

# Konzept AutoCut

Felix Dittrich

Nach dem auswählen des AutoCut Buttons soll sich ein weiteres Fenster öffnen in welchem eine VideoDatei sowie eine Pdf hinzugefügt werden muss über die entsprechenden Buttons nach dem erfolgreichen hinzufügen soll sich das x in einen grünen Haken verändern und der ok Button soll erscheinen bzw. benutzbar sein.

A rectangular dialog box with a thin border. Inside, there are two rows of controls. The top row contains a rectangular button labeled "Video" and a circular button containing an "X". The bottom row contains a rectangular button labeled "Pdf" and another circular button containing an "X". In the bottom right corner of the dialog box, there is a rectangular button labeled "ok".

A rectangular dialog box, identical in layout to the one above. The "Video" and "Pdf" buttons remain. However, the circular buttons now contain a checkmark (✓) instead of an "X". The "ok" button is still present in the bottom right corner.

Nun muss das Tafelvideo einmal analysiert werden und setzt zwei Timestamps einmal für den Visualisermodus und einmal für den Tafelmodus.

Für den Visualisermodus soll der Zeitraum (von bis) im Video festgehalten werden, wenn sich die Person im rechten Rechteck befindet bzw. wenn dort Bewegungen erkannt werden.



Für den Tafelmodus soll der Zeitraum im Video festgehalten werden, wenn sich der Kopf der Person im Rechteck an der Tafel befindet.



Die PDF soll in JPG Bilder gesplittet auf einer eigenen Spur liegen und anhand der Länge des Videos gleichmäßig auf der Spur angezeigt werden.

(Die einzelnen Bilder sollen wenn unten rechts ausreichend Platz vorhanden ist das Tafelvideo als Overlay anzeigen ansonsten soll nur das „Bild“ angezeigt werden)

Die gesplittete AudioFile soll auf einer eigenen Spur liegen (gleiche Länge wie Video).

Anhand der Timestamps soll in der Videospur nun entweder das Tafelvideo oder das Visualiservideo angezeigt werden als Start und Endpunkt gelten die entsprechenden Timestamps. Fazit: das Tafelvideo muss einmal analysiert werden und Zeiten setzen sowie ob es sich um Tafel oder Visualiser handelt...anhand dieser Daten wird dann Tafelvideo und Visualiservideo geschnitten und nacheinander in der Timeline eingefügt.

Ziel: Es müssen anhand der Videoanalyse Teilvideos erstellt werden welche dann nacheinander in der Timeline automatisch eingefügt werden.

Idee: Klasse AutoCut bekommt das Tafelvideo und analysiert es 2 Methoden einmal Visualiser Person detection und einmal Tafel detection Kopfdetection.

(benötigt Liste)

Die Unterklasse Tafel erbt die Timestamps der Tafel detection und schneidet das Video (Tafel) entsprechend -> einfügen in Liste

Die Unterklasse Visualiser erbt die Timestamps der Visualiser detection und schneidet das Video (Visualiser) entsprechend -> einfügen in Liste

Am Ende wird aus der Klasse AutoCut die Liste mit den Videos nacheinander in der Timeline eingefügt.

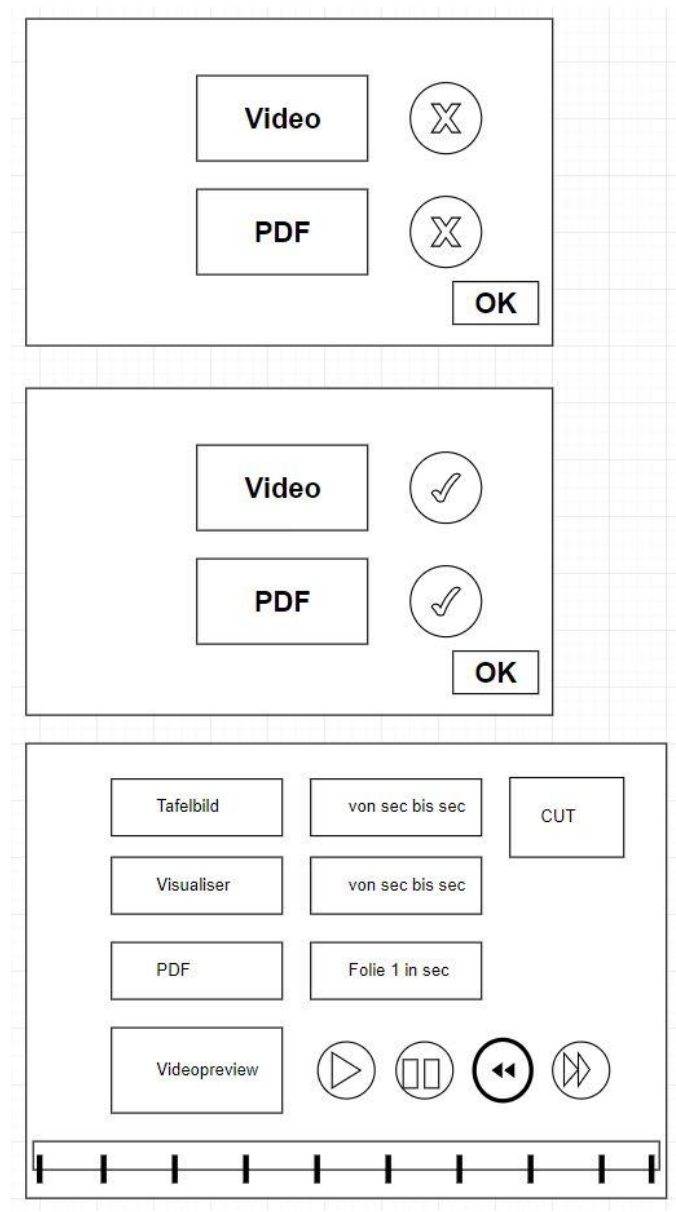
Vorteile:

- schnell und effizient
- das was man unter AutoCut versteht

Nachteile:

- Implementierung braucht vermutlich etwas Zeit
- wenn die Videoqualität zu gering ist kann es fehlerhafte Cuts geben oder allgemein zu Fehlern führen

## Alternative 1:



In Videopreview wird das hinzugefügte Video angezeigt so das man ein Vergleichsobjekt hat.

Hinter den einzelnen Elementen fügt man ein, von wann bis wann welcher Modi angezeigt werden soll dementsprechend muss es ein extra Fenster mit einer Liste geben (ein add Button fehlt hier noch), entsprechend dieser Liste wird das Video nach dem Cut button dann erstellt und in den Filemanager geladen. Bei bis sollte der maximale Wert die „End“-Länge des Videos sein dementsprechend bei von: 0.

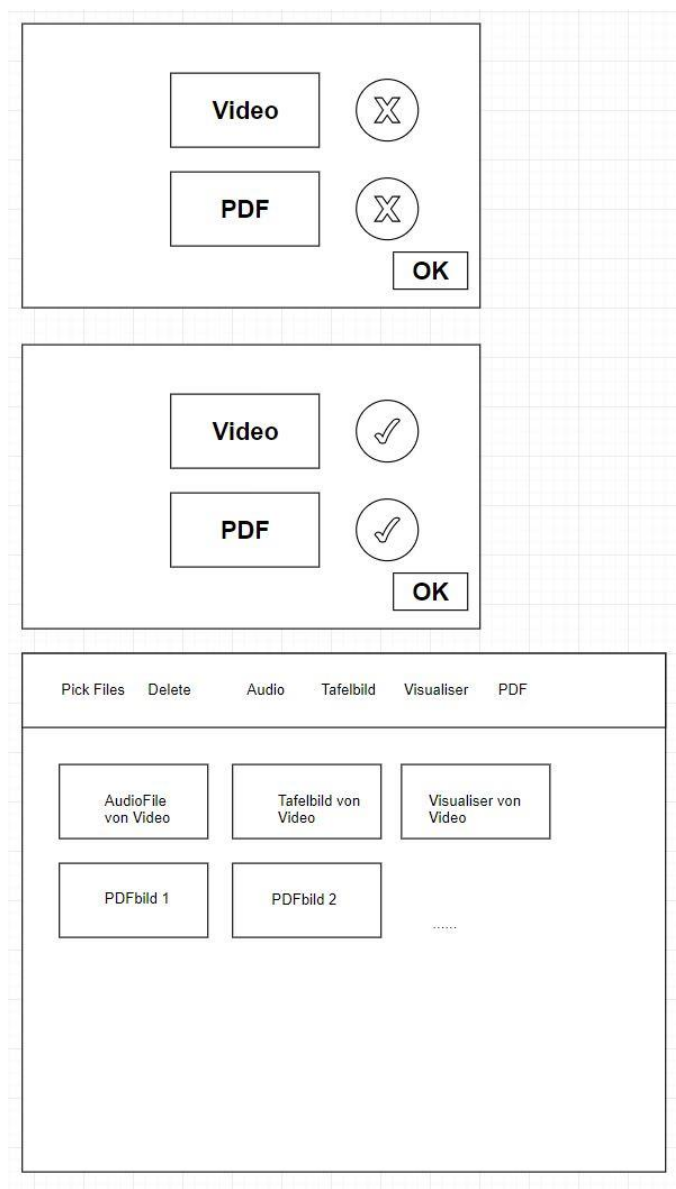
Vorteile:

- ist ohne Objectdetection umsetzbar

Nachteile:

- kann ungenau werden durch menschliches Versagen :D

## Alternative 2:



Im Modus AutoCut bekommt der Filemanager zusätzliche Buttons, welche auf Klick die Audiodatei, Tafelbild -, Visualiser -videos, gesplittete PDF als Bilder/Dateien in den Filemanager lädt.

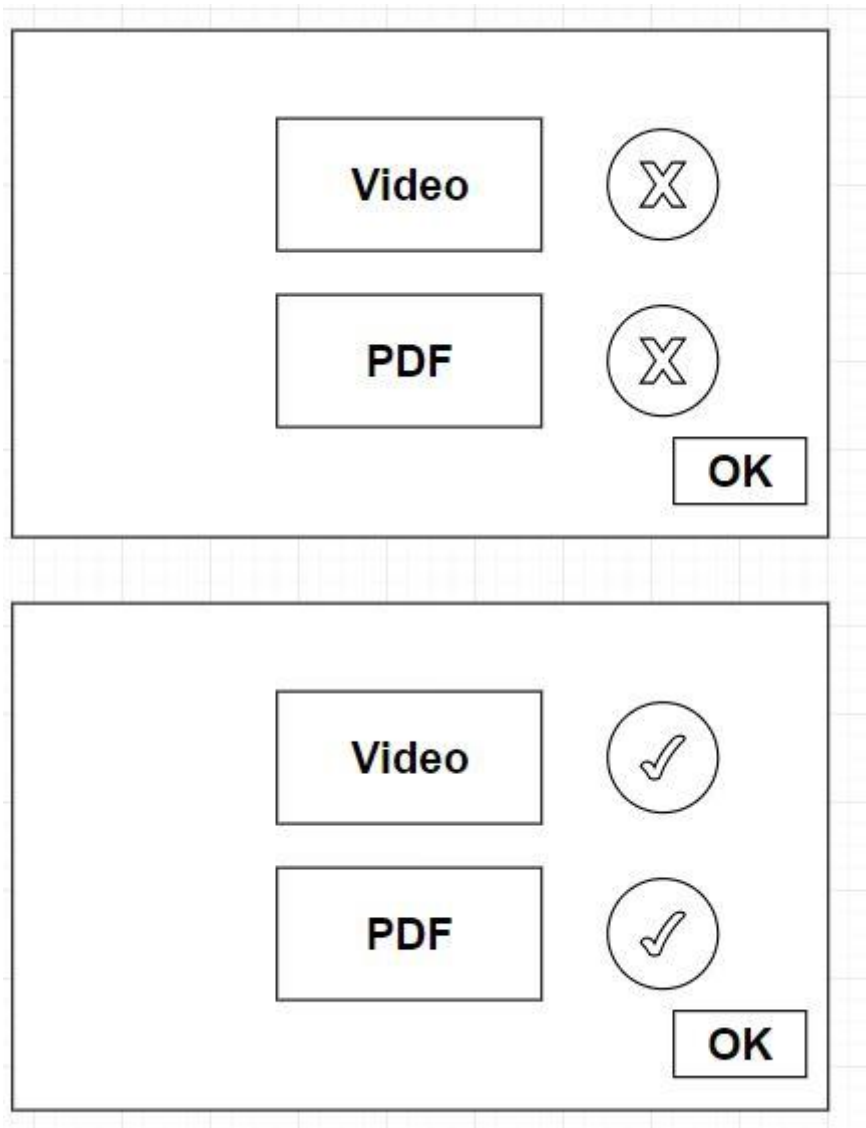
Vorteile:

- einfach implementiert

Nachteile:

- hat nicht viel mit autocut zu tun

### **Alternative 3:**



#### **Beschreibung:**

Das eingefügte Video wird im „Hintergrund“ berechnet sowie die PDF gesplittet und direkt in der Timeline eingefügt heißt:

Danach ist eine Spur belegt mit dem Tafelbild Video, eine mit dem Visualiservideo, eine mit der extrahierten Audiodatei und eine mit den Bildern der PDF.

#### **Vorteile:**

- ist schnell implementiert

#### **Nachteil:**

- nicht wirklich autocut
- benötigt viel Nachbearbeitung