

Hinweise zur Erstellung von Präsentationsvideos mit dem taraVRbuilder

1. Einstellungen im taraVRbuilder für ein optimale Videoqualität

Grundsätzlich gilt: Beim Video sollten alle (sonst performancebelastenden) Feature aktiviert werden, da das Video ja auf jedem Fall nach dem Rendern ruckelfrei läuft, also

- Aktivieren: Schatten anzeigen, Animationen auswerten, Transparenzen auswerten
- weiterhin sollte DirectX 9 als Renderer im taraVRbuilder eingestellt werden (rechte Maustastenmenü im 3D Fenster, dann Einstellungen, dann Renderer, dann DirectX9 (ggf. taraVRbuilder neu Starten!!!))
- bei DirectX 9 (und nur bei den Grafikkarten die DirectX 9 auch hardwareseitig unterstützen) kann man AntiAliasing aktivieren, dies entschärft den Kanten-Effekt was bei Übersichtsbildern vor allem wenn 2D Layouts integriert sind zu starkem Krisseln führt; einstellbar durch: rechte Maustastenmenü im 3D Fenster, dann Einstellungen dann Voreinstellungen dann Reiter Direct3D 9 Device Settings dann Combobox Multisample Type von None auf NoneMaskable schalten und daneben Combobox Multisample Quality auf 3 schalten

2. Überlegungen zum Zielsystem

Die erste Frage, die man sich bei der Erstellung von Videosequenzen stellen sollte: Wofür benötige ich meine Videosequenz, was ist mein Zielmedium/Zielsystem?

- 2.1 VIDEO DVD: hier kann man sehr grosse Videofiles erstellen, die dann von einem externen Tool in eine Video DVD gewandelt werden, es empfiehlt sich also unkomprimiertes AVI in einer Auflösung von 720 x 576 Pixel (PAL). Die so entstehende AVI Datei wird dadurch sehr gross (einige GB!!! ACHTUNG auf genügend Festplattenplatz achten!!!), es treten aber dadurch auch keine Qualitätsverluste durch Komprimierungen auf. Die unkomprimierte AVI Datei kann dann mittels DVD Brenner und (meist zugehörigem) DVD Brennsoftware in eine Video-DVD gewandelt werden. Diese DVD kann dann auch auf DVD-Playern unabhängig von PCs abgespielt werden.
- 2.2 Video Sequenz für Verwendung auf PC/Notebook (z.B. in Powerpoint Präsentationen): hier ist ein Kompromiss zu finden zwischen der Dateigrösse des Videofiles und der Darstellungsqualität. Durch verschiedene Komprimierungsverfahren kann die Dateigrösse, aber auch die Darstellungsqualität stark verringert werden. Man sollte das Komprimierungsverfahren auch nach dem Videoinhalt auswählen: Ändert sich in jedem Einzelbild des Videos sehr viel von Bild zu Bild (z.B. wenn man einen Kamerarundflug durch eine Anlage hat) ist eine zu starke Komprimierung (z.B. DivX) nicht empfehlenswert, da es zu starken Stördarstellungen kommt. Bleibt der hauptsächliche Videoinhalt gleich (z.B. feste Kameraposition und nur die bewegten Güter laufen durch den Bildausschnitt) ist ein AVI in DivX oder in MS MPEG 4 V2 Komprimierung empfehlenswert. Hierbei entstehen auch sehr kleine Dateien.

3. Videogröße und Komprimierung der AVI (von Unkomprimiert bis DivX)

1 grundsätzlich sollte die Auflösung des Videos immer so gewählt werden, das es in 100% (keine Großskalierung) der Größe präsentiert wird. Bei Beamerpräsentationen empfiehlt sich eine große Videoauflösung (z.B. 800x600)

2 je größer die Auflösung desto mehr Daten muss die Festplatte beim Abspielen lesen. Bei unkomprimiertem AVI schafft es manchmal die Festplatte nicht (vor allem nicht über Netzlaufwerke) die Daten schnell genug zu lesen und das Abspielen ruckelt (obwohl eine Framerate von 25 Bildern/pro Sekunde gewählt wurde)

3 Framerate sollte immer 25 Bilder pro Sekunde sein (ab 15 erkennt das Auge eine flüssige Bewegung)

4 Hochaufgelöste Videos sollten komprimiert werden, da ansonsten riesige Datenmengen entstehen und Punkt 2 zum Problem wird

5 Bei der Komprimierung der Videos (im taraVRbuilder wählt man das Komprimierungsverfahren nach dem Erzeugen der Einzelbilder) ist wiederum ein Kompromiss zu finden zwischen Darstellungsqualität und Dateigröße je nach Anwendungsfall.

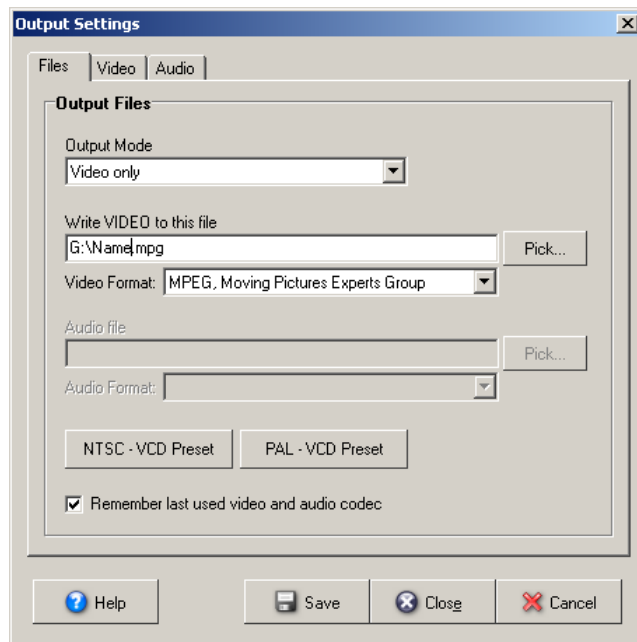
- Wenn man die Videodatei so klein wie möglich haben möchte empfiehlt sich DivX (www.divx.com)
- Wenn das Video streamingfähig sein soll (also z.B. für Präsentation im Internet) empfiehlt sich das Wandeln des AVIs in WMV
(<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/de/9series/encoder/default.aspx>)
- Empfehlung bei AVIs: immer mit dem Kompr.verfahren "Microsoft MPEG-4 Video Codec V2" ist gute Qualität bei geringer Dateigröße
- Video Codecs für AVI gibt es durch Installieren des Windows Media Players in der neuesten Version

4. Grundsätzlich

- Beim Rendern der Einzelbilder für das Video muss der Bildschirmschoner deaktiviert sein!
- Der Qualitätsverlust durch Komprimierung fällt vor allem bei Rundflügen sehr stark auf. Videos mit einer festen Sicht auf die Szene zeigen viel weniger die störenden Artefakte die durch die Komprimierung auftreten, bei fester Sicht ist dann auch DivX eine gute Wahl
- Rundflüge sollten nicht zu schnell eingestellt sein
- wenn möglich, kann man auch aus dem taraVRbuilder nur unkomprimierte Einzelbilder (BMP) erzeugen und diese dann mit einem externen Tool (z.B. Adobe Premiere oder einfacher VideoMach) zu einem AVI oder besser MPEG zusammenschreiben, hier kann man zum Beispiel auch Einzelbilder die höher aufgelöst sind (1024x768) in ein Video "resampeln" welches kleiner ist und erreicht dadurch ein entkrisseln (<http://www.gromada.com/videomach.html>)

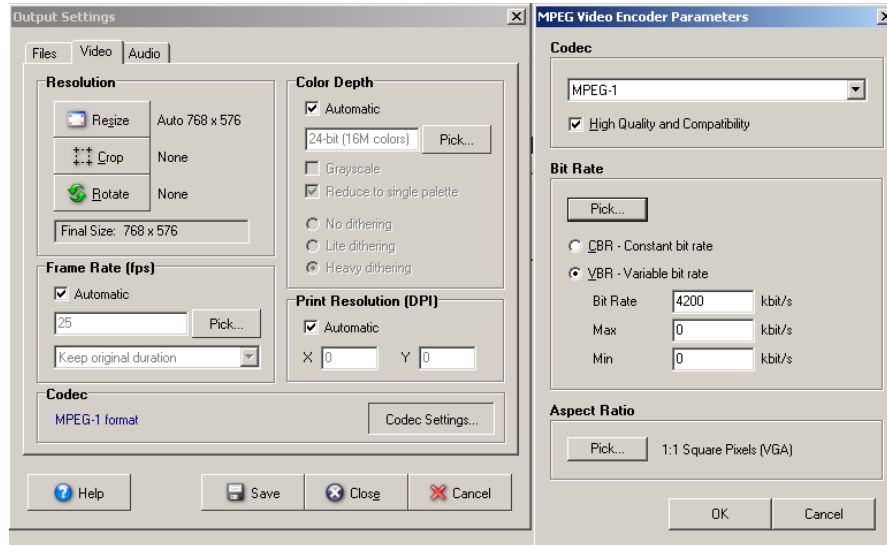
Kurzanleitung: Arbeiten mit VideoMach zum Erstellen eines MPG Files aus Einzelbildern

1. Programm Videomach installieren und starten (Shareware Testversion verfügbar, Kaufpreis 23 EUR!!!)
2. Menü File – Open anklicken und die vom taraVRbuilder erzeugten Einzelbilder markieren und durch Klick Button „Öffnen“ einladen
3. Im erscheinenden Dialog sollten Sie die Framerate genauso einstellen, wie Sie sie im taraVRbuilder Videoexport eingestellt hatten (Empfehlung 25 fps)
4. danach Menu File – Save As anklicken, der Export Dialog öffnet sich



5. Output Mode: Video only einstellen und Name und Pfad der zu erstellenden Videodatei eingeben

6. Im Reiter Video Button Codec Settings anklicken und im folgenden Dialog Codec MPEG-1 auswählen, Häkchen machen bei High Quality and Compatibility und bei Button Pick... „MPEG2-standard“ auswählen, danach „Ok“ und „Save“ Button klicken.



Aus den Einzelbildern wird nun eine MPEG Datei erstellt, die einen sehr guten Kompromiss zwischen Dateigröße und Videoqualität darstellt.