ATELIER-SPICKZETTEL

DaVinci Resolve: die Seiten

Resolve 21 (Update 21.1.1, 2.10.2026): kostenlos oder kostenpflichtig als Studio.

Media	Material vorbereiten, Clips synchronisieren, Bins, Metadaten
Cut	schneller Schnitt – „fast turn music videos“; Source Tape, obere + untere Timeline
Edit	klassischer Schnitt mit Spuren
Fusion · Color	Effekte, Motion Graphics (Nodes) · Korrektur und Grading
Fairlight · Deliver	Tonnachbearbeitung, Mischung · Kodierung, Formate, Render-Warteschlange

Smart Trim auf der Edit-Seite: **Ripple** Anfang/Ende eines Clips · **Roll** beide Seiten eines Schnitts · **Slip** welcher Teil zu sehen ist (In- und Out-Punkt) · **Slide** Clip verschieben, gleiche Länge. Marker: eine Farbe für Schläge, eine für Songteile.

Schneiden im Takt

```
Sekunden pro Schlag = 60 ÷ BPM
Bilder pro Schlag = Bildrate × 60 ÷ BPM
```

TRACK · TIMELINE	BILDER PRO SCHLAG
75 BPM · 25 fps	0,8 s ⟶ 20 · 4/4-Takt 80 Bilder (3,2 s), 3/4-Takt 60
72 BPM · 25 fps	20,83
75 BPM · 30/1,001 fps	≈ 23,98

Schnitte liegen auf ganzen Bildern: immer vom Track-Anfang aus runden – Schlag n bei runden(n × Bilder pro Schlag); der Fehler beträgt höchstens ein halbes Bild. **AI Beat Detector** (Studio, seit 20): Rechtsklick auf den Audioclip ⟶ Detect Music Beats; für taktbetonte Musik im 4/4- oder 3/4-Takt. Kostenlos: Marker von Hand setzen.

Bildraten · kostenlos oder Studio

ITU-R BT.709-6 (HDTV 1920 × 1080, 16:9): 24 und 24/1,001, 25, 30 und 30/1,001, 50, 60 und 60/1,001 Hz; 30/1,001 ≈ 29,97. Timeline und Export in der Aufnahme-Bildrate – üblich: 24, 25, 30, 48, 50, 60 fps; vorher deinterlacen (YouTube).

	KOSTENLOS	STUDIO
Bittiefe	praktisch alle 8-Bit-Formate	10 Bit
Bildrate	bis 60 fps	bis 120 fps
Auflösung	bis UHD 3840 × 2160	über 4K

Nur Studio: AI Beat Detector, Smart Reframe, IMF und natives unverschlüsseltes DCP, Remote Rendering. Die kostenlose Version enthält auch Mehrbenutzer-Zusammenarbeit und HDR-Grading.

Vintage-Look: Werkzeuge

Meist Resolve FX „Film Emulation“. **Fusion kommt vor Color**: Jeder Color-Node verändert auch dein Fusion-Korn. Studio-Werkzeuge in der kostenlosen Version: Warnhinweis plus Wasserzeichen. Jeder Resolve FX hat einen **Blend**-Regler; Shift-Leertaste öffnet die Effektsuche.

EFFEKT	NUR STUDIO	NICHT ALS STUDIO MARKIERT
Korn	Film Grain, FLC	Fusion-Node Film Grain
Halation, Bloom	Halation, FLC	Glow
Gate weave	FLC, Camera Shake (FX)	Fusion Camera Shake; Perturb auf Transform
Flackern	FLC	Flicker Addition
Schmutz, Kratzer · Vignette	–	Film Damage · Vignette
VHS, alter Fernseher	Analog Damage	Scanlines, Prism Blur, JPEG Damage, Fusion-Node TV
Filmfarben	FLC	Curves, Split Tone; Film-Looks-LUTs

FLC = Film Look Creator (Studio), Übung im Colorist Guide: Preset Default 65mm, Grain-Preset 35mm; Color Blend, Effects Blend; „3D LUT Compatible“ behält nur den Farbteil. Film-Looks-LUTs (z. B. Rec709 Kodak 2383 D65) erwarten Cineon Film Log – davor eine CST; die LUT früh anlegen, vor den Primärkorrekturen.

Der kostenlose Nachbau

1. **Fusion:** MediaIn ⟶ Film Damage ⟶ Camera Shake ⟶ Film Grain ⟶ MediaOut (Film Damage zuerst, damit sein Film Blur das Korn nicht weichzeichnet). Camera Shake: Deviation X/Y ganz klein, Rotation Deviation 0. Flackernde Lampe: Perturb auf Focal Factor von Film Damage, Strength 0,5, Wobble und Speed 10.
2. **Color, Balance:** saubere Primärkorrektur.
3. **Look:** Curves, YRGB entkoppeln, Blau-Schwarzpunkt hoch, Blau-Weißpunkt runter – „a retro film look“. Das Anheben des Schwarzpunkts der Kurve ist destruktiv – spät im Baum.
4. **Halation:** Glow – Shine Threshold hoch, Color Filter Rot-Orange, Composite Type Screen, mit Opacity zurücknehmen.
5. **Flackern:** Flicker Addition, Flicker Type Gain, kleine Range.

(Unser Vorschlag, aus dem Handbuch.) VHS: Scanlines (Line Shift animieren), Prism Blur, JPEG Damage, Fusion-Node TV. Analog Damage (Studio): bis zum Export auf Bypass. Fusion Film Grain: Size 1,0 ≈ Körner von 2 Pixeln, unabhängig von der Auflösung; Log Processing standardmäßig an. Film Grain (Studio): Presets 8mm, 16mm, 35mm – kleine Formate wirken gröber.

Export: Quick Export & Deliver

Quick Export: In/Out-Punkte optional ⟶ File > Quick Export ⟶ Preset, Export, Save. Deliver: Render Settings, Add to Render Queue, Start Render; Save as New Preset. YouTube-Preset: MP4, H.264, High, AAC – „AAC audio encoding is only available on macOS“ (Windows/Linux: ProRes-422-Master, dann HandBrake-Creator-Preset – unser Vorschlag).

YOUTUBE (HILFE)	EMPFEHLUNG
Container · Video	MP4, moov-Atom vorne („Schnellstart“) · H.264, progressiv, High, 4:2:0, VBR
1080p SDR	8 Mbit/s bei 24/25/30 fps, 12 bei 48/50/60
2160p SDR	35–45 Mbit/s bei 24/25/30 fps, 53–68 bei 48/50/60
Audio · Farbe	AAC-LC (oder Opus), 48 kHz, Stereo 384 kbit/s · BT.709

Keine Bitratengrenze nötig. Shorts: quadratisch oder vertikal, bis drei Minuten. Hochformat: Timeline duplizieren, Custom Timeline Settings, „Use vertical resolution“ ⟶ 1080 × 1920, „Scale full frame with crop“.

```
MB ≈ (Video + Audio Mbit/s) × Sekunden ÷ 8
4 Min. 1080p25: (8 + 0,384) × 240 ÷ 8
≈ 252 MB (unsere Rechnung, ohne Container-Overhead)
```

Weitere Plattformen

Vimeo	1080p 10–20 Mbit/s, 4K UHD 30–60 Mbit/s; H.264, ProRes 422 (HQ) oder H.265; konstante Bildrate; AAC-LC 48 kHz 320 kbit/s
Reels (API)	9:16 empfohlen, max. 1920 px breit; MOV/MP4, HEVC oder H.264; 23–60 fps; max. 25 Mbit/s; AAC 128 kbit/s; max. 300 MB, 3 s bis 15 Min.
TikTok (API)	360–4096 px je Seite; MP4 und H.264 empfohlen; 23–60 fps; max. 4 GB · Resolve-Preset: „Use Vertical Resolution“ anhaken

Werte für Instagram und TikTok aus deren Entwicklerdoku für API-Uploads, nicht aus App-Hilfeseiten. HandBrake (kostenlos): RF 20–24 für 1080p, niedrigerer RF = höhere Qualität.

Lautheit, Pegel, Rechte - keine Rechtsberatung

- EBU R 128: –23,0 LUFS, True Peak nicht über –1 dBTP; Streamingdienste nutzen meist einen höheren Zielwert (R 128 s2). YouTube-Standard in Resolve: –14 LKFS, –1,0 dBTP – Angabe von Blackmagic, nicht von YouTube. Erst messen: Analyze Audio Levels, ITU-R BS.1770-4. Der True Peak ist eine Obergrenze, kein Ziel.
- „Normalize to Standard“ skaliert nach Lautheit oder Spitze, je nachdem, was zuerst überschritten wird; „Optimize to Standard“ bringt die Lautheit in den Zielbereich, Spitzen unter die Schwelle. Den Master mit voller Dynamik unangetastet lassen (unser Vorschlag). Data levels: Auto („usually the preferred behavior“); YouTube wandelt Full in Limited Range.
- Content ID kann sperren, monetarisieren oder verfolgen. Eigener Track beansprucht und du hast alle Rechte ⟶ in YouTube Studio widersprechen. Shorts über einer Minute mit aktivem Anspruch werden weltweit gesperrt. GEMA: private YouTube-Uploads brauchen keine eigene Lizenz; gewerbliche Nutzer klären das Herstellungsrecht selbst.

Quellen: Blackmagic Design (DaVinci Resolve 21, Reference Manual 21.1, Resolve-20-Guides: New Features, Beginner’s, Editor’s, Colorist, Visual Effects, Fairlight; Downloads) · ITU-R BT.709-6 · YouTube-Hilfe · Vimeo Help Center · Meta for Developers · TikTok for Developers · EBU R 128, R 128 s2 · GEMA · HandBrake. Details: adubta-music.de/atelier.html