



# Codec und Container – einfach erklärt



**Gesamtdauer** ca. 5 Min.

**Ziel** Verständnis für den Unterschied zwischen Container und Codec

**Zielgruppe** Einsteiger in die Videobearbeitung

## 1 Einstieg

Stell dir vor, Sie bekommen eine Videodatei, aber Ihr Schnittprogramm kann sie nicht öffnen. Oder das Video spielt ab, aber ohne Ton. In solchen Fällen liegt das Problem oft nicht am Video selbst, sondern an **Codec oder Container**. In diesem Dokument erkläre ich Ihnen einfach und verständlich:

- was ein **Container** ist
- was ein **Codec** ist
- und welche **Formate** wie MP4, MOV oder H.264 dabei eine Rolle spielen.

## 2 Container – die Verpackung



Beginnen wir mit dem **Container**. Ein Container ist die **Verpackung** einer Videodatei. Er legt fest, **wie verschiedene Daten gespeichert werden**, zum Beispiel:

- das Video
- der Ton
- Metadaten: Kapitel, Untertitel, Cover

**Wichtig** Der Container sagt **nicht**, wie stark das Video komprimiert ist oder wie gut die Qualität ist.

### Beispiel-Erklärung

Man kann sich einen Container wie eine **Kiste** vorstellen. In dieser Kiste liegen verschiedene Inhalte – aber die Kiste selbst bestimmt nicht, wie diese Inhalte entstanden sind.

### Wichtige Containerformate

- **MP4:** sehr verbreitet, ideal für Web, Smartphones und Lernplattformen
- **MOV:** von Apple, oft im professionellen Videoschnitt
- **MKV:** sehr flexibel, unterstützt viele Ton- und Untertitelspuren
- **AVI:** älteres Format, heute weniger geeignet für moderne Workflows

**Fazit** Der Container bestimmt die **Hülle**, nicht die Bildqualität.



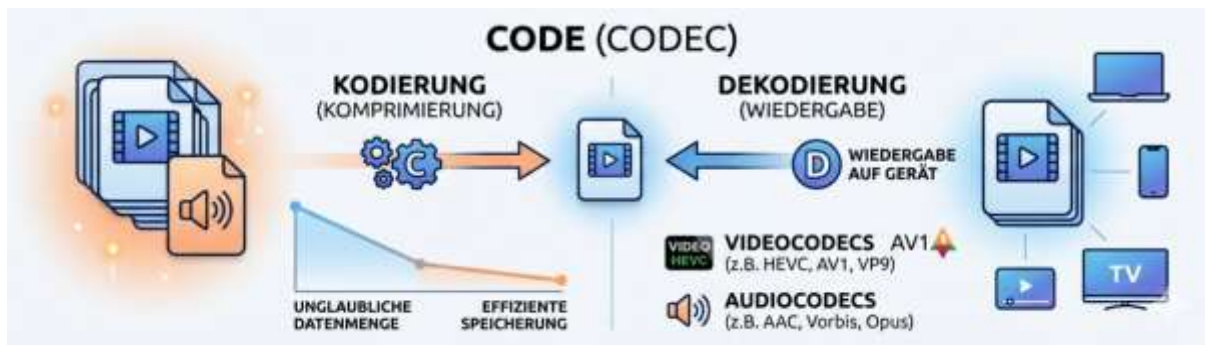
### 3 Codec – die eigentliche Videotechnik

2'

Kommen wir nun zum **Codec**. Codec bedeutet **Codierer/Decodierer**. Ein Codec entscheidet:

- wie Video- und Toninformationen **komprimiert** werden
- wie viel Speicherplatz benötigt wird
- wie gut die Qualität ist
- und wie stark der Computer belastet wird

**Wichtiger Unterschied:** Ohne passenden Codec kann ein Video **nicht richtig abgespielt oder geschnitten** werden – auch wenn der Container stimmt.



### 4 Wichtige Codecs im Überblick

#### 4.1 Video-Codecs

##### 4.1.1 H.264 (AVC)

**H.264** ist der am weitesten verbreitetste Codec.

##### Vorteile

- gute Qualität
- relativ kleine Dateien
- läuft fast überall

##### Typischer Einsatz

- YouTube
- Lernvideos
- Alltagsvideos



##### 4.1.2 H.265 (HEVC)

**H.265** ist der Nachfolger von H.264.

##### Vorteile

gleiche Qualität bei kleinerer Dateigröße

##### Nachteile

- braucht mehr Rechenleistung
- nicht jedes Gerät unterstützt ihn problemlos

##### Einsatz

- 4K-Videos
- moderne Kameras
- Archivierung



##### 4.1.3 ProRes

**ProRes** ist ein professioneller Codec von Apple.

##### Eigenschaften

- sehr hohe Qualität
- kaum Kompression
- grosse Dateien

##### Vorteil

ideal für Videoschnitt und Nachbearbeitung

##### Nachteil

nicht geeignet für Web oder Streaming





## 4.2 Audio-Codecs

In der Welt der Videos werden Audio-Codecs so gewählt, dass sie eine gute Balance zwischen Klangqualität und Dateigrösse bieten. Da das Video selbst schon viel Speicherplatz verbraucht, sind die meisten Standard-Audiocodecs für Video **verlustbehaftet**<sup>1</sup>, aber sehr effizient.

**AAC (Advanced Audio Coding)** ist der absolute Goldstandard. Wenn Sie ein Video von YouTube, Netflix oder Ihrem Smartphone sehen, ist fast immer AAC drin. Selbstverständlich gibt es auch noch andere Codecs<sup>2</sup>.

## 5 Zusammenspiel von Container und Codec

Ein Video besteht **immer aus beidem**:

- einem Container und
- einem oder mehreren Codecs

Eine Datei **video.mp4** ist also zum Beispiel wie folgt aufgebaut:

- Container ▶ MP4
- Videocodec ▶ H.264
- Audiocodec ▶ AAC



**Deshalb gilt:** Die Dateiendung allein reicht nicht, um ein Video vollständig zu beurteilen.

## 6 Merksatz

**Der Container ist die Verpackung – der Codec ist der Inhalt.**

*Oder anders ausgedrückt, der Container ist das **Paket**, der Codec ist die **Sprache**, in der der Brief darin geschrieben wurde.*

Wenn Sie diesen Unterschied verstanden haben, können Sie viele Probleme in der Videobearbeitung leichter einordnen und lösen.

<sup>1</sup> Wenn es nur um qualitative Audiodate geht, werden verlustfreie Formate wie flac oder alac verwendet.

<sup>2</sup> MP3 ist aus der Videobearbeitung fast vollständig verschwunden. AC-3/E-AC-3 ist der Heimkino-Standard (DVD- und Blu-ray) und Opus (einer der effizientesten Codecs) ist der Internet-Profi, z. B. bei Videos in WhatsApp.



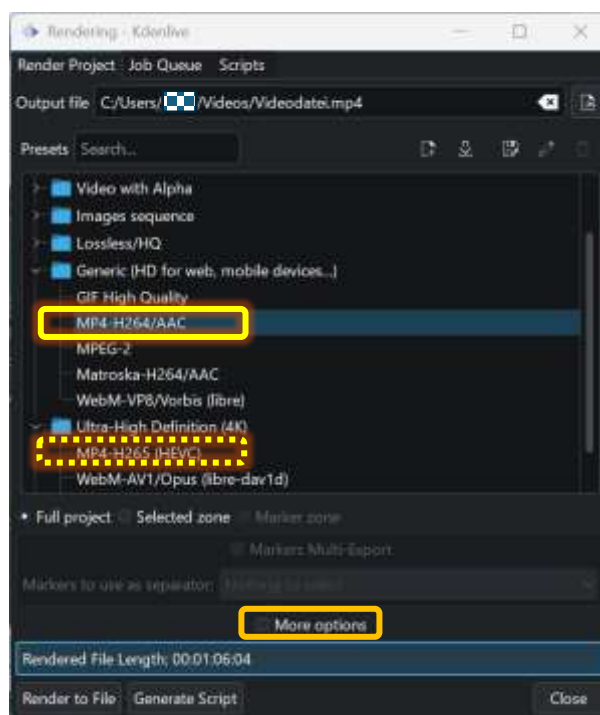
## 7 In der Praxis am Beispiel Kdenlive

Rendern Sie Ihr **Kdenlive-Projekt** über den Befehl **Datei ► Rendern** (Ctrl +Enter) in eine finale Videodatei.

Standardmässig ist der Container **MP4** mit dem Codec **H.264** (oder **H.265**) oft die beste Wahl.

Wichtig ist auch die Wahl des **Speicherortes**.

Über «More Options» können Sie die Qualität der Ausgabe verändern. Meist reicht aber die Standardeinstellung.



## Zusatz

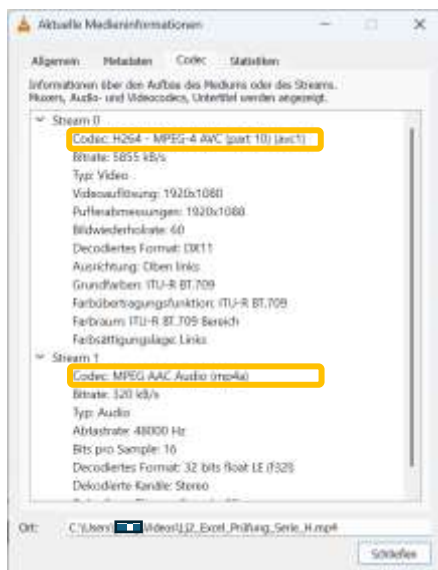
Wie kann ich bei einer vorhandenen Videodatei herausfinden, welcher Codec für die Bilder und für das Audio verwendet wurden.

### Variante VLC Player

<https://www.videolan.org>

1. Starten Sie **VLC Player**.
2. Wählen Sie den Befehl

**Werkzeuge ► Codec-Informationen**



### Variante MediaInfo

<https://mediaarea.net/de/MediaInfo>

1. Starten Sie **MediaInfo**.
2. Ziehen Sie die Videodatei ins Programmfenster.

