anzeige eines leeren Untertitels, der zur Synchronisierung der Untertitel ab Programmanfang dient.

Der leere Untertitel muss enthalten:

- Eine Untertitel-Nummer (SN-Codes), siehe Kapitel 3.6.2, [Nummerierung der Untertitel \(TTI-Blocks\)](#)
- Einen an den Timecode des Programmbeginns zu setzenden Timecode für den Insert-Beginn (TCI-Codes).
- Der End-Timecode (TCO-Codes) muss eine Standzeit von mindestens 5 Frames, höchstens jedoch 1 Sekunde gewährleisten;
- Einen minimalen Textinhalt (TF-Codes) vom Typ 0B 0B 0A 8F (Die Werte 8F schließen den gesamten Block ab); ein leerer Untertitel ist ein deklarierter Untertitel ohne Text
- Reale Positionierungswerte gemäß der EBU Tech. 3264, wobei jedoch die vertikale Position (VP-Code) und die horizontale Position (JC-Code) nicht von Belang sind.

3.6.3.2 Unerlaubte Schriftzeichen

Die Untertitelungsdatei muss der EBU-Norm "Subtitling Data Exchange Format" (Tech. 3264-E), entsprechen und darf die Zeichen aus der lateinischen Tabelle verwenden.

Aus technischen Gründen ist jedoch die Verwendung folgender Zeichen für ARTE verboten:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|
| \ | ^ | | ~ | ← | ↑ | → | ↓ | ¶ | 1 | |
| ½ | ¾ | ⅕ | ⅖ | Ω | ª | ’n | ij | IJ | | ¬ |

Verbotenen Zeichen

Da die Verwendung dieser bei der Ausstrahlung oder dem Empfang Fehler verursachen können.

Zusätzlich können in einigen Fällen die folgenden Zeichen ersetzt werden:

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeichen, die ersetzt werden ... : | @ | [|] | ‘ | { | } | ‘ | “ | , | ” | x |
| ... durch : | * | (|) | ‘ | (|) | ‘ | ” | , | ” | x |

Ersatz-Zeichen

3.6.3.3 Anforderungen an Sendefassungen und Produktion

Für die Erstellung und Anlieferung der Untertitelungsdateien sind folgende Kapitel maßgebend:

Anforderungen an die Untertitelung, § 4

Untertitelung von Bühnen- und Musikdarbietungen, § 8.3.3.3

Untertitelung in weiteren Sprachen, § 13.2

3.7 MATERIALANLIEFERUNG AUF EINEM PHYSIKALISCHEN TRÄGER

Die Anlieferung von Sendematerial auf einem physikalischen Träger wird nur dann akzeptiert, wenn die Lieferung per Dateiübertragung nicht möglich ist, oder aus Sicherheitsgründen.

Bitte bei einer Anlieferung von Sendematerial auf einem physikalischen Träger ARTE G.E.I.E. das Format HDCAM SR (4.2.2, 1920 x 1080, 10-bit) verwenden.

Ersetzt durch V2.01-00 am 01.01.2026

3.8 BESONDERE TECHNISCHE RICHTLINIEN FÜR SENDEFASSUNGEN

3.8.1 Besonderheiten der Dateien

3.8.1.1 Zulieferung von Files durch ARTE France

ARTE France übermittelt die Sendefassungen mittels FTP-Transfer über eine spezielle Datenleitung an einen von ARTE G.E.I.E. gehosteten Server. Zusammen mit jedem File wird eine .MD5-Datei zur Validierung des Dateitransfers übermittelt.

Die HiRes-Files werden im RAW-Format geliefert, Video im Format AVC-Intra mit 112 Mb/s, Audio im Format Wave, begleitet von einer *.tci – Datei, die auch den Time Code enthält.

| Typ | Code | Struktur | Beispiel + Anmerkungen |
|------------------------------|----------------|--|---|
| Bild Broadcast HD | HRV | N°Em-HRV-X | 012345-000-A-HRV-1.avc N°Em: Produktionsnummer von ARTE G.E.I.E. HRV: High Resolution Video X: Nummer des Programmteils von 1 - N (längere Programme können aus mehreren Files bestehen) |
| Ton Broadcast PCM | SND | N°Em-SND-X-YY | 012345-000-A-SND-1-VO.wav SND: Sound PCM YY: = Fassung (siehe § 6.7 Benennung des zu liefernden Materials: Audio und Untertitel) |
| Untertitel Broadcast | SST | N°Em-SST-ZZ-ZZZ | 012345-000-A-SST-VO-FRA.stl SST: Standard UT ZZ-ZZZ: Fassung (siehe § 6.7 Benennung des zu liefernden Materials: Audio und Untertitel) |
| Timecode | TCI | N°Em-TCI-X | 012345-000-A-TCI-1.tci TCI: Timecode |
| Technisches Abnahmeprotokoll | pdf | N° EM.pdf + Oracle-Ansicht (§ 13.9.1) | |
| Untertitelliste | .doc oder .pdf | – | Untertitelliste , siehe § 4.2 |

| Typ | Code | Struktur | Beispiel + Anmerkungen |
|--|----------------|--------------------------|------------------------|
| vorläufiger Lieferschein | – | Oracle-Ansicht (§13.9.1) | |
| Originaltext | .doc oder .pdf | – | |
| Transkript des Nachspanns (für bestimmte Programmplätze) | .doc oder .pdf | – | |

3.8.1.2 Zulieferung von Files durch ARTE Deutschland

Die Essenzen werden in MXF OP1a-Files eingebettet geliefert.

Für Video mit hohen Datenraten wird das Kompressionsformat H.264 in AVC-Intra mit \approx 112 Mb/s, Dateierweiterung zusammen mit einem .xml-File verwendet.

Falls nicht verfügbar, ist auch das Format XDCAM HD422, „Long-GOP“ mit 50 Mbps zulässig.

| Typ | Code | Struktur | Beispiel + Anmerkungen |
|--|----------------|---------------------------|---|
| Bild / Ton Broadcast HD | | N°Em_xxx | 012345-000_123.avc N°Em: Produktionsnummer von ARTE G.E.I.E. xxx: Liefernummer |
| Untertitel Broadcast | SST | N°Em-SST-ZZ-ZZZ | 012345-000-A-SST-VO-FRA.stl SST: Standard UT ZZ-ZZZ: Fassung (siehe § 6.7 Benennung des zu liefernden Materials: Audio und Untertitel) |
| Technisches Abnahmeprotokoll | .pdf | Oracle-Ansicht (§ 13.9.2) | |
| Untertitelliste | .doc oder .pdf | – | |
| vorläufiger Lieferschein | | Oracle-Ansicht (§13.9.2) | |
| Originaltext | .doc oder .pdf | – | |
| Transkript des Abspanns (für bestimmte Programmplätze) | .doc oder .pdf | – | |

3.8.2 Timecode

3.8.2.1 Files

Bei der Zulieferung von Files im MXF-Container muss der Source-Timecode zwingend auf der Spur „Material Package“ des MXF-Containers geschrieben werden. Dieser Source Timecode muss fortlaufend und ansteigend sein. Timecode-Sprünge oder –Überlappungen sind nicht zulässig.

Der in die Video-Essenz eingefügte Timecode dient zwar nicht als Referenz, muss aber ansteigend und fortlaufend sein sowie mit den Untertitelungs-Essenzen und –Metadaten übereinstimmen.

Umfasst ein Programm Essenzen aus mehreren aufeinanderfolgenden Files, muss der Timecode ansteigend und von einem File zum nächsten fortlaufend sein.

Bei Zulieferungen von ARTE France wird der Source-Timecode in eine mit den Essenzen mitgelieferte .tci-Textdatei geschrieben.

Bei Zulieferungen von ARTE Deutschland wird der Source-Timecode aus dem MXF-Container ausgelesen und mit den in den Datenbanken hinterlegten Metadaten abgeglichen. Bei Nichtübereinstimmung wird das File zurückgewiesen.

3.9 BESONDERE PRODUKTIONSTECHNISCHE RICHTLINIEN

Bezüglich der organisatorischen Aspekte der verschiedenen Produktionsarten sind die folgenden Kapitel maßgebend:

- [Anforderungen an Produktionsmaterial für von ARTE G.E.I.E. zusammengestellte Programme § 7](#)
- [Anforderungen an Aussenproduktionen § 8](#)

3.9.1 Postproduktion

Postproduktionsmaterial kann aus Rohmaterial und nicht endgültig fertiggestellten Programmen bzw. Programmbeiträgen bestehen. Es muss den in den vorstehenden Kapiteln festgelegten technischen Anforderungen entsprechen.

3.9.1.1 Liefermedien

Variable Medien sind möglich, es müssen jedoch die File- und Videoformate und wo notwendig, die Filestruktur des Ausgangsdrehmaterials eingehalten werden. Verwendet werden können (vorzugsweise in der angegebenen Reihenfolge):

- Speicherkarten oder Festplatte;
- Filetransfer.

In bestimmten Ausnahmefällen ist eine Lieferung auf Magnetspeichermedien möglich. Vorzugsweise sind (in der angegebenen Reihenfolge) folgende Formate für ARTE G.E.I.E. akzeptabel:

- HD Cam SR Bänder;
- Professional Disk.

3.9.1.2 Bildschnitt

Die Video-Postproduktion bei ARTE G.E.I.E. erfolgt auf AVID-Systemen im Format AVC-Intra 100. Angelieferte AVID-Projekte müssen mit den verwendeten Softwareversionen kompatibel sein.

Siehe auch [Format von Produktionsmaterial](#), § 3.2.2.2

3.9.1.3 Grafikbearbeitung

Die Grafik-Postproduktion bei ARTE G.E.I.E. erfolgt auf Autodesk (Flame)- und Adobe-Systemen. Angelieferte Grafikbearbeitungsprojekte müssen mit den verwendeten Softwareversionen kompatibel sein.

Das Material sollte vorzugsweise unkomprimiert im Format TGA geliefert werden. Alle anderen Zulieferungen müssen zuvor hinsichtlich des zu liefernden Formats und Dateityps abgestimmt werden.

3.9.1.4 Fileformate für Audio-Mischung

Die Audio-Postproduktion bei ARTE G.E.I.E. erfolgt auf ProTools-Systemen. Die gelieferten ProTools-Bearbeitungen müssen mit den verwendeten Softwareversionen kompatibel sein.

Folgende Audio-Dateiformate sind für Zulieferungen zulässig:

- WAV
- BWF

Für die Zulieferung von Multikanalton wird das Waveformat vom Typ embedded präferiert. Ist das nicht der Fall muss bei der Bezeichnung der Files eine eindeutige Identifizierung der einzelnen Spuren (L, R, C, LFE, LS und RS) erfolgen.

Die Audiodateien müssen im Waveformat in einer RIFF-Struktur geliefert werden.

Die Abtastfrequenz muss 48 KHz betragen mit einer Samplingtiefe von 24-bit, in PCM und unkomprimiert. 16-bit sind nur nach bilateraler Vereinbarung zulässig.

Synchronität mit der Videospur: der Start des Files muss mit dem TC IN des Programms übereinstimmen.

Siehe auch [Ton](#), § 3.3.

3.9.2 Technische Richtlinien für Live-Übertragungen

Die Wahl der Dienstleister und der Übertragungssysteme muss mit ARTE G.E.I.E. abgestimmt werden.

3.9.2.1 Technik vor Ort

Die Zuführung des live oder geringfügig zeitversetzt produzierten Videosignals vom Übertragungswagen oder der Regie zum Satelliten-Uplink erfolgt redundant (Normal/Backup) über Kodier- und Verstärkerketten mit getrennter Verteilung möglichst gleichen Typs. Die Doppelverteilung muss digital in HD entsprechend den Richtlinien im Kapitel [Bild](#), § 3.2, erfolgen.

Das Audio-Signal wird in das Video-Signal eingebettet und muss den Richtlinien im Kapitel [Ton](#), § 3.3 entsprechen.

3.9.2.2 Satelliten-Bandbreite

Die vorhandenen Kapazitäten und die von den Bandbreiten abhängigen Kosten setzen Grenzen hinsichtlich der HD-Qualität. ARTE G.E.I.E. empfiehlt die Nutzung von Transpondern mit mindestens 18 MHz:

- mindestens 18 MHz für MPEG-4, 4.2.2
- mindestens 24 MHz für MPEG-2, 4.2.2

3.9.2.3 Kodier-Datenrate

Laut EBU, ARD, ZDF, ORF, SRG – Profile, Produzenten verpflichten sich, das Signal in einem der folgenden Formate an den Hauptschaltraum von ARTE G.E.I.E. zu übergeben:

| | | |
|----------------------------|--------------------|------------------|
| Kompressions-Codec: | MPEG-4 (H.264) | MPEG-2 |
| Mindestdatenrate: | 32 Mbit/s, 4.2.2. | 42 Mbit/s, 4.2.2 |
| Définition : | 1920 x 1080i | |
| Audio-Datenrate: | 384 kbit/s für PCM | |

3.9.2.4 Kodier-Latenzzeit

Bei Programmen, die ein Rücksignal (nur Audio oder Audio + Video) am Live-Produktionsort erfordern (Full Duplex, Simultanübersetzung bei ARTE G.E.I.E. o.ä.) sollte die Kodier-Latenzzeit unter 500 ms liegen.

3.9.2.5 Absicherung der Übertragung

ARTE G.E.I.E. versteht unter Absicherung eine parallele Übertragung, die unter den folgenden Bedingungen erfolgt:

- gleicher Sende Ort, gleicher Empfangsort;
- gleiche Zeiten;
- gleicher Programminhalt;
- gleiches Format;
- unterschiedliches Übertragungsmedium.

Für den Fall, dass diese Bedingungen nicht eingehalten werden können, verlangt ARTE G.E.I.E. mindestens die Einrichtung einer Backup-Empfangsstation an einem anderen Ort als Straßburg (Paris oder Frankfurt).

3.9.2.6 Übertragungsprotokoll

Buchungen müssen die folgenden Angaben enthalten:

- Programmtitel;
- Up-Link-Standort;
- Beginndatum/Enddatum der Übertragung;
- Beginnzeit/Endzeit der Tests;
- Beginnzeit/Endzeit der Live-Übertragung;
- Bezeichnung des Satelliten;
- Satellitenposition;
- Bandbreite des Transponders;
- Transponder und Kanal/Kanäle;
- Polarisation und Frequenz für den Up-Link;
- Polarisation und Frequenz für den Down-Link;
- Modulation;
- FEC;
- Symbol Rate;
- Roll-off factor;
- Gesamtdatenrate;
- Audio (1 bis 4 AES-EBU-Paare);
- Name des Up-Link-Dienstleisters;
- Kennung (Earth Station Code);
- Name und Telefonnummer des Betreibers und/oder des Up-Links.

3.9.2.7 Koordinationsleitungen

Zur Koordination zwischen den Mitarbeitern der Außenübertragung und den Mitarbeitern bei ARTE G.E.I.E. müssen zwei Kommunikationsleitungen „Produktion“ und „Technik“ über Audio-Codecs mit Absicherung durch zwei im Übertragungswagen installierten Telefonanschlüsse eingerichtet werden. Die von der Produktion bereitgestellten Einrichtungen sind so zu konfigurieren, dass sie mit denjenigen des Hauptschaltraums bei ARTE G.E.I.E. in Straßburg kompatibel sind.

Normalerweise wird die Buchung der ISDN- und RTC-Leitungen von ARTE G.E.I.E. übernommen. Die Inbetriebnahme der Einrichtungen wird von ARTE G.E.I.E. und/oder dem Produktionsdienstleister überwacht.

3.9.2.8 Programm-Rückleitung

Für alle live ausgestrahlten Sendungen ist grundsätzlich immer eine Programmrückleitung erforderlich. Aus der Tabelle im Anhang, § 13.3 [Satellitenausstrahlung des Arte-Programms](#)), sind die für den Satellitenempfang notwendigen Parameter zu entnehmen.

Für zweisprachig untertitelte Live-Sendungen (z.B. Oper) sind zwei Programm-Rücksignale (Deutsch und Französisch) für die Untertitelung erforderlich.

4 ANFORDERUNGEN AN DIE UNTERTITELUNG

4.1 UNTERTITELDATEIEN DER SENDEFASSUNGEN

Die Untertiteldateien werden über eine dedizierte Schnittstelle auf einem Server abgelegt.

- [Zulieferung von Sendefassungen durch ARTE France, § 6.2](#)
- [Zulieferung von Sendefassungen durch ARTE Deutschland, § 6.3](#)
- [Zulieferung von Sendefassungen durch Produzenten / Filmverleiher für Arte G.E.I.E., § 6.4](#)
- [Einkauf von Sprachversion, § 6.5](#)
- [Zulieferung von Sendefassungen durch Sprachbearbeitungsdienstleister, § 6.6](#)

4.2 UNTERTITELLISTE

Den Untertiteldateien ist eine vollständige Aufstellung der (korrigierten) Untertitel als Textdatei (Windows-kompatibel) beizufügen.

An erster Stelle sind anzugeben:

- Auftraggeber;
- Dienstleister;
- Übersetzer/Untertitelter;
- Sendungstitel;
- Titel der zweiten Sprachfassung;
- ARTE G.E.I.E.-Sendungsnummer (N° EM);
- Herstellungsdatum der gelieferten Fassung.

4.3 ALLGEMEINE RICHTLINIEN ARTE G.E.I.E.

Die Herstellung der Untertitel bezüglich der unterschiedlichen Typen (Text, Angabe S/T – UT, leere Untertitel

Die Positionierung der Untertitel muss die Normen der Safe-Area respektieren (siehe Kapitel 13.1, [Safe Area](#) (rotumrandeter Kasten)).

4.3.1 Leerer Untertitel

Der leere Untertitel wird auf das 1. Programmbild platziert und dauert 5 Frames.

4.3.2 Angabe S/T bzw. U/T

Dieser Hinweis zwingend erforderlich für Liveproduktionen, die außerhalb von ARTE-G.E.I.E. produziert worden sind.

Diese Angabe weist die Senderegie auf das Vorhandensein von deutschen (U/T) bzw. französischen (S/T) Untertiteln hin, besonders wenn die ersten nützlichen Untertitel weit vom ersten Bild entfernt sind.

Merkmale:

- Doppelte Höhe;
- Großbuchstaben (U/T für deutsche Fassung, S/T für französische Fassung);
- Platzierung in Zeile 22 (16h), rechtsbündig, genau 10 Sekunden nach Programmanfang;

- Standzeit 3 Sekunden.

4.3.3 Erster schrifttragender Untertitel

Die ersten 10 Frames des Programms (Bild oder Ton) dürfen keine Untertitel enthalten.

4.3.4 Letzter Untertitel

Die Untertitel mit dem Namen des Übersetzers, der Auftragsfirma etc., sind so auf den Abspann zu setzen, dass sie die Lesbarkeit so wenig wie möglich beeinträchtigen.

Der letzte Untertitel muss immer vor Erscheinen des Programm-Copyrights ausgeblendet werden.

Falls kein Programm-Copyright vorhanden ist, muss der letzte Untertitel spätestens 1 Sekunde vor dem letzten Programmbild ausgeblendet werden.

4.3.5 Programmtitel

Der Titel der 2. Sprachfassung wird von der Redaktion von ARTE G.E.I.E. festgelegt.

Der Titel muss (soweit möglich) mindestens 4 Sekunden eingeblendet bleiben.

Der Titel darf den Originaltitel nicht abdecken.

4.3.6 Standzeiten

Für die Standzeiten von Untertiteln gelten folgende Festlegungen:

- Die Standzeit eines Untertitels beträgt je nach Länge mindestens 1 Sekunde und höchstens 10 Sekunden.
- Mindestens 5 Frames trennen Anfang und Ende von zwei Untertiteln.

4.3.7 Umschnitte im Bild

Grundsätzlich ist zu vermeiden, einen Untertitel auf einen Umschnitt zu legen.

Untertitel sollten spätestens 4 Frames vor einem Umschnitt ausgeblendet und frühestens 4 Frames nach einem Umschnitt eingeblendet werden.

Fall erforderlich, und wenn dies der Schnitt zulässt, darf ein Untertitel jedoch auf einem Umschnitt liegen, wenn er mindestens 1 Sekunde vorher erscheint und mindestens 1 Sekunde danach ausgeblendet wird.

4.3.8 Untertitel und weitere Einstanzungen im Bild

Es können verschiedene Arten von Stanzen bei den zu untertitelnden Programmen vorhanden sein: Titel des Programms, Untertitel, Folge, Bauchbinden mit Namen und Funktionen von Personen, Titel von Werken, Daten, Untertitel in einer anderen Sprache (wenn es keine IT-Bildfassung ohne Schrift gibt) etc.

Untertitel dürfen keinesfalls die eingestanzten Schriften abdecken, sondern müssen bildlich oder zeitlich versetzt sein.

4.3.9 Schriftzeichen

Für die verwendeten Schriftzeichen gelten folgende Festlegungen:

- doppelte Höhe, einfache Breite;
- Positionierung vorzugsweise in den Teletextreihen 20 (14h) und 22 (16h);
- Maximal 376 nützliche Zeichen, einschließlich Leerzeichen (40 Codes/Zeile einschließlich Zeichen, Leerzeichen und Steuerzeichen);
- maximal 2 Zeilen pro Untertitel.

4.3.10 Zusätzliche Daten

Die Untertiteldatei darf nur Text enthalten, der auch zur Ausstrahlung vorgesehen ist. Es dürfen keine Untertitel mit einer Standzeit von 0 Sekunden oder Kommentarfelder eingefügt werden.

4.3.11 Zusätzliche Hinweise zur Untertitelung für Hörgeschädigte

Für die Untertitelung für Hörgeschädigte gelten die folgenden Vorgaben:

- Bewahrung des Sinns des Gesagten;
- Beachtung der Regeln der Rechtschreibung, Grammatik und Konjugation der deutschen und französischen Sprache;
- Beachtung des Bildes: Die Untertitel mit maximal zwei Zeilen bei zeitversetzt ausgestrahlten Programmen und maximal drei Zeilen bei Live-Programmen sollen, soweit möglich, keinen eingestanzten Text oder wichtige Bildinformationen verdecken;
- Lesegeschwindigkeit: 12 Zeichen in 1 Sekunde, 20 Zeichen in 2 Sekunden, 36 Zeichen in 3 Sekunden, 60 Zeichen in 4 Sekunden (bei einer Toleranz von 20 %);
- Durchgehende Verwendung des Gedankenstrichs zur Kennzeichnung des Wechsels der sprechenden Person;
- Platzierung des Untertitels möglichst nahe der Tonquelle;
- Nur ein Untertitel pro Zeile (eine Zeile pro Tonquelle);
- Beachtung des für die Untertitelung festgelegten Farbcodes;
- Verwendung von Klammern zur Kennzeichnung von geflüstertem und vertraulich gesprochenem Text;
- Verwendung von Großbuchstaben für von mehreren Personen gesprochenen Text (jede sonstige Verwendung von Großbuchstaben – außer für bestimmte Logos oder Abkürzungen - ist zu vermeiden);
- Sinnvolle Aufteilung von Sätzen: Läuft ein Satz über mehrere Untertitel, so ist er den Sinnseinheiten entsprechend aufzuteilen, um das Gesamtverständnis zu erleichtern. Durch eine übermäßige oder nicht sinngerechte Stückelung kann das Verständnis des

⁶ 36 nützliche Zeichen mit gelben Steuerzeichen

Gesagten stark beeinträchtigt werden. Also statt „Er verabscheut junge / Mädchen“ besser „Er verabscheut / junge Mädchen“.

- Beachtung der Bildumschnitte. Die Untertitelung muss unauffällig sein und sich bestmöglich dem Schnittrhythmus des Programms anpassen.

4.4 UNTERTITELUNG FÜR HÖRGESCHÄDIGTE IN DER FRANZÖSISCHEN SPRACHFASSUNG

Es gelten die technischen Angaben in § 3.6, [Untertitelung](#) (außer bei Überlagerung durch einen Zeichengenerator).

Eine untertitelte Version für Hörgeschädigte muss ganzheitlich* sein, d.h., wenn dies der Fall ist, verwenden Sie die Untertitel einer bestehenden Version in der gleichen Sprache (*Dialoge + Geräuschhinweise).

Entsprechend den Empfehlungen des CSA:

<http://www.csa.fr/Espace-juridique/Chartes/Charte-relative-a-la-qualite-du-sous-titrage-a-destination-des-personnes-sourdes-ou-malentendantes-Decembre-2011>

<http://www.csa.fr/content/download/20043/334122/file/Chartesoustitrage122011.pdf>

4.4.1 Zuordnung von Farben

- Weiß: Die sprechende Person ist ganz oder teilweise im Bild zu sehen;
- Gelb: Die sprechende Person ist nicht im Bild zu sehen.

Bei Dokumentationen, in denen ein Journalist sowohl im On als auch im Off spricht, ist für den Kommentar durchgehend Gelb zu verwenden.

- Rot: Geräusche

Ein Sternchen (*) ist für alle Geräusche zu verwenden, deren Quelle ein Lautsprecher, Radio, Fernsehgerät, Telefon etc. ist.

Das Sternchen muss dieselbe Farbe haben wie der Untertitel. Kein Leerzeichen vor dem Untertitel.

Die Kennzeichnung mit einem Sternchen erfolgt beim 1. Untertitel und wird nur wiederholt, wenn die sprechende Person wechselt (gefolgt von einem Bindestrich).

- Grün: fremdsprachiger Text oder Hinweis wie z.B. „indischer Dialekt“.

Die Fremdsprache wird nicht übersetzt. Transkribierte Wiedergabe nur bei sehr bekannten fremdsprachigen Wörtern.

In Dokumentationen wird Grün für Voice-Over-Passagen verwendet.

- Cyan: symbolisiert Gedanken oder Flashbacks (man hört die Stimme der Person, ohne dass diese spricht)

In Dokumentationen wird Cyan für den Kommentar verwendet.

- Magenta: Musik (Liedertexte o.ä.)

4.4.2 Positionierung der Untertitel

Die Untertitel sind so im Bild zu positionieren, dass sie der sprechenden Person zugeordnet werden können. Nach Möglichkeit ist der Untertitel mit kürzerer erster Zeile unter der sprechenden Person zu platzieren.

Befindet sich die Person zwischen anderen im Hintergrund, wird der Untertitel darüber platziert.

Untertitel sind der Geräuschquelle zuzuordnen. Ist diese nicht identifizierbar, wird der Untertitel zentriert platziert.

Wiederholung eines ein Geräusch oder eine Musik kennzeichnenden Untertitels: Die wiederholte Information wird durch drei Punkte in der dem Geräuschtyp zugeordneten Farbe gekennzeichnet. Die Punkte sind der Geräuschquelle zuzuordnen.

4.4.3 Gestaltung der Untertitel

Bei der Gestaltung der Untertitel sind zur Verbesserung der Lesbarkeit folgende Hinweise zu beachten:

Stille:

Stille, die länger als 20 Sekunden dauert, wird durch 3 weiße Punkte ohne Leerzeichen, linksbündig in Zeile 22, während der gesamten erforderlichen Dauer gekennzeichnet.

Sätze:

Läuft ein Satz über mehrere Untertitel, werden an Untertitelende und –anfang jeweils zwei Punkte (..) gesetzt (ohne Leerzeichen).

Beispiel:

Depuis quand..
..es-tu arrivé ?

Erfolgt die Satztrennung durch ein Semikolon oder ein Komma, so ersetzen diese Satzzeichen die zwei Punkte.

Beispiel:

Tu es arrivé,
..comment vas-tu ?

Endet ein Untertitel mit einem Doppelpunkt, so werden die zwei Punkte sowohl am Ende dieses Untertitels als auch am Anfang des folgenden Untertitels weggelassen.

Interpunktions:

Bilden Angaben zu Geräuschen oder Musik einen vollständigen Satz, so ist hinter diese ein Punkt zu setzen.

Beispiel:

Téléphone ODER Le téléphone sonne.

Das Ausrufezeichen wird nur zur Kennzeichnung von Wut, Ärger, lauter Stimme verwendet.

Dialog:

Zur Trennung der beiden Untertitelzeilen doppelter Höhe wird eine Zeile einfacher Höhe verwendet.

Ein Gedankenstrich **ohne Leerzeichen** wird ausschließlich bei jedem Sprecherwechsel verwendet.

Spricht dieselbe Person nach einer Unterbrechung durch Stille oder Angaben zu Geräuschen oder Musik erneut, so wird der Gedankenstrich nicht erneut gesetzt.

Programmanfang:

Jedes Programm muss mit drei Punkten (ohne Leerzeichen dazwischen), linksbündig in Zeile 22, begonnen werden, die während der gesamten Dauer des Vorspanns stehen bleiben, um dem Zuschauer die korrekte Funktion der Teletext-Untertitelung anzuzeigen.

Programmende:

Das Ende der Untertitelung des Programms ist durch die Signation (des Dienstleisters oder Senders) während des laufenden Abspanss zu markieren.

Sprachniveau:

Der Text ist vollständig ohne Kürzungen und Vereinfachungen zu transkribieren.

4.5 UNTERTITELUNG FÜR HÖRGESCHÄDIGTE IN DER DEUTSCHEN SPRACHFASSUNG

Es gelten alle technischen Vorgaben in § 3.6, Untertitelung, außer den Angaben zur Umwandlung der Untertitelung unter Verwendung eines Schriftgenerators.

Eine untertitelte Version für Hörgeschädigte muss ganzheitlich* sein, d.h., wenn dies der Fall ist, verwenden Sie die Untertitel einer bestehenden Version in der gleichen Sprache (*Dialoge + Geräuschhinweise).

Siehe Anhang: Untertitel-Standards ARD, ORF, SRF, ZDF:

<http://www.daserste.de/service/kontakt-und-service/barrierefreiheit-im-ersten/untertitel-standards/index.html>

<https://www.zdf.de/barrierefreiheit-im-zdf/untertitel-standards-von-ard-orf-srf-und-zdf-100.html>

4.5.1 Zuordnung von Farben

Den Hauptpersonen werden Farben zugeordnet: gut lesbare Farben sind Gelb, Cyan, Grün und Magenta.

Geräusche, Musiken und Erläuterungen werden blau geschrieben und weiß hinterlegt.

4.5.2 Positionierung der Untertitel

Die Untertitel werden den jeweils sprechenden Personen zugeordnet.

4.5.3 Sprachniveau und Syntax

Die bei ARD und ZDF geltenden allgemeinen Regeln sind zu beachten.

Die Untertitelung soll so nah wie möglich dem gesprochenen Text folgen, im Idealfall eine 1:1-Untertitelung.

Bei dramaturgisch relevanten und allgemein bekannten Musiken ist der Interpret oder Komponist und der Musiktitel zu nennen, eventuell sogar der Liedtext in der gesungenen Sprache. Ansonsten ist, wenn möglich, die Art der Musik, z.B. klassische Musik, sphärische Musik, etc. anzugeben.

Dramaturgisch relevante Geräusche sind zu benennen, z.B. Schuss, Verkehrslärm, Stille,...

5 ANFORDERUNGEN AUDIODESKRIPTION

Audiodeskription ist ein Verfahren zur Beschreibung von Programminhalten für Blinde und Sehbehinderte.

Mit Hilfe der Audiodeskription werden visuelle Inhalte kinematografischer Werke für Blinde und Sehbehinderte so beschrieben, dass die für das Verständnis des Werks wesentlichen Informationen (Szenenbilder, Figuren, Handlungen, Gesten) vermittelt werden.

Der aufgezeichnete Text wird zwischen Dialogen und Geräuschen eingefügt und mit dem Originalton des Werks gemischt.

Die Audiodeskription einer Szene darf nicht auf Vor- oder Abspann überlappen da diese ebenfalls audiodescriptiert werden können.

Folgende Grundregeln sind zu beachten:

- Werkstreue: Das Werk, der Stil des Autors und der Rhythmus des Films müssen gewahrt werden;
- Objektivität: Die Deskription muss in objektiver Form erfolgen; es sollen keine eigenen subjektiven Gefühleindrücke vermittelt werden, sondern diese sollen beim Zuhörer erzeugt werden. Die Deskription muss genau sein und die folgenden vier Hauptinformationen enthalten:
 - Personen
 - Orte
 - Zeit
 - Handlung

Die Audiodeskription soll die Bilder nicht interpretieren, sondern beschreiben. Sie darf weder die Informationen noch den Handlungsverlauf verfälschen.

Die zugelieferten Dateien müssen den Richtlinien Ton in § 3.3 entsprechen.

Entsprechend den Empfehlungen des CSA:

<http://www.csa.fr/Television/Le-suivi-des-programmes/L-accessibilite-des-programmes/Pour-les-personnes-aveugles-ou-malvoyantes-l-audiodescription>

La charte

<http://www.csa.fr/content/download/19660/329348/file/Charte%20de%20l'audiodescription.%20Principes%20et%20Orientations.pdf>

6 ANFORDERUNGEN AN DIE ZULIEFERUNG VON SENDEFASSUNGEN

Ein Programm wird als PAD (prêt à diffuser) bezeichnet wenn es sendefähig ist. Ein Programm wird als PADM (prêt à diffuser multilingue) bezeichnet wenn es darüber hinaus auch schon die jeweils 2. Sprachfassung (deutsche und französische Fassungen) beinhaltet.

6.1 ALLGEMEINE RICHTLINIEN FÜR DIE ARTE-GRUPPE

Als tatsächlicher Lieferzeitpunkt gilt das Datum und die Uhrzeit des Eintreffens der Files auf dem FTP-Server. Bei Uhrzeiten nach 12:00 Uhr Mittag verschiebt sich der in APIOS erfasste Lieferzeitpunkt um einen Tag.

Beim erstmaligen Ingest eines Videos übernimmt ARTE G.E.I.E. den Lieferbeleg und die Abnahme-Metadaten aus einer Oracle-Ansicht bei ARTE France bzw. ARTE Deutschland (Siehe § 13.9.1 und 13.9.2)

Im Lieferbeleg wird das gesamte zu liefernde Material für das betreffende Programm aufgeführt. Dieser ist unbedingt bei der erstmaligen Zulieferung des Videomaterials vollständig auszufüllen. Spätere Aktualisierungen können nicht vorgenommen werden.

Die Abnahme-Metadaten werden für jede Essenz nur einmal zum Zeitpunkt ihrer Lieferung übernommen.

Die Audio-Files und Untertitelungsdateien können erst nach Lieferung und Ingest des betreffenden Videomaterials übernommen werden.

6.2 ZULIEFERUNG VON SENDEFASSUNGEN DURCH ARTE FRANCE

Zur Ausstrahlung bei ARTE gilt für alle Programme folgender Lieferumfang:

| Anzahl | Datenträger | Format | Art der Zulieferung | Textverweise |
|--------|--|--------------------------------|-----------------------------|--|
| N | Hi-Res-Videodatei (1 pro Programmteil) | AVC intra 100 (*.avc) 1080i/25 | FTP über interne Verbindung | Format von Sendematerial (PAD), § 3.2.2.1 |
| 1 | Abnahme-Metadaten | Oracle-Ansicht (§ 13.9.1) | | |
| N | Audiodatei (1 pro Programmteil und 1 pro Sprachfassung) | *.wav | FTP über interne Verbindung | |
| N | Untertitelungsdatei (1 pro Programm und 1 pro Sprachfassung) | *.stl | FTP über interne Verbindung | |
| N | Untertitelliste | *.docx oder *.doc | FTP über interne Verbindung | Listing de sous-titrage, § 4.2 |
| 1 | Vorläufiger Lieferbeleg | Oracle-Ansicht (§ 13.9.1) | | |
| N | Originaltext | *.docx oder *.doc | FTP über interne Verbindung | |
| 1 | Transkription des Abspanns | *.docx oder *.doc | FTP über interne Verbindung | st-doublage@arte.tv |
| 1 | Datenträger oder Datei für redaktionelle Zwecke | DVD oder Datei | physische Anlieferung | Lieferanschrift, § 6.15 |

6.3 ZULIEFERUNG VON SENDEFASSUNGEN DURCH ARTE DEUTSCHLAND

Zur Ausstrahlung bei ARTE gilt für alle Programme folgender Lieferumfang:

| Anzahl | Datenträger | Format | Art der Zulieferung | Textverweise |
|--------|--|-------------------------------------|---------------------------|--|
| N | Hi-Res-Videodatei (1 pro Programmteil) | MXF mit AVC intra 100, 1080i/25 (a) | VFT ARTE-D (DAVID-System) | Format von Sendematerial (PAD) , § 3.2.2.1 |
| 1 | Abnahme-Metadaten | Oracle-Ansicht (§ 13.9.2) | VFT ARTE-D (DAVID-System) | |
| N | Audiodatei (1 pro Programmteil und 1 pro Sprachfassung) | MXF (im HiRes Container) | VFT ARTE-D (DAVID-System) | |
| N | Untertitelungsdatei (1 pro Programm und 1 pro Sprachfassung) | *.stl | VFT ARTE-D (Apax-System) | |
| N | Untertitelliste | *.docx oder *.doc | E-Mail | Listing de sous-titrage , § 4.2 |
| 1 | Vorläufiger Lieferbeleg | Oracle-Ansicht (§ 13.9.2) | | |
| N | Originaltext | *.docx oder *.doc | E-Mail | st-doublage@arte.tv |
| 1 | Transkription des Abspanns (für bestimmte Sendeplätze) | *.docx oder *.doc | E-Mail | st-doublage@arte.tv |
| 1 | Datenträger oder Datei für die Redaktion | DVD | physische Anlieferung | Lieferanschrift , § 6.15 |

(a) Anmerkung: Falls nicht verfügbar, ist auch das Format XDCAM HD422, „Long-GOP“ mit 50 Mbit/s zulässig.

Beachten Sie, dass das Programm als MXF-Datei gemäß dem von der ARD - ZDF definiertes Profil "ARD_ZDF_HDF02b" bereitgestellt werden muss, siehe § 3.2.2.1.2, [MXF Fileformate](#).

Die MXF-Datei wird durch Dateiübertragung (VFT / MFT 2.0) bereitgestellt.

Die für die Ausstrahlung des Programms notwendigen Metadaten, der Lieferschein und die Untertitel müssen über das APAX ARTE-Tool zur Verfügung gestellt werden.

6.4 ZULIEFERUNG VON SENDEFASSUNGEN DURCH PRODUZENTEN / FILMVERLEIHER FÜR ARTE G.E.I.E.

Dieses Pflichtenheft betrifft die Lieferung von Sendefassungen von Programmen (PAD), die von ARTE G.E.I.E. in Form von Dateien von Produzenten oder Verleiher gekauft oder koproduziert wurden.

Die spezifischen Anforderungen in diesem Zusammenhang sind in den § 6.4.1, 6.4.2, und 6.4.3 beschrieben.

Ein PAD ist eine Sendefassung eines Programms (Prêt A Diffuser) in einer Sprachversion. Damit ARTE ein PADM herstellen kann (Multilinguale Sendefassung), können die Versionen VI – VS – VAO – VMO – VEO – VME et VDO angefordert werden (siehe § 6.8 [Sprachfassungen](#)).

In allen Fällen sind die technischen Richtlinien von ARTE G.E.I.E. zu beachten. (siehe § 3 [Technische Richtlinien](#), § 6 [Anforderungen an die Zulieferung von Sendefassungen](#), www.arte.tv/technische-richtlinien)

Für Sendefassungen von Programmen ist folgendes Material zu liefern:

| Anzahl | Datenträger | Format | Art der Zulieferung | Kommentar / Textverweise |
|--------|--|--|--|--|
| N | Videodatei HD (1 pro Programmteil) | MXF OP-1a ⁷ Video : AVC-Intra 100, 1080i/25, 4.2.2, 10-bit Audios : Wave Stereo, PCM, 48kHz, 24-bit | Partner | § 3.2.2.1 Format von Sendematerial (PAD) , § 3.3 Ton § 6.7 Benennung des zu liefernden Materials: Audio und Untertitel |
| 1 | Metadata | Eingetragen in Partner | Eintrag im Partner, vor der PAD-Auslieferung | Äquivalent zur Mazkarte |
| N | Untertitelungsdatei (1 pro Sprachfassung) | *.stl | Partner | § 3.6 Untertitelung |
| N | Untertitelliste mit Timecodes | *.docx, *.doc | Partner | |

⁷ Beachten Sie, dass die MXF-Datei dem von der ARD - ZDF definierten Profil "ARD_ZDF_HDF02b" entsprechen muss, siehe § 3.2.2.1.2 [MXF Fileformate](#).

| Anzahl | Datenträger | Format | Art der Zulieferung | Kommentar / Textverweise |
|--------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| N | Originaltext mit Timecodes in der (den) Sprache(n) der Dreharbeiten (Für Koproduktionen) | *.docx, *.doc (*.pdf) ⁸ | Partner | Modell im Partner |
| 1 | Insertsliste mit Timecode | *.docx, *.doc | Partner | Modell im Partner |
| 1 | Transkription des Abspanns | *.docx, *.doc | Partner | Modell im Partner |
| 1 | Liste der Musik (Cue Sheet) | *.docx, *.doc | Partner | Modell im Partner |
| 1 | Liste der Archive | *.docx, *.doc | Partner | Modell im Partner |
| 1 | ISAN-Nummer (1 pro Programmteil und pro Sprachfassung) | Eingetragen in Partner | Eintrag im Partner-User-Interface | Siehe 6.4.3.3 ISAN Nummer |
| 1 | Videolink für redaktionelle Bedürfnisse | Videolink pro E-Mail | | prodmateriel@arte.tv |

⁸ *.pdf = PDF-Dateien für bestimmte Originaltexte, die nicht im .doc-Format vorliegen und Originalmaterial wie z.B. Musikpartituren

6.4.1 GEMEINSAMKEITEN VON PROGRAMMEINKÄUFEN UND KOPRODUKTIONEN

6.4.1.1 Sprachfassungen

Abhängig vom jeweiligen Sendeplatz sind in den Verträgen die zu liefernden Sprachversionen festgelegt. Um eine qualitativ hochwertige mehrsprachige Arbeit zu ermöglichen, können Arbeitsversionen angefordert werden (VI – VS – VAO – VMO – VEO – VME et VDO). Siehe § 6.7.2 [Bezeichnung Lieferfassungen Audio](#)

6.4.1.2 Begleitende Daten

Um die Referenzierung in der ARTE-Datenbank (APIOS) vorzubereiten, werden die zugehörigen Daten (äquivalent zur Mazkarte – Audio-Versionen, TC....) am Ende des Upload durch den Produzenten oder Verleiher im Partner-User-Interface validiert.

6.4.1.3 Videolink

Um eine Vorab-Abnahme durch ARTE G.E.I.E. zu ermöglichen, wird vom Produzenten oder Verleiher vor dem Transfer der High-Res-Datei (AVC-I) per E-Mail (prodmaterial@arte.tv) ein Link zu einer Low-Rate-Datei mit eingebettetem Timecode benötigt.

6.4.2 BESONDERHEITEN FÜR PROGRAMM-EINKÄUFE

6.4.2.1 Untertitelung

Wenn sie existieren, bitte STL-Datei und Untertitelliste zuliefern.

6.4.3 BESONDERHEITEN FÜR CO-PRODUKTION

6.4.3.1 Untertitelung

Wenn im Vertrag festgelegt müssen STL-Dateien und Untertitellisten zugeliefert werden.

6.4.3.2 Originaltext

Wenn das Programm in zwei Versionen mit unterschiedlicher Dauer zugeliefert wird (z.B. eine 52'-Version sowie eine 43'-Version für Geo oder Discovery), sind drei Originaltexte mit Timecodes zuzuliefern:

- Langtext (52')
- Langtext mit Materialisierung der Schnitte
- Kurztext (43')

6.4.3.3 ISAN Nummer

Die ISAN-Nummer ist die eindeutige und dauerhafte Registrierungsnummer von audiovisuellen Werken aller Art. Sie ist erforderlich für Rechteerklärungen an PROCIREP (private copyrights) und ANGOA (retransmission rights).

Siehe <http://www.isan.org/agencies/appointed.html>

6.4.3.4 Pressmaterial

Die zu erwartenden Pressematerialien sind in § 12.1, [Pressetexte](#) und § 12.3, [Fotos](#) beschrieben.

6.5 EINKAUF VON SPRACHVERSION

Für alle von ARTE G.E.I.E. erworbenen Sprachversionen ist folgendes Material zu liefern. Jeder Sprachfassung muss ein Referenzvideo beiliegen.

| Anzahl | Datenträger | Format | Art der Zulieferung | Kommentar / Textverweise |
|--------|--|--|---------------------|--|
| N | Videodatei HD (1 pro Programmteil) | MXF OP-1a Video : AVC-Intra 100, 1080i/25, 4.2.2, 10-bit Audios : Wave Stereo, PCM, 48kHz, 24-bit | Partner | § 3.2.2.1 <u>Format von Sendematerial (PAD)</u> , § 3.3 <u>Ton</u> § 6.7 <u>Benennung des zu liefernden Materials: Audio und Untertitel</u> |
| N | Untertitelungsdatei (1 pro Sprachfassung) | *.stl | Partner | 3.6 <u>Untertitelung</u> |
| N | Untertitelliste mit Timecodes | *.docx, *.doc | Partner | |
| N | Dialogliste | *.docx *.doc | Partner | |

Ton:

Für von ARTE GEIE eingekauftes bzw. koproduziertes Sendematerial, welches über die Partnerplattform per Filetransfer zugeliefert wird werden bis zu 8 AES-Paare, das entspricht 8 doppelten Mono-Paaren (Monospur dupliziert auf dem linken und rechten Kanal) oder 8 Stereo-Paare oder eine Kombination dieser Konfigurationen) akzeptiert.

Beachten Sie, dass das Programm als MXF-Datei gemäß dem von der ARD - ZDF definiertes Profil "ARD_ZDF_HDF02b" bereitgestellt werden muss, siehe § 3.2.2.1.2 MXF Fileformate.

6.6 ZULIEFERUNG VON SENDEFASSUNGEN DURCH SPRACHBEARBEITUNGSDIENSTLEISTER

Für alle von ARTE G.E.I.E. beauftragten Sprachfassungen gilt folgender Lieferumfang:

| Anzahl | Datenträger | Format | Art der Zulieferung | Textverweise |
|--------|--|-----------------|---------------------|--------------|
| 1 | Audiodatei | *.wav | PARTNER | |
| 1 | Untertitelungsdatei (1 pro Programm und 1 pro Sprachfassung) | *.stl | PARTNER | |
| 1 | Untertitelliste | *.docx *.doc | oder PARTNER | |
| 1 | Dialogliste | *.docx *.doc | oder PARTNER | |

ARTE stellt den Dienstleistern für den Filetransfer (zur Produktion der zweiten Sprachfassung) einen FTP-Server für Text, Bild, Ton und Untertitel zur Verfügung. Die Adresse lautet: <http://partner.arte.tv>

Die Zugangscodes für diese Seite werden individuell für jeden Dienstleister vom Referat Untertitelung/Synchronisation von ARTE G.E.I.E. vergeben.

Das Referat Untertitelung/Synchronisation von ARTE G.E.I.E. stellt jedem Dienstleister eine Anleitung für die Nutzung dieses FTP-Servers zur Verfügung.

Über diesen Server können Dateien der folgenden Typen ausgetauscht werden:

- *.mp4 = LoRes-Dateien des Programms mit Bildinhalten und sämtlichen vom Mitglied zugelieferten Sprachfassungen,
- *.docx oder .doc = Word-kompatible Textdateien für Originaltexte, Übersetzungen und Untertitellisten,
- *.pdf = PDF-Dateien für bestimmte Originaltexte, die nicht im .doc-Format vorliegen und Originalmaterial wie z.B. Musikpartituren etc.
- *.stl = Untertitelungsdateien (siehe § 3.6, [Untertitelung](#))
- *.wav = unkomprimierte Audiodateien (siehe § 3.3, [Ton](#))

6.7 BENENNUNG DES ZU LIEFERNDEN MATERIALS: AUDIO UND UNTERTITEL

6.7.1 Bezeichnung Lieferfassungen Audio

| APIOS-Code | Dateicode | Beschreibung |
|---|-----------|--|
| Sendefassungen | | |
| VO | VO | Originalfassung Drittsprache (außer Deutsch und Französisch) |
| VOF | VOF | Originalfassung Französisch |
| VOA | VOA | Originalfassung Deutsch |
| VF | VF | Französische Voice Over- oder Synchronfassung |
| VA | VA | Deutsche Voice Over- oder Synchronfassung |
| VFAUD | AF | Französische Audiodeskriptionsfassung |
| VAAUD | AD | Deutsche Audiodeskriptionsfassung |
| Arbeitsfassungen für dokumentarische Formate | | |
| VS | VS | Version ohne Kommentar (IT*) |
| VME | VME | Version Music & Effects |
| VDO | VDO | Version Dialogue Only |
| VMO | VMO | Version Music Only |
| Arbeitsfassungen für Film und fiktionale Formate | | |
| VI | VI | Internationale Version ohne Kommentar und Dialog (IT*) |
| VMO | VMO | Version Music Only |
| VEO | VEO | Version Effects/Atmos Only |
| Arbeitsfassungen für ARTE Europa | | |
| VOEU | VOEU | Version mit Kommentar ohne Voice Over |
| VE | VE | Fremdfassung (synchronisiert in einer Drittsprache, weder in Französisch, noch in Deutsch) |

*IT: Eine Internationale Fassung „IT“ ist im deutschen Sprachgebrauch die Bezeichnung entweder für eine „VS“ oder eine „VI“

6.7.2 Definition Lieferfassungen Audio

- VO:** Eine Originalfassung „VO“ ist eine in Drittsprache (weder Deutsch noch Französisch) originalproduzierte Fassung. Sie kann ein- oder mehrsprachig oder eine Musikfassung sein. Eine Originalfassung ist außer bei z.B. Musikfassungen oder Kurzprogrammen, die keine Untertitelung erfordern, nur in seltenen Fällen eine Sendefassung. Gesungene Texte bei Musikfassungen definieren nicht die Sprachfassung, die Fassung bleibt VO. Eventuelle Moderationsteile auf Deutsch oder Französisch verändern die Sprachfassung zu einer VOA bzw. einer VOF.
- VOF:** Eine Originalfassung Französisch „VOF“ ist eine in französischer Sprache produzierte Originalfassung.
Sie ist sendefähig, wenn keine Untertitelung erforderlich ist.
Varianten der französischen Sprache, wie z.B. das Québécois gelten als Drittsprache.
- VOA:** Eine Originalfassung Deutsch „VOA“ ist eine in deutscher Sprache produzierte Originalfassung.
Sie ist sendefähig, wenn keine Untertitelung erforderlich ist.
Varianten der deutschen Sprache wie z.B. Schwyzerdütsch gelten als Drittsprache.
- VF:** Eine französische Fassung „VF“ ist eine postproduzierte französische Fassung (Voiceover oder Synchron).
Sie ist sendefähig, wenn keine Untertitelung erforderlich ist.
- VA:** Eine deutsche Fassung „VA“ ist eine postproduzierte deutsche Fassung (Voiceover oder Synchron).
Sie ist sendefähig, wenn keine Untertitelung erforderlich ist.
- VAAUD:** Eine deutsche Audiodeskriptionsfassung „VAAUD“ ist eine „VA“ oder eine „VOA“, in der eine zusätzliche deutsche Off-Stimme das Bildgeschehen für Sehbehinderte beschreibt.
- VFAUD:** Eine französische Audiodeskriptionsfassung „VFAUD“ ist eine „VF“ oder eine „VOF“, in der eine zusätzliche französische Off-Stimme das Bildgeschehen für Sehbehinderte beschreibt.
- VS:** Eine „VS“ ist eine Arbeitsfassung ohne Kommentar, jedoch mit Dialogen, Musik, Effekten und Atmos. (Im deutschen Sprachgebrauch ist „IT“ als Bezeichnung geläufig)
Die VS dient als Grundlage für die Erstellung einer deutschen und/oder französischen Voiceover-Sendefassung für dokumentarische Formate.
Die VS muss linear gemischt sein (nicht ‚pre-dipped‘).

- VME:** Eine Music & Effects Fassung „VME“ ist eine Arbeitsfassung mit Musik, Geräuscheffekten und Atmos, jedoch ohne Dialog oder Kommentar. Sie dient als Grundlage für die Erstellung einer weiteren Sprachfassung in der Postproduktion. Sie ist nicht zur Ausstrahlung bestimmt. Die Komponenten Musik, Effekte und Atmo müssen linear, nicht „predipped“ gemischt sein. Die VME wird immer durch eine VDO ergänzt.
- VDO:** Eine Dialogue Only Fassung „VDO“ ist eine Arbeitsfassung ausschließlich mit O-Tönen, Dialogen, Interviews etc., jedoch ohne zusätzliche Musik, Geräuscheffekte, Atmos oder Kommentar. Sie dient als Grundlage für die Erstellung einer weiteren Sprachfassung in der Postproduktion. Sie ist nicht zur Ausstrahlung bestimmt. Die VDO wird immer durch eine VME ergänzt.
- VMO:** Eine Version Music Only „VMO“ ist eine Arbeitsfassung ausschließlich mit Musik. Sie dient als Grundlage für die Erstellung einer weiteren Sprachfassung. Die Musik muss linear gemischt sein (nicht „pre-dipped“).
- VI:** Eine „VI“ ist eine Arbeitsfassung ohne Kommentar und ohne Dialoge, jedoch mit Musik, Effekten und Atmos. (Im deutschen Sprachgebrauch ist „IT“ als Bezeichnung geläufig) Die VI dient als Grundlage für die Erstellung einer deutschen und/oder französischen Synchronfassung für Filme und fiktionale Formate. Die VI muss linear gemischt sein (nicht „pre-dipped“).
- VEO:** Eine Version Effects/Atmos Only „VEO“ ist eine Arbeitsfassung ausschließlich mit Geräuscheffekten/Atmos. Sie dient als Grundlage für die Erstellung einer weiteren Sprachfassung. Sie muss linear gemischt sein (nicht „pre-dipped“).
- VOEU:** Eine Fassung für Arte-assozierte Drittsprachen „VOEU“ ist eine Arbeitsfassung mit Kommentar (deutsch, französisch, selten andere) ohne Voiceover. Sie dient der Erstellung einer Sendefassung mit Untertitelung in einer der ARTE-assozierten europäischen Sprachen. Sie ist nicht zur Ausstrahlung bestimmt.
- VE:** Eine Fremdfassung „VE“ ist eine Fassung, die weder die Originalfassung darstellt noch Fassungen in deutscher oder französischer Fassung (z.B. polnische Synchronfassung eines deutschen Films)

6.7.3 Bezeichnung Lieferfassungen Untertitel

| APIOS- und Datei-Code | Beschreibung |
|-----------------------|---|
| VO-FRA | Komplettuntertitelung Französisch |
| VO-ALL | Komplettuntertitelung Deutsch |
| VF-FRA | Teiluntertitelung Französisch, auf einer VF oder einer VOF. |
| VA-ALL | Teiluntertitelung Deutsch, auf einer VA oder einer VOA. |
| VF-MAL | Untertitelung für Gehörgeschädigte Französisch |
| VA-MAL | Untertitelung für Gehörgeschädigte Deutsch |

6.8 BENENNUNG SENDEFASSUNGEN AUDIO UND UNTERTITEL

Die folgenden Benennungen betreffen die Arte-interne Nomenklatur der vollständigen Sendefassungen.

6.8.1 Bezeichnung Sendefassungen Audio und Untertitel

| APIOS-Code | Beschreibung |
|------------|--|
| VO | Originalfassung Drittsprache (weder Deutsch noch Französisch) ohne Untertitel |
| VO-STF | Originalfassung Drittsprache (weder Deutsch noch Französisch) mit französischen Untertiteln |
| VO-STA | Originalfassung Drittsprache (weder Deutsch noch Französisch) mit deutschen Untertiteln |
| VO-STMF | Originalfassung Drittsprache (weder Deutsch noch Französisch) mit französischen Untertiteln für Gehörgeschädigte |
| VO-STMA | Originalfassung Drittsprache (weder Deutsch noch Französisch) mit deutschen Untertiteln für Gehörgeschädigte |
| VOF | Originalfassung Französisch ohne Untertitel |
| VOF-STF | Originalfassung Französisch mit französischen Untertiteln (Teiluntertitelung) |
| VOF-STA | Originalfassung Französisch mit deutschen Untertiteln |
| VOF-STMF | Originalfassung Französisch mit französischen Untertiteln für Gehörgeschädigte |
| VOF-STMA | Originalfassung Französisch mit deutschen Untertiteln für Gehörgeschädigte |

| APIOS-Code | Beschreibung |
|------------|--|
| VOA | Originalfassung Deutsch ohne Untertitel |
| VOA-STF | Originalfassung Deutsch mit französischen Untertiteln |
| VOA-STA | Originalfassung Deutsch mit deutschen Untertiteln (Teiluntertitelung) |
| VOA-STMF | Originalfassung Deutsch mit französischen Untertiteln für Gehörgeschädigte |
| VOA-STMA | Originalfassung Deutsch mit deutschen Untertiteln für Gehörgeschädigte |
| VF | Französische Voiceover- oder Synchronfassung ohne Untertitel |
| VF-STF | Französische Voiceover- oder Synchronfassung mit französischen Untertiteln (Teiluntertitelung) |
| VF-STMF | Französische Nicht-Originalfassung (synchronisiert) mit französischen Untertiteln für Gehörgeschädigte |
| VA | Deutsche Voiceover- oder Synchronfassung ohne Untertitel |
| VA-STA | Deutsche Voiceover- oder Synchronfassung mit deutschen Untertiteln (Teiluntertitelung) |
| VA-STMA | Deutsche Voiceover- oder Synchronfassung mit deutschen Untertiteln für Gehörgeschädigte |
| VFAUD | Französische Audiodeskriptionsfassung |
| VAAUD | Deutsche Audiodeskriptionsfassung |
| VE | Fremdfassung (synchronisiert in einer Drittsprache, weder in Französisch noch in Deutsch) |
| VE-STE | Fremdfassung (synchronisiert in einer Drittsprache, weder in Französisch noch in Deutsch) mit fremdsprachigen Untertiteln (weder in Französisch noch in Deutsch) |
| VO-STE | Originalfassung mit fremdsprachiger Komplettuntertitelung |
| VOF-STE | Originalfassung Französisch mit fremdsprachiger Komplettuntertitelung |
| VOA-STE | Originalfassung Deutsch mit fremdsprachiger Komplettuntertitelung |

6.8.2 Definition Sendaufnahmen Audio und Untertitel

- VO:** Eine Originalfassung „VO“ ist eine in Drittsprache (weder Deutsch noch Französisch) originalproduzierte Fassung. Sie kann ein- oder mehrsprachig oder eine Musikfassung sein. Eine Originalfassung ist außer bei z.B. Musikfassungen oder Kurzprogrammen, die keine Untertitelung erfordern, nur in seltenen Fällen eine Sendaufnahme. Gesungene Texte bei Musikfassungen definieren nicht die Sprachfassung, die Fassung bleibt VO.
Eventuelle Moderationsteile auf Deutsch oder Französisch verändern die Sprachfassung zu einer VOA bzw. einer VOF. Varianten der französischen und deutschen Sprache, wie z.B. das Québécois und das Schwyzerdütsch gelten als Drittsprache.
- VO-STF:** Eine Fassung „VO-STF“ ist eine Originalfassung mit französischen Untertiteln.
- VO-STA:** Eine Fassung „VO-STA“ ist eine Originalfassung mit deutschen Untertiteln.
- VO-STMF:** Eine Fassung „VO-STMF“ ist eine Originalfassung mit französischen Untertiteln für Gehörgeschädigte.
- VO-STMA:** Eine Fassung „VO-STMA“ ist eine Originalfassung mit deutschen Untertiteln für Gehörgeschädigte.
- VOF:** Eine Originalfassung Französisch „VOF“ ist eine in französischer Sprache produzierte Originalfassung.
Sie ist sendefähig, wenn keine Untertitelung erforderlich ist.
Varianten der französischen Sprache, wie z.B. das Québécois gelten als Drittsprache.
- VOF-STF:** Eine Fassung „VOF-STF“ ist eine französische Originalfassung mit französischer Teiluntertitelung.
- VOF-STA:** Eine Fassung „VOF-STA“ ist eine französische Originalfassung mit deutschen Untertiteln.
- VOF-STMF:** Eine Fassung „VOF-STMF“ ist eine französische Originalfassung mit französischen Untertiteln für Gehörgeschädigte.
- VOF-STMA:** Eine Fassung „VOF-STMA“ ist eine französische Originalfassung mit deutschen Untertiteln für Gehörgeschädigte.
- VOA:** Eine Originalfassung Deutsch „VOA“ ist eine in deutscher Sprache produzierte Originalfassung. Sie ist sendefähig, wenn keine Untertitelung erforderlich ist.
Varianten der deutschen Sprache wie z.B. Schwyzerdütsch gelten als Drittsprache.
- VOA-STF:** Eine Fassung „VOA-STF“ ist eine deutsche Originalfassung mit französischen Untertiteln.
- VOA-STA:** Eine Fassung „VOA-STA“ ist eine deutsche Originalfassung mit deutscher Teiluntertitelung.
- VOA-STMF:** Eine Fassung „VOA-STMF“ ist eine deutsche Originalfassung mit französischen Untertiteln für Gehörgeschädigte.
- VOA-STMA:** Eine Fassung „VOA-STMA“ ist eine deutsche Originalfassung mit deutschen Untertiteln für Gehörgeschädigte.
- VF:** Eine französische Fassung „VF“ ist eine postproduzierte französische Fassung (Voiceover oder Synchron). Sie ist sendefähig, wenn keine Untertitelung erforderlich ist.

- VF-STF:** Eine Fassung „VF-STF“ ist eine postproduzierte französische Fassung (Voiceover oder Synchron), mit französischer Teiluntertitelung.
- VF-STMF:** Eine Fassung „VF-STMF“ ist eine postproduzierte französische Fassung (Voiceover oder Synchron), mit französischen Untertiteln für Gehörgeschädigte.
- VA:** Eine deutsche Fassung „VA“ ist eine postproduzierte deutsche Fassung (Voiceover oder Synchron).
Sie ist sendefähig, wenn keine Untertitelung erforderlich ist.
- VA-STA:** Eine Fassung „VA-STA“ ist eine postproduzierte deutsche Fassung (Voiceover oder Synchron), mit deutscher Teiluntertitelung.
- VA-STMA:** Eine Fassung „VA-STMA“ ist eine postproduzierte deutsche Fassung (Voice-over oder Synchron), mit deutschen Untertiteln für Gehörgeschädigte.
- VFAUD:** Eine französische Audiodeskriptionsfassung „VFAUD“ ist eine „VF“ oder eine „VOF“, in der eine zusätzliche französische Off-Stimme das Bildgeschehen für Sehbehinderte beschreibt.
- VAAUD:** Eine deutsche Audiodeskriptionsfassung „VAAUD“ ist eine „VA“ oder eine „VOA“, in der eine zusätzliche deutsche Off-Stimme das Bildgeschehen für Sehbehinderte beschreibt.
- VE:** Eine Fremdfassung „VE“ ist eine Fassung, die weder die Originalfassung darstellt noch Fassungen in deutscher oder französischer Fassung (z.B. polnische Synchronfassung eines deutschen Films). Sie kann für die Programmverbreitung in den Neuen Medien eingesetzt werden.
- VE-STE:** Eine „VE-STE“ ist eine VE mit fremdsprachigen Untertiteln (weder in Französisch noch in Deutsch).
- VO-STE:** Eine „VO-STE“ ist eine Originalfassung mit fremdsprachiger Komplettuntertitelung.
- VOF-STE:** Eine „VOF-STE“ ist eine französische Originalfassung mit fremdsprachiger Komplettuntertitelung.
- VOA-STE:** Eine „VOA-STE“ ist eine deutsche Originalfassung mit fremdsprachiger Komplettuntertitelung.

6.9 TIMECODE

Siehe technische Anforderungen in [Time Code](#), § 3.4

6.10 UNTERTITELUNG

Für die Erstellung und Zulieferung von Untertitelungsdateien sind folgende Kapitel maßgebend:

Technische Richtlinien [Untertitelung](#), § 3.6

[Anforderungen an die Untertitelung](#), § 4

[Untertitelung von Bühnen- und Musikdarbietungen](#), § 8.3.3.3

[Untertiteldateien](#) für Neue Medien § 10.1.5.1

Anhang [Untertitelung in weiteren Sprachen](#), § 13.2

6.11 PHYSIKALISCHE MEDIEN MIT SENDEFERTIGEM MATERIAL (PAD)

Die Lieferung von Sendefassungen auf physikalischen Medien betrifft nur Produzenten bzw. Filmverleiher, die direkt mit ARTE G.E.I.E. zusammenarbeiten.

Ausnahmen für die Lieferung von Programmen auf einem physikalischen Träger seitens der zuliefernden Mitglieder (aus Gründen höherer Gewalt oder aus Sicherheitsgründen) bedürfen der Zustimmung seitens ARTE G.E.I.E. (im Falle einer Programmzulieferung aller Video- und Audioelemente auf physikalischen Trägern, sogenannte « Mehrrollenbeiträge »).

6.11.1 Bild

Alle Bänder müssen

- mit dem hergestellten Original Master übereinstimmen (Schnittfassung, Audiomischung, Länge);
- frei von eingestanzten Untertiteln sein;
- bei mehreren aufeinanderfolgenden Bändern frei von Überschneidungen und an einer sowohl tonlich als auch bildlich passenden Stelle (z.B. Wechsel der Kameraeinstellung, Stille etc.) geschnitten sein.

6.11.2 Ton

Alle Bänder müssen

- die vertraglich vereinbarte(n) Sprachfassung(en) in Stereo (PCM);
- die für die Postproduktion bestimmten Arbeitsfassungen zur Herstellung der auszustrahlenden Sprachfassungen (siehe § 7.1.2 [Besondere Anforderungen an Audio-Material](#)) enthalten.

6.11.3 Timecode

Alle Bänder müssen

- LTC = VITC;
- einen Timecode des Programmanfangs bei 10:00:00:00;
- eine fortlaufenden steigenden Timecode (auf Farbbalken, Programm und Bandnachlauf);
- bei einer auf mehreren aufeinanderfolgenden Bändern aufgezeichneten Sendung einen von einem Band zum nächsten steigenden Time Code;
- mit dem Master absolut identische Timecode der Dub-Kopie.

enthalten.

6.11.4 Beschriftung der Bänder

Alle Bänder müssen beschriftet sein mit:

- Programmtitel,
- Tonspurbelegung,
- Programmlänge,
- ggf. Bandreihenfolge.

Das Etikett wird auf die Oberseite der Kassette in das dafür vorgesehene Feld sowie auf die Kassettenhülle geklebt.

6.11.5 Identifikationsvorspann

Alle Bänder müssen einen vor dem Countdown platzierten Identifikationsvorspann mit mindestens folgenden Angaben haben:

- Identifikationsnummer der Sendung;
- Name des Dienstleisters/Produzenten;
- Titel der Sendung;
- Untertitel der Sendung;
- ggf. Bandreihenfolge;
- Tonspurbelegung;
- Angaben zum Audioformat (PCM);
- Angaben bezüglich einer Dolby-Surround-Produktion (wenn stattgefunden);
- TC In und TC Out;
- Programmlänge.

Ersetzt durch V2.01-00 am 01.01.2026

6.11.6 Vorlauf und technische Spezifikationen

| Band-abschnitt | Dauer | Bild | Tonspuren Mono oder Stereo | Anmerkungen |
|--------------------------|--------------------|---|--|--|
| Einstell-vorspann | min. 60s | Farb-balken 100/0/75/0 | PCM Referenzpegel ≈ 1KHz bei -18 dBfs (-18 LUFS) Frankreich: + 4 dBu ≡ -18 dBfs Stereo unterbrochener Referenzpegel auf dem linken Kanal (*), falls möglich | PCM Referenzpegel: 0 dBu = 0,775 V (*) EBU-Empfehlung Nr. R49 1999 Im Falle einer stummen Sendung muss dieser Abschnitt frei von jeglichem Referenzton sein. |
| Identifikations-vorspann | 20s | Band-reihenfolge | PCM stumm | |
| Lage-abschnitt | max. 8s | Countdown von 10 bis 3 | PCM stumm | |
| Bandvorlauf | min. 2s max. 3s | Schwarz-blende | PCM stumm | |
| Programm | | Bei der Film-abtastung muss das Original-Filmformat erhalten bleiben. | Die Messungen müssen mit einem Lautheitsmesser, konform zur R-128 der EBU, durchgeführt werden. Maximal-Level : -1 dB TP | Stereo- und Pro Logic (Dolby Surround)-Abmischungen müssen Mono-kompatibel sein. |
| Bandnachlauf | min. 10s | Schwarz-blende | PCM stumm | mit ununterbrochenem Timecode |

6.11.7 Technisches Abnahmeprotokoll

Pro Band ist ein Protokoll zu liefern. Dieses muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- Titel des Programms;
- ggf. Bandreihenfolge;
- Sprache(n) der Originalfassung;
- Tonspurbelegung;
- Audio-Angaben:
 - Samplingtiefe (PCM: 24-bit)
 - Mono, Stereo, Dolby Surround (Pro Logic I oder II),
- Angaben über die Art der technischen Abnahme für das Bildmaterial und jede Tonspur:
 - in voller Länge überprüft
 - stichprobenartig überprüft
- Gegebenenfalls Angaben über zusätzlich gelieferte Untertitel;
- Format des Drehmaterials;
- Videoformat;
- Formate und Datenraten der Postproduktion;
- ggf. Format des Film-Ursprungsmaterials (1,33 - 1,66 - 1,85 - 2,35...);
- Anfangs- und End-Timecode der Sendung (TC In und TC Out, Bild + Ton);
- exakte Programmlänge;
- Angaben zu besonderen Merkmalen (z.B. kein Abspann aus künstlerischen Erwägungen des Regisseurs, Clean Feed-Sequenzen am Bandende, weißes Rauschen etc.).

6.12 DVD

Bei einer DVD der Sprachfassung des zuliefernden Mitglieds muss der im Bild eingestanzte Timecode (LTC) identisch mit der Sendaufzeichnung, sowie der eingestanzten Untertitel, falls vorhanden, sein. Bereits vorhandene Schrifteinblendungen dürfen nicht überdeckt werden. Das Programm soll, wenn möglich, in Kapitel unterteilt sein.

6.13 VOR- UND ABSPANN

6.13.1 Allgemeine Anforderungen

Vor- und Abspänne müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Erstellung entsprechend den gesetzlichen und sonstigen Bestimmungen des Mitgliedslandes, d.h. des Ursprungslandes des Programms;
- Außer bei Einkaufsproduktionen und nur für die Vorspännen müssen sie zweisprachig deutsch und französisch sein, beginnend mit der Sprache des zuliefernden Mitglieds;
- Stumme Vor-/Abspänne auf schwarzem Hintergrund sind nicht zulässig;
- Die Textlesbarkeit am TV-Bildschirm muss gewährleistet sein;
- Die Angabe „in Zusammenarbeit mit...“ oder „en collaboration avec...“ ist mit dem ARTE-Logo zu kombinieren.

6.13.2 Abspannlänge

Für Abspänne gelten die folgenden maximalen Längen:

- | | | |
|----------------------|---|-------------|
| ■ Dokus und Magazine | : | 30 Sekunden |
| ■ Fernsehfilme | : | 60 Sekunden |
| ■ Spielfilme | : | 2 Minuten |

Aus sendeabwicklungstechnischen Gründen behält sich ARTE G.E.I.E. vor, Abspänne schneller durchlaufend oder in geänderter Form auszustrahlen: Den zugelieferten Sendefassungen ist eine Transkription der Abspannliste in einem Word-kompatiblen Dateiformat beizufügen ([Lieferanschrift](#), § 6.15)

6.14 TEXTE

Sämtlichen Programmen muss eine Liste sämtlicher Texte in der Originalfassung beigefügt werden. Diese Texte mit zugehörigem Timecode sind:

- Transkription der Programmtexte (Kommentar und Dialoge) in der Originalfassung;
- Transkription der Programmtexte (Kommentar und Dialoge) in übersetzter Fassung in der Sprache des zuliefernden Mitglieds;
- Liste der Schrifteinblendungen (Bauchbinden);
- Transkription der Untertiteldateien;
- Literarische Zitate in der Originalsprache (d.h. der Sprache des Autors) oder mit präzisen bibliografischen Angaben zur Ausgabe in der Originalsprache (Verlag, Titel, Erscheinungsjahr, Seitenangabe);
- In wissenschaftlichen Programmen für alle Tier- und Pflanzennamen eine Liste in der Sprache der Originalfassung, jeweils zusammen mit den wissenschaftlichen Namen (lateinisch/griechisch);
- Exakte Auflistung der in der Originalfassung gesprochenen Sprachen und Dialekte (bei seltenen Dialekten, Idiomen oder regionalen Varianten mit geographischer Eingrenzung);
- Eine vollständige und getreue Transkription aller O-Töne in der Originalfassung (auch für gesungene Texte, Zitate, Auszüge aus Filmen oder Bühnenproduktionen, Ortsangaben, Namen und Funktionen der Sprechenden etc.) im Alphabet der jeweiligen Sprache;

6.14.1 Zulieferung durch die Mitglieder

Bei von ARTE Deutschland oder ARTE France zugelieferten Programmen in beiden Sprachfassungen, die nicht angeglichen sind, ist die Überlassung des Originaltextes erforderlich, um die Angleichung durchzuführen.

6.15 LIEFERANSCHRIFT

ARTE G.E.I.E

Secteur Prédiffusion

4, quai du Chanoine Winterer

CS 20035

F-67080 STRASBOURG Cedex

France

Ersetzt durch V2.01-00 am 01.01.2026

7 ANFORDERUNGEN AN PRODUKTIONSMATERIAL FÜR VON ARTE G.E.I.E. ZUSAMMENGESTELLTE PROGRAMME

7.1 ZU LIEFERNDES „SENDEFERTIGES“ MATERIAL

Das zu liefernde Material muss den [Technische Richtlinien](#), siehe § 3, entsprechen.

Können diese technischen Anforderungen nicht erfüllt werden, so ist das Format des zu liefernden Materials vorab mit der zuständigen Produktionsabteilung abzustimmen.

7.1.1 Besondere Anforderungen an Videomaterial

- Für Beiträge gelten die unter § 3.2.1 beschriebenen [Normen](#);
- Anfang und Ende des Beitrags müssen jeweils 3 Sekunden Bild ohne Kommentar aufweisen, um beim Zusammenstellen der Sendung saubere Übergänge zu ermöglichen;
- Beiträge werden nur angenommen, wenn sie frei von Grafikbearbeitungen, Stanzen, Untertiteln oder Vor- und Abspännen sind.

Kartenmaterial für von ARTE G.E.I.E. zusammengestellte Sendungen wird in Straßburg auf der Basis des vom Produzenten gelieferten Materials entsprechend den ARTE-spezifischen Stylesheet-Vorgaben neu erstellt.

- ARTE G.E.I.E. erstellt Einblendungen und Grafiken;
- In Beiträgen für deutsches und französisches Publikum sind Zeitungsüberschriften sowie sonstige geschriebene Elemente zu vermeiden, es sei denn, der Text wird im Kommentar vorgelesen (und kann somit in die andere Sprache übersetzt werden).

7.1.2 Besondere Anforderungen an Audio-Material

Alle Beiträge müssen in Stereo (oder Doppel-Mono) entsprechend der EBU-Empfehlung R 128 ([Lautheit \(Loudness\)](#), siehe § 3.3.1.2) und mit folgender Spurbelegung geliefert werden:

- VOF oder VOA : Spur/Kanal 1 und 2
- IT (VI bzw. VS): Spur/Kanal 3 und 4
Die IT-Fassung muss linear gemischt werden, siehe [Sprachfassungen](#), § 0
- Deutsch- oder französischsprachige Interviewpartner müssen unbedingt in ihrer Muttersprache sprechen können;
- Für Voice-Over-Fassungen von Interviews sind dem Geschlecht der Interviewten entsprechend andere weibliche/männliche Stimmen als die des Kommentarsprechers zu verwenden.

7.1.3 Lieferort

Adresse des FTP-Servers: <ftp://ftptec.arte.tv>

Benutzername und Passwort sind bei der zuständigen Produktionsabteilung anzufordern.

Es sind folgende Regeln für die Benennung der Dateien zu beachten:

- ARTE Journal: AJ_Titel_Name des Journalisten/Redakteurs;
- Square: SQ_Titel_Name des Journalisten/Redakteurs;
- ARTE Reportage: AR_Titel_Name des Journalisten/Redakteurs;
- ARTE Magazin: AM_Titel_Name des Journalisten/Redakteurs.

Namen in englischer Schreibweise ohne Akzente oder sonstige diakritische Zeichen.

Sonderzeichen wie : ,;/-+ôêéèçüöàäé » etc. sind nicht zulässig.

Anstelle von Leeranschlägen sind Unterstriche (_) zu setzen.

7.2 SONSTIGES ZU LIEFERNDEN MATERIAL

7.2.1 Audio- und/oder Video-Arbeitsmaterial

Zur Sichtung und/oder für die Audio-Postproduktion und/oder die Untertitelung ist auf Anforderung eine LoRes-Datei des sendefertigen Materials zu liefern.

| Container | Profil | Video | Audio |
|-----------|------------|--|--|
| MPEG 4 | Main – 5.1 | 1920 x 1080i – H264 - CBR mindestens 3 Mbit/s | MPEG-2 AAC – LC - Stereo Mindestens 128 kbit/s – 48 kHz – 16-bit |

Die Dateien sind unter der Adresse <ftp://ftptec.arte.tv> auf den FTP-Server hochzuladen.

Benutzername und Passwort sind bei der zuständigen Produktionsabteilung anzufordern.

7.2.2 Sonstiges Material

Das nachstehend genannte Material ist per E-Mail an die von der zuständigen Produktionsabteilung angegebene Adresse zu senden.

- Skript des Beitrags (der fertig gemischten Fassung in Deutsch oder Französisch)

Für die Erstellung der Untertitel ist eine Transkription der gesprochenen Passagen mit Angabe der Timecodes zu liefern.

Das Material muss mit In- und Out-Timecodes für jeden Anfang und für jedes Ende des Kommentars und von Interviews sowie mit Angaben zu den Stimmen der interviewten Personen (männlich/weiblich, Alter o.ä.) geliefert werden.

Die Übersetzung von Reportagen ist nicht möglich, wenn dem Übersetzer lediglich die Interviews ohne den Kommentar vorliegen.

Erforderliche produktionsbezogene Metadaten:

- Titel der Produktion;
- Liste der Mitwirkenden, üblicherweise unter Angabe von:
 - Autor/Regisseur
 - Kameramann
 - Toningenieur (Aufnahme)
 - Cutter
 - Toningenieur (Mischung)
 - Produktionsfirma
- Copyright-Angabe;
- alle sonstigen erforderlichen Credits;

Zusätzlich mitzuliefern sind:

- Aufstellung der Archivquellen;
- Angaben zu Musik- und Bildquellen für die Meldung an die Rechteverwertungsgesellschaften sowie eine Archivmaterialliste mit Timecodes und Längen (siehe [Rechtemeldungsformular](#), § 13.6);
- Standbildaufnahmen in ausgezeichneter Qualität (in einer Auflösung von mindestens 4 Megapixeln), abzulegen auf <ftp://ftp.arte.tv/>;
- Anmoderationstext;
- Pressetext: Die Fristen für die Übermittlung an wöchentlich erscheinende TV-Programmzeitschriften betragen 6 Wochen vor Ausstrahlung in Deutschland und 4 Wochen vor Ausstrahlung in Frankreich. Im Interesse einer effektiven Programmpromotion sollte dieses Material so früh wie möglich bereit stehen;
- Lebenslauf und Foto des Autors;
- Literaturangaben;
- Relevante Internetseiten.

7.2.2.1 ARTE Journal

In Anbetracht der mit der Lieferung aktueller Beiträge verbundenen Zwänge sowie der Zwänge aufgrund der Verfügbarkeit von IT-Netzwerken und der Einhaltung von Lieferfristen akzeptiert ARTE G.E.I.E. Dateien im Format MPEG-4 (H264-kodiert, CBR), 8 Mbit/s, 1920 x 1080). Falls die Technik es zulässt und die Lieferfrist eingehalten werden kann ist eine Bandbreite von 20 Mbit/s. gewünscht.

Audio-Files müssen im Format unkomprimiert, mit 48Khz und mit 24-bit geliefert werden. Bei Archivmaterial wird auch eine Samplingtiefe von 16-bit. akzeptiert.

7.2.2.2 ARTE Reportage

Voice-Over-Fassungen sind unittelten Fassungen vorzuziehen. Untertitel sind nur in seltenen Ausnahmefällen und mit vorheriger Zustimmung der Redaktion zulässig.

Es ist eine Liste der Schrifteinblendungen mit Timecodes zu übermitteln. Die Zahl der Schrifteinblendungen ist zu begrenzen (Personen im Kommentar vorstellen).

In diesem Fall ist eine Transkription des Gesagten mit Angabe des Timecodes zu übermitteln.

8 ANFORDERUNGEN AN AUSSENPRODUKTIONEN

8.1 VORBEMERKUNG

ARTE G.E.I.E. legt Richtlinien und Empfehlungen für die Durchführung von Außenproduktionen (Live-Übertragungen oder zeitversetzte Ausstrahlung) fest.

8.2 ALLGEMEINE VERFAHRENSREGELN

8.2.1 Geltungsbereich

Die in diesem Dokument festgelegten Richtlinien und Empfehlungen sind bei der Vorbereitung und Herstellung aller live oder zeitversetzt ausgestrahlten Sendungen vom Produzenten zu beachten. Produzent kann eines der ARTE-Mitglieder (Arte France, ARTE Deutschland und dessen Mitglieder), ein ausführender Produzent, ARTE G.E.I.E. oder eines seiner assoziierten Mitglieder sein.

8.2.2 Projektsteuerung

Nach erfolgter Genehmigung eines Projekts einer live oder geringfügig zeitversetzt ausgestrahlten Sendungen sind die zuständigen Redaktionen für die Herstellung der Sendung im Rahmen der Verpflichtungen von ARTE G.E.I.E. verantwortlich.

8.2.3 Verpflichtungen von ARTE G.E.I.E.

ARTE G.E.I.E. ist verantwortlich für die Herstellung der 2. Sprachfassung (Voice-Over, Synchronisation, Untertitelung).

Soweit die Richtlinien und technischen Empfehlungen von ARTE G.E.I.E. eingehalten werden, ist der Hauptschaltraum (Plateforme Trafic, NODAL) verantwortlich für die Übernahme, Konvertierung und Verteilung der Signale in der Technikzentrale in Straßburg.

ARTE G.E.I.E. ist verantwortlich für die Vorbereitung und korrekte Durchführung der live oder zeitversetzt erfolgenden Programmaustrahlung über die verschiedenen von ARTE genutzten Netze und Verbreitungswege (Broadcast und Broadband).

8.2.4 Verpflichtungen des „Produzenten“

Der „Produzent“ ist verantwortlich für die Organisation der Produktion, den Einsatz der technischen Produktionsmittel und die Koordinierung mit dem von einem ARTE-Mitglied beauftragten Dienstleister.

Der „Produzent“ der live oder zeitversetzt ausgestrahlten Sendung ist somit verantwortlich für die gesamte Produktionstechnik vom Produktionsort bis zur Signaleinspeisung im Hauptschaltraum von ARTE G.E.I.E. in Straßburg.

Der „Produzent“ ist verantwortlich für die Lieferung und Zuführung des Programms in der vollständigen Sprachfassung des von ihm vertretenen Mitglieds entsprechend der Projektgenehmigung durch die Programmkonferenz, d.h. mit Simultanübersetzung, Voice-Over und Untertitelung.

Handelt es sich bei dem Produzenten um eines der ARTE-Mitglieder oder eines der assoziierten Mitglieder, so kann er die Organisation und die technische Koordinierung der Signalübertragung an ARTE G.E.I.E. delegieren. Diese Delegation impliziert die Übernahme der daraus entstehenden Kosten der technischen, personellen und logistischen Ressourcen durch den Produzenten.

8.3 RICHTLINIEN FÜR DIE PRODUKTION

8.3.1 Vom Produzenten zu erbringende Leistungen

8.3.1.1 Vorbesichtigung

Der „Produzent“ organisiert eine Vorbesichtigung in Koordination mit der zuständigen Redaktion von ARTE G.E.I.E.. Die Vorbesichtigung wird im Beisein der mit dem Projekt befassten Mitarbeiter von ARTE G.E.I.E. aus den Bereichen Produktion, Übertragungstechnik, Untertitelung sowie eines Vertreters der Redaktion durchgeführt. Die Vorbesichtigung ist mit dem Produktionsbeauftragten von ARTE G.E.I.E. zu koordinieren.

Vom Produzenten sind beizustellen:

- Lagepläne der Technikräume und/oder -Flächen, der Stellplätze von Übertragungswagen, Satelliten- oder SNG-Fahrzeugen, Dolmetscherkabinen, Drehorten, Stromversorgungs-, Telefonie- und Netzwerkanschlüssen;
- eine Liste wichtiger Ansprechpartner;
- ein Vorbesichtigungsprotokoll zur Gewährleistung der korrekten Umsetzung der Planung und der Buchung der erforderlichen technischen Mittel.

Die nach der Vorbesichtigung genehmigten Maßnahmen im Rahmen der nachstehenden Punkte sind vom Produzenten auszuführen.

8.3.1.2 Logistik

- Sicherstellung der Zugangs- und Aufenthaltsgenehmigungen für die Örtlichkeiten
- Sicherstellung der Reservierung der Stellflächen für sämtliche für die gesamte Produktion des Programms erforderlichen Technikfahrzeuge und mobilen Einrichtungen
- Bereitstellung von Räumlichkeiten und/oder Containern mit notwendiger Stromversorgung, Klimatisierung und/oder Beheizung dieser Arbeitsräume sowie Zugänge für notwendige Verkabelung.
- WC's
- Organisation der Bewachung
- Einrichtung einer abgesicherten doppelten Stromversorgung wie folgt:
 - eine Stromversorgung für den Container (Heizung, Klima, Licht etc.)
 - eine Stromversorgung für die Broadcast-Technik
 - Speiseleistung um 30 % höher als die bei der Festlegung der einzusetzenden Technik abgeschätzte Gesamtanschlussleistung
 - Diese Einrichtungen müssen alle an dasselbe Stromversorgungsnetz angeschlossen und gemeinsam geerdet werden, um jegliche Erdschleifen zu vermeiden. Dieses Erdungsnetz muss in einem einzelnen Anschlusspunkt zusammengeführt sein, dessen Widerstand weniger als 1 Ohm beträgt.
- Sicherstellung einer Gefährdungsanalyse sowie Sicherheitsunterrichtung des vor Ort arbeitenden Personals.

8.3.1.3 Technik

Der Produzent gewährleistet die Beistellung der HD-Übertragungseinrichtungen für:

- die Übertragung gemäß den technischen Richtlinien für Live-Übertragungen [Technische Richtlinien für Live-Übertragungen](#), § 3.9.2
- die Absicherung der Leitungen und die Signalstabilität
- die Kontrolle der Signalqualität
- die Verwaltung der Koordinationsleitungen
- die notwendigen technischen Tests mit dem Hauptschaltraum in Straßburg mindestens 3 Stunden vor Beginn der Live-Übertragung

Handelt es sich bei dem Produzenten um eines der ARTE-Mitglieder oder eines der assoziierten Mitglieder, so kann er die technische Koordination und Signalübertragung sowie die Prüfung der Signalqualität an ARTE G.E.I.E. delegieren.

Diese Delegierung impliziert die Übernahme der daraus entstehenden Kosten der technischen, personellen und logistischen Ressourcen durch den Produzenten.

8.3.1.4 Absicherung der Übertragung

Der Produzent übernimmt die Verpflichtung, die Signalzuführung und –kontinuität vom Produktionsort bis zum Signaleingang bei ARTE G.E.I.E. sicherzustellen.

Sämtliche Übertragungen sind durch Vorkehrungen abzusichern, die den Transport der HD-Signale auf alternativen Wegen erlauben. In Fällen technischer Undurchführbarkeit ist ARTE G.E.I.E. hierüber bei den Vorbesprechungen zu informieren.

Die daraus entstehenden und vorab abgeschätzten Kosten sind vom Produzenten entweder direkt zu tragen oder werden von ARTE G.E.I.E. refakturiert.

8.3.1.5 Herstellung der Originalfassung

Der Produzent produziert und liefert ein sendefertiges Signal einschließlich einer der beiden von ARTE G.E.I.E. ausgestrahlten Sprachfassungen gemäß Richtlinien für die Sprachbearbeitung [Richtlinien für die Sprachbearbeitung](#), § 8.3.3.

Für die Simultanübersetzung, das Voice-Over und die Untertitelung der von ihm gelieferten Fassung sind die dazu erforderlichen speziellen Einrichtungen ([Richtlinien für die Sprachbearbeitung](#), § 8.3.3) sowie qualifiziertes Bedienpersonal zur Gewährleistung des Einsatzes dieser Einrichtungen in Übereinstimmung mit den Richtlinien von ARTE G.E.I.E. vom Produzenten beizustellen.

Sind diese Einrichtungen bereits von ARTE G.E.I.E. zur Bearbeitung der 2. Sprachfassung am Produktionsort oder in Straßburg bereitgestellt, so können sie auch vom Produzenten für seine Sprachfassung genutzt werden. Die entstehenden Kosten sind in diesem Fall von ihm zur Hälfte zu übernehmen.

Handelt es sich beim Produzenten um eines der ARTE-Mitglieder oder eines assoziierten Mitgliedes, kann er die Bearbeitung seiner Sprachfassung an ARTE G.E.I.E. delegieren.

Diese Delegation impliziert die Übernahme der daraus entstehenden Kosten der technischen, personellen und logistischen Ressourcen durch den Produzenten.

8.3.2 Leistungen seitens ARTE G.E.I.E.

Die Abteilung „Produktionsherstellung“ von ARTE G.E.I.E. benennt einen Produktionsbeauftragten als Ansprechpartner für den Produzenten sowie für die operativen Hauptabteilungen von ARTE G.E.I.E.

Der Produktionsbeauftragte organisiert als zentrale Anlaufstelle die Verteilung aller die Produktion betreffenden Informationen und Dokumente (Ablaufplan, Transkription, Texte, zu sichtendes Material) im Zuge der Projektabwicklung an alle beteiligten Personen.

Er verteilt einen genauen Arbeitsplan und eine Liste der operativen Kontaktpersonen, deren endgültige Fassung spätestens 24 Stunden vor der Sendung übermittelt wird.

Der Produktionsbeauftragte verantwortet im Rahmen der von ARTE G.E.I.E. übernommenen Funktionen den zweckmäßigen Einsatz der finanziellen und technischen Ressourcen sowie die Budgetüberwachung. Die Genehmigung der technischen Einrichtungen erfolgt in Abstimmung mit der für die Übertragungen verantwortlichen Person(en).

Auf Ersuchen des Produzenten kann die Produktionsabteilung bei der Auswahl geeigneter Dienstleister behilflich sein und den Einsatz zusätzlicher von ARTE G.E.I.E. geforderter oder als Dienstleistung für den Produzenten bereitgestellter Ressourcen sicherstellen.

8.3.3 Richtlinien für die Sprachbearbeitung

8.3.3.1 Ton

Die zweite Sprachfassung wird von einem Toningenieur unter der Verantwortung von ARTE G.E.I.E. abgemischt.

8.3.3.1.1 Am Produktionsort:

- Dem Toningenieur muss für sämtliche Programmbestandteile (live und voraufgezeichnet) die IT-Tonfassung und die fertige Mischung der 1. Sprachfassung zur Verfügung stehen.
- Für alle Stand-ups muss ihm die zum gezeigten Bild gehörende Atmo ungemischt auf einem oder zwei dezierten Kanälen zur Verfügung stehen.
- Die Toningenieure vor Ort stimmen sich hinsichtlich der Tonspurbelegung untereinander ab.
- Der Arbeitsbereich des Toningenieurs muss ordnungsgemäß schallisoliert und ergonomisch gestaltet sein. An diesem Arbeitsplatz müssen ein Monitor mit dem Programmausgang und ein Monitor mit dem Programmrücksignal sowie dem Tonrücksignal der von ihm produzierten Sprachfassung vorhanden sein.

Für die Übertragung der Sendemischung zu ARTE G.E.I.E. gilt die folgende Tonspurbelegung:

| Audio-Kanäle | | Spurbelegung |
|--------------|---|-------------------------------------|
| AES1 | 1 | komplette Fassung Deutsch Left |
| | 2 | komplette Fassung Deutsch Right |
| AES 2 | 1 | komplette Fassung Französisch Left |
| | 2 | komplette Fassung Französisch Right |

8.3.3.1.2 Am Standort von ARTE G.E.I.E.:

- Wird die zweite Sprachfassung bei ARTE G.E.I.E. erstellt (Simultanübersetzung in Straßburg), so ist die Tonspurbelegung je nach Programmkonfiguration unterschiedlich. Die Basisvoraussetzungen zur Gewährleistung qualitativ gleichwertiger Sprachfassungen mit Simultanübersetzung sind wie folgt:

| Audio-Kanäle | | Spurbelegung |
|--------------|---|---|
| AES1 | 1 | Musik Stereo/ Left und Atmo Set/Stand-up |
| | 2 | Musik Stereo/ Right und Atmo Set/Stand-up |
| AES 2 | 1 | Summe Mikros dt. Fassung (VA) |
| | 2 | Summe Mikros frz. Fassung (VF) |

- Im besonderen Fall der Ausstrahlung vorproduzierter Beiträge in beiden Sprachen aus dem Ü-Wagen ist die Konfiguration wie folgt anzupassen:

| Audio-Kanäle | | Spurbelegung |
|--------------|---|--|
| AES1 | 1 | Musik Stereo/ Left und Atmo Set/Stand-up |
| | 2 | Musik Stereo/ Right und Atmo Set/Stand-up |
| AES 2 | 1 | Summe Mikros dt. Fassung (VA) oder Beiträge VA Mono |
| | 2 | Summe Mikros frz. Fassung (VF) oder Beiträge VF Mono |

In diesem Fall muss der Toningenieur bei ARTE G.E.I.E. unbedingt während der Sendung vom Produktionsbeauftragten am Produktionsort über die Kommandoverbindung über den Programmablauf informiert werden.

Sonderfälle (z.B. dritte Sprache) sind mit ARTE G.E.I.E. abzustimmen.

Im Interesse einer gleichwertigen Qualität der beiden Sprachfassungen ist es wünschenswert, dass der Produzent an ARTE G.E.I.E. den zu den übertragenen Kamerabildern passenden Atmo-Ton liefert.

8.3.3.2 Live-Simultanübersetzung am Produktionsort

Die Simultanübersetzung erfolgt unter der Verantwortung von ARTE G.E.I.E..

Vom Produzenten sind beizustellen:

- Mindestens 24 Stunden vor der Sendung die Verkabelungspläne für Ton, Bild und Kommandoüberbindungen der Technik am Drehort; diese sind dem Produktionsbeauftragten von ARTE G.E.I.E. zur Prüfung der Konformität durch die technischen Abteilungen von ARTE G.E.I.E. zu übermitteln.
- Eine Dolmetscherkabine pro Sprache
- Die Kabinen müssen je nach Bedarf und Jahreszeit belüftet, beheizt und klimatisiert sein und der ISO-Norm 2603 (Schallisolierung) entsprechen.
- Ein Dolmetscher-Bedienpult (keine Kommentator Einheit!) pro Dolmetscher. Es muss über einen Lautstärke- und einen Klangregler sowie einen Ein-Aus-Schalter verfügen, mit dem der Dolmetscher selbst sein Mikrofon ein- und ausschalten kann.
- Jeder Übertragungskanal der einzelnen Dolmetscherpulte muss einem eigenen Mischpultweg zugeordnet sein, um jede Dolmetscherstimme einzeln regeln zu können.
- Ein statisches oder dynamisches Mikrofon mit schwacher Vorverstärkung, mittenbetont.
- Ein offener Kopfhörer mit zwei Hörmuscheln (die in derselben Kabine sitzenden Dolmetscher müssen sich gegenseitig hören können).
- Ein Monitor pro Kabine mit Programmbild.
- Eine Kommandoüberbindung zur Kommunikation mit dem für die Erstellung der zweiten Sprachfassung zuständigen Toningenieur und mit dem für die zweite Sprachfassung zuständigen Produktionsbeauftragten bzw. Redakteur.
- Rückleitungen:
 - Programmbild
 - Programmton (n-1, Dolmetscher darf sich nicht selbst im Kopfhörer hören).

Der für die zweite Sprachfassung zuständige Toningenieur muss über Kommandoüberbindung am Produktionsort mit dem leitenden Toningenieur und dem/der Programmbeauftragten kommunizieren können.

Vor jeder Live-Produktion und/oder -Übertragung ist zusammen mit den Tests der Übertragungsverbindungen zum Hauptschaltraum in Straßburg eine Reihe von Tests zur Überprüfung, Synchronisation und Einstellung der Simultandolmetschtechnik durchzuführen, spätestens jedoch 3 Stunden vor der Live-Sendung.

Sind von den Dolmetschern vor Ort vorproduzierte Beiträge zu übersetzen, so sind hierfür vom Produzenten so früh wie möglich die transkribierten vollständigen Texte von Interviews und Kommentaren in der Originalfassung als Word-Dateien an den Produktionsbeauftragten von ARTE G.E.I.E. zu übermitteln, der diese an die betreffenden Dolmetscher weiterleitet. Nach Möglichkeit stellt der Produzent außerdem die zugehörigen LoRes-Videodateien zur Verfügung. Diese können auf den FTP-Server von ARTE G.E.I.E. hochgeladen werden. Die Server-Adresse wird vom Produktionsbeauftragten mitgeteilt.

Bei Sendungen, die auf Band zur Simultanübersetzung (live oder postproduziert) bereitgestellt werden, ist die Lieferung in HDCAM SR wünschenswert. Die Tonspurbelegung ist wie folgt:

| Audiokanäle | | Spurbelegung |
|-------------|---|--|
| AES 1 | 1 | 1. Sprachfassung sendefertig abgemischt (PADM) / Left |
| | 2 | 1. Sprachfassung sendefertig abgemischt (PADM) / Right |
| AES 2 | 1 | Musik Stereo/ Left und Atmo Set/Stand-up |
| | 2 | Musik Stereo / Right und Atmo Set/Stand-up |
| AES 3 | 1 | Summe aller Mikros der dt. Fassung (VA) |
| | 2 | Summe aller Mikros der frz. Fassung (VF) |
| AES 4 | 1 | Stereo Beitrag 2. Sprachfassung / Left |
| | 2 | Stereo Beitrag 2. Sprachfassung / Right |
| AES 5 | 1 | 3. Sprachfassung |
| | 2 | 4. Sprachfassung |

8.3.3.3 Untertitelung von Bühnen- und Musikdarbietungen

Bezüglich der Erstellung und Lieferung der Untertitelungsdateien siehe:

Technische Richtlinien [Untertitelung](#), § 3.6

[Anforderungen an die Untertitelung](#), § 4

Kapitel [Untertitelung in weiteren Sprachen](#), § 13.2

8.3.3.3.1 Für die Untertitelung benötigtes Material

Der Produzent liefert zu dem zu bearbeitenden Programm die entsprechenden Dokumente (Partitur, zu adaptierende Fassung, Buch etc.) für eine adäquate Übersetzung und/oder Adaption. Sofern es eine offizielle Übersetzung gibt, verpflichtet sich das Mitglied oder der Produzent, ARTE G.E.I.E. diese rechtzeitig zuzuleiten.

Der Produzent ist zuständig für die Erstellung der Untertitel in seiner Sprachfassung. ARTE G.E.I.E. übernimmt die zweite Sprachfassung. Gegebenenfalls können auch beide Fassungen von ARTE G.E.I.E. erstellt werden. In diesem Fall trägt der Produzent die für seine Fassung anfallenden Kosten. Hierfür wird vorab ein Kostenvoranschlag unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen der einzelnen Produktionen erstellt, der als Fakturierungsgrundlage dient. Bei unvorhergesehenen Kosten, die während der Vorbereitung der Live-Übertragung anfallen, verpflichtet sich ARTE G.E.I.E., den Produzenten zu informieren.

8.3.3.3.2 Untertitelbearbeitung bei ARTE G.E.I.E. in Straßburg

Grundsätzlich erfolgt die Vorbereitung und die Live-Ausstrahlung der Untertitel durch ARTE G.E.I.E. in Straßburg. Der Produzent muss ARTE G.E.I.E. zur Vorbereitung der Untertitelung alle verfügbaren Programmteile in Bild und Ton zur Verfügung stellen: Kameratotalen, Arbeitsaufzeichnungen, Proben, Durchlaufproben etc. Dieses Material ist vom Produzenten in einer in Absprache mit dem Untertitelungskoordinator und dem Produktionsbeauftragten von ARTE G.E.I.E. vorab festzulegen in Form bereitzustellen, z.B. als P2-Aufzeichnung oder durch Hochladen der Dateien auf einen gemeinsam festgelegten FTP-Server.

Bei Nutzung des FTP-Servers sind folgende Dateiformate zu verwenden:

- .wmv
- .mp4
- .mov mit Angabe des verwendeten Codecs
- MPEG-2 mit Angabe des verwendeten Codecs

Ferner muss ARTE G.E.I.E. mit dem für die Live-Sendung verantwortlichen Regisseur Kontakt aufnehmen können, um die Platzierung der Untertitel im Hinblick auf die Bildführung erörtern zu können.

Je nach den produktionstechnischen Gegebenheiten (verfügbare Zeit zwischen Proben und Live-Sendung, Entfernung zwischen Sende Ort und Straßburg, Komplexität des Werks etc.) kann entschieden werden, die Untertitelung am Produktionsort zu produzieren. Dies wird vorab bei den Produktionsbesprechungen festgelegt. Der Produzent verpflichtet sich in diesem Fall, entsprechend ausgestattete Räumlichkeiten gemäß den Anforderungen in [Logistik](#), § 8.3.1.2 und [Arbeitsbereich](#), § 8.3.3.3 sowie die Audio- und Videosignale aller Aufnahmen in Echtzeit bereitzustellen.

Vor jeder Live-Produktion und/oder -Übertragung ist mit dem Hauptschaltraum in Straßburg eine Reihe von Tests zur Überprüfung, Synchronisation und Einstellung der Untertitelungstechnik durchzuführen, spätestens jedoch 3 Stunden vor der Live-Sendung.

8.3.3.3.3 Arbeitsbereich

Das am Produktionsort tätige Untertitelungsteam muss über einen Arbeitsbereich von mindestens 16 m² verfügen.

Dieser Arbeitsbereich muss je nach Jahreszeit beheizt oder klimatisiert sein und über eine ausreichende Beleuchtung, eine Stromversorgung mit 32 A, einen Internet-Zugang sowie Tische und Stühle (Anzahl ist für jede Produktion festzulegen) verfügen.

Das Team muss über eine Kommandoverbindung mit der Technik und der Produktion in Straßburg sowie über das Kommunikationssystem der Produktion auch mit dem zuständigen Redakteur im Ü-Wagen kommunizieren können.

8.3.3.3.4 Signalverteilung

Für den Fall der Untertitelung am Produktionsort verpflichtet sich der Produzent, ein in SD herunterkonvertiertes Videosignal der Aufnahmen im Arbeitsbereich des Untertitelungsteams mit Audio Embedded sowie den deutschen und den französischen Sendeausgang als Rücksignal zur Verfügung zu stellen ([Satellitenausstrahlung des ARTE-Programms](#) § 13.3).

8.3.3.3.5 Richtlinien für die Erstellung von Live-Untertiteln

Die für die Live-Untertitelung bestimmten Dateien nach EBU-Norm N19 müssen den in diesem Dokument festgelegten Richtlinien (siehe technische Richtlinien für die Untertitelung, § 3.6 und Anforderungen an die Untertitelung Anforderungen an die Untertitelung, § 4) sowie den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Untertitel dürfen aus maximal 2 Zeilen bestehen, die in den Teletext-Reihen 20 (14h) und 22 (16h) zu platzieren sind.
- Untertitel werden Manuel ohne Timecode abgesetzt.
- Die Angabe U/T bzw. S/T (Sous-Titres) am Programmbeginn mit vorangestelltem leerem Untertitel ist zwingend vorgeschrieben.
- Nach einer Pause zwischen zwei Akten ist ein leerer Untertitel zu setzen.
- Die Copyright-Angabe ist während des Abspanns an der von einem Vertreter von ARTE G.E.I.E. bei der Vorbereitung der Live-Sendung bezeichneten Stelle auszustrahlen.

8.3.3.4 Abwicklung und Koordination der Ausstrahlung

Der Abteilung Sendeabwicklung von ARTE G.E.I.E. ist ein vorläufiger Ablaufplan der Sendung zuzuleiten, sobald dieser vorliegt.

Am Tag der Ausstrahlung ist der endgültige Ablaufplan spätestens zwei Stunden vor Sendungsbeginn an die Abteilung Sendeabwicklung sowie an den LvD von ARTE G.E.I.E. zu übermitteln.

Zur Gewährleistung reibungsloser Programmübergänge in der Senderegie benötigt der LD einen exakten Ablaufplan mit den EM-Nummern des Programms (Programmbestandteile und moderierte Überleitungen).

Während der Live-Sendung achtet der Produzent auf die Einhaltung der vorgesehenen Programmlänge. Jede Überziehung muss mit dem LvD abgesprochen werden.

Der LvD bestimmt den Übertragungsbeginn und zählt den Ü-Wagen herunter. Bei Programmende zählt der Ü-Wagen beginnend bei 10 Sekunden herunter. Der Programmübergang in der Senderegie erfolgt wegen des erforderlichen „Cue“-Werts der Sendeautomation bei – 3 Sekunden.

8.3.3.5 Promotion-Material

Das Material für die Herstellung von Programmtrailern und –Anmoderationen zu Live-Übertragungen muss 4 Wochen vor dem Sendetermin an ARTE G.E.I.E. geliefert werden.

Der Produzent stellt dazu unmittelbar auf das ausgestrahlte Programm bezogenes Audio- und Videomaterial zur Verfügung. Sollte dies nicht möglich sein, kann auch Material über den Produktionsort oder weiteres Bildmaterial verwendet werden.

Dieses Material ist an die Produktionsabteilung On-Screen-Design von ARTE G.E.I.E. zu liefern.

8.3.3.6 Credits, Vor-/Abspann und Zwischenhinweise

Der Vor- und Abspann sowie Zwischenhinweise (Akt-Angabe, Übertragungsort, Namen der Interpreten etc.) sind vom Produzenten zu liefern.

Die Credits müssen in deutscher und französischer Sprache abgefasst sein.

Der Produzent garantiert für deren orthografische und grammatischen Richtigkeit. Der Produktionsbeauftragte von ARTE G.E.I.E. nimmt diese ab.

8.3.3.7 Aufzeichnung vor Ort

Die Sendung ist im Übertragungswagen auf HDCam SR (Ü-Wagen-Ausgang) aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnung ist vom Produzenten für die Erstellung und Lieferung einer Sende fassung (PAD) an ARTE G.E.I.E. zu verwenden.

8.3.3.8 Kostenaufteilung

Vor jeder Produktion erhält der Produzent einen Kostenvoranschlag für die von ihm zu übernehmenden Kosten.

Fallen ungewöhnliche Kosten an, ist die Kostenübernahme vorab zwischen dem Produzenten und ARTE G.E.I.E. zu erörtern.

8.3.3.9 Produktionskosten:

| Produktionskosten MITGLIED | Produktionskosten ARTE G.E.I.E. |
|--|---|
| Honorar Moderator/in 1 | Honorar Moderator/in 2 bei Doppelmoderation |
| Reise- und Übernachtungskosten Moderator/in 1 | Reise- und Übernachtungskosten Moderator/in 2 |
| Stylist/Friseur/Assistent | Stylist/Friseur/Assistent |
| Produktionsmittel für die Übertragung des Programmms | Produktionsbeauftragter der Zentrale (Reise- und Übernachtungskosten, Verpflegung, Telefonkosten etc.) |
| Kosten eines eventuell erforderlichen Transports von Material (Fahrzeug, Fahrer Reise- und Übernachtungskosten etc.) | Vertretung des abgestellten Produktionsbeauftragten |
| Uplink-TechnikerHauptschaltraum/Live (Reise- und Übernachtungskosten, Verpflegung, Telefonkosten etc.) | Kosten Vorbesichtigung HauptschaltraumTechniker (Reise- und Übernachtungskosten, Verpflegung, Telefonkosten etc.) |
| Übertragungskosten (Uplink, Leitung, Techniker und sonstige Kosten) | |
| ISDN-Leitung (Kommunikation + Tel.-Gebühren) | |
| Anmietung eines Systems zur Realisierung eines etwaigen Time-Delays, auch inklusive einer eventuell notwendigen simultanen Schnittbearbeitung (beispielsweise EVS) | |

8.3.3.10 Kosten Sprachfassungen

| Kosten der Sprachfassung MITGLIED | Kosten der Sprachfassung ARTE G.E.I.E. |
|--|--|
| Honorare und Tagegelder Dolmetscher 1. Sprachfassung | Honorare und Tagegelder Dolmetscher 2. Sprachfassung |
| | Programmbeauftragter (Reise- und Übernachtungskosten, Verpflegung, Telefonkosten etc.) Vorbesichtigung + Live-Produktion |
| | Koordinator Untertitelung (Reise- und Übernachtungskosten, Verpflegung, Telefonkosten etc.) Vorbesichtigung + Live-Produktion |
| Untertiteler und Chorleiter 1. Sprachfassung (Honorare und Reisekosten, Telefonkosten etc.) | Untertiteler und Chorleiter 2. Sprachfassung (Honorare und Reisekosten, Telefonkosten etc.) |
| 50 % Techniker Untertitelung Hauptschaltraum (Reise- und Übernachtungskosten, Verpflegung, Telefonkosten etc.), falls Untertitelung in beiden Sprachen | 100% Techniker Untertitelung Hauptschaltraum (Reise- und Übernachtungskosten, Verpflegung, Telefonkosten etc.), falls Untertitelung nur in der 2. Sprachfassung |
| 50 % Produktionsleiter Untertitelung (Vertrag, Reisekosten, Telefonkosten), falls Zentrale zuständig für Untertitelung der 1. und 2. Sprachfassung | 100 % Produktionsleiter Untertitelung (Vertrag, Reisekosten, Telefonkosten), falls Zentrale nur zuständig für Untertitelung der 2. Sprachfassung |
| 50 % Transport Untertitelungstechnik (Vertrag Fahrer, Auslagen Fahrer, Telefonkosten, Fahrzeugmiete, Be- und Entladekosten), falls Zentrale zuständig für Untertitelung der 1. und 2. Sprachfassung. | 100 % Transport Untertitelungstechnik (Vertrag Fahrer, Auslagen Fahrer, Telefonkosten, Fahrzeugmiete, Be- und Entladekosten), falls ARTE G.E.I.E. nur zuständig für Untertitelung der 2. Sprachfassung |
| 50 % Anmietung mobiler oder fester Büroräume für Untertitelung inkl. Verkabelung, Strom etc.), falls Zentrale zuständig für Untertitelung der 1. und 2. Sprachfassung | 100 % Anmietung mobiler oder fester Büroräume für Untertitelung inkl. Verkabelung, Strom etc.), falls ARTE G.E.I.E. nur zuständig für Untertitelung der 2. Sprachfassung |
| 50 % Dolmetscherkabinen, falls Simultanübersetzung für beide Sprachfassungen | 100 % Dolmetscherkabine, falls Simultanübersetzung nur für die 2. Sprachfassung |
| 50% Tontechniker Straßburg, falls Simultanübersetzung für beide Sprachfassungen | 100 % Tontechniker Straßburg, falls Simultanübersetzung nur für die 2. Sprachfassung |

| | |
|--|---|
| 50% Mahlzeiten Tontechniker Straßburg, falls Simultanübersetzung für beide Sprachfassungen | 100 % Mahlzeiten Tontechniker Straßburg, falls Simultanübersetzung nur für die 2. Sprachfassung |
|--|---|

8.3.3.11 Vorbesichtigungsprotokoll/Arbeitsplan/Sicherheitsaspekte

Ein Modell für einen VB-Protokoll/Arbeitsplan ist im Anhang § 13.4 [Produktionsdisposition](#).

9 ZULIEFERUNG FÜR DIE NEWS

Für die ARTE-News-Produktionen gibt es bei ARTE G.E.I.E. spezifische Werkzeuge und Workflows. Generell gilt, dass auch für die Produktionen der ARTE-News die in diesem Dokument beschriebenen Grundsätzen gelten.

Produktionen aus besonderen Anlässen (Kriegs-, Krisenberichterstattung etc.) sowie non-Broadcast-Dreharbeiten (z.B. Berichterstattung per Handy) können nur mit Genehmigung der ARTE-News-Redaktion gestattet werden.

Für Zulieferungen auf den ftp.-Server gelten folgende Regeln bezüglich der Formate und minimalen Datenraten:

§ 13.5 [HD-News-Zulieferungen auf den FTP.-Server](#).

Ersetzt durch V2.01-00 am 01.01.2026

10 TECHNISCHE ANFORDERUNGEN NEUE MEDIEN

Die nachstehenden technischen Anforderungen gelten in erster Linie für audiovisuelle Programme, die ausschließlich für Plattformen der neuen Medien (Web, Mobile etc.) bestimmt sind.

Cross-mediale Programme (für TV-Verbreitungswege und Web-Plattformen) sind wie Broadcast-Programme zu behandeln. Für diese sind die von ARTE G.E.I.E. festgelegten technischen Richtlinien zu beachten (siehe § 3 [Technische Richtlinien](#), § 6 [Anforderungen an die Zulieferung von Sendefassungen](#), § 7 [Anforderungen an Produktionsmaterial für von ARTE G.E.I.E. Zusammengestellte Programme](#), § 8 [Anforderungen an Aussenproduktionen](#)).

10.1 AUDIOVISUELLE DATEIEN

10.1.1 Aufzeichnung (Dreharbeiten)

Für die Herstellung von ausschließlich für die neuen Medien bestimmten Programmen wird der Einsatz eines Vollbildverfahrens (**progressiv**) empfohlen.

Ist der Einsatz von Broadcast-Produktionsmitteln erforderlich und/oder ist eine Verbreitung via Broadcast und Web vorgesehen, so müssen die Aufnahmen im Interlaced-Modus erfolgen. Für die Transkodierung von Programmen für die neuen Medien muss unbedingt der Modus „Deinterlace“ gewählt werden.

10.1.2 Kodierung von Material für die Neuen Medien mit Ausrichtung 16:9 quer (horizontal)

Die Parameter für die 16:9 LowRate-Files für die ARTE-Webplattformen sind die folgenden:

| | | |
|----|----------------------------|--|
| 1 | Container | MP4 |
| 2 | Video-Kodierung | H264 – Advanced Video Codec 1920x1080 : AVC, Main oder High |
| 3 | Dateierweiterung | .mp4 |
| 4 | zulässige Formate | Progressive Mode, deinterlaced: 1920 x 1080 für Video 16:9, |
| 5 | Framerate | 25 fps, CFR Ausschliesslich (Constant Frame Rate) |
| 6* | Videoauflösung und Bitrate | 1920 x 1080 Mindestens 6 Mbit/s bis maximal 11 Mbit/s |
| 7 | Wiedergabeverfahren | Encoder-Einstellung „Streamable“ |
| 8 | Audio-Kodierung | AAC |
| 9 | Audio-Datenrate | 192 kbit/s, CBR |
| 10 | Samplingrate | 48 kHz, 16-bit |
| 11 | Anzahl Audio-Kanäle | 1 x Stereo pro Video-File |

* PUNKT 6: In der Regel wird eine Datenrate zwischen 6 Mbps und 11 Mbps (1920 x 1080) gefordert. Hiervon abweichende Datenraten sind im Einzelfall zu vereinbaren.

10.1.3 Kodierung von Material für die Neuen Medien mit Ausrichtung 9:16 hochkant (vertikal)

Die Parameter für die 9:16 LowRate-Files für die ARTE-Webplattformen sind die folgenden:

| | | |
|----|-----------------------------------|---|
| 1 | Container | MP4 |
| 2 | Video-Kodierung | H264 – Advanced Video Codec <ul style="list-style-type: none"> • 900x1600 : AVC, Profil Main oder High • 1080x1920 : AVC, Profil Main oder High |
| 3 | Dateierweiterung | .mp4 |
| 4 | zulässige Formate | Progressive Mode, deinterlaced für Video 9/16: <ul style="list-style-type: none"> • 900x1600 • 1080x1920 |
| 5 | Framerate | 25 fps, CFR Ausschliesslich (Constant Frame Rate) |
| 6* | Videoauflösung und Bitrate | 900x1600: Mindestens 6 Mbit/s bis maximal 11 Mbit/s 1920x1080: Mindestens 6 Mbit/s bis maximal 11 Mbit/s |
| 7 | Wiedergabeverfahren | Encoder-Einstellung „Streamable“ |
| 8 | Audio-Kodierung | AAC |
| 9 | Audio-Datenrate | Mindestens 128 kbit/s, CBR |
| 10 | Samplingrate | 48 kHz, 16-bit |
| 11 | Anzahl Audio-Kanäle | 1 x Stereo pro Video-File |

* PUNKT 6: In der Regel werden Datenraten zwischen 6 Mbps und 11 Mbps verlangt, wenn die Auflösung 900x1600 oder 1080x1920 beträgt. Hiervon abweichende Datenraten sind im Einzelfall zu erfragen.

10.1.4 Kodierung von Live Stream Events

Die LowRate Streams für die ARTE Websites der Neuen Medien müssen in folgender Weise kodiert werden. Die Auswahl zwischen SD und HD wird innerhalb der ARTE Gruppe (ARTE France, ARTE Deutschland oder ARTE G.E.I.E.) vorgenommen.

Im Anschluss an eine Live-Produktion muss der Produzent für eine neue Onlinestellung ein File innerhalb von 24 Stunden liefern, gemäß den Technischen Richtlinien von ARTE (siehe § 10.1.2 [10.1.2 Kodierung von Material für die Neuen Medien mit Ausrichtung 16:9 quer](#)).

TECHNISCHE ANFORDERUNGEN FÜR DIE LIVE-EVENTS AUF HD

| | | |
|---|--------------------------------|---|
| 1 | Video Codec | H264 - AVC - Main profile |
| 2 | Auflösung | 1280 x 720 |
| 3 | Format | 16/9, quadratische Pixel kein Letterbox, kein Anamorph |
| 4 | Frame rate | 25 fps CFR Ausschließlich (Constant Frame Rate) |
| 5 | Video-Datenrate | 3 Mbit/s, CBR Progressiv Modus, de-interlaced |
| 6 | Key frame Abstand (GOP) | Maximum : 4 Sek oder 100 Frames |
| 7 | Audio-Kodierung | AAC – 1 stream stereo |
| 8 | Audio-Datenrate | 192 kbit/s, CBR |
| 9 | Sampling rate | 48 kHz Stereo, 16-bit |

Ersetzt durch V2.01-07-01-2026

10.1.5 Erstellung der zweiten Sprachfassungen

Es wird bei der Bestellung festgelegt, in welchem Dateiformat die Fassungen anzuliefern sind.

10.1.5.1 Untertiteldateien

Für die Zulieferung von Programmen für die Verbreitung ausschließlich über die neuen Medien sind zwei Untertitelformate möglich: STL und SRT, wobei das STL-Format bevorzugt wird. Video-Timecode von Web-Programme müssen um 00:00:00:00 beginnen.

10.1.5.1.1 Erstellung im STL-Format

Alle mit Untertitel produzierten Fassungen müssen der Spezifikation EBU Tech. 3264 entsprechen (siehe § 3.6 [Untertitelung](#) und § 4 [Anforderungen an die Untertitelung](#)) von Allgemeine technische Richtlinien).

Zur Erinnerung:

- Die Anzahl der Zeichen pro Zeile darf nicht größer sein als 37 (nutzbare Zeichen, einschließlich Leerzeichen);
- Die Zeichen müssen doppelte Höhe und einfache Breite haben;
- Es ist zur richtigen Ausrichtung der Einblendung unbedingt notwendig die Positionierungs-Codes zu verwenden. Die Verwendung von Leerzeichen zur Positionierung sind nicht zulässig;
- Für die Verwendung von fremden Akzentzeichen und/oder Sonderzeichen müssen STL-Dateien für die Videotextanzeige Level 2 (DSC 2) bearbeitet werden;
- Die ersten 10 nutzbaren Bilder des Programms (Bild oder Ton) dürfen keine Untertitel enthalten;
- Der Abstand zwischen Ende und Anfang von zwei aufeinanderfolgenden Untertiteln muss mindestens 5 Frames betragen;
- Der letzte Untertitel muss spätestens 1 Sekunde vor dem TC OUT des Programms enden;
- Die TC IN und TC OUT jedes Untertitels müssen konsistent sein (kein TC Out < TC IN, kein TC In < TC Out aus vorherigem Untertitel)
- Untertitel dürfen nicht die Copyright-Angaben zum Programm verdecken;
- Die Untertitelungsdatei darf ausschließlich zur Ausstrahlung bestimmten Text enthalten. Kommentarfelder oder Untertitel mit einer Standzeit von 0 Sekunden sind nicht zulässig.

Erlaubte Zeichen

Die Untertitelungsdatei muss der EBU-Norm "Subtitling Data Exchange Format", entsprechen und darf die Zeichen aus der lateinischen Tabelle verwenden (EBU Tech. 3264, Appendix 2 Character code table 00).

Aus technischen Gründen ist jedoch die Verwendung folgender Zeichen für ARTE verboten:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|
| \ | ^ | | ~ | ← | ↑ | → | ↓ | ¶ | ¹ |
| ½ | ¾ | ½ | ¾ | Ω | ª | ‘n | ij | IJ | ¡ |

Verbotenen Zeichen

Bei der Ausstrahlung oder Empfang, die Verwendung von verbotenen Zeichen verursacht Fehler.

Zusätzlich können in einigen Fällen die folgenden Zeichen ersetzt werden:

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Caractères remplacés | @ | [|] | ' | { | } | ' | " | , | x |
| Caractères affichés | * | (|) | ' | (|) | ' | " | ' | x |

Ersatz-Zeichen

10.1.5.1.2 SRT-Format

Richtlinien für die Erstellung von Untertiteldateien im SRT-Format folgen denen für die Lieferung im STL-Format (Siehe § 10.1.5.1.1 Erstellung im STL-Format)

Die SRT-Untertitel bestehen aus 4 Teilen:

- Der fortlaufenden Untertitelnummer,
- Den Timecodes, bei denen der Untertitel ein- bzw. ausgeblendet werden soll,
- Dem Wortlaut des Untertitels,
- Einer Leerzeile, vor den nächsten Untertitelangaben.

Beispiel :

1
00:02:17,440 --> 00:02:20.375

Hier ist ein Beispiel der SRT-file

2

00:02:25,476 --> 00:02:27.501

Gut

10.1.5.1.3 Untertitelung in Fremdsprache

Bei der Verbreitung dieser Programme in den Neuen Medien kann ARTE Untertitel in weiteren Sprachen (neben deutsch und französisch) zur Verfügung stellen. Siehe § 13.2, [Untertitelung in weiteren Sprache](#).

Wie für die deutschen und französischen Versionen müssen diese ebenfalls die Schriftzeichen des lateinischen Alphabets benutzen (EBU Tech. 3264, Appendix 2 Character code table 00) Das gilt beispielsweise für folgende Sprachen (Liste nicht vollständig):

- Englisch
- Spanisch
- Finnisch
- Italienisch
- Lettisch
- Niederländisch
- Norwegisch
- Polnisch
- Schwedisch

Für die Verwendung von fremden Akzentzeichen und/oder Sonderzeichen müssen STL-Dateien für die Videotextanzeige Level 2 (DSC 2) bearbeitet werden. Siehe § 3.6.1 File Header (GSI-Block).

10.1.6 „Multilingual“-Version

Für jedes neue Medien-Programm ist jeweils eine Datei pro Fassung zu liefern:

- VO oder VOA oder VOF
- VA und/oder VF
- VS

Die zu liefernden Fassungen werden bei der Bestellung festgelegt.

10.2 RECHTEMELDUNG

Zu jedem nach Straßburg gelieferten Programmbeitrag muss ein Rechtemeldeformular mitgeliefert werden. Siehe § 13.6 [Rechtemeldungsformular](#)

10.3 KONTAKTADRESSE

Kontakt mit den Redakteuren von ARTE GEIE weiterhin durch die einzelnen Adressen (vorname.name@arte.tv)

10.4 SERVERADRESSE FÜR DIE LIEFERUNG

Der FTP-Server hat die Adresse: <http://productors.arte.tv>

Benutzername und Passwort werden von der Produktion Abteilung von ARTE G.E.I.E. vergeben.

Postanschrift :

ARTE G.E.I.E.

Secteur Co-production et acquisition de programmes

Postfach 1980

D-77679 Kehl

Ersetzt durch V2.01-00 am 01.01.2026

11 ANFORDERUNGEN AN DAS MARKETING

11.1 TECHNISCHE RICHTLINIEN

Sämtliches Material muss in HD entsprechend den Anforderungen der technischen Richtlinien Technische Richtlinien unter § 3 dieses Dokuments geliefert werden:

- Technische Richtlinien, § 3
 - Fileformate, § 3.1
 - Bild, § 3.2
 - Ton, Lautheitsmessung, § 3.3.1

Außerdem gelten die besonderen technischen Richtlinien für die Produktion, besondere Produktionstechnische Richtlinien, § 3.9.

11.2 AUDIO-KONFIGURATION

Die folgenden Audio-Konfigurationen müssen unabhängig von der Form der Lieferung (File oder Band) beibehalten bleiben:

11.2.1 Programm nur zur Ausstrahlung in Frankreich

- Spur 1 & 2: VF oder VI (IT) Stereo
- Spur 3 & 4: VF Stereo

11.2.2 Programm nur zur Ausstrahlung in Deutschland:

- Spur 1 & 2 : VA Stereo
- Spur 3 & 4 : VA oder VI (IT) Stereo

11.2.3 Fassung für Sprachbearbeitung:

- Spur 1 & 2 : VO Stereo
- Spur 3 & 4: VI (IT) oder VS

Siehe Benennungen der Sprachfassungen, § 6.4.1.1.

Musik, Ton und Atmo der IT-Fassung müssen linear gemischt sein (ohne Signalabfall).

11.3 ZULIEFERUNG VON DATEIEN

11.3.1 Dateiformate

Für die bandlose Zulieferung von Programmen oder Rohmaterial gelten die folgenden 1080i/25-Kodierungen:

- AVC-Intra 100 mit 112 Mbps (4.2.2, 1920 x 1080, 10-bit)
- ProRes HQ mit 184 Mbps (4.2.2, 1920 x 1080, 10-bit)
- XDCAM 50, Long-GOP mit 50 Mbps (4.2.2, 1920 x 1080, 8-bit)

Video- und Audio-Files können ggf. im Format MXF mit der Konfiguration OP1a, Typ .mxf gekapselt sein oder das Format Quick Time haben.

- Audio-Files müssen im Wave-Format mit der Dateierweiterung .wav kodiert sein, Typ PCM Mono, Stereo oder Multikanal mit einer Samplingrate von 48 kHz und einer Samplingtiefe von 24-bit. (eine Monospure muss gedoppelt auf einem AES-Pärchen angeliefert werden)

11.3.2 Benennung des Materials

Bei der Benennung der gelieferten Dateien sind folgende Bezeichnungen zu verwenden:

■ Billboard:

- VA_BLBD_NOM_IN
- VA_BLBD_NOM_OUT
- VF_BLBD_NOM_OUT
- VF_BLBD_NOM_IN

■ Spot:

- VA_SPOT_NOM
- VF_SPOT_NOM

11.3.3 Lieferadresse für Dateien

Der FTP-Server für die Dateienzulieferung hat die Adresse: <ftp://ftptec.arte.tv>

Benutzername und Passwort sind beim Bereich „Produktion On-Screen-Design“ von ARTE G.E.I.E. zu erfragen.

11.4 ZULIEFERUNG AUF PHYSIKALISCHEN MEDIEN

11.4.1 Akzeptierte Trägermedien

Physikalische Trägermedien werden nur akzeptiert, wenn eine Zulieferung per Dateitransfer nicht möglich ist. In diesem Fall gelten für die Zulieferung die Richtlinien für Sendeabfassungen auf physikalischen Medien in § 6.11, [Physikalische Medien mit sendefertigem Material \(PAD\)](#).

Zur Gewährleistung reibungsloser Programmübergänge in der Sendeabwicklung darf die erste und die letzte nutzbare Sekunde des Materials keine Informationen (Bild oder Ton) enthalten.

Für Billboards und Spots werden folgende Medien akzeptiert:

- HDCam SR (4.2.2, 1920 x 1080, 10-bit)
- XDCam-HD (4.2.2 mit 50 Mbps (4.2.2, 1920 x 1080, 8-bit)

11.4.2 Lieferanschrift

ARTE G.E.I.E

Service Marketing Sponsoring (Billboard)

4, quai du Chanoine Winterer

CS 20035

F-67080 STRASBOURG cedex

France

11.5 RECHTEMELDUNGSFORMULAR

Zu jedem zugelieferten Material muss ein Rechtemeldungsformular übermittelt werden. Ein entsprechendes Standardformular befindet sich im Anhang [Rechtemeldungsformular](#), § 13.6.

11.6 LIEFERFRISTEN

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Qualität der Nachbearbeitung des Materials und der Sprachfassungsbearbeitung für die Ausstrahlung muss Sponsoring-, Billboard- und Spot-Material **7 Tage vor dem Sendetermin angeliefert werden.**

11.7 KONTAKT

Service Marketing Sponsoring

Tel.: +33 3 88 14 21 38

Tel.: +33 3 88 14 21 47

E-Mail: marketing.billboard@arte.tv

Ersetzt durch V2.01-00 am 01.01.2026

12 ANFORDERUNGEN FÜR KOMMUNIKATIONSMATERIAL

12.1 PRESSETEXTE

Damit eine kontinuierlich hohe Qualität der Programminformationen gewährleistet werden kann, sind wir darauf angewiesen, dass die zugelieferten Pressetexte fristgerecht eintreffen und zugleich den journalistischen Standards entsprechen. Die wichtigsten Aspekte sind:

12.1.1 Textmaterial

Jedes Programm muss mit zwei Texten von verschiedenen Größen lieferbar sein:

- Kurztext [ARTE KURZ]: von 380 bis maximal 600 Zeichen, Leerzeichen inklusiv;
- Langtext [ARTE LANG]: von 1 400 bis maximal 1 600 Zeichen, Leerzeichen inklusiv;

12.1.2 Guideline zum Verfassen von Pressetexten

Eine [Leitfaden für die Lieferung von Kommunikationsmaterial](#) im Anhang 13.7 verfügbar

12.1.3 Lieferfristen

Texte sind zu liefern 10 Wochen vor der Ausstrahlung des Programms.

12.2 TITEL

12.2.1 Formate

12.2.1.1 Titel

Titel müssen höchstens 40 Zeichen haben, Leerzeichen inklusive.

12.2.1.2 Untertitel

Untertitel müssen höchstens 65 Zeichen haben, Leerzeichen inklusive.

(wir raten jedoch, sich auf 40 Zeichen zu beschränken).

12.2.2 Lieferfristen

Titel sind zu liefern 10 Wochen vor Ausstrahlung.

12.3 FOTOS

Zu liefern sind ein oder mehr Fotos pro Sendung.

12.3.1 Fotos Files

- Standardformate:
 - JPEG-Dateien
 - Definition 1920 x 1080 pixels
 - 300 dpi Auflösung
 - Dabei sind Querformate gegenüber Hochformaten zu bevorzugen.

12.3.2 Bildunterschriften und IPTC-Daten

Folgende Metadaten sind im Header der JPEG-Datei vorgesehen:

- IPTC-Header mit:
 - Titel
 - Copyrights
 - Quelle (Sendeanstalt)
 - Rechtehinweis
 - Verwendungszweck
 - Ansprechpartner mit Kontakt und Telefonnummer
- Bildunterschriften
 - 150 Zeichen maximal, Leerzeichen inklusive.

12.3.3 Lieferfristen

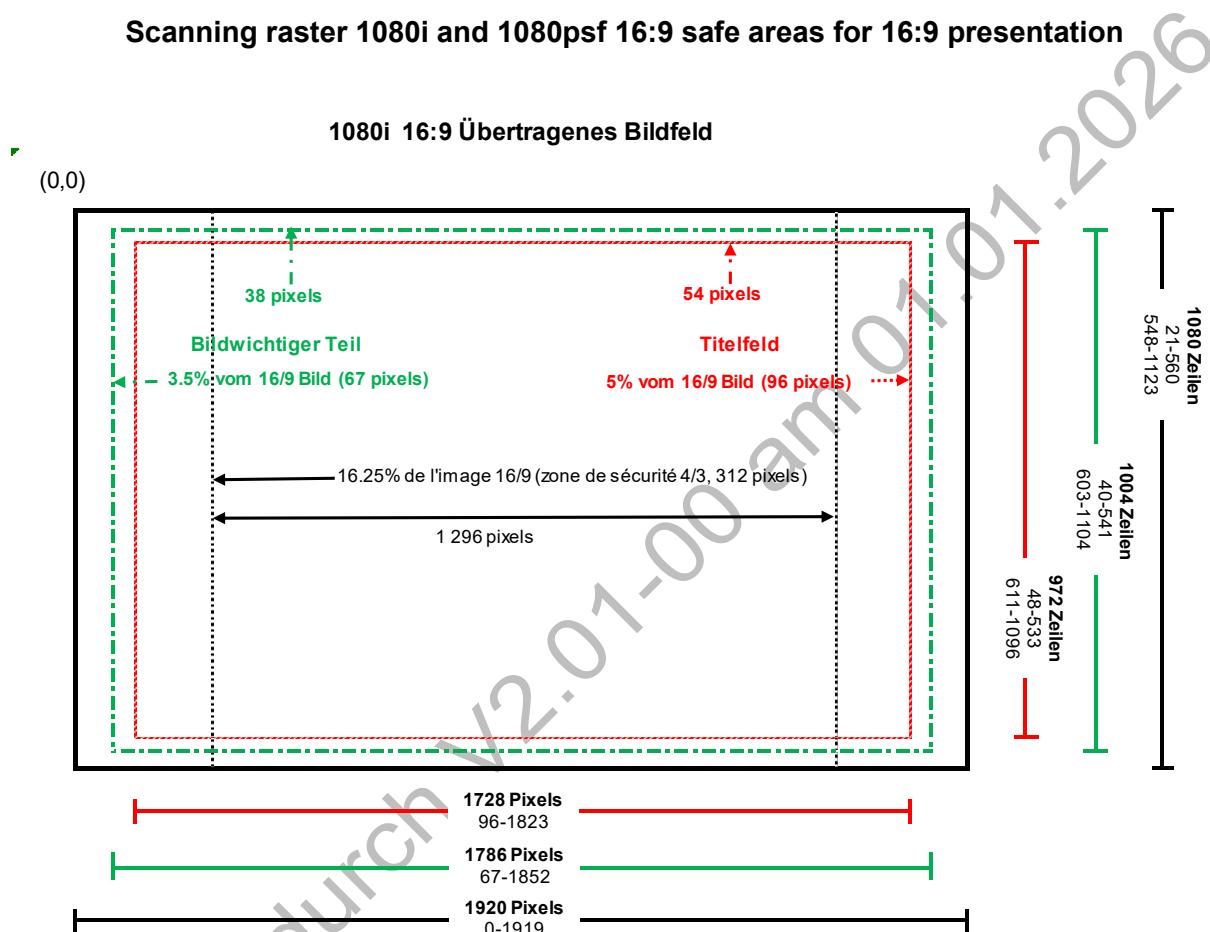
Fotos sind zu liefern 10 Wochen vor Ausstrahlung.

13 ANHÄNGE

13.1 SAFE AREA

Die Intention der Programm-Abteilungen ist es, dass alle Titel, Schriften und Grafiken auf allen Empfangsgeräten, so wie produziert, dargestellt werden. Dies wird am besten gewährleistet, wenn alle Elemente innerhalb des empfohlenen Titelfeldes positioniert werden.

R 95 EBU, Safe Area for 16:9 Television Production:



Bildwichtiger Teil: Um sicherzustellen, dass der bildwichtige Teil auf den heute üblichen Heimempfängern wiedergegeben wird, müssen entsprechend der EBU R 95, allseitig Sicherheitsränder von je 3,5% berücksichtigt werden.

Titelfeld: Die Titel, Schriften und Grafiken für HD sollen innerhalb der festgelegten Begrenzungen für das Titelfeld liegen. Dafür müssen entsprechend der EBU R 95 allseitig Sicherheitsränder von je 5% berücksichtigt werden.

Untertitelung: Der Sicherheitsbereich für die Untertitelung entspricht dem Bild 4/3 (1296 Pixel).

13.2 UNTERTITELUNG IN WEITEREN SPRACHEN

File Header (GSI-Block)

Der GSI-Block muss mindestens die folgenden Daten enthalten:

- Codepage 850
- Format STL 25.01 (25 Bilder/s)
- Zeichentabelle: Lateinisch
- Sprachcode (z.B. Französisch =0F, Deutsch =08 im Hexadezimalsystem)
- Programmtitel: auszufüllendes Feld
- Maximal Anzahl Textzeilen: 23
- Timecode Programmanfang: auszufüllendes Feld

| Page Code | Txt | Characters Code (CCT number) | Language Code (Hex) | Language |
|-----------|--------------|---------------------------------|---------------------------|----------------|
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |
| 850 | Multilingual | Niv. 1 | 00 | Latin Alphabet |

13.3 SATELLITENAUSSTRALUNG DES ARTE-PROGRAMMS

FREE SATELLITE BROADCASTING

| | | ident : Arte HD | ident : arte HD |
|----------------------|--|---|--|
| arte | | HOT BIRD | ASTRA 1 |
| Standard | | HD MPEG 4 | HD MPEG 4 |
| Position | | 13° East | 19,2° East |
| Frequency (MHz) | | 11681 H | 11494 H |
| Format | | 27500 ksymb/s FEC 3/4 8PSK (DVB-S2) | 22000 ksymb/s FEC 2/3 8PSK (DVB-S2) |
| Services | | ServPID 307 VidPID 571 AudPID_fra Dolby 572 AudPID_qaa Dolby 573 AudPID_qad Dolby 574 AudPID_deu Dolby 577 | ServPID 10302 VidPID 5111 AudPID_deu 5112 AudPID_fra 5113 AudPID_mul 5116 AudPID_mis 5117 |
| Audios | | french original audiodescription (fr) german | german french original audiodescription (ge) |
| burned-in Subtitling | | french | german |
| Teletext | | | german (+ french) |
| Teletext Subtitling | | french (hard of hearing) french for original sound | german (page 150) french (page 888) |

HD 1080i

HD 720p

13.4 PRODUKTIONSDISPOSITION**Titel D – Titel F****Datum - Ort**Live Time Delay Zeitverzögert Lieferung per Bandmaterial

Produktions-Nr: (EM)

Produktionsort: Cliquez ici pour taper du texte.**Arte Anstalt:** Cliquez ici pour taper du texte.**Auftragsproduzent:** Cliquez ici pour taper du texte.**ARTE Redakteur:** Cliquez ici pour taper du texte.**ARTE Produktionsleitung:** Cliquez ici pour taper du texte.**Kostenstelle:** Cliquez ici pour taper du texte.**AUSSTRAHLUNG****Beginn der Aufzeichnung:** Cliquez ici pour taper du texte.**Sendebeginn:** Cliquez ici pour taper du texte.Doppelte Länder Frankreich Deutschland **Time-delay Steuerung:** Strassburg Vor Ort **Ende der Übertragung:** Cliquez ici pour taper du texte.Doppelte Länder Frankreich Deutschland **Länge der Ü.:** Cliquez ici pour taper du texte.**ÜBERTRAGUNG/ZULIEFERUNG****Zuführung :** Leitung Bandmaterial **Format:** Cliquez ici pour taper du texte.**HD-SNG Dienstleister:** Cliquez ici pour taper du texte.**Übertragungen:** Test: Cliquez ici pour taper du texte.

Live: Cliquez ici pour taper du texte.

Audio : AES 1: 1 Musik / Atmo Stereo Left Beiträge D mono 2 Musik / Atmo Stereo Right Beiträge D mono AES 2: 1 Moderator D Gäste D 2 Moderator F Gäste F **Rückempfang :** D F

ZWEITE SPRACHFASSUNG

Live-Übersetzung : Strassburg Vor Ort

Kabinen Anzahl: Cliquez ici pour taper du texte.

Moderation: Cliquez ici pour taper du texte. D F

Gäste D F

Weitere Sprachen: Cliquez ici pour taper du texte.

N-1 Leitung: Ja Nein

Live-Untertitelung : Strassburg Vor Ort

D F

Produktion für: TV Cliquez ici pour taper du texte.

Radio Cliquez ici pour taper du texte.

Autre Cliquez ici pour taper du texte.

Web: Live Streaming ARTE+7

Logo: Cliquez ici pour taper du texte.

Titelung & Inserts : Deutsch & Französisch

Programmbeiträge: Cliquez ici pour taper du texte.

Sendeablauf : Bitte Dokument Einfügen

Überleitungen :

Umschaltungen zum Sender für Überleitungen auf Programmbeiträge und zurück :

Ja Nein Anzahl Cliquez ici pour taper du texte.

Informationen:

Cliquez ici pour taper du texte.

Zulieferung von Trailer Material:

Cliquez ici pour taper du texte.

Austauschprogramme Liste

Cliquez ici pour taper du texte.

STABLISSTE**ANSTALT:**

Cliquez ici pour taper du texte.

Ausführender Produzent:

Cliquez ici pour taper du texte.

Autragsproduzent:

Cliquez ici pour taper du texte.

Ansprechpartner - Veranstalter:

Cliquez ici pour taper du texte.

ARTE G.E.I.E.:

Redaktion:

Cliquez ici pour taper du texte.

Redaktionsleitung:

Cliquez ici pour taper du texte.

Redaktion Assistenz:

Cliquez ici pour taper du texte.

Produktionsleitung:

Cliquez ici pour taper du texte.

Ton-Ingenieure:

Cliquez ici pour taper du texte.

Leitungen Koordination:

Cliquez ici pour taper du texte.

Fahrer & LKW Amtliche-Nr:

Cliquez ici pour taper du texte.

UNTERTITELUNG :

Live-Untertitelung-Koordination :

Cliquez ici pour taper du texte.

Betriebsleitung UT :

Cliquez ici pour taper du texte.

Untertitler 1:

Cliquez ici pour taper du texte.

Musikalische Leitung 1:

Cliquez ici pour taper du texte.

Untertitler 2:

Cliquez ici pour taper du texte.

Musikalische Leitung 2:

Cliquez ici pour taper du texte.

FTP Server :

<ftp://ftptec.arte.tv>

Login:

XXX

Password:

xxx

Folder:

(Produktion bestimmt)

ÜBERSETZUNG

Koordination:

Cliquez ici pour taper du texte.

Dolmetscher 1:

Cliquez ici pour taper du texte.

Dolmetscher 2:

Cliquez ici pour taper du texte.

...

LEITUNGSBÜRO STRASSBURG

Koordination: 03 88 14 xx xx
Technik: 03 88 14 xx xx / xx xx / xx xx
Ingest: 03 88 14 xx xx

SENDEBEREICH

Senderegie Tél : 03 88 14 xx xx
Fax : 03 88 14 xx xx
E-Mail : realisateur@arte.tv
Wartung Prod.CJI Tél : 03 88 14 xx xx
Wartung Sendebereich.CJI Tél : 03 88 14 xx xx
Wartung DgF CJI Tél : 03 88 14 xx xx
Sendeablaufdienst : 06 xx xx xx xx
#secteurcontinuiteantanenne@arte.tv

MODERATION/GÄSTE

Cliquez ici pour taper du texte.
Cliquez ici pour taper du texte.
Cliquez ici pour taper du texte.

BEITRÄGE

Cliquez ici pour taper du texte.
Cliquez ici pour taper du texte.
Cliquez ici pour taper du texte.

UNTERTITELUNG

Cliquez ici pour taper du texte.
Cliquez ici pour taper du texte.
Cliquez ici pour taper du texte.

SIMULTANÜBERSETZUNG

Cliquez ici pour taper du texte.
Cliquez ici pour taper du texte.
Cliquez ici pour taper du texte.

LEITUNGSINFORMATIONEN**HD-SNG Dienstleistung:** Name**Kontakt vor Ort:** Name**Mobile Nr:** Cliquez ici pour taper du texte.**HD-SNG Planung**

| | | | |
|------------|------------|-------|-----|
| Von | 25/07/2012 | 12h00 | UTC |
| Bis | 26/07/2012 | 22h00 | UTC |

Signalübertragungsplanung

| | | | |
|-------------|------------|-------|-----|
| Test | 26/07/2012 | 18h00 | UTC |
| Live | 26/07/2012 | 21h00 | UTC |

SIGNALBESCHREIBUNG**Herstellungsart:** Cliquez ici pour taper du texte.**Satellite:** Cliquez ici pour taper du texte.**Sat. Access:** Cliquez ici pour taper du texte.**U/L Freq.:** Cliquez ici pour taper du texte.**U/L Polarity:** Y**U/L Freq.:** 11,135.8300**D/L Polarity:** X**FEC:** 3/4**Symbol:** Cliquez ici pour taper du texte.**Modulation:** DVB-S2 8PSK**Standard:** HD**Rolloff:** 0.25**Audio 1:** Cliquez ici pour taper du texte.**Audio 2:** Cliquez ici pour taper du texte.**Audio 3:** Cliquez ici pour taper du texte.**Audio 4:** Cliquez ici pour taper du texte.**Strecken-Aufbau-Beschreibung:**

Cliquez ici pour taper du texte.

SIGNALBESCHREIBUNG**Ansprechpartner :**

Cliquez ici pour taper du texte.

PRODUKTIONSPLAN

Cliquez ici pour entrer une date.

Uhrzeiten: Cliquez ici pour taper du texte.

Cliquez ici pour entrer une date.

Uhrzeiten: Cliquez ici pour taper du texte.

STABLISTE oder TEAMLISTE

Cliquez ici pour taper du texte.

REISEDISPOSITION

Cliquez ici pour taper du texte.

LKW MIETE

Cliquez ici pour taper du texte.

MOBILTELEFONE MIETE

Cliquez ici pour taper du texte.

VERSCHIEDENES

Cliquez ici pour taper du texte.

13.5 HD-NEWS-ZULIEFERUNGEN AUF DEN FTP.-SERVER

FORMULAR FTP-ÜBERTRAGUNG HD

Formular senden an:

Datum :

Adresse/address server FTP ARTE: <ftp://ftptec.arte.tv>

User = xxxxxxx

Password = xxxxxxx

Filename:

Größe :

Ratio : 16:9

Audiodetails:

Dauer: Minuten Sekunden

Audio1

Audio3

Journalist:

Audio2

Audio4

Team :

Akzeptierte Dateitypen:

VIDEO und TON

MPEG 4 Container (*.mpeg 4) oder QuickTime (*.mov):

VIDEO: Resolution 1920 x 1080i/25 Upperfield (trame sup)/
Codec H264/ bit rate: 00 20 Mbit/s - Autre 000000

TON: AAC Sample rate 48 kHz
Sample bit depth: 00 24-bit 00 16-bit / 00 Mono 00 Stereo

AAF Container (*.aaf):

VIDEO: Resolution 1920 x 1080i/25 Upperfield (trame sup)/
Codec DNxHD/ bit rate 00 120 Mbit/s 00 185 Mbit/s

TON: Sample rate 48 kHz
Sample bit depth: 00 24-bit 00 16-bit / 00 Mono 00 Stereo

TON

*.wav: Sample rate 48 kHz Sample bit depth: 24-bit 16-bit / Mono Stereo

Anmerkung:

ARTE verbreitet seine Programme im Format 1080i/25, und akzeptiert Lieferungen im Format 720p/50 nur über ARTE Deutschland.

Anzahl Dateien : 0

| Nº | Dateiname | Größe (Mbits) |
|------------------|------------------------------|---------------|
| Beispiel: | MEYER SYRIE DESERTEUR | 59,5 |
| 1- | | 0,00 |
| 2- | | 0,00 |

13.6 RECHTEMELDUNGSFORMULAR

ZU HÄNDEN: Cliquez ici pour taper du texte.

FAX: Cliquez ici pour taper du texte.

TITEL: Cliquez ici pour taper du texte.
du texte.

PRODUKTION: Cliquez ici pour taper

AUTOR: Cliquez ici pour taper du texte.
du texte.

AUSSTRAHLUNG: Cliquez ici pour taper

Das genannte Programm enthält Musiksequenzen: NEIN falls JA, in nachfolgender Tabelle angeben.

| TITEL | KOMPONIST | LABEL | INTERPRET(EN) | TC IN | TC OUT | LÄNGE |
|-------|-----------|-------|---------------|-------|--------|-------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Das genannte Programm enthält audiovisuelles und/oder ikonografisches Archivmaterial:

 NEIN falls JA, in nachfolgender Tabelle angeben.

| QUELLE | REGISSEUR | RECHTEINHABER | TC IN | TC OUT | LÄNGE |
|--------|-----------|---------------|-------|--------|-------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

13.7 LEITFÄDEN FÜR DIE LIEFERUNG VON KOMMUNIKATIONSMATERIAL

13.7.1 Allgemeine Regeln für die Erstellung der Titel

13.7.1.1 Definition der Begriffe „Titel“ und „Untertitel“

Als „Titel“ und „Untertitel“ werden die vom zuliefernden Mitglied angegebenen Titel bezeichnet, die im Vorspann erscheinen. Es handelt sich also nicht um Arbeitstitel.

Ab neun Wochen vor der Ausstrahlung (gleichzeitig mit dem Versand der deutschen Pressefahne) dürfen die Titel und Untertitel keine zusätzlichen Angaben enthalten. Informationen über die Programmplanung (z.B. „nicht zur Ausstrahlung bestimmt“), die Programmversion (z.B. „Version B“) oder Anmerkungen zum Titel (z.B. „nicht bestätigter Arbeitstitel“) dürfen in diesen Feldern nicht angegeben werden.

13.7.1.2 Länge des Titels

Die Felder der Titel und Untertitel sind auf maximal 80 Zeichen begrenzt.

13.7.1.3 Groß- und Kleinschreibung

Die Groß- und Kleinschreibung muss gemäß den deutschen Rechtschreibregeln beachtet werden. Ausnahmen sind nach Absprache mit den Redaktionen von ARTE GEIE möglich.

13.7.1.4 Position des Artikels

Artikel stehen -falls vorhanden- vor dem Titel.

13.7.1.5 Sonderzeichen und Akzentzeichen

Sonderzeichen wie @; %; #... sollten falls möglich nicht verwendet werden, da die Titel automatisch in andere Systeme exportiert werden und druckbar sein müssen. Entsprechend den Rechtschreibregeln wird bei den deutschen Titeln jedoch das „ß“ genutzt.

Die Akzentzeichen sollten gesetzt werden.

Akzente und Sonderzeichen (Buchstaben, Trema, etc.) sind lediglich für die Sprachen aus dem deutschsprachigen oder romanischen Sprachbereich unterstützt.

13.7.2 Sonderregeln für einige Programmtypen

13.7.2.1 Fiktionale Serien

Der Titel entspricht dem Serientitel, in Klammern wird die Episodennummer angegeben. Falls nötig wird auch die Staffelnummer im Titel genannt. Die Staffel- und Folgennummern müssen im Titel angegeben werden, da nur dieses Feld für alle Ausstrahlungswegen verwendet wird.

Der Episodenname wird als Untertitel eingetragen.

Beispiel:

- Titel: Lilyhammer – Staffel 1 (1/8)
- Untertitel: Kulturelle Unterschiede

Bei Serien und Reihen, die nicht zusammenhängend ausgestrahlt werden, wird die Episodennummer nicht angegeben.

Beispiel:

- Titel: Der letzte Zeuge
- Untertitel: Das Dreieck des Todes

13.7.2.2 Doku-Serien

Der Titel (Originaltitel und deutscher Titel) entspricht dem Serientitel. Falls die Episoden in einer bestimmten Reihenfolge ausgestrahlt werden sollen, müssen die Episodennummern und die Gesamtzahl der Folgen im Titel angegeben werden. Falls es einen Episodentitel gibt, sollte dieser im Untertitel genannt werden.

Beispiel:

- Titel: Juden und Muslime. So nah und doch so fern (3/4)
- Untertitel: Trennen, verbrennen: 1789 - 1945

13.7.2.3 Magazine

Der Titel (Originaltitel und deutscher Titel) beinhaltet ausschließlich den Namen des Magazins. Die Episodennummer wird nicht genannt.

Der Inhalt des Untertitels (Originaluntertitel und deutscher Untertitel) hängt jeweils vom Magazin ab. Bei den meisten Magazinen enthält er das Thema bzw. die Themen der Episode. In einigen Fällen gibt es keinen Untertitel, in dem Fall kann die Episoden- und die Staffelnummer angegeben werden.

Da jedes Magazin ein Sonderfall ist, sollten sich die zuständigen Abteilungen von ARTE Deutschland, ARD/ ZDF und ARTE GEIE über die jeweils geeignete Schreibweise der Titel und Untertitel abstimmen.

Bei den Magazinen müssen die Titel spätestens drei Wochen vor dem Ausstrahlungsdatum aktualisiert werden, um im TV-Guide richtig zu erscheinen.

Sonderfälle: Kurzschluss

Das Magazin Kurzschluss besteht aus Kurzfilmen und ergänzenden Modulen. Die HA Spielfilm/ Fernsehfilm von ARTE GEIE generiert die nötige Anzahl der Module und trägt die Titel ein. Das zuliefernde Mitglied ist jedoch weiterhin für die Titel der Kurzfilme zuständig.

13.7.2.4 Web-Programme

Der Titel darf keine Angaben über das Format oder den Ausspielweg enthalten (z.B. „App“, „spezifische Website“ oder „Internet-Fassung“). Für die Erstellung der Titel von Webserien gelten analoge Regeln wie für TV-Serien.

13.8 TONMISCHUNG BESCHREIBUNG**ARTE**

Datum: 19/07/2012 Dauer : Cliquez ici pour taper du texte.

Projekt : Cliquez ici pour taper du texte. ID Projet: 123456-000-A

Fassung: Cliquez ici pour taper du texte. Sprache: Cliquez ici pour taper du texte.

Benutzer: Cliquez ici pour taper du texte. Production: Cliquez ici pour taper du texte.

Studio: Cliquez ici pour taper du texte. Ingenieur: Cliquez ici pour taper du texte.

Abtastfrequenz*: 32 kHz 44.1 kHz 48 kHz 88 kHz 96 kHz 192 kHz

Samplingtiefen: 16-bit 20-bit 24-bit 32-bit

Bildfrequenz (FPS): 23.98 24 25

Anwendungen : TV DVD Kino

audiogestaltung : Mono Stereo LtRt Stereo LoRo

5.1 5.0 6.1

4.0 3/0 (LCR) 3/1 (LCRS)

Metadaten:

Dialog Level (1) EBU R-128 (2)

Programm 1 (Multicanal) : - LUFS-Text Hörpegel: Text dB(C) SPL

Programm 2 (Downmix): - LUFS-Text

| | | |
|---|--|---|
| Nur Mehrkanalprogramm (Mehr als 2 Spuren) | <input checked="" type="checkbox"/> Dolby Surround EX Line Mode : <input type="checkbox"/> Film <input type="checkbox"/> Music <input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> Light RF mode : <input type="checkbox"/> Film <input type="checkbox"/> Music <input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> Light <input type="checkbox"/> Surround 3dB Attenuation | |
| | Downmix | CenterDownmixLevel : Surround Downmix Level : LtRt : texte dB LtRt : texte dB LoRo : texte dB LoRo : texte dB |
| Stereo oder Mono Programm | | <input type="checkbox"/> Dolby Surround Mode <input type="checkbox"/> Non Dolby Surround Mode |

Weitere Informationen:

Cliquez ici pour taper du texte.

* Audiofiles werden im Wave-Format Stereo kodiert, 48kHz, 24-bit. Siehe § 3.3.3. [PCM-Format](#)

13.9 ORACLE-ANSICHT BESCHREIBUNG

13.9.1 Oracle-Ansicht Beschreibung für ARTE France

Bon de livraison prévisionnel –

ARTEF_TRANSFERT_G.E.I.E._PREV avec les métadonnées suivantes :

- Numéro de programme ARTE G.E.I.E.
- Remontage
- Type (VIDEO, AUDIO, SOUS-TITRE)
- Label (VOF, VS, ... pour une essence audio ; VF-MAL, VO-FRA, ... pour les sous-titres)
- Langue

Essences vidéo - ARTEF_TRANSFERT_G.E.I.E._PAD_VIDEO avec les métadonnées suivantes :

- Numéro de programme ARTE G.E.I.E.
- Remontage
- Numéro de partie
- Support source
- TC début
- TC fin
- TC image début
- TC image fin
- TC son début
- TC son fin
- Format d'image

Essences audio - ARTEF_TRANSFERT_G.E.I.E._PAD_AUDIO avec les métadonnées suivantes :

- Numéro de programme ARTE G.E.I.E.
- Remontage
- Numéro de partie
- Langue (FRA, ...)
- Version (VOF, ...)
- Type (Stéréo, ...)

Essences sous-titres - ARTEF_TRANSFERT_G.E.I.E._PAD_ST avec les métadonnées suivantes :

- Numéro de programme ARTE G.E.I.E.
- Remontage
- Label (VF-FRA, ...)
- Nombre de sous-titres
- TC premier sous-titre
- TC deuxième sous-titre
- TC dernier sous-titre
- UT
- ST

Commentaires - ARTEF_TRANSFERT_G.E.I.E._NEWCOMM avec les métadonnées suivantes :

- Numéro de programme ARTE G.E.I.E.
- Remontage
- Type de commentaire (VIDEO, AUDIO, SOUS-TITRE)
- Nom du fichier auquel le commentaire se rapporte
- Commentaire

13.9.2 Oracle-Ansicht Beschreibung für ARTE Deutschland

Lieferumfang :

AD_VFT_LIVRAISON_ENTETE mit folgenden Metadaten :

- Lieferumfang ID
- ARTE GEIE EM Nummer
- Remontage
- Liefernde Anstalt
- Folgeanzahl

AD_VFT_LIVRAISON_ELEMENT mit folgenden Metadaten :

- Lieferumfang ID
- Art der Datei (V, A, U, T)
- Label (VO, VOA ... für Audio ; VO-ALL,... für Untertitel, ...)
- Sprache
- Format (HD, SD, 3D für Video)
- Format Zusatzinfo (HD-A100, HD-XDCAM50, SD-IMX30, SD-DVCPRO25, SD-DVCPRO50)

Video - AD_VFT_ELE_VIDEO mit folgenden Metadaten :

- Lieferumfang ID
- ARTE GEIE EM Nummer
- Remontage
- Liefernde Anstalt
- Folgeanzahl
- Format (HD, SD, 3D)
- Format Zusatzinfo (HD-A100, HD-XDCAM50, SD-IMX30, SD-DVCPRO25, SD-DVCPRO50)
- TC Anfang
- TC Ende
- Bildformat
- Technische Abnahme
- Kommentar
- Useful (Werte 0 oder 1, sofern Lieferungen über Arte Deutschland als Audio-only-Lieferungen gedacht sind, auch wenn dieses per VFT zur Zeit nur mit einer Videospur möglich ist)

Audio - AD_VFT_ELE_AUDIO mit folgenden Metadaten :

- Lieferumfang ID
- ARTE GEIE EM Nummer
- Remontage
- Liefernde Anstalt
- Folgeanzahl
- Reihenfolge der Sprachfassung
- Label (VOA, ...)
- Sprache
- Tonstatus (Stereo, ...)
- Technische Abnahme
- Kommentar
- Useful (Werte 0 oder 1, sofern Lieferungen über Arte Deutschland als Audio-only-Lieferungen gedacht sind, auch wenn dieses per VFT zur Zeit nur mit einer Videospur möglich ist)
- Loudness / Lautheit (Werte 0 oder 1, zur Information ob die lautheitsrichtige Aussteuerung vom Lieferanten bereits abgenommen worden ist oder ob es sich um Archivmaterial handelt)

Untertitel - AD_VFT_ELE_SOUS_TITRE mit folgenden Metadaten :

- Lieferumfang ID
- ARTE GEIE EM Nummer
- Remontage
- Liefernde Anstalt
- Label (VA-ALL, ...)
- Anzahl der Untertitel
- TC 1. Untertitel
- TC 2. Untertitel
- TC letzter Untertitel
- Angabe UT/ST
- Kommentar

13.10 WAVE-AUDIOFILE

Struktur und minimale Daten der von ARTE verwendeten Wav-audiodatei:

13.10.1 Terminologie :

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| B (Byte) | = Ganzzahl auf 1 Byte |
| W (Word) | = Ganzzahl auf 2 Bytes |
| DW (Double Word) | = Ganzzahl auf 4 Bytes |
| S[x] (String) | = Zeichenkette mit x Zeichen |

13.10.2 Referenzadressen :

a0 = Anfang des Abschnitts für den Dateityp

a1 = Anfang des Abschnitts Formatbeschreibung

a2 = Anfang des Abschnitts der codierten Daten

| Dezimale Adresse | Dateistruktur | Struktur | Hexadezimale Werte & Zeichenketten | Technische Parameter ARTE | Beschreibung |
|------------------|----------------------|----------|------------------------------------|---------------------------|--|
| | chunk type | | | | Abschnitt Dateityp |
| a0 | file_type | S[4] | “RIFF” | | Identifikation des Formats |
| a0 + 4 | file_size | DW | | | Dateigröße ab der file_id |
| a0 + 8 | file_id | S[4] | “WAVE” | | Identifikation des Dateityps |
| | chunk format | | | | Abschnitt Formatbeschreibung |
| a1 | chunk_id | S[4] | “fmt ” | | Header-Signatur |
| a1 + 4 | chunk_size | DW | | | Länge des restlichen fmt-Headers |
| a1 + 8 | format | W | 0100 | PCM = 1 | Datenformat der Abtastwerte |
| a1 + 10 | channels_nb | W | 0200 | 2 canaux | Anzahl der Kanäle (Dual Mono / Stereo) |
| a1 + 12 | sampling_freq | DW | 80BB0000 | 48 KHz | Samples pro Sekunde pro Kanal |
| a1 + 16 | bytes_per_second | DW | 00650400 | | Abtastrate · Frame-Größe |
| a1 + 20 | bytes_per_sample | W | 0600 | | Frame-Größe = <Anzahl der Kanäle> |
| a1 + 22 | Depth | DW | 18000000 | 24-bit | Anzahl der Datenbits (Datenbits pro Samplewert je Kanal) |
| | Chunk données | | | | Abschnitt der codierten Daten |
| a2 | Chunk_id | S[4] | “data” | | Header-Signatur |
| a2 + 4 | Chunk_size | DW | | | Länge des Datenblocks |
| a2 + 8 | données | | | | der/die erste(n) Abtastwert€ |

RIFF = Resource Interchange File Format

PCM = Pulse Code Modulation

Eine "bext"-Sektion (broadcast_audio_extension) wird akzeptiert, kann aber vom ARTE-Ingest-System nicht verwendet werden.

14 REFERENZEN

Recommendations of the CST, de la Ficam et du HD Forum :

- CST RT 040 Recommandation Technique PAD fichiers Éditeurs

<http://www.cst.fr/wp-content/uploads/2014/02/CST-RT-040-TV-2016-Pad> Fichiers éditeurs.pdf

Recommendations of the TPRF-HDTV_(ARD, ZDF und ORF)

- #### TPRF-HDTV

<https://www.irt.de/publikationen/technische-richtlinien/kostenfreie-richtlinien/>

Recommendations of the European Broadcasting Union (UER - EBU):

- **EBU R128 :** Loudness normalisation and permitted maximum level of audio signals

Ainsi que son supplément et ses annexes :

- **EBU R128 s1** Loudness parameters for Short-form content (adverts, promos, etc.)
 - **EBU Tech Doc 3341** Loudness Metering: ‘EBU Mode’ metering to supplement loudness normalisation in accordance with EBU R 128
 - **EBU Tech Doc 3342** Loudness Range: A descriptor to supplement loudness normalisation in accordance with EBU R 128
 - **EBU Tech Doc 3343** Practical Guidelines for Production and Implementation in accordance with EBU R 128
 - **EBU Tech Doc 3344** Practical Guidelines for Distribution systems in accordance with EBU R 128
 - **EBU R 37:** The relative timing of the sound and vision components of a television signal
 - **EBU Tech. 3276:** Listening conditions for the assessment of sound programme material: monophonic and two-channel stereophonic
 - **EBU Tech. 3299:** High Definition (HD) Image Formats for Television Production
 - **EBU Tech. 3264-E:** Subtitling data exchange format
 - **EBU R122:** Material Exchange Format Timecode Implementation

Recommendations from European Telecommunications Standards Institute (ETSI):

- ## ■ **ETS 300 706:** Enhanced Teletext specification

Recommendations from Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE):

- **SMPTE 12-2:** Transmission of Timecode in the Ancillary Data Space
 - **SMPTE 274:** 1920x1080 Image Sample Structure Digital Representation and Digital Timing Reference Sequences for Multiple Picture Rates

- **SMPTE 292M:** Bit-Serial Digital Interface for High-Definition Television Systems
- **SMPTE 291-1:** Ancillary Data Packet and Space Formatting
- **SMPTE 299-1:** 24-Bit Digital Audio Format for SMPTE 292 M Bit-Serial Interfaces
- **SMPTE 334-1:** Vertical Ancillary Data Mapping

Recommendations of the Internationale Telecommunication Union (ITU):

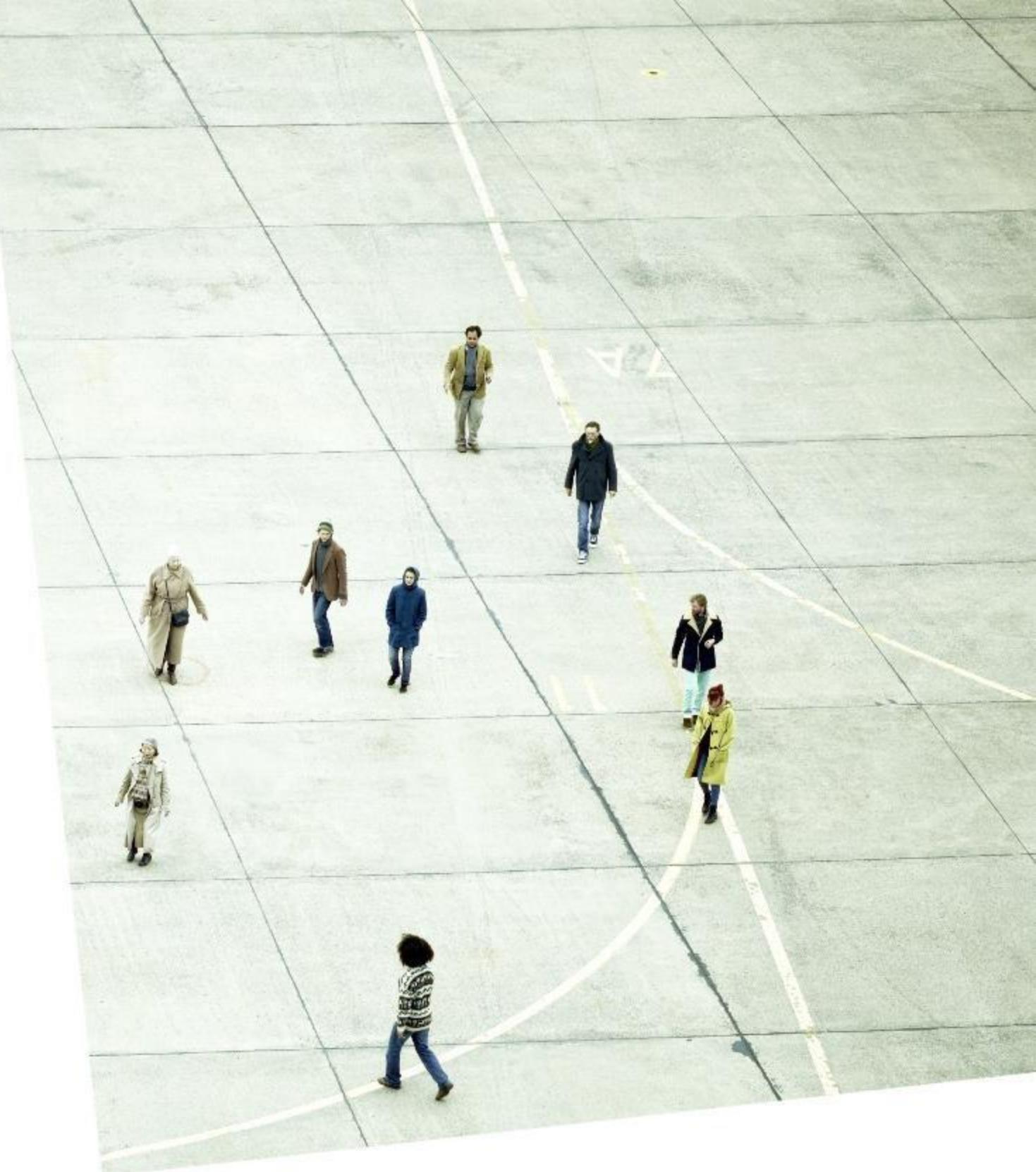
- **ITU-R BT.709:** Parameter values for the HDTV standards for production and international programme exchange
<https://www.itu.int/rec/R-REC-BT.709/fr>
- **ITU-R BS.1770:** Algorithms to measure audio programme loudness and true-peak audio level
<https://www.itu.int/rec/R-REC-BS.1770/en>
- **ITU-R BS 775:** Multichannel stereophonic sound system with and without accompanying picture
<https://www.itu.int/rec/R-REC-BS.775/fr>

Recommendations of the AES:

- **AES :** Définition du True Peak et du Sample Peak (voir ITU-R BS 1770-2)
<http://www.itu.int/rec/R-REC-BS.1770-4-201510-I/FR>

Recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC):

- **IEC 60268-5 :** Effective Frequency Range, Characteristic Modulation Distortion



ARTE G.E.I.E.
4 QUAI DU CHANOINE WINTERER
BP 20035 – F 67080 STRASBOURG CEDEX
POSTFACH 1980 - D-77679 KEHL