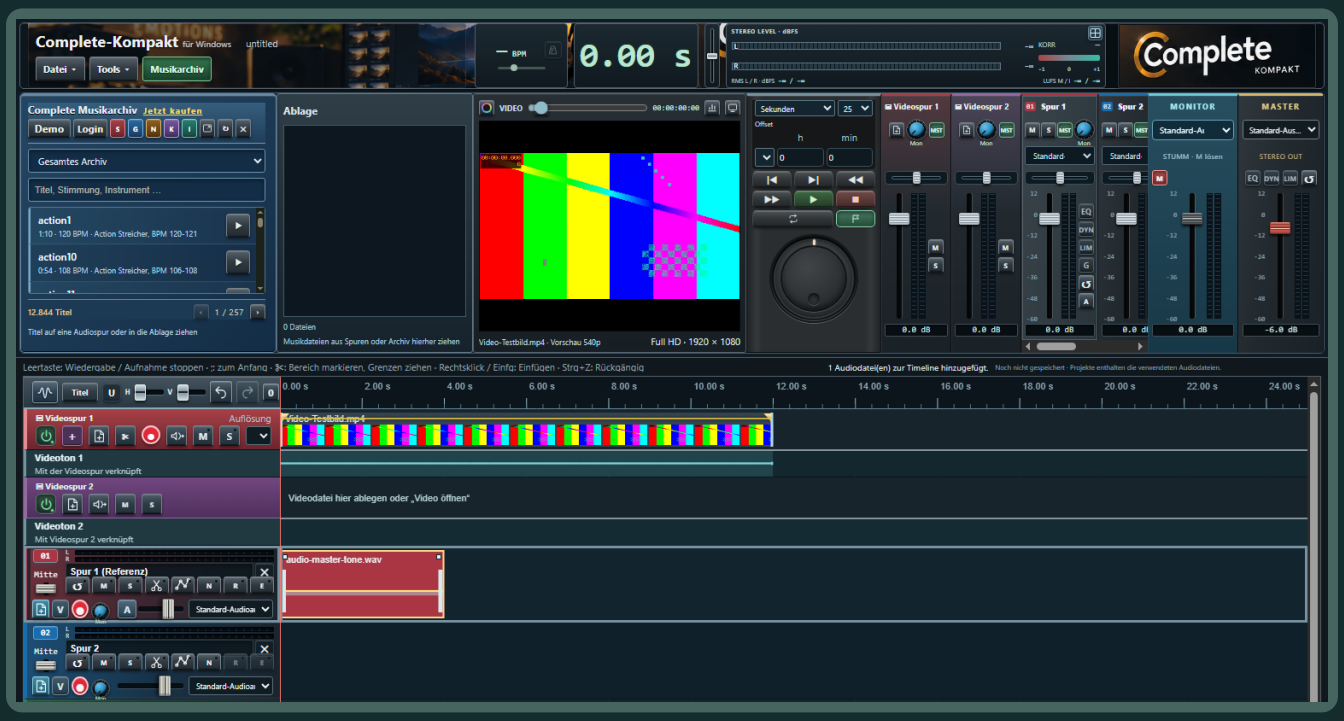
COMPLETE AUDIO EDITOR

BENUTZERHANDBUCH

Version 1.4

Audio aufnehmen und mischen. Video schneiden.

Untertitel erstellen und fertige Projekte ausgeben.



Windows und macOS

Kayser Medienverlag

Stand 19. November 2026

Inhalt

Wählen Sie ein Kapitel, um direkt zur entsprechenden Seite zu springen.

I Einstieg und Orientierung

Ihr erstes Projekt 4
Die Oberfläche lesen 5
Installation, Ausgaben und Arbeitsordner 6
Projekte organisieren und sichern 7

II Audio aufnehmen, schneiden und mischen

Dateien laden und die Ablage nutzen 8
Musikarchiv einrichten und durchsuchen 9
Wiedergabe, Zoom und Marker 10
Audio in der Timeline schneiden 11
Wellenform-Editor 12
Lautstärkekurven und Audioblenden 13
Mikrofon und Systemton aufnehmen 14
Bildschirm und Fenster aufnehmen 15
Mischpult, Master und Monitor 16
Pegel, Analyse und Normalisieren 17

III Klang bearbeiten und restaurieren

Spur- oder Dateieffekt wählen 18
Equalizer 19
Dynamics, Limiter und Gate 20
Störgeräusche und Sprache trennen 21
Hall und Delay 22
Tempo, Rückwärts und Modulation 23
Tape, Vinyl, Sounddesign und Raumbewegung 24

Inhalt

IV Video schneiden und gestalten

Zwei Videospuren und ihr Ton 25
Videoclips trimmen, kopieren und Lücken schließen 26
Szenen erkennen und Material sortieren 27
Übergänge, Schwarzblenden und Deckkraft 28
Titel, Bauchbinden und Abspann 29
Videomonitor, HD-Vorschau und Bildmessung 30
Filmlook für das ganze Projekt 31
Farbkorrektur für einen einzelnen Clip 32
Person, Hintergrund und Videorestaurierung 33

V Untertitel und Text

Untertitel aus einem Videoclip erzeugen 34
Untertitel formatieren und im Bild positionieren 35
Übersetzen, SRT speichern und Projekt wieder öffnen 36
Texte erkennen und als TXT ausgeben 37

VI Export und Zusatzwerkzeuge

WAV und MP3 ausgeben 38
MP4 mit mehreren Videoclips ausgeben 39
Audio- und Videokonverter 40
Video hochskalieren 41
Batch-Lautheit, Audio-Wasserzeichen und MP3-Tags 42

VII Praxisprojekte und Nachschlagen

Praxisprojekt 1 · Ein Interview mit Musik 43
Praxisprojekt 2 · Tutorial mit zwei Videospuren 44
Praxisprojekt 3 · Altes Video aufbereiten 45
Bedienelemente und Tastenkürzel 46
Wenn etwas nicht klappt 47
Begriffe zum Nachschlagen 48

Ihr erstes Projekt



Abb. 01 Der Editor mit Beispielmaterial. Die Zeitleiste liegt unter Monitor und Mischpult.

Laden Sie eine Audiodatei, schneiden Sie einen kurzen Abschnitt und geben Sie das Ergebnis als WAV aus.

1. Öffnen Sie über das Dateisymbol im Kopf von **Spur 1** eine kurze WAV- oder MP3-Datei. Die Wellenform erscheint in der Timeline.
2. Starten und pausieren Sie mit der **Leertaste**. Klicken Sie in die Zeitleiste, um an einer anderen Stelle weiterzuhören.
3. Ziehen Sie eine Clipkante nach innen, um die Aufnahme zu kürzen. Ziehen Sie in der Clipmitte, um den Clip zu verschieben.
4. Speichern Sie über **Datei > Projekt speichern**. Öffnen Sie danach **Export** und wählen Sie **Gesamtes Projekt** sowie ein WAV-Format.
5. Hören Sie die exportierte Datei in einem Player an. Öffnen Sie die Projektdatei, wenn Sie weiterarbeiten möchten.

> **Praxis**
>
> Eine Ansage mit Versprecher am Anfang. Kürzen Sie die linke Clipkante und ziehen Sie den verbleibenden Clip zurück auf den Projektanfang.

Die Oberfläche lesen



Abb. 02 1 Datei und Tools · 2 Archiv · 3 Ablage · 4 Videomonitor · 5 Transport · 6 Mischpult · 7 Timeline

Der obere Bereich dient zum Sichten, Abspielen und Mischen. In der Timeline bestimmen Sie Reihenfolge, Dauer und Position.

- **Datei** enthält Projektbefehle, Export, Einstellungen und Hilfe. **Tools** öffnet Werkzeuge, die auch unabhängig von der Timeline arbeiten.
- **Ablage** sammelt Material zum Vorhören und Wiederverwenden. Ziehen Sie eine Datei von dort auf eine passende Spur.
- **Videomonitor** zeigt die Vorschau. Der große Monitor bietet zusätzlichen Platz für die Bildkontrolle.
- **Transport** bündelt Wiedergabe, Stopp und Position. Die große Zeitanzeige bezieht sich auf den Abspielkopf.
- **Mischpult** regelt Kanäle und Ausgänge. Die Stereo-Pegelanzeige zeigt, wie hoch der Ausgangspegel ist.
- **Spurkopf** enthält die Bedienung der jeweiligen Spur. Rechts liegen Clips, Marker und Zeitlineal.

> **Orientierung**
>
> Suchen Sie zuerst die zuständige Spur. Entscheiden Sie dann, ob Sie einen Clip in der Timeline bearbeiten oder die gesamte Spur im Mischpult verändern wollen.

Installation, Ausgaben und Arbeitsordner

Vollversion und 7-Tage-Demo werden als portable Pakete für Windows und macOS bereitgestellt.

- **Windows**. Entpacken Sie den Download vollständig. Öffnen Sie **Complete-Audio.exe** im Ordner **Windows**. Der Unterordner **bin** gehört direkt daneben.
- **Mac**. Kopieren Sie den ganzen Ordner **Mac** an einen beschreibbaren Ort. Öffnen Sie unter macOS 15 oder neuer **Start Complete-Audio MAC.command**. Der Starter wählt Apple Silicon oder Intel und bereitet die Anwendung beim ersten Start vor.
- **Verkaufsversion**. Die Nutzung ist zeitlich unbeschränkt. Unter **Datei > Info** finden Sie die Versionsangabe.
- **7-Tage-Demo**. Die Frist beginnt beim ersten erfolgreichen Start. Rechts im Logo-Feld steht die Restzeit. Nach Ablauf öffnet der nächste Programmstart einen Hinweis mit Link zur Homepage. Die Frist bleibt bei einer normalen Neuinstallation bestehen.

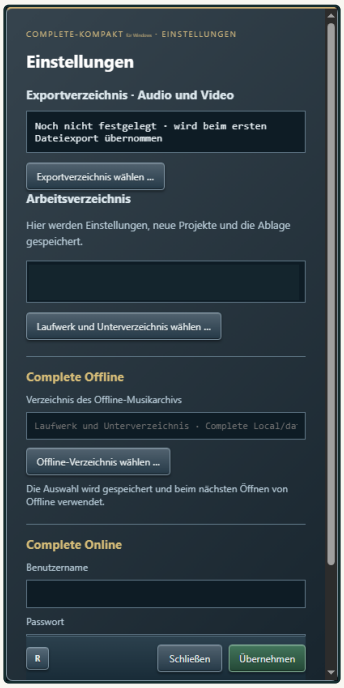


Abb. 03 Einstellungen für Ausgaben, Arbeitsordner und Archivzugang.

> **Arbeitsweise**
>
> Legen Sie pro Produktion getrennte Ordner für Quellen, Projektstände und Exporte an. Geben Sie Projektkopien eindeutige Namen.

Projekte organisieren und sichern

Die Projektdatei hält Ihren Schnitt fest. WAV, MP3 und MP4 sind die fertigen Ausgaben zum Abspielen und Verteilen.

Quellen	Projekt	Export
WAV und Kameraoriginale	Schnittstände als .ckdaw	WAV, MP3, MP4 und SRT

Arbeitsablauf im Überblick

1. Speichern Sie früh unter **Datei > Projekt speichern**. Die Projektdatei trägt die Endung **.ckdaw**.
2. Legen Sie vor größeren Umbauten unter **Projekt speichern unter** einen zweiten Stand an, etwa „Interview_02“. Kameradateien und längere Projekte können viel Speicher beanspruchen.
3. Prüfen Sie das Ergebnis nach dem Wiederöffnen. Springen Sie zur Mitte und zum Ende. Sehen und hören Sie kurz hinein und prüfen Sie auch Titel und Untertitel.
4. Sichern Sie die Projektdatei, wichtige Originalquellen und fertige Exporte gemeinsam. Exportieren Sie bei Bedarf eine separate SRT-Datei.

- **Arbeitsordner**. Unter **Einstellungen** legen Sie die Arbeits- und Exportpfade fest. Wählen Sie einen beschreibbaren Ort mit genügend Speicher.
- **Einstellungen zurücksetzen**. Verwenden Sie den eigenen Rücksetzpunkt, wenn die Anwendung wieder mit den Auslieferungseinstellungen arbeiten soll. Notieren Sie vorher Ihre Pfade und Archivdaten.

> **Praxis**
>
> Bewahren Sie „Interview_01_Rohschnitt.ckdaw“ auf, bevor Sie Musik, Rauschbearbeitung und englische Untertitel hinzufügen.

Dateien laden und die Ablage nutzen

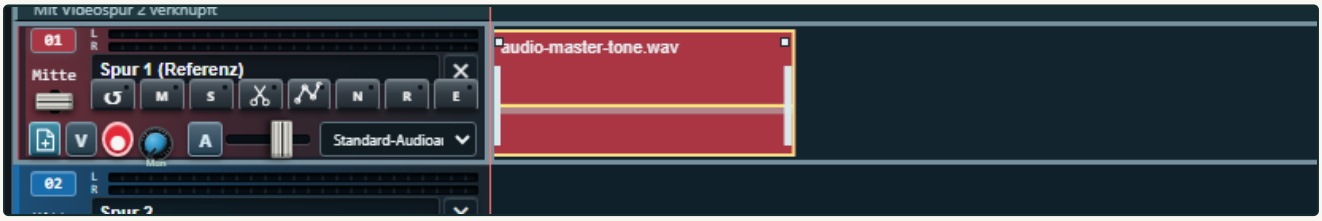


Abb. 04 Dateisymbol im Spurkopf und ein eingefügter Audioclip.

1. Laden Sie Audio über das Dateisymbol der Zielspur oder ziehen Sie Material aus der **Ablage** in die Timeline.
2. Hören Sie Dateien in der Ablage vor. Verwenden Sie das Kontextmenü, um passende Einträge umzubenennen oder separat zu speichern.
3. Legen Sie gelungene Varianten aus Dateieffekten oder Videowerkzeugen in die Ablage. Ziehen Sie die gewünschte Fassung zurück in das Projekt.
4. Prüfen Sie nach dem Laden die Clipposition. Lokal geladene Audiodateien und aus der Ablage eingesetzte Dateien beginnen üblicherweise bei 0. Mehrere gemeinsam geladene Dateien werden hintereinander angeordnet.

> **Praxis**
>
> Hören Sie drei Musikbetten in der Ablage vor. Benennen Sie Ihren Favoriten „Intro - ruhig“ und ziehen Sie ihn auf eine eigene Spur.

Musikarchiv einrichten und durchsuchen



Abb. 05 Eingebautes Musikarchiv mit Demo, Login, Suche und Vorhör-Tasten.

Das Musikarchiv liegt oben links im Editor. Der Zugang zum Archiv und die Testzeit des Editors werden getrennt verwaltet.

1. Öffnen Sie das Archivfeld. Wenn das Online-Archiv erreichbar ist und kein Zugang oder Offline-Ordner hinterlegt ist, wird dort der Archiv-Demozugang angeboten.
2. Wählen Sie **Demo** zum Kennenlernen oder melden Sie sich über **Login** an. **Jetzt kaufen** öffnet den Shop im Standardbrowser und wird bei gültigem Archivzugang ausgeblendet.
3. Hinterlegen Sie für ein lokales Archiv den passenden Ordner in den Einstellungen. Verwenden Sie für den Online-Zugang die vorgesehenen Anmeldedaten.
4. Wählen Sie eine Gruppe oder suchen Sie nach passenden Titeln. Hören Sie Treffer vor und übernehmen Sie geeignetes Material in die Ablage.
5. Warten Sie beim Übernehmen größerer Dateien auf die Fortschrittsanzeige. Prüfen Sie danach den Eintrag in der Ablage.

> **Praxis**
>
> Suchen Sie erst nach dem gewünschten Einsatz, etwa „ruhiges Intro“, und hören Sie die Musik zusammen mit der Sprache ab, bevor Sie sie fest einbauen.

Wiedergabe, Zoom und Marker

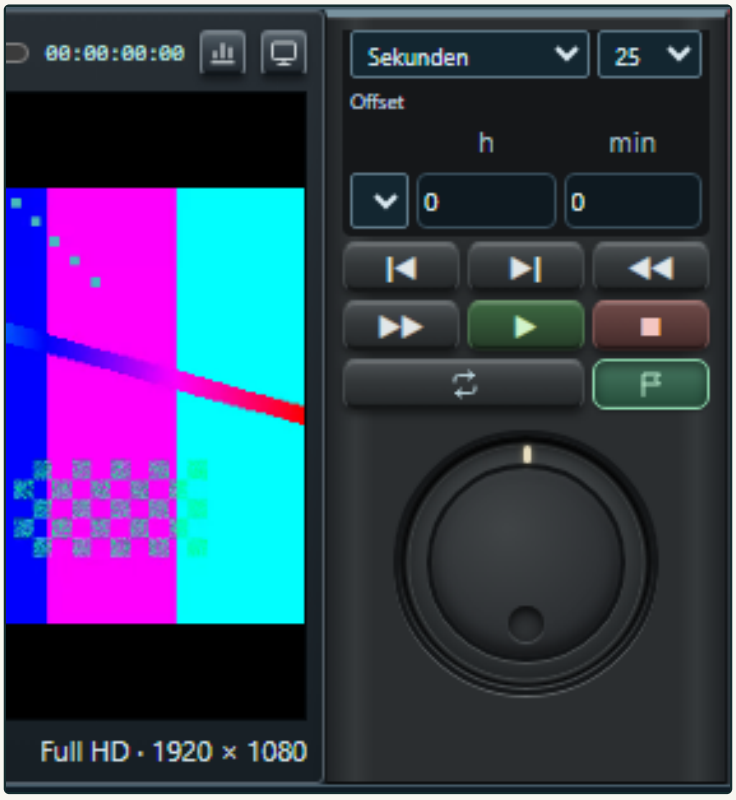


Abb. 06 Transport mit Start, Pause, Stopp und Jogwheel.

- **Leertaste** startet oder pausiert die Wiedergabe. **Stopp** kehrt zum Anfang zurück. Mit dem Jogwheel können Sie die Position fein anfahren.
- Das **Zeitlineal** bestimmt die Wiedergabeposition. Der horizontale Zoom ändert die sichtbare Zeitspanne, der vertikale Zoom die Spurhöhe.
- Legen Sie mit **M** einen Zeitmarker an der aktuellen Position an. Setzen Sie Marker etwa an Interviewfragen, Musikübergänge oder Stellen für die spätere Bildkontrolle.
- Das **Metronom** hilft beim Einsprechen oder Einspielen zu einem festen Tempo. Die BPM-Anzeige gibt das Tempo an. Hören Sie eine kurze Probe vor der Aufnahme.
- Die **Referenzspur** dient zum Vergleichen. Schalten Sie kurz zwischen Projekt und Referenz um und achten Sie auf ähnliche Abhörlautstärke.

> **Praxis**
>
> Markieren Sie beim ersten Durchhören drei Versprecher. Zoomen Sie erst danach nacheinander auf die markierten Stellen.

Audio in der Timeline schneiden



Abb. 07 Spurkopf mit Dateisymbol, Spurwerkzeugen und Aufnahmebedienung.

1. **Verschieben**. Greifen Sie den Clip in der Mitte und ziehen Sie ihn auf die gewünschte Zeitposition.
2. **Kürzen**. Ziehen Sie eine Clipkante, bis Anfang oder Ende stimmen. Hören Sie den Übergang an der Schnittkante ab.
3. **Bereich bearbeiten**. Markieren Sie im Scherenmodus Anfang und Ende. Öffnen Sie die angebotene Schnittaktion für den Bereich.
4. **Einfügen**. Setzen Sie den Abspielkopf an die Einfügestelle und prüfen Sie danach, ob benachbarte Clips an der gewünschten Position liegen.
5. **Kontrolle**. Schalten Sie den Schnittmodus nach der Arbeit aus. Verwenden Sie **Schritt zurück**, wenn ein Clip oder Bereich versehentlich verschoben wurde.

> **Praxis**
>
> Kürzen Sie eine lange Pause zwischen zwei Sätzen. Lassen Sie einen kurzen Atemzug stehen, wenn der Übergang sonst unnatürlich klingt.

Wellenform-Editor

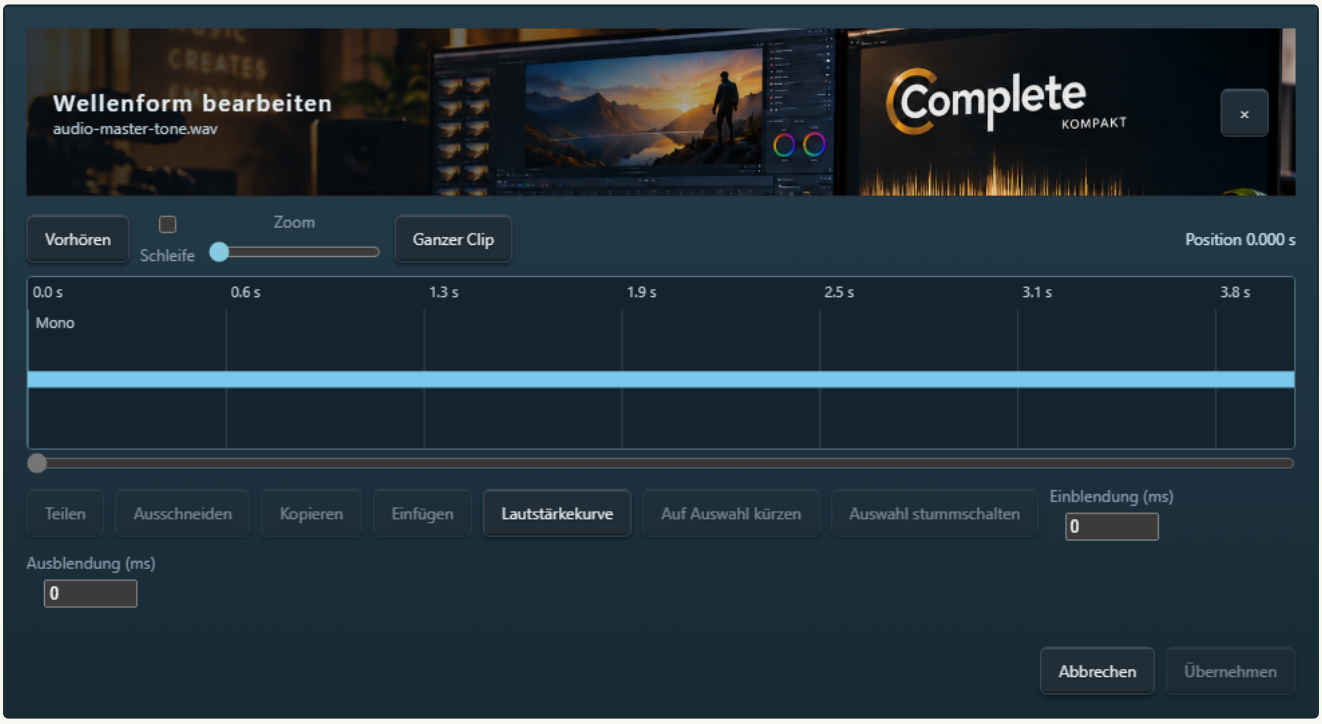


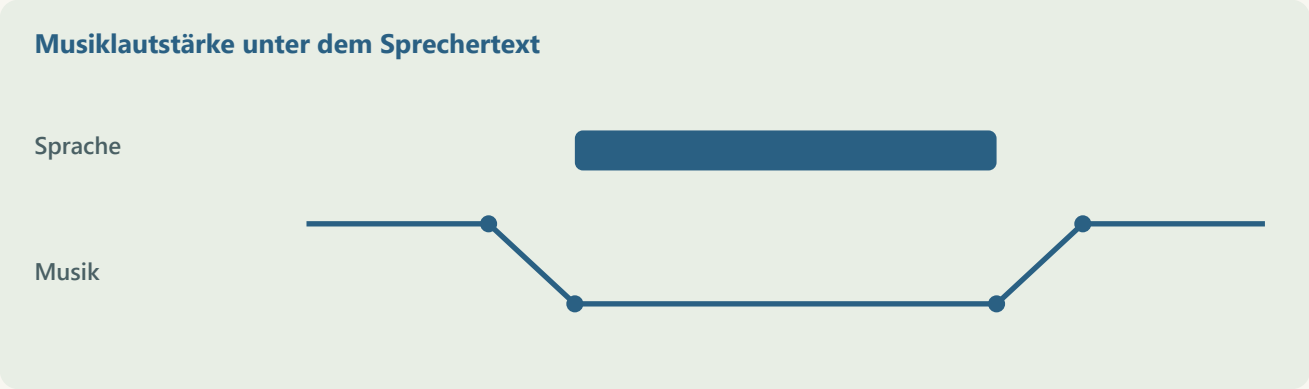
Abb. 08 Wellenformfenster mit Zeitbereich, Auswahl und Bearbeitungsleiste.

1. Doppelklicken Sie auf einen Audioclip. Das eigene Fenster lässt sich vergrößern und auf einen zweiten Bildschirm verschieben.
2. Ziehen Sie einen Bereich in der Wellenform auf. Zoomen Sie bei Bedarf bis zu einzelnen Samples und verschieben Sie den sichtbaren Ausschnitt.
3. Drücken Sie **Leertaste** zum Vorhören. Aktivieren Sie die Schleife, um dieselbe Stelle wiederholt zu prüfen.
4. Teilen Sie den Clip, kürzen Sie ihn auf die Auswahl oder schalten Sie den ausgewählten Abschnitt stumm. **Strg+X/C/V** oder die Schaltflächen schneiden aus, kopieren und fügen ein. Beim Ausschneiden rückt der Rest des Clips nach.
5. Übernehmen Sie die Bearbeitung in das Projekt. Der Editor kann sie als einen Schritt rückgängig machen. Die ursprüngliche Audiodatei bleibt erhalten.

> **Praxis**
>
> Für ein einzelnes Klickgeräusch zoomen Sie eng heran und wählen einen sehr kurzen Bereich. Vergleichen Sie Stummschalten und Ausschneiden. Beim Stummschalten bleibt das Timing erhalten.

Lautstärkekurven und Audioblenden

Eine Kurve verändert den Pegel innerhalb eines Clips. Ein Kanal-Fader wirkt auf die ganze Spur.



Schematische Darstellung. Vier Stützpunkte senken die Musik unter der Sprache ab und heben sie danach wieder an.

1. Aktivieren Sie die Kurvenbearbeitung am Clip oder öffnen Sie den **Wellenform-Editor**.
2. Setzen Sie Punkte vor und nach dem Abschnitt. Ziehen Sie den inneren Punkt nach unten, um die Stelle abzusenken. Entfernen Sie einen Punkt im Wellenformfenster per Rechtsklick.
3. Verwenden Sie **Einblenden** und **Ausblenden**, wenn der Clipanfang allmählich lauter oder das Ende allmählich leiser werden soll.
4. Hören Sie immer etwas vor und nach der Änderung ab. Setzen Sie Stützpunkte so, dass die Änderung musikalisch oder sprachlich passt.

> **Praxis**
>
> Unter einer Ansage läuft Musik. Legen Sie zwei Punkte vor und zwei nach der Sprache. Senken Sie die beiden inneren Punkte ab und lassen Sie die Musik danach wieder ansteigen.

Mikrofon und Systemton aufnehmen



Abb. 09 Mischpult und Aufnahmebereich mit Kanal- und Ausgangsreglern.

1. Wählen Sie einen freien Audiokanal und die passende **Aufnahmequelle**. Benennen Sie die Spur, beispielsweise „Kommentar“.
2. Sprechen Sie eine laute Probepassage. Stellen Sie die **Eingangsempfindlichkeit** mit dem Aufnahme-Fader so ein, dass normale und laute Stellen sauber bleiben.
3. Stellen Sie bei Bedarf den **Vorzähler** ein. Aktivieren Sie den Aufnahmeeingang und starten Sie die Aufnahme über den Aufnahmebutton.
4. Stoppen Sie, spielen Sie die Aufnahme ab und prüfen Sie beide Kanäle. Schneiden Sie erst bei gutem Rohmaterial weiter.
5. Wählen Sie für Rechnerwiedergabe eine verfügbare **Systemaudio**-Quelle. Welche Eingänge verfügbar sind, hängt von Betriebssystem, Berechtigungen und Audiogerät ab.

> **Praxis**
>
> Nehmen Sie einen Satz mit Kopfhörern auf. Vermeiden Sie, dass die Wiedergabe der Lautsprecher erneut im Mikrofon landet.

Bildschirm und Fenster aufnehmen

Die Bildschirmaufnahme eignet sich für Tutorials, Präsentationen und kurze Software-Demos.

Bildquelle	Tonquellen	Aufnahme
Bildschirm oder Fenster	Systemaudio und Mikrofon prüfen	Starten, stoppen und in der Vorschau prüfen

Arbeitsablauf im Überblick

1. Öffnen Sie die **Bildschirmaufnahme** und wählen Sie den gewünschten Bildschirm oder das Fenster.
2. Entscheiden Sie, ob Sie Systemton, Mikrofon oder beide Quellen aufnehmen möchten. Prüfen Sie die getrennten Pegelanzeigen und hören Sie eine kurze Probe ab.
3. Starten Sie die Aufnahme. Beobachten Sie die Anzeige für Dauer und Fortschritt. Stoppen Sie nach dem gewünschten Abschnitt.
4. Prüfen Sie Bild und Ton in der Vorschau. Übernehmen Sie geeignetes Material in Ihren Arbeitsablauf und schneiden Sie den Vorlauf im Editor weg.

- Unter macOS kann eine Freigabe für Bildschirm- und Systemaudioaufnahme nötig sein. Mikrofonzugriff wird getrennt verwaltet.

> **Praxis**
>
> Nehmen Sie einen kurzen Programmablauf zunächst ohne Kommentar auf. Sprechen Sie den Kommentar danach auf einer freien Audiospur ein, wenn Sie ihn unabhängig schneiden möchten.

Mischpult, Master und Monitor



Abb. 10 Kanalzüge mit Fadern, Panorama sowie Schaltflächen für Stumm und Solo.

- **Kanal-Fader** regelt die Lautstärke einer Spur. **Panorama** platziert sie links oder rechts. Halten Sie Sprache für ein typisches Interview in der Mitte.
- **M** schaltet einen Kanal stumm. **S** isoliert ihn zum Abhören. Prüfen Sie anschließend wieder die vollständige Mischung.
- **Master** ist der Weg zum Gesamtmix. **Monitor** ist der Abhörweg. Nutzen Sie die jeweiligen Sends, um den Signalanteil zu steuern.
- **Videoton** hat eigene Kanalregler. Prüfen Sie Master- und Monitor-Routing beider Videospuren, wenn der Kameraton im Export anders klingt als bei der Vorschau.
- **Stereo-Pegel L/R** hilft, Pegelspitzen und Unterschiede zwischen links und rechts zu erkennen. Kontrollieren Sie besonders Übergänge mit mehreren gleichzeitig hörbaren Spuren.

> **Praxis**
>
> Für einen Kommentarfilm senken Sie den Kameraton in der Mischung ab und lassen den separaten Kommentar gut verständlich im Vordergrund stehen.

Pegel, Analyse und Normalisieren



Abb. 11 Dialog zur Wahl von Normalisierungsziel und Grenzwerten. Programmaufnahme eines früheren Stands.

- **Spitzenpegel** zeigt die höchste Signalspitze. **Lautheit** beschreibt, wie laut ein Abschnitt im Mittel wahrgenommen wird. Zwei Dateien mit gleicher Spitze können unterschiedlich laut wirken.
- Analysieren Sie zunächst Quelle oder Spur. Legen Sie dann für die Normalisierung fest, ob Spitzenpegel oder ein Lautheitsziel maßgeblich ist.
- Öffnen Sie **N** an der Spur, wählen Sie Ziel und Grenzwerte und prüfen Sie das Ergebnis mit Ihrer restlichen Mischung.
- Nutzen Sie **Batch-Lautheitsanpassung**, wenn mehrere getrennte Dateien auf ein gemeinsames Ziel gebracht werden sollen.
- **Pegelton** hilft als Referenz beim Einrichten einer Abhör- oder Aufnahmekette. Hören Sie ihn bei moderatem Pegel ab und ändern Sie jeweils nur eine Stufe der Kette.

> **Praxis**
>
> Gleichen Sie mehrere Spoken-Word-Dateien über ein gemeinsames Lautheitsziel an. Prüfen Sie eine leise und eine laute Datei stichprobenartig nach der Bearbeitung.

Spur- oder Dateieffekt wählen



Abb. 12 Ansicht der Clip-Effektauswahl. Die Wirkung bezieht sich auf das gewählte Audiomaterial. Programmaufnahme eines früheren Stands.

- **Spureffekte** bearbeiten den laufenden Kanal. Verwenden Sie EQ, Dynamics, Limiter und Gate für die Mischung und vergleichen Sie sie beim Abspielen.
- **Dateieffekte** bearbeiten Audio als Material. Öffnen Sie am Clip oder Spurkopf die Effektauswahl. Prüfen Sie im Fenster, ob der markierte Bereich oder die gesamte Datei verarbeitet wird.
- Hören Sie den Ausschnitt vor und vergleichen Sie das Ergebnis mit der Ausgangsfassung. Berücksichtigen Sie Unterschiede in der Lautstärke beim Vergleich.
- Wählen Sie die angebotene Ausgabe für die Timeline, Ablage oder Datei. Bewahren Sie bei intensiver Bearbeitung eine Originalfassung zum Gegenhören auf.

> **Praxis**
>
> Bringen Sie eine komplette Sprachspur mit EQ in Form. Verwenden Sie einen Dateieffekt nur für einen kurzen, besonderen Übergang.

Equalizer



Abb. 13 Parametrischer Equalizer mit Frequenzkurve, Bandreglern und Voreinstellungen. Programmaufnahme eines früheren Stands.

1. Öffnen Sie **EQ** am Kanal und hören Sie eine typische Passage.
2. Wählen Sie ein Band. **Frequenz** legt den betroffenen Bereich fest, **Gain** hebt an oder senkt ab, **Q** bestimmt die Breite.
3. Starten Sie mit kleinen Änderungen. Für ein dumpfes Sprachsignal können Sie zunächst störende Tiefmitten vorsichtig absenken.
4. Vergleichen Sie mit und ohne Effekt bei ähnlicher Lautstärke. Senken Sie den Ausgang ab, falls Anhebungen zu hohen Spitzen führen.

> **Hörprobe**
>
> Ein schmaler Eingriff eignet sich für eine einzelne störende Frequenz. Ein breiter Eingriff verändert eher die gesamte Klangfarbe.

Dynamics, Limiter und Gate



Abb. 14 Dynamics mit Schwelle, Verhältnis, Ansprechzeiten und Ausgangspegel. Programmaufnahme eines früheren Stands.

- **Dynamics**. Senken Sie mit Threshold und Ratio laute Abschnitte ab. Attack und Release bestimmen, wie schnell die Regelung einsetzt und zurückgeht. Die Reduktionsanzeige zeigt, wann der Kompressor arbeitet.
- **Sidechain**. Verwenden Sie bei verfügbarer Signalzuweisung ein anderes Signal als Auslöser. Kontrollieren Sie die Quelle, bevor Sie die Schwelle verändern.
- **Limiter**. Stellen Sie die Ausgangsgrenze passend ein und prüfen Sie an den lautesten Stellen die Pegelreduktion. Häufige starke Reduktion spricht dafür, die Mischung vorher leiser einzustellen.
- **Noise Gate**. Stellen Sie die Schwelle zwischen Störpegel und sehr leiser Nutzsprache ein. Passen Sie die Zeitregler an, damit Wortenden erhalten bleiben.

> **Praxis**
>
> Spielen Sie für ein Interview einen leisen und einen lauten Satz in Schleife ab. Prüfen Sie dann, ob beide verständlich bleiben und die Pausen natürlich klingen.

Störgeräusche und Sprache trennen

Wählen Sie das Werkzeug nach der Störung und vergleichen Sie immer einen kurzen Ausschnitt mit dem Original.

1. Öffnen Sie über **R** im Spurkopf die **Audio-Restauration**. Analysieren Sie repräsentative Stellen, etwa gleichmäßiges Rauschen, einzelne Klicks und Sprache.
2. Nutzen Sie angebotene Restaurationsverfahren passend zur Analyse. Beginnen Sie mit geringer Stärke und achten Sie auf Zischeln, Aussetzer oder metallische Reste.
3. Öffnen Sie für lokale Sprachbearbeitung **TIGER-DnR** in der Clip-Effektauswahl. Je nach Modus lässt sich Sprache herausarbeiten oder entfernen. Prüfen Sie die angezeigte Auswahl und die Vorschau.
4. Übernehmen Sie die beste Fassung als Variante. Prüfen Sie Konsonanten, Atemgeräusche und Hintergrund über mehrere Stellen.

> **Praxis**
>
> Sie brauchen möglichst nur die Umgebungsgeräusche einer Videoaufnahme. Separieren Sie zunächst den Videoton. Testen Sie dann die Sprachentfernung am Audioclip und hören Sie das Ergebnis zusammen mit dem Bild an.

Hall und Delay



Abb. 15 Hallfenster mit Wellenform für die Bereichswahl und Reglern für den Raumeindruck. Programmaufnahme eines früheren Stands.

- **Hall** verlängert den Klang als Raumeindruck. Regeln Sie die Abklingzeit und den Effektanteil. Predelay hält den Direktschall kurz vom Hall getrennt.
- **Delay** erzeugt einzelne Wiederholungen. Stellen Sie Verzögerungszeit, Feedback und Effektanteil ein. Feedback bestimmt, wie lange die Wiederholungen hörbar bleiben.
- Markieren Sie im jeweiligen Fenster einen Bereich, wenn die Bearbeitung nur einen Ausschnitt betreffen soll. Hören Sie den markierten Bereich und seine Ausklangphase vor.
- Verwenden Sie an verständlicher Sprache nur so viel Effekt, wie im Gesamtmix tragfähig ist.

> **Praxis**
>
> Geben Sie dem letzten Wort eines Trailers ein kurzes Echo. Hören Sie bis nach dem Wortende ab und lassen Sie vor dem nächsten Satz Platz.

Tempo, Rückwärts und Modulation

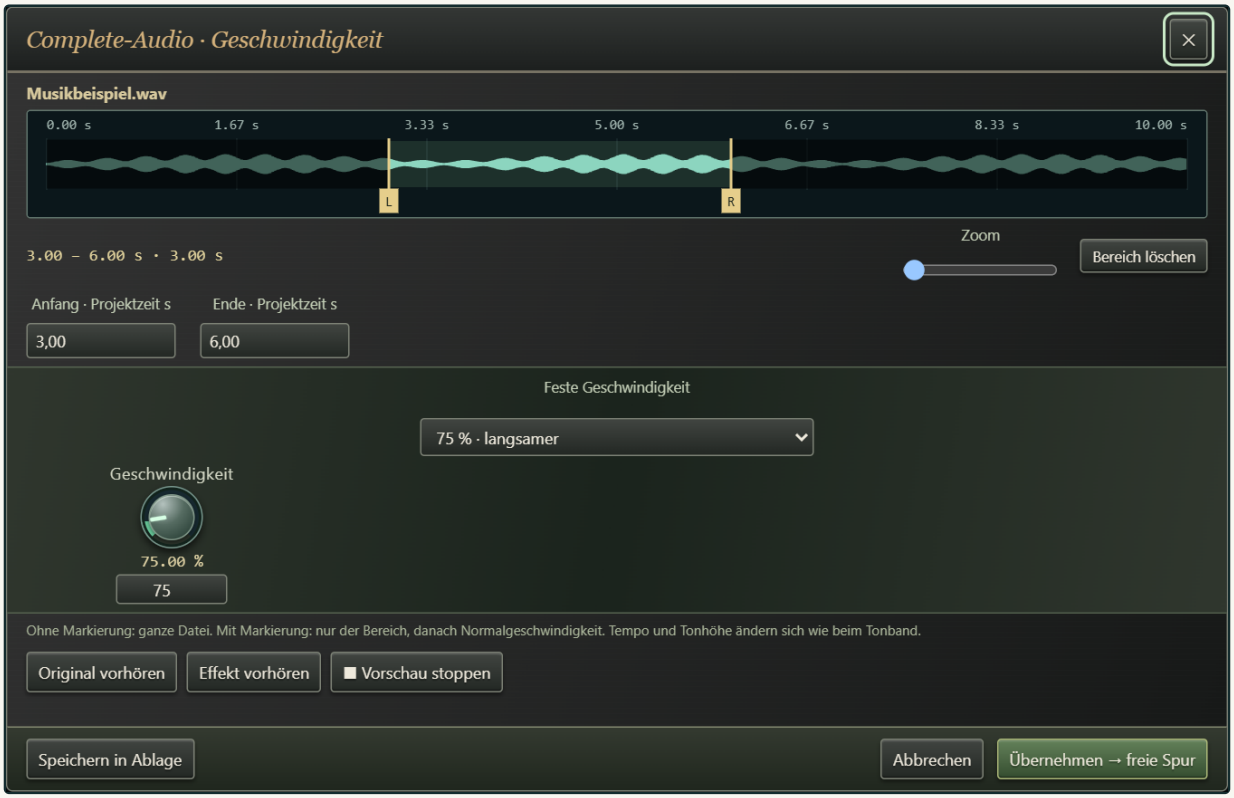


Abb. 16 Dateieffekt für Geschwindigkeitsänderungen mit Auswahl und Vorschau. Programmaufnahme eines früheren Stands.

- **Geschwindigkeit**. Wählen Sie Bereich und Tempo. Prüfen Sie die resultierende Dauer und stellen Sie bei Video sicher, dass Bild und gewünschter Ton synchron bleiben.
- **Rückwärts**. Drehen Sie eine Worteinheit, einen Schlag oder einen Effektabschnitt zeitlich um. Legen Sie eine kurze Blende an, falls der Einstieg klickt.
- **Chorus**. Gedoppelte, leicht veränderliche Stimmen machen einen Klang breiter. Prüfen Sie das Ergebnis auch mit weniger Effektanteil.
- **Flanger**. Eine kurze, modulierte Verzögerung erzeugt den charakteristischen wandernden Klang. Verwenden Sie Feedback sparsam, wenn es nicht dominant werden soll.

> **Praxis**
>
> Drehen Sie einen kurzen Beckenschlag um und legen Sie ihn vor den Übergang. Hören Sie, ob der ansteigende Klang genau auf dem Schnitt endet.

Tape, Vinyl, Sounddesign und Raumbewegung

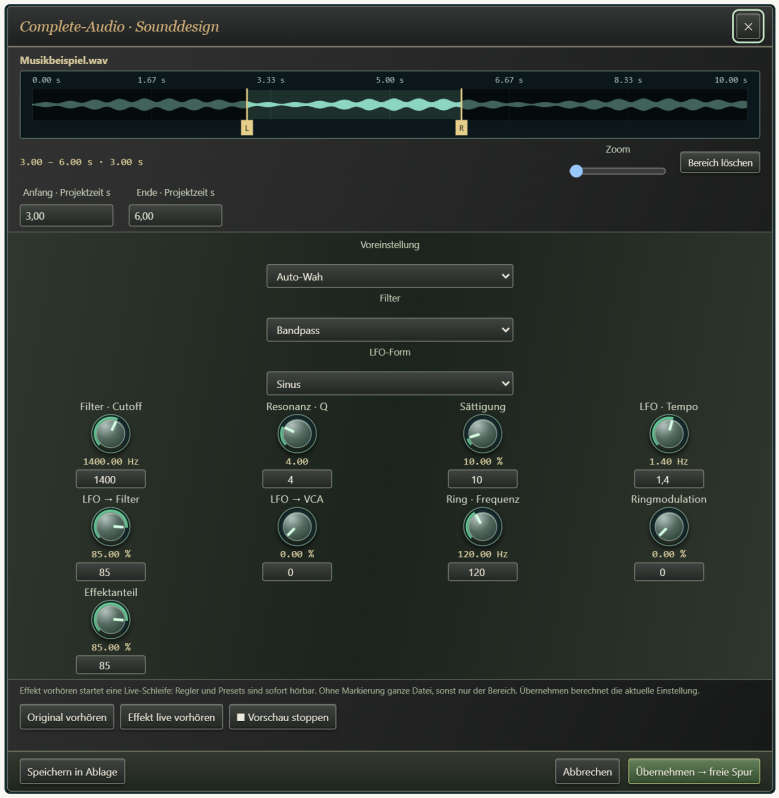


Abb. 17 Sounddesign-Fenster mit Voreinstellungen, Filter- und Modulationsreglern. Programmaufnahme eines früheren Stands.

- **Tape Start/Stop** simuliert Hoch- oder Auslaufen eines Bandes. Legen Sie den betroffenen Bereich sowie Start- oder Stoppzeit fest und hören Sie den Übergang ab.
- **Vinyl/Vintage** formt den Eindruck einer alten Aufnahme. Mischen Sie Alterung, Filter und Störanteile bewusst hinzu und prüfen Sie Sprache auf Verständlichkeit.
- **Sounddesign** kombiniert Filter, Modulation und weitere Klangformung. Beginnen Sie mit einer Voreinstellung und ändern Sie jeweils einen Regler.
- **Surround/Raumbewegung** verändert die wahrgenommene Position und Bewegung. Stellen Sie Richtung, Breite und Raumanteil ein und hören Sie die resultierende Mischung auf dem vorgesehenen Wiedergabesystem.

> **Praxis**
>
> Machen Sie aus einer neutralen Überleitung einen kurzen Radioeffekt. Probieren Sie Vinyl als leise Variante und Tape Stop als deutlich hörbare Variante aus.

Zwei Videospuren und ihr Ton



Abb. 18 Die Videospuren mit Spursteuerung und zugehörigem Videoton.

1. Laden Sie den Hauptfilm über das Dateisymbol in **Videospur 1**. Öffnen Sie **Videospur 2** über das Plus im ersten Videospurkopf und laden Sie dort zusätzliche Einstellungen.
2. Legen Sie Clips auf der Timeline an die gewünschten Stellen. Bei Überlappung kann die Deckkraft des oberen Clips den Blick auf die darunterliegende Spur freigeben.
3. Schalten Sie jede Videospur links mit der Power-Taste ein oder aus. Grün bedeutet aktiv, Rot ausgeschaltet. Die Taste wirkt auf Bild und zugehörigen Ton in Vorschau und MP4-Export.
4. Regeln Sie den Videoton im jeweiligen Mischpultkanal. Mit **Videoton separieren** können Sie ihn auf eine freie Audiospur kopieren. Stellen Sie danach sicher, dass der ursprüngliche und der kopierte Ton nicht unbeabsichtigt gleichzeitig laufen.
5. Klappen Sie eine leere zweite Videospur ein, wenn Sie mehr Platz für die übrigen Spuren brauchen.

> **Praxis**
>
> Lassen Sie das Interview auf Spur 1 laufen. Setzen Sie auf Spur 2 eine Detailaufnahme darüber und regeln Sie deren Videoton herunter, damit die Interviewstimme weiterläuft.

Videoclips trimmen, kopieren und Lücken schließen

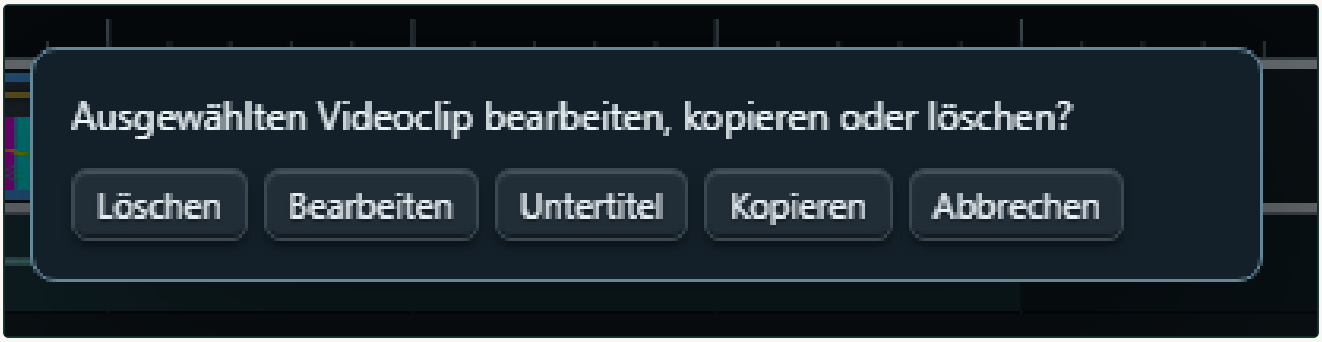


Abb. 19 Das Kontextfenster für einen Videoclip mit Bearbeiten und Untertitel.

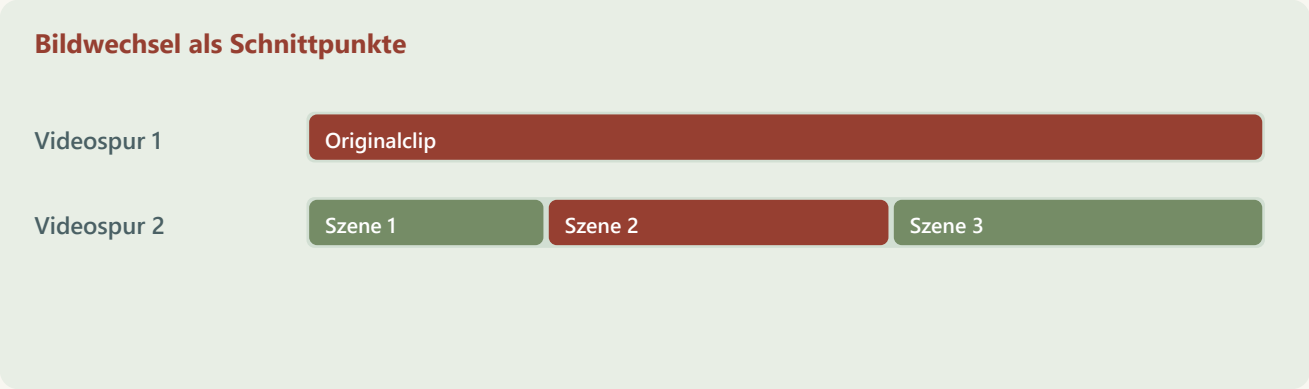
- Klicken Sie auf einen Clip. Ein hellblauer Rahmen zeigt die Auswahl. Ziehen Sie in der Clipmitte zum Verschieben, an einer Kante zum Kürzen.
- Öffnen Sie am Clip per Rechtsklick die Befehle **Bearbeiten**, **Untertitel**, Kopieren und Löschen. Fügen Sie einen kopierten Clip über einen freien Bereich der Zielspur oder mit **Einfg** ein.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in eine Lücke und wählen Sie **Lücke schließen**. Nachfolgende Clips auf derselben Videospur rücken mit ihrem Videoton nach links.
- Prüfen Sie nach dem Schließen der Lücke die zeitliche Beziehung zu anderen Spuren und Untertiteln. Nehmen Sie den Schritt bei Bedarf über **Rückgängig** zurück.

Praxis

Entfernen Sie eine Wartezeit zwischen zwei Videoclips. Schließen Sie die Lücke und hören Sie am Übergang, ob ein kurzer Audiofade gebraucht wird.

Szenen erkennen und Material sortieren

Die Szenenerkennung sucht harte Bildschnitte und legt die erkannten Abschnitte auf Videospur 2 ab.



Schematische Darstellung. Die Segmente beginnen an den entsprechenden Positionen im Originalclip.

1. Laden Sie das zu untersuchende Video. Öffnen Sie **Szenenerkennung** in der Videospursteuerung.
2. Warten Sie auf das Fortschrittsfenster. Die erkannten Clips erscheinen an ihren ursprünglichen Zeitpositionen auf **Videospur 2**.
3. Sichten Sie die Schnittstellen. Ein Blitz oder ein rascher Helligkeitswechsel kann wie ein Schnitt wirken. Eine weiche Überblendung kann ungeteilt bleiben.
4. Wählen Sie geeignete Szenen aus. Schalten Sie die Originalspur kurz aus, um die automatisch erzeugten Schnitte zu kontrollieren.

Praxis

Zerlegen Sie eine bereits geschnittene Aufnahme in einzelne Einstellungen, um nur zwei davon in einer neuen Reihenfolge zu verwenden. Das ursprüngliche Video bleibt verfügbar.

Übergänge, Schwarzblenden und Deckkraft

Der Übergang entscheidet, wie ein Bildwechsel wirkt. Kontrollieren Sie Bild und Ton unabhängig.

Hartschnitt

Direkter Wechsel an der Clipkante

Überblendung

Ein Bild geht allmählich in das andere über

Schwarzblende

Bild blendet zu Schwarz oder aus Schwarz ein

Arbeitsablauf im Überblick

- **Hartschnitt**. Lassen Sie zwei Clips direkt aufeinander folgen. Prüfen Sie besonders den Wechsel der Bewegungsrichtung und der Lautstärke.
- **Überblendung**. Stellen Sie die gewünschte Blendenzeit an der Videospur ein. Sehen Sie sich den Wechsel in Echtzeit an. Prüfen Sie, ob das zweite Bild zu früh oder zu spät sichtbar wird.
- **Schwarzblende**. Setzen Sie für einen Kapitelanfang oder Schluss eine Ein- oder Ausblendung zu Schwarz. Prüfen Sie die gewählte Tonbehandlung und stellen Sie nötige Audiofades separat ein.
- **Deckkraft**. Ziehen Sie den Deckkraftgriff am Videoclip und lesen Sie den Prozentwert ab. Bei geringerer Deckkraft scheint das Bild darunter je nach Position in der Timeline durch.

> **Praxis**
>
> Blenden Sie den Schluss eines Tutorials langsam aus. Lassen Sie während des letzten Halbsatzes das Bild stehen und beginnen Sie die Schwarzblende erst danach.

Titel, Bauchbinden und Abspann

Verwenden Sie die Titelspur für redaktionelle Texte wie Überschrift, Name und Abspann. Gesprochene Inhalte gehören in die Untertitelspur.

1. Öffnen Sie **Titel** und verwenden Sie in der Titelspur den Bereich für den gewünschten Startpunkt.
2. Wählen Sie eine Titelart. Geben Sie den Text ein und stellen Sie Schrift, Größe und Farbe ein. Nutzen Sie bei Lauftiteln die dafür angebotenen Tempo- und Zeitregler.
3. Sehen Sie sich Dauer und Position im Videomonitor an. Kontrollieren Sie bei längeren Zeilen Bildränder und Lesbarkeit.
4. Spielen Sie den Titel mit Bild und Ton ab. Lassen Sie Einblendungen so lange stehen, dass sie in Ruhe gelesen werden können.

> **Praxis**
>
> Setzen Sie zu Beginn eine kurze Überschrift. Blenden Sie später Name und Funktion der interviewten Person ein. Prüfen Sie, ob Untertitel und Titel gleichzeitig Platz haben.

Videomonitor, HD-Vorschau und Bildmessung



Abb. 20 Bildmessung in der Kopfzeile mit Vektorskop, Luma-Waveform, Histogramm und RGB-Parade.

- Öffnen Sie den **großen Videomonitor**, wenn Sie Details oder die Lesbarkeit von Text beurteilen möchten.
- Schalten Sie dort bei Bedarf auf **720p-HD-Vorschau**. Die Vorschau kann nachgeladen werden. Beobachten Sie den Fortschritt, bevor Sie die Schärfe beurteilen.
- **Histogramm** zeigt die Verteilung von dunklen und hellen Werten. Achten Sie auf starke Ballungen an den Enden, wenn Schatten oder Glanzlichter keine Details mehr zeigen.
- **RGB-Parade** stellt Rot, Grün und Blau getrennt dar. Vergleichen Sie die Kanäle an neutralen Bildbereichen. Die Messung lässt sich auch in einem eigenen Fenster öffnen.
- Prüfen Sie Bildausschnitt und Seitenverhältnis vor dem Export. Schwarze Ränder können aus dem Bildformat oder dem Material entstehen.

> **Praxis**
>
> Wenn ein weißes Hemd im Bild grünlich wirkt, prüfen Sie erst die Vorschau und vergleichen Sie dann die RGB-Kanäle. Passen Sie den Farbstich im betreffenden Clip an.

Filmlook für das ganze Projekt



Abb. 21 Filmlook mit globalen Farbreglern und Hauttöneschutz.

1. Öffnen Sie im Videomonitor die **Filmlook-/Farbkorrektur**. Wählen Sie einen neutralen Ausgangspunkt oder eine passende Voreinstellung.
2. Passen Sie die angebotenen Farbregler an. Kontrollieren Sie helle und dunkle Szenen sowie Gesichter.
3. Schalten Sie den **Filmlook** zum Vergleich ein und aus. Der Schalter beeinflusst Vorschau und MP4-Ausgabe.
4. Aktivieren Sie bei Bedarf **Hauttöne priorisieren**. Über **Hauttöne testen** erstellen Sie eine kurze Vergleichsvorschau. Wechseln Sie zwischen Bearbeitung und Original.
5. Prüfen Sie das Ergebnis an mehreren Stellen, bevor Sie den Film exportieren.

> **Praxis**
>
> Geben Sie einem ganzen Film eine leicht wärmere Anmutung. Korrigieren Sie einen einzelnen stark gelblichen Clip vorher separat, damit der globale Look ihn nicht noch wärmer macht.

Farbkorrektur für einen einzelnen Clip

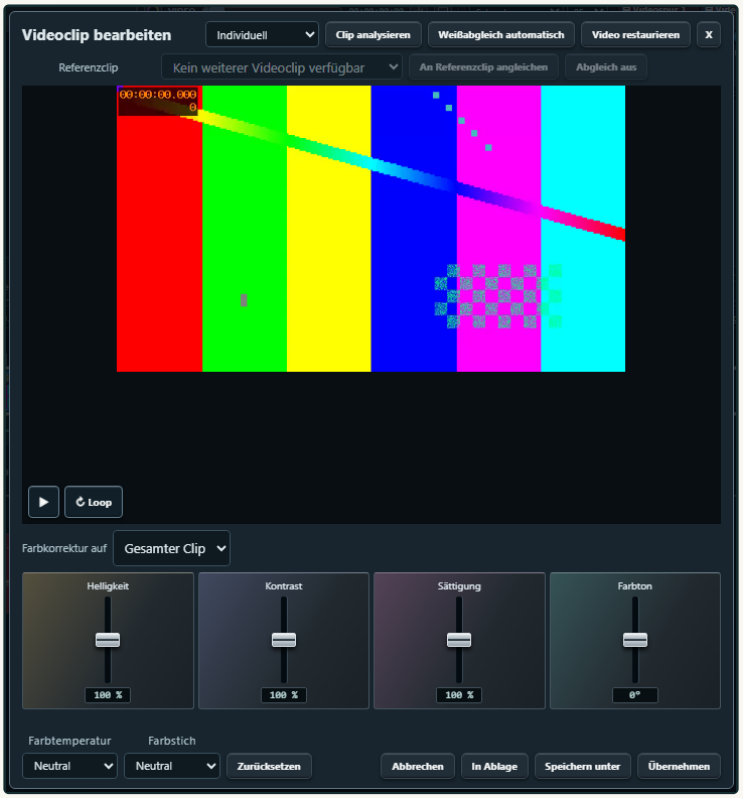


Abb. 22 „Videoclip bearbeiten“ mit Farbreglern, Weißabgleich und Vergleich.

1. Klicken Sie einen Videoclip mit der rechten Maustaste an und wählen Sie **Bearbeiten**.
2. Stellen Sie **Farbtemperatur** für wärmere oder kühlere Anmutung und **Farbstich** für die Tendenz zwischen Grün und Magenta ein.
3. Nutzen Sie **Weißabgleich automatisch** als Ausgangspunkt. Vergleichen Sie im Fenster mit der Ausgangsfassung und regeln Sie nach, wenn neutrale Flächen noch verfärbt wirken.
4. Verwenden Sie für aufeinanderfolgende Kamerabilder den **Referenzabgleich**. Wählen Sie einen repräsentativen Referenzclip und schalten Sie den Vergleich um.
5. Übernehmen Sie die Bearbeitung oder speichern Sie eine separate Clipfassung. Eine bearbeitete Fassung kann auch in die **Ablage** übernommen werden.

> **Praxis**
>
> Zwei Kameras zeigen dieselbe Person. Verwenden Sie die Aufnahme mit den natürlicheren Hauttönen als Referenz und kontrollieren Sie den Wechsel an mehreren Schnitten.

Person, Hintergrund und Videorestaurierung

Prüfen Sie gezielte Korrekturen an der Bewegung. Ein einzelnes gutes Standbild genügt bei wechselndem Licht und bewegten Konturen selten.

Bildbereich

Person oder Hintergrund getrennt korrigieren

Bildqualität

Entrauschen und nach Bedarf schärfen

Farbe

Schwarzweiß kolorieren und bei Bewegung prüfen

Arbeitsablauf im Überblick

- **Person oder Hintergrund**. Wählen Sie das Ziel der Korrektur und erzeugen Sie eine Testvorschau. Prüfen Sie Übergänge an Haaren, Händen und bewegten Bildkanten.
- **Video restaurieren**. Beginnen Sie mit leichtem Entrauschen. Verwenden Sie Schärfung nach Bedarf und vergleichen Sie stets mit dem Original.
- **Schwarzweiß kolorieren**. Wählen Sie eine Voreinstellung, passen Sie **Farbstärke** und **Farbstabilität** an und prüfen Sie die Fassung über mehrere Einstellungen hinweg.
- **Vergleich**. Achten Sie bei starker Bearbeitung auf glatte Haut, helle Konturen oder wechselnde Farben. Speichern Sie eine separate Variante, wenn Sie später erneut vergleichen möchten.

Praxis

Restaurieren Sie einen kurzen alten Schwarzweiß-Clip zuerst behutsam. Exportieren Sie danach eine eigene kolorierte Variante und vergleichen Sie beide bei 100 %.

Untertitel aus einem Videoclip erzeugen

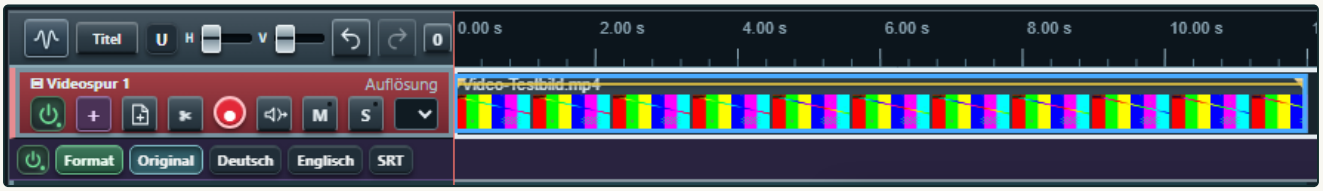


Abb. 23 Untertitelbedienung im Editor mit Sprachwahl, Format und SRT.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Videoclip und wählen Sie **Untertitel**. Die Erkennung läuft lokal. Beobachten Sie Ladebalken und Prozentanzeige.
2. Öffnen Sie bei Bedarf über die Schaltfläche **U** die Spur unter der Titelspur. Der Power-Schalter steuert die Anzeige unabhängig davon, ob die Spur eingeklappt ist.
3. Spielen Sie die ersten Sätze ab. Prüfen Sie, ob die Blöcke auf der Timeline mit den gesprochenen Sätzen übereinstimmen.
4. Doppelklicken Sie auf einen Untertitelblock, um den Text zu bearbeiten. Ziehen Sie dessen linke oder rechte Kante, um Start oder Ende zu ändern.
5. Löschen Sie einen Block per Rechtsklick und Sicherheitsabfrage. Mit **Rückgängig** lässt sich die Löschung zurücknehmen.

> **Praxis**
>
> Korrigieren Sie Eigennamen und Ortsnamen zuerst. Prüfen Sie anschließend sinnvolle Zeilenumbrüche und den Abstand zum nächsten Untertitel.

Untertitel formatieren und im Bild positionieren

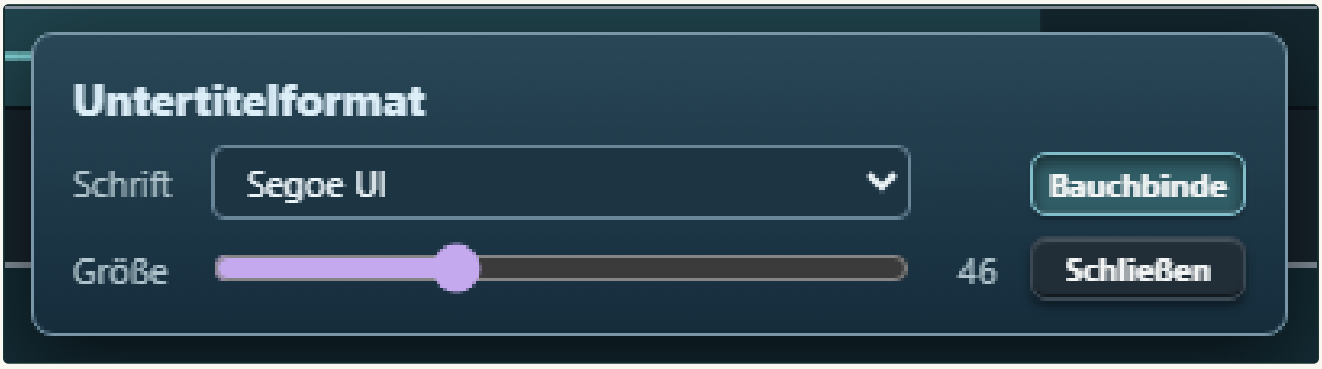


Abb. 24 Schwebendes Untertitelformat mit Schriftwahl, Größenregler und Bauchbinde.

1. Öffnen Sie im Untertitelkopf **Format**. Bei geöffnetem Fenster hebt sich die Schaltfläche sichtbar ab.
2. Wählen Sie Schrift und Größe. Die Vorschau reagiert direkt auf den Regler. Schalten Sie die **Bauchbinde** ein, wenn der Text zusätzlichen Kontrast braucht.
3. Ziehen Sie den Untertitel im Vorschaubild an die gewünschte Position. Beim Greifen während der Wiedergabe pausiert der Monitor. Die Position gilt für die gesamte Untertitelspur.
4. Prüfen Sie die längste Zeile. Texte werden innerhalb des sichtbaren Videobildes umgebrochen. Vermeiden Sie Überlagerungen mit Titeln und wichtigen Bildelementen.

> **Praxis**
>
> Setzen Sie den Untertitel höher, wenn unten im Bild bereits ein Namensschild steht. Kontrollieren Sie die neue Position auch in den übrigen Szenen.

Übersetzen, SRT speichern und Projekt wieder öffnen

Korrigieren Sie den Originaltext, bevor Sie eine Übersetzung erzeugen.

Original
Namen, Zahlen und Zeiten prüfen

Sprachfassung
Deutsch oder Englisch wählen

Ausgabe
Angezeigte Fassung als SRT sichern

Arbeitsablauf im Überblick

1. Wählen Sie **Deutsch** oder **Englisch** im Untertitelkopf. Die lokale Übersetzung verwendet den vorhandenen Text und behält dessen Zeitmarken.
2. Wechseln Sie zwischen **Original**, **Deutsch** und **Englisch**. Bereits berechnete Fassungen werden gespeichert und direkt angezeigt.
3. Klicken Sie auf **SRT**, um die gerade angezeigte Sprachfassung zu speichern. Eine SRT-Datei enthält Text und Zeitmarken. Das Aussehen im Zielplayer richtet sich nach dessen Darstellung.
4. Speichern Sie auch das Editorprojekt. Es bewahrt Untertiteltexte, Sprachfassungen, Zeitmarken, Position, Format und den Spurzustand.
5. Prüfen Sie die SRT-Datei mit dem vorgesehenen Video. Verwenden Sie eine SRT-Fassung mit der passenden Projektzeit, wenn Bild und Untertitel getrennt weitergegeben werden.

> **Praxis**
> Speichern Sie „Interview_DE.srt“ und „Interview_EN.srt“ getrennt. Sehen Sie beide Fassungen bis zum letzten Untertitel durch.

Texte erkennen und als TXT ausgeben

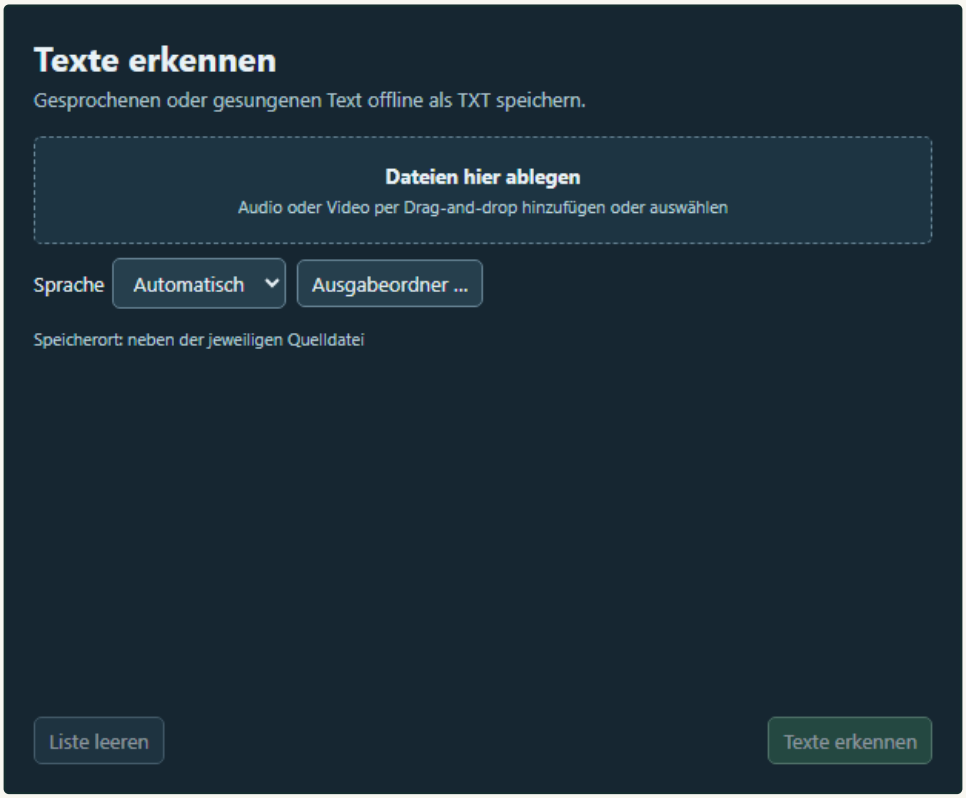


Abb. 25 Das Werkzeug „Texte erkennen“ verarbeitet lokale Audio- und Videodateien.

1. Öffnen Sie **Tools > Texte erkennen**. Ziehen Sie Audio- oder Videodateien in das Fenster oder verwenden Sie die Dateiauswahl.
2. Stellen Sie die Sprache und den Ausgabeordner ein. Für eine Serie können Sie mehrere Dateien vorbereiten.
3. Starten Sie die lokale Erkennung mit **Whisper Base** und beobachten Sie den Fortschritt.
4. Öffnen Sie die erzeugten **UTF-8-TXT-Dateien**. Pro Eingabedatei entsteht eine Textdatei. Gleichnamige Ausgaben werden nummeriert.
5. Lesen Sie Namen, Zahlen und unklare Stellen nach. Nutzen Sie die Untertitelspur, wenn Sie zeitlich platzierte Texte oder SRT brauchen.

> **Praxis**
>
> Erstellen Sie aus drei Interviewdateien Textfassungen. Markieren Sie beim Lesen gute Zitate und suchen Sie diese anschließend im Originalton.

WAV und MP3 ausgeben

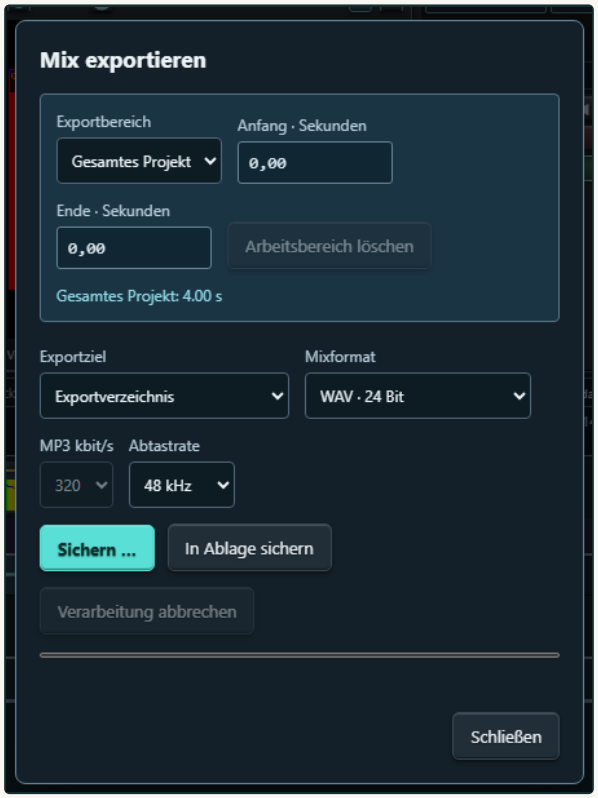


Abb. 26 Exportdialog mit Bereich, Ziel und Ausgabeformat.

1. Öffnen Sie **Export**. Wählen Sie **Gesamtes Projekt** oder einen passenden Auswahlbereich.
2. Wählen Sie das Ziel. Ein Exportverzeichnis eignet sich für eine fertige Datei. Die Ablage eignet sich für eine Fassung, die Sie im Editor erneut einsetzen möchten.
3. Wählen Sie **WAV** für Weiterbearbeitung oder Archivierung und **MP3** für kompakte Wiedergabe. Stellen Sie die angebotene Qualität passend ein.
4. Starten Sie den Export und vergeben Sie einen eindeutigen Dateinamen. Hören Sie die Ausgabe separat an.

> **Kontrolle**
>
> Prüfen Sie Beginn, Schluss, laute Übergänge und erwartete Kanäle. Vergewissern Sie sich, dass temporäre Solo- oder Stummschaltungen aufgehoben sind.

MP4 mit mehreren Videoclips ausgeben

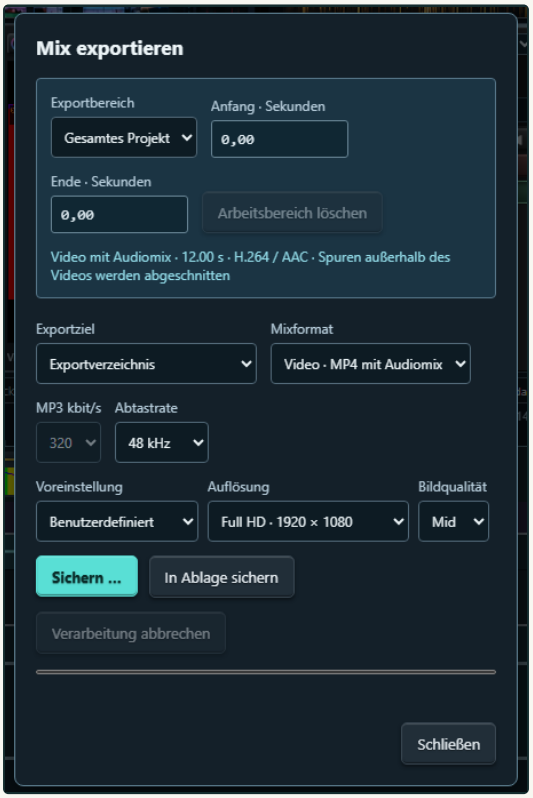


Abb. 27 Bei geladenem Video stehen im Exportdialog Optionen für die MP4-Ausgabe zur Verfügung.

1. Kontrollieren Sie vor dem Export, welche Videospuren aktiv sind. Sehen Sie Übergänge, Deckkraft, Filmlook, Titel und gegebenenfalls Untertitel im Monitor durch.
2. Stellen Sie im Mischpult den Kameraton und die Audiospuren ein. Kontrollieren Sie die Master-Zuweisung.
3. Wählen Sie **MP4**, Exportbereich, Auflösung und Qualitätsstufe. Eine kurze Probe spart Zeit, wenn Sie Einstellungen vergleichen möchten.
4. Starten Sie den Export. Die Ausgabe setzt Clips entsprechend ihren Positionen zusammen und berücksichtigt Deckkraft, Übergänge und die Videoton-Einstellungen.
5. Öffnen Sie die MP4-Datei im Zielplayer. Prüfen Sie Bildformat, Ton, Synchronität und die erste und letzte Sekunde. Speichern Sie bei Bedarf zusätzlich eine SRT-Datei.

> **Praxis**
>
> Geben Sie zuerst die 20 Sekunden rund um einen Wechsel von Spur 1 zu Spur 2 aus. Exportieren Sie danach das gesamte Projekt mit denselben geprüften Einstellungen.

Audio- und Videokonverter

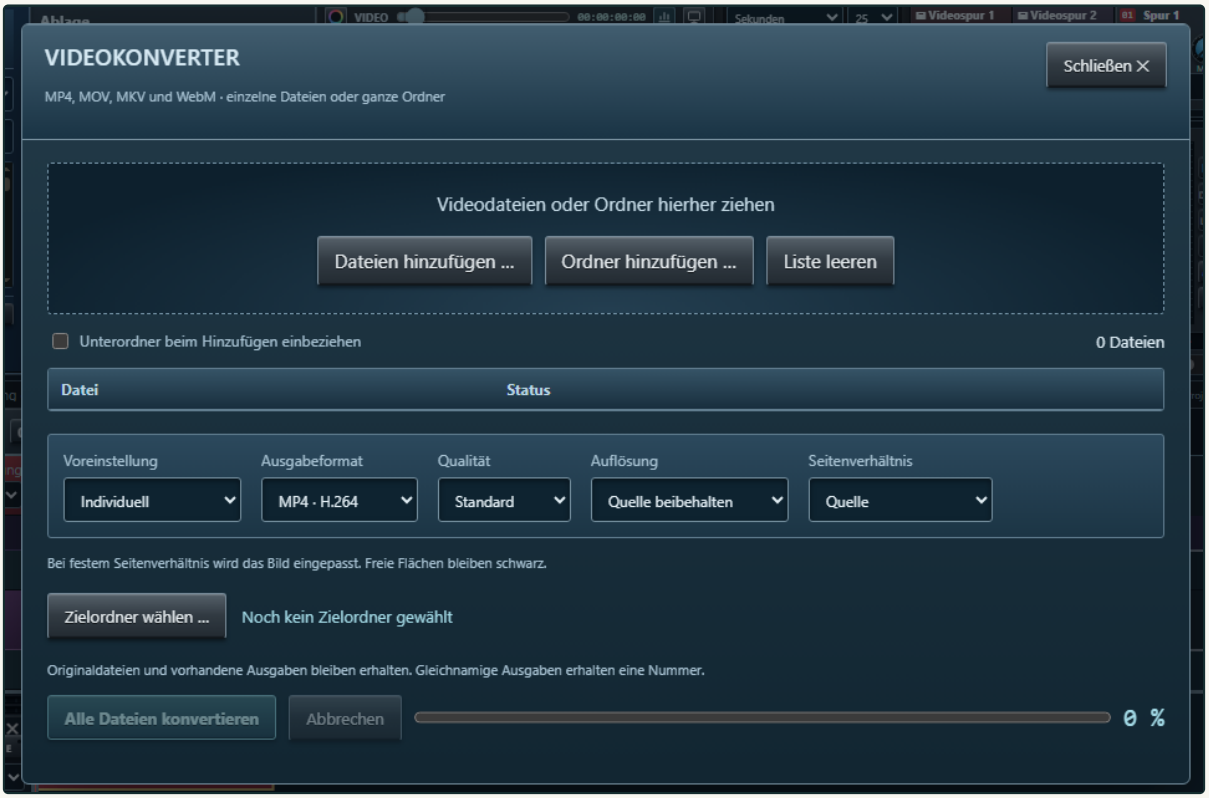


Abb. 28 Videokonverter mit Vorgaben für Plattform, Auflösung, Qualität und Ausrichtung.

- **Audio-Konverter**. Öffnen Sie das Werkzeug unter **Tools**. Fügen Sie Dateien hinzu, wählen Sie WAV oder MP3 und prüfen Sie die erkannten Audioeigenschaften. Wählen Sie bei Bedarf die Original-Abtastrate.
- **Videokonverter**. Fügen Sie einzelne Videodateien oder einen Ordner hinzu. Wählen Sie Format, Qualität, Auflösung und Ausrichtung.
- **Voreinstellungen**. Nutzen Sie YouTube, Shorts, Facebook, Reels, TikTok, Instagram oder Vimeo als Ausgangspunkt. Die Einstellung sollte zum vorgesehenen Format und Motiv passen.
- **Kontrolle**. Konvertieren Sie bei Serien erst eine Beispieldatei. Prüfen Sie den Zuschnitt bei Hochformat, die Dateigröße und die Wiedergabe mit Ton.

> **Praxis**
>
> Erstellen Sie eine Querformatfassung für YouTube und eine Hochformatfassung für einen Kurzclip. Achten Sie darauf, dass Text und Gesichter im Hochformat vollständig sichtbar bleiben.

Video hochskalieren



Abb. 29 Werkzeug für 2×-Hochskalierung, Bildvergleich und Ausgabe.

1. Öffnen Sie **Tools > Video hochskalieren** und laden Sie die Quelldatei.
2. Prüfen Sie die **2×-Hochskalierung** in der Vergleichsvorschau. Schalten Sie auf **100 %**, um Kanten, Schriften und feine Strukturen zu beurteilen.
3. Wählen Sie Ausgabe als Datei oder in die **Ablage**. Planen Sie Zeit und Speicher für größere Ausgaben ein.
4. Kontrollieren Sie die fertig gespeicherte Fassung im Zielplayer und verwenden Sie sie bei Bedarf als neuen Clip.

> **Praxis**
>
> Testen Sie zuerst eine kurze ältere Aufnahme mit feiner Schrift. Achten Sie darauf, ob die Schrift besser lesbar wird oder nur stärker nachgeschärft aussieht.

Batch-Lautheit, Audio-Wasserzeichen und MP3-Tags

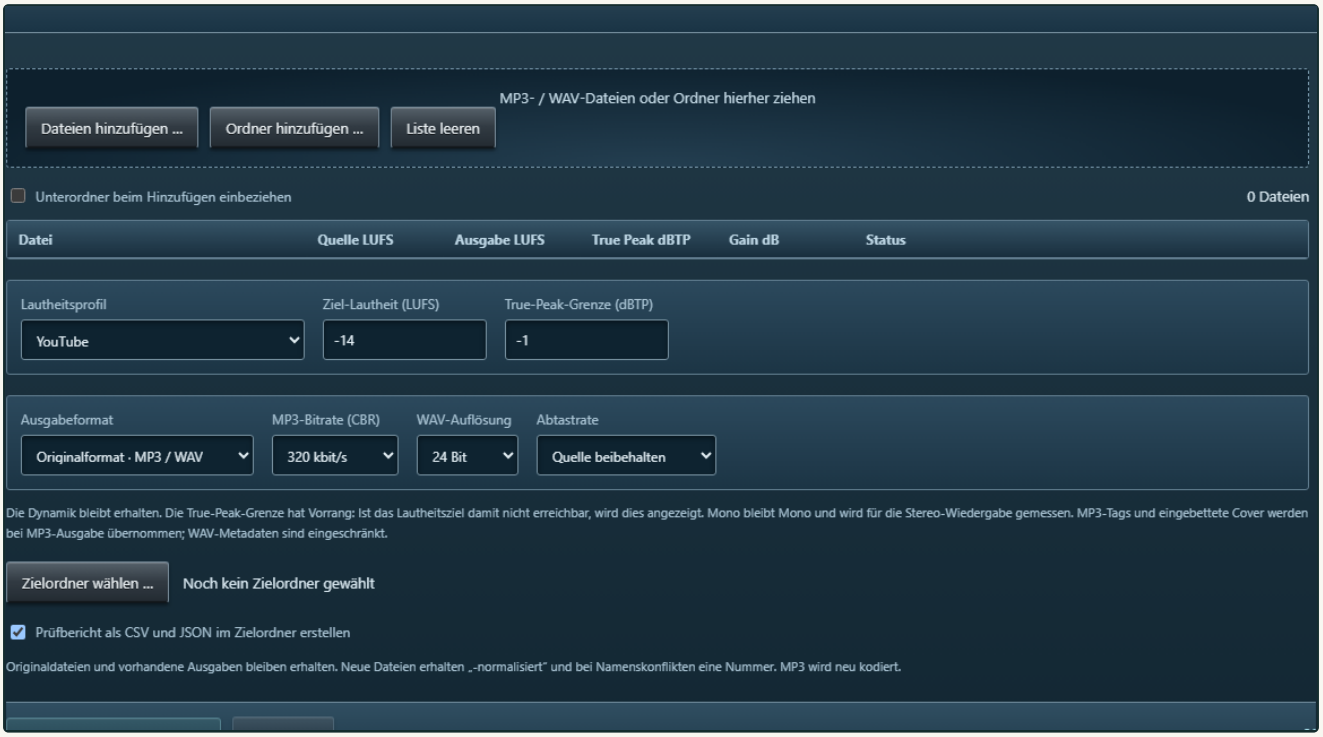


Abb. 30 Batch-Lautheitsanpassung für mehrere unabhängige Dateien. Programmaufnahme eines früheren Stands.

- **Batch-Lautheitsanpassung**. Fügen Sie die Dateien hinzu, wählen Sie ein gemeinsames Ziel und legen Sie den Ausgabeordner fest. Hören Sie Stichproben aus der Serie an.
- **Audio-Wasserzeichen**. Kombinieren Sie eine Musikdatei mit einem eingesprochenen Hinweis. Stellen Sie Zeitpunkt, Abstand und Pegel ein und prüfen Sie die Vorschau.
- **MP3-Tags bearbeiten**. Pflegen Sie Titel, Interpret, Album und bei Bedarf Cover. Prüfen Sie die Anzeige in einem üblichen Player.
- Bearbeiten Sie zuerst eine einzelne Datei, wenn Sie eine Einstellung auf eine große Sammlung anwenden möchten.

> **Praxis**
>
> Bereiten Sie eine Hörprobenserie vor. Passen Sie die Lautheit an, setzen Sie bei Bedarf einen kurzen Hinweis und pflegen Sie eindeutige Titel und Interpreten.

Praxisprojekt 1 · Ein Interview mit Musik

Ergebnis ist ein Projekt mit getrennten Sprach- und Musikspuren sowie eine hörfertige Audiodatei.

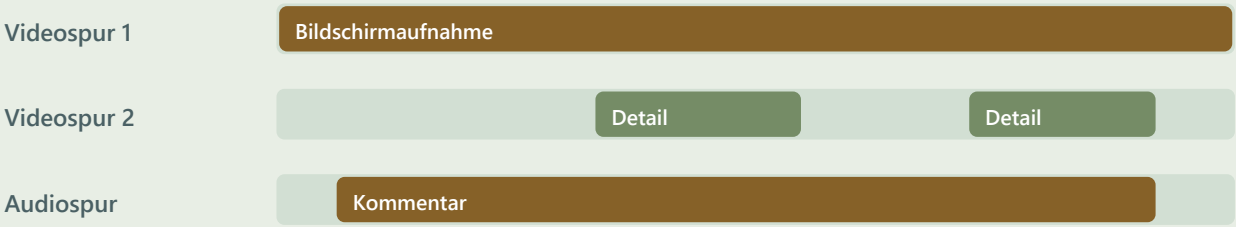
1. Benennen Sie zwei Spuren **Interview** und **Musik**. Laden Sie beide Quellen und speichern Sie das Projekt.
2. Hören Sie die Sprachspur durch und setzen Sie Marker auf Versprecher. Entfernen Sie längere Pausen in der Timeline. Bearbeiten Sie einzelne Klicks im Wellenform-Editor.
3. Prüfen Sie, ob dezenter EQ oder Dynamics die Verständlichkeit verbessert. Beurteilen Sie leise und laute Stellen bei ähnlicher Abhörlautstärke.
4. Platzieren Sie das Musikbett. Senken Sie die Musik unter der Sprache mit einer Lautstärkekurve ab. Lassen Sie sie zum Schluss wieder hörbar werden und blenden Sie sie aus.
5. Exportieren Sie WAV als Arbeits- oder Archivfassung und bei Bedarf MP3 zum Versenden.

> **Abnahme**
>
> Sprache ist durchgehend verständlich. Es gibt keine störenden Peaks. Intro und Schluss klingen vollständig aus.

Praxisprojekt 2 · Tutorial mit zwei Videospuren

Ergebnis ist ein kurzer MP4-Film mit Kommentar, Zwischenschnitten, Titel und Untertiteln.

Beispiel für eine Anordnung auf der Timeline



Schematische Darstellung. Der Kommentar läuft über die Zwischenschnitte hinweg.

1. Laden Sie die Bildschirmaufnahme auf **Videospur 1**. Legen Sie Detailaufnahmen auf **Videospur 2** und prüfen Sie die Überlappungen.
2. Trennen Sie bei Bedarf den Videoton. Nehmen Sie den Kommentar auf einer Audiospur auf und regeln Sie Kameraton oder Systemton im Mischpult.
3. Schneiden Sie Vor- und Nachlauf, schließen Sie Lücken und setzen Sie einen kurzen Titel. Prüfen Sie Lesbarkeit und schwarze Ränder im Videomonitor.
4. Erzeugen Sie Untertitel aus dem Clip mit der gewünschten Sprachquelle. Korrigieren Sie Text und Zeiten. Wenn der Kommentar getrennt vorliegt, verwenden Sie für die Erkennung eine vorab exportierte Videofassung mit Kommentar.
5. Erstellen Sie eine kurze MP4-Probe. Prüfen Sie Schnitt, Sprache und Untertitel. Exportieren Sie anschließend die endgültige MP4-Datei und bei Bedarf SRT.

> **Abnahme**
>
> Der Kommentar bleibt bei Zwischenschnitten hörbar. Bild, Ton und Untertitel laufen synchron. Titel und Untertitel verdecken keine Bedienflächen im Tutorial.

Praxisprojekt 3 · Altes Video aufbereiten

Ergebnis sind eine restaurierte Fassung und bei Bedarf eine separate kolorierte Variante.

1. Legen Sie den Originalclip in die Ablage und speichern Sie einen Projektstand.
2. Öffnen Sie **Videoclip bearbeiten**. Testen Sie zunächst leichtes Entrauschen und vergleichen Sie die bewegte Vorschau mit dem Original.
3. Prüfen Sie, ob etwas Schärfung nötig ist. Beurteilen Sie Schrift, Gesichter und Kanten in mehreren Szenen.
4. Erstellen Sie auf Wunsch eine kolorierte Fassung. Stellen Sie Farbstärke und Farbstabilität so ein, dass die Farben bei Bewegung möglichst ruhig bleiben.
5. Wählen Sie eine kurze Testausgabe. Hochskalieren kann bei kleinen Quellen sinnvoll sein, wenn der 100-%-Vergleich ein brauchbares Ergebnis zeigt.

> **Abnahme**
>
> Die ursprüngliche Datei bleibt verfügbar. Exportdateien tragen klare Namen, etwa „Archivfilm_restauriert“ und „Archivfilm_koloriert“.

Bedienelemente und Tastenkürzel

Tastenkürzel gelten im jeweiligen Bedienbereich. Schließen Sie Texteingaben, wenn eine Taste im Editor wirken soll.

- **Leertaste**. Wiedergabe oder Pause. Im Wellenformfenster dient sie zum Vorhören.
- **M**. Marker an der aktuellen Position in der Timeline setzen. Die Taste **M** am Kanal schaltet diesen stumm.
- **S** am Kanal. Kanal solo abhören.
- **H / V** an der Timeline. Horizontalen oder vertikalen Zoom einstellen. **V** am Audio-Spurkopf öffnet die Vorzähler-Einstellung.
- **U** als Schaltfläche. Untertitelspur ein- oder ausklappen.
- **Strg+X/C/V** im Wellenformfenster. Ausschneiden, kopieren, einfügen.
- **Einfg**. Einen kopierten Bereich oder Videoclip am vorgesehenen Ziel einfügen, wenn der Zielbereich aktiv ist.
- **Esc**. Geöffnete Auswahlmenüs verlassen, sofern das jeweilige Fenster die Taste verarbeitet.
- **Pfeil zurück / vor**. Rückgängig und Wiederholen in der Editorleiste. Ein separater Zurücksetzen-Befehl kann andere Einstellungen betreffen.

Wenn etwas nicht klappt

- **Kein Ton**. Prüfen Sie Ausgangsgerät, Fader, Master-Routing, Mute und Solo. Schlägt der Pegel aus, prüfen Sie zusätzlich Monitor und ausgewähltes Ausgabegerät.
- **Kein Eingangssignal**. Prüfen Sie Quellenauswahl, Berechtigung, Aktivierung der Spur und Eingangspegel. Testen Sie eine kurze Aufnahme.
- **Datei lässt sich nicht laden**. Kopieren Sie sie in einen lokalen, lesbaren Ordner. Prüfen Sie den Inhalt in einem Player. Verwenden Sie bei Bedarf einen unterstützten Export aus dem Konverter.
- **Vorschau ruckelt**. Warten Sie auf den Aufbau der Vorschau. Schalten Sie für die Schnittarbeit testweise von HD auf die leichtere Vorschau zurück.
- **Videoton doppelt**. Kontrollieren Sie, ob die getrennte Audiospur und der ursprüngliche Videoton gleichzeitig auf den Master gehen.
- **Untertitel fehlen**. Prüfen Sie Power-Schalter, Zeitposition, gewählte Sprachfassung und Textposition. Öffnen Sie eine zusätzliche SRT-Datei im Zielplayer ausdrücklich.
- **Export wirkt anders als erwartet**. Vergleichen Sie aktiven Bereich, Spuren, Routing, Look und Seitenverhältnis. Exportieren Sie danach einen kurzen Testausschnitt.
- **Programm startet nicht**. Prüfen Sie den vollständigen Paketordner und folgen Sie der Installationsanleitung für Ihre Ausgabe. Notieren Sie den genauen Wortlaut einer Meldung.

Begriffe zum Nachschlagen

- **Clip**. Ein Ausschnitt einer Datei an einer bestimmten Stelle im Projekt.
- **Spur**. Eine Zeile in der Timeline oder ihr zugehöriger Mischpultkanal. Mehrere Clips können nacheinander auf derselben Spur liegen.
- **Abspielkopf**. Die aktuelle Zeitposition in der Timeline.
- **Routing und Send**. Der Signalweg und der Anteil, den ein Kanal an einen Ausgang oder Abhörweg sendet.
- **dBFS und LUFS**. dBFS bezieht sich auf den digitalen Maximalpegel, LUFS auf die gemessene Lautheit.
- **Fade**. Ein allmählicher Übergang. Eine Ausblendung führt den Ton oder das Bild zurück, eine Einblendung führt es heran.
- **Deckkraft**. Wie stark ein Videoclip sichtbar ist, wenn sich Bildspuren an derselben Stelle überlappen.
- **Colorgrading**. Gezielte Gestaltung von Farbe und Kontrast für einen Clip oder den ganzen Film.
- **SRT**. Textformat für Untertitel mit Start- und Endzeiten.
- **Sample**. Ein einzelner digitaler Abtastwert. Sample-Zoom zeigt sehr kurze Details in einer Wellenform.