

AVS4YOU-Hilfe



AVS Video Converter V.6

www.avs4you.com

© Online Media Technologies, Ltd., UK. 2004 - 2009 Alle Rechte vorbehalten

Kontakt

Wenn Sie Kommentare, Vorschläge oder Fragen betreffend der **AVS4YOU**-Programme haben oder Ihnen eine Funktion eingefallen ist, durch die unser Produkt verbessert werden kann, wenden Sie sich bitte zu jeder Zeit an uns.

Bei der Registrierung des Programms erhalten Sie Recht auf technische Unterstützung.

| | |
|---|--|
| Allgemeine Informationen: | info@avs4you.com |
| Technische Unterstützung: | support@avs4you.com |
| Vertrieb: | sales@avs4you.com |
| Hilfe und weitere Dokumentation: | help@avs4you.com |

Technische Unterstützung

Die **AVS4YOU**-Programme erfordern keine professionellen Kenntnisse. Wenn Sie auf ein Problem stoßen oder eine Frage haben, schlagen Sie in der **AVS4YOU-Hilfe** nach. Wenn Sie trotzdem keine Lösung finden, wenden Sie sich bitte an unsere Support-Mitarbeiter.



Hinweis: Nur registrierte Anwender erhalten technische Unterstützung.

AVS4YOU bietet mehrere Formen des automatischen Kundendienstes:

- **AVS4YOU-Supportsystem**
Man kann das **Unterstützungsformular** auf unserer Website verwenden, um Fragen zu stellen.
- **Unterstützung per E-Mail**
Es ist auch möglich, technische Fragen und Problembeschreibung per E-Mail an support@avs4you.com zu senden.



Hinweis: Um Ihre Anfragen schnell und effizient zu beantworten und entstandene Schwierigkeiten zu lösen, muss man folgende Informationen angeben:

- Name und E-Mail-Adresse, die bei der Registrierung verwendet wurden;
- Systemparameter (CPU, verfügbarer Speicherplatz auf der Festplatte etc.);
- Betriebssystem;
- Ihr Audiogerät (Hersteller und Modell), das an Ihrem Computer angeschlossen ist;
- Detaillierte Schritt-für-Schritt-Beschreibung Ihrer Handlungen.

Bitte hängen Sie **KEINE** weiteren Dateien an Ihre E-Mail an, wenn darum die Mitarbeiter des AVS4YOU.com-Kundendienstes extra nicht gebeten haben.

Quellen

Die Dokumentation für Ihre AVS4YOU-Programme ist in unterschiedlichen Formaten verfügbar:

Im Produkt eingeschlossene Hilfe (.chm-Datei) und Online-Hilfe

Um die Größe der herunterzuladenden Installationsdateien für Programme zu reduzieren, wurde die im Produkt eingeschlossene Hilfe aus der Installationsdatei ausgeschlossen. Aber sie kann immer nach Bedarf von unserer Website heruntergeladen werden. Bitte besuchen Sie unsere AVS4YOU-Website unter <http://www.avs4you.com/de/OnlineHelp/index.aspx>, um die aktuellen Versionen der ausführbaren Hilfedateien herunterzuladen, sie zu starten und in den Ordner mit den AVS4YOU-Programmen zu installieren. Danach kann man sie aus dem **Hilfe**-Menü der installierten AVS4YOU-Programme verwenden.

Die **Online-Hilfe** schließt den kompletten Inhalt der im Produkt eingeschlossenen Hilfedatei sowie alle Aktualisierungen und Links zu zusätzlichen Anleitungsmaterialien ein, die im Web verfügbar sind. Die **Online-Hilfe** ist auf unserer Website zu finden: <http://www.avs4you.com/de/OnlineHelp/index.aspx>. Bitte beachten Sie, dass die vollständigste und aktuellste Version der AVS4YOU-Hilfe immer im Internet verfügbar ist.

PDF-Dokumentation

Die Offline-Hilfe gibt es auch als .pdf-Datei, die für Drucker optimiert ist. Alle PDF-Hilfedateien sind von den Programmseiten auf der AVS4YOU-Website (<http://www.avs4you.com/de/index.aspx> und <http://www.avs4you.com/de/OnlineHelp/index.aspx>) zu herunterladen. Damit man die AVS4YOU-PDF-Hilfedateien lesen und drucken kann, muss ein PDF-Leseprogramm auf Ihrem PC installiert sein.

Benutzeranleitungen

Sie haben Zugang zu einer Vielzahl von Quellen, die Ihnen helfen alle Möglichkeiten der AVS4YOU-Programme auszunutzen. Die Schritt-für-Schritt-Benutzeranleitungen bieten Hilfe nicht nur für unerfahrene Anwender, sondern auch für die, die eine Aufgabe erfüllen wollen, aber nicht Bescheid wissen, was zu tun ist. Bitte besuchen Sie die Sektion der AVS4YOU-Website mit **Benutzeranleitungen** unter <http://www.avs4you.com/de/Guides/index.aspx>, um detaillierte Hinweise für unterschiedliche Programme und Aufgaben zu lesen.

Technische Unterstützung

Besuchen Sie die **AVS4YOU-Support**-Website unter <http://support.avs4you.com/de/login.aspx>, um Fragen betreffend der Installation, Registrierung und des Gebrauchs der AVS4YOU-Programme zu stellen. Verwenden Sie auch unsere E-Mail-Adresse support@avs4you.com.

Downloads

Sehen Sie die Sektion **Downloads** unserer Website unter <http://www.avs4you.com/de/downloads.aspx>, da finden Sie kostenlose Updates, Probeversionen und andere nützliche Programme. Unsere Programme werden ständig aktualisiert, es werden öfters neue Versionen der populärsten Programme sowie ganz neue Anwendungen veröffentlicht.

Überblick

Benutzerfreundliche Bedienfläche, eine Vielzahl unterstützter **Formate** und **Funktionen**, sowie hohe Leistungsfähigkeit machen den **AVS Video Converter** zu einem der besten Umwandlungsprogramme, die auf dem heutigen Markt erhältlich sind.

Mit dem **AVS Video Converter** kann man Folgendes tun:

- Wandeln Sie Videos zwischen allen gängigen Formaten: HD-Video (inkl. AVCHD, MPEG-2 HD und WMV HD), TOD, MOD, M2TS, AVI (DivX, Xvid etc.), MP4 (inkl. Sony PSP und Apple iPod), WMV, 3GP, QuickTime (MOV, QT), SWF, DVD, VOB, VRO, MPEG-1, 2, 4, H.263, H.264, Real Video, DVR-MS, MKV, FLV (sehen Sie die **vollständige Liste mit unterstützten Formaten im entsprechenden Kapitel**);
- Ziehen Sie Nutzen aus der **Batch-** und Multithreading-Umwandlung und machen Sie das Beste aus der Leistung Ihres Mehrkern-Prozessors;
- Erstellen Sie Film-**DVDs** und **Blu-ray-Discs** anhand der Videodateien aller unterstützten Formate, verwenden Sie **Schablonen für DVD/BD-Menüs**, teilen Sie Ihre Filme in Kapitel auf und spielen Sie sie dann in Ihren Heim-DVD/BD-Playern ab;
- Verwalten Sie Videos von HD-Kameras: AVCHD, MPEG-2 HD, WMV HD, TOD, MOD, M2TS, M2T, MTS, HDV werden unterstützt, so dass man HD-Videos bearbeiten, aufteilen, schneiden, Text und Effekte hinzufügen und sie auf DVD/Blu-ray oder in eines der unterstützten Videoformate speichern kann;
- Speichern Sie Ausgabevideos auf unterschiedliche Geräte: iPod, iPhone, PSP, Zen, PS3 (HD-Unterstützung), Xbox (HD-Unterstützung), Archos, Mobiltelefone, BD/DVD/MPEG-4-Player (mit der DivX/Xvid-Unterstützung) und tragbare Media-Player;
- Erstellen Sie fertige Videos für Website: **Flash SWF und FLV** oder **WMV**;
- **Exportieren Sie Soundtracks** und **Bilder** aus den Filmen;
- **Löschen Sie ungewünschte Teile, teilen Sie Videodateien auf** und **vereinigen** Sie sie;
- Drehen Sie, fügen Titel und Vor- sowie Nachspann hinzu, wenden Sie mehr als 50 Audio- und Video-**Effekte** in Ihren Filmen an;
- und viel mehr...

Man braucht keine zahlreichen Programme für die Videoübertragung, Bearbeitung, Umwandlung oder Diskerstellung, denn der leistungsfähige **AVS Video Converter** wird all diese Aufgaben einwandfrei erledigen.

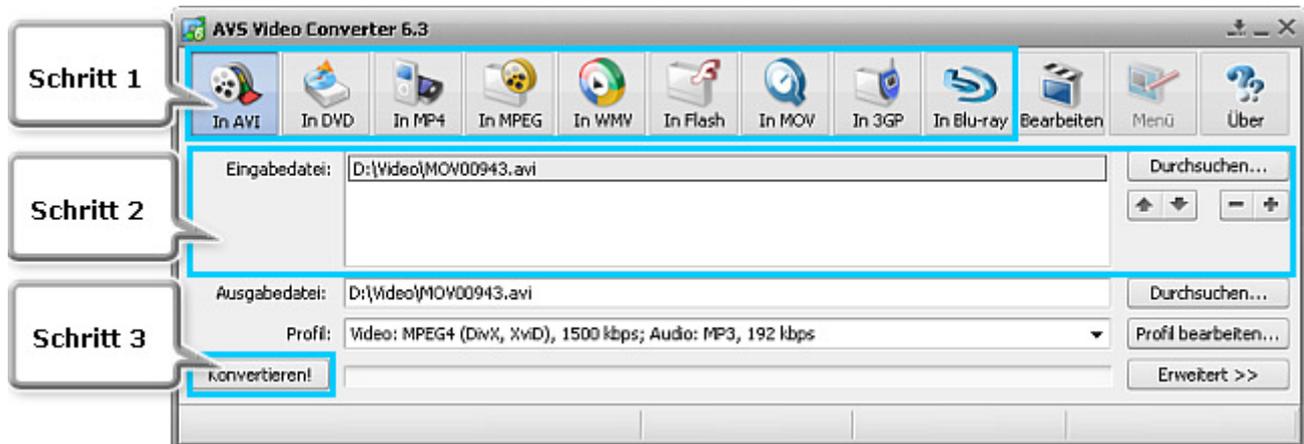
Das Fenster des **AVS Video Converters** kann in den Infobereich minimiert werden. Nachdem man auf das Icon  geklickt hat, wird das Programm als Hintergrundanwendung (oder als Service im Windows NT/2000) ausgeführt und als ein Icon im Infobereich dargestellt.

Um den **AVS Video Converter** zu starten, gehen Sie auf **Start** und wählen Sie **Alle Programme -> AVS4YOU -> Video -> AVS Video Converter**.

Bedienfläche des Programms

Der **AVS Video Converter** ist ein spezialisiertes Tool für die Umwandlung der Videodateien, inklusive DVD- und Blu-ray-Video, zwischen unterschiedlichen Videoformaten und für die Erstellung der DVD- und BD-Disks. Sie brauchen nur drei einfache Schritte auszuführen, um Videos zum Speichern und Abspielen auf Ihrem PC, Veröffentlichen auf einer Website, Wiedergeben auf Ihrem Heim-DVD/BD-Player, sowie zum Brennen auf DVD bzw. BD zu erstellen:

- **Schritt 1:** Wählen Sie das notwendige Ausgabeformat für die Datei
- **Schritt 2:** Öffnen Sie Ihre Quelldatei mit einem Mausklick auf den Button **Durchsuchen**
- **Schritt 3:** Klicken Sie auf **Konvertieren!**, um den Umwandlungsvorgang zu starten.

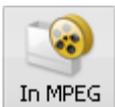


Wenn Sie Videos für Ihren Computer erstellen möchten,

wählen Sie **In AVI**, **In MPEG** oder **In MOV**, um ein Video von hoher Qualität zum Speichern und Abspielen auf Ihrem PC zu erstellen.



Folgen Sie zum **AVI-Profil**, um den Codec zu wählen, der für die Dateikomprimierung benutzt wird. DivX und Xvid erlauben, eine Datei mit der besten Qualität und ziemlich niedriger Größe zu erstellen.



Folgen Sie zum **MPEG-Profil**, um den Codec zu wählen, der für die Dateikomprimierung benutzt wird. MPEG-1 bietet die VHS-Videoqualität und relativ kleine Dateigröße. MPEG-2 bietet die DVD-Qualität und höhere Dateigröße.



Folgen Sie zum **MOV-Profil**, um den Codec zu wählen, der für die Dateikomprimierung benutzt wird.

Wenn Sie Videos für Internet erstellen möchten,



wählen Sie **In WMV** oder **In Flash**, um ein Video zum Veröffentlichen auf einer Website oder Streaming durch ein lokales Netzwerk oder Internet zu erstellen. Die WMV- und Flash-Formate bieten kleinere Videodateigröße, die fürs Internet geeignet ist. Die Qualität der Videos ist nicht besonders hoch und hängt von der Geschwindigkeit der Ziel-Internet-Verbindung ab. Folgen Sie zum **WMV-Profil/Flash-Profil**, um eine Voreinstellung für die Erstellung einer Datei zu erstellen, die für die Geschwindigkeit der Internet-Verbindung geeignet wäre.



Hinweis: Die WMV-Dateien können im Windows Media Player und in vielen anderen Playern abgespielt werden. Für die Wiedergabe der erstellten Flash-Dateien muss der Macromedia Shockwave Flash Player installiert werden.

Wenn Sie Videos für ein tragbares Gerät erstellen möchten,

wählen Sie **In MP4** oder **In 3GP**, um Videos zum Speichern und Abspielen auf Ihrem tragbaren Gerät wie Sony PSP, iPod oder Mobiltelefon zu erstellen.



Folgen Sie zum **MP4-Profil**, um den Codec zu wählen, der für die Dateikomprimierung benutzt wird. Man kann den MPEG-4-Codec und einen Dateityp für unterschiedliche tragbare Geräte wählen: Mobiltelefon, Sony PSP, iPod und andere MP4-Geräte.



Folgen Sie zum **3GP-Profil**, um den Codec zu wählen, der für die Dateikomprimierung benutzt wird. MPEG-4 wird für den Gebrauch mit höheren Bitraten empfohlen, denn das Bild dadurch schärfer wird. Mit niedrigeren Bitraten wäre der H.263-Codec empfehlenswert.

Wenn Sie Video-Disks für Heim-DVD-Player erstellen möchten,



wählen Sie **In DVD** oder **In Blu-ray**, um eine Videodisk zu erstellen, die mit Ihrem Heim-DVD/BD-Player kompatibel wäre. Schlagen Sie in der Spezifikation für Ihren Player nach, welche Typen der Videodisks von Ihrem Gerät unterstützt werden (**DVD+R, DVD-R, DVD+RW, DVD-RW, DVD+R DL, DVD-R DL** oder **BD-R, BD-RE**).



Blu-ray und DVD bieten die beste Qualität des Ausgabevideos, aber dafür sind BD- bzw. DVD-Disks erforderlich. Man braucht einen DVD/BD-Brenner, um Video-DVD/BD-Disks zu erstellen. Die Umwandlung in DVD oder Blu-ray kann einige Stunden in Anspruch nehmen, abhängig von der Konfiguration Ihres Rechners. Warten Sie, bis das Programm das umgewandelte Video auf Disk beschreibt.

Wenn Sie den Inhalt einer DVD bzw. Blu-ray-Disc auf die Festplatte Ihres PCs kopieren möchten,

legen Sie diese Disk ins DVD/BD-Laufwerk Ihres PCs ein. Wenn es um eine DVD geht, wählen Sie die VIDEO_TS.IFO-Datei. Wenn Sie eine Blu-ray-Disc kopieren möchten, öffnen Sie den BDMV-Ordner und wählen Sie die Datei index.bdmv. Dann bestimmen Sie das Ausgabeformat abhängig vom Gebrauchszweck. Klicken Sie auf den Button **Konvertieren!**, um die Umwandlung zu beginnen.

Hauptfenster

Der **AVS Video Converter** hat einen umfangreichen Toolsatz für die mühlose Bearbeitung und Umwandlung der Videodateien. Um die Umwandlung, Bearbeitung oder Beschreibung auf Disk zu beginnen, klicken Sie einfach auf den entsprechenden Button.



Das Hauptfenster schließt folgende Elemente ein:

Hauptsymbolleiste - die Leiste mit den Buttons, die erlauben, das notwendige Format für die Umwandlung zu wählen;

Hauptbereich - der Bereich, wo sich alle Hauptsteuerfelder befinden;

Erweiterte Einstellungen - der Button, der erlaubt das Fenster mit den erweiterten Parametern der Videodatei zu öffnen und Bildseitenverhältnis zu ändern.

Hauptsymbolleiste

Der **AVS Video Converter** bietet eine benutzerfreundliche Symbolleiste. Sie befindet sich im oberen Teil des **Hauptfensters**.

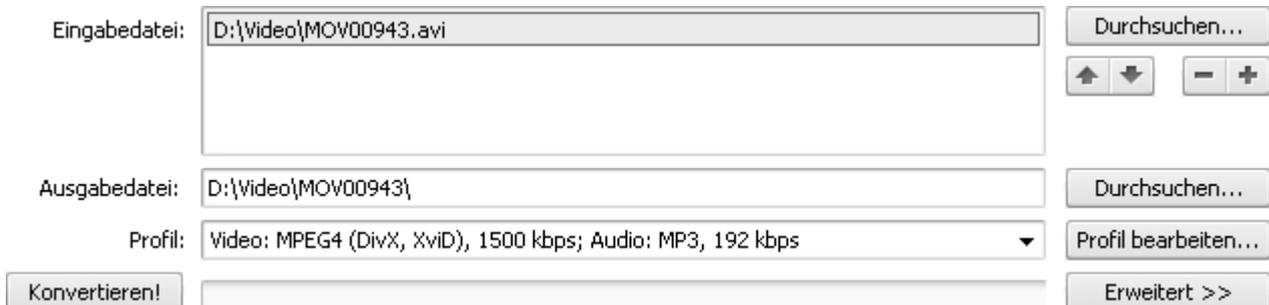


| Button | Name | Beschreibung |
|--|-------------------|--|
|  | In AVI | Betätigen Sie den Button, um das AVI-Ausgabeformat zu wählen. |
|  | In DVD | Betätigen Sie den Button, um das DVD-Ausgabeformat zu wählen. |
|  | In MP4 | Betätigen Sie den Button, um das MP4-Ausgabeformat zu wählen. |
|  | In MPEG | Betätigen Sie den Button, um das MPEG-Ausgabeformat zu wählen. |
|  | In WMV | Betätigen Sie den Button, um das WMV-Ausgabeformat zu wählen. |
|  | In Flash | Betätigen Sie den Button, um das Flash-Ausgabeformat zu wählen. |
|  | In MOV | Betätigen Sie den Button, um das MOV-Ausgabeformat zu wählen. |
|  | In 3GP | Betätigen Sie den Button, um das 3GP-Ausgabeformat zu wählen. |
|  | In Blu-ray | Betätigen Sie den Button, um das Blu-ray-Ausgabeformat zu wählen. |
|  | Bearbeiten | Betätigen Sie den Button, um das Fenster Eingabedatei(en) bearbeiten zu öffnen. |
|  | Menü | Betätigen Sie den Button, um das Fenster des Menüeditors zu öffnen und ein Menü für Ihre Disk zu erstellen. |
|  | Über | Betätigen Sie den Button, um das Fenster Über AVS Video Converter zu öffnen. Da kann man sich einen Überblick über das Programm verschaffen, Lizenzinformationen lesen, unsere Website www.avs4you.com besuchen, sowie das Programm registrieren und aktivieren. |

Hauptbereich

Das Menü des **AVS Video Converters** mit seinen selbsterklärenden Buttons ist ein perfektes Tool für die Navigierung und Bedienung des Programms. Sobald Sie einen bestimmten Punkt bei der Videokonvertierung erreichen, erlaubt Ihnen die Bedienfläche des Programms mehr zusätzliche Informationen zum Folgen des Umwandlungsvorgangs zu bekommen.

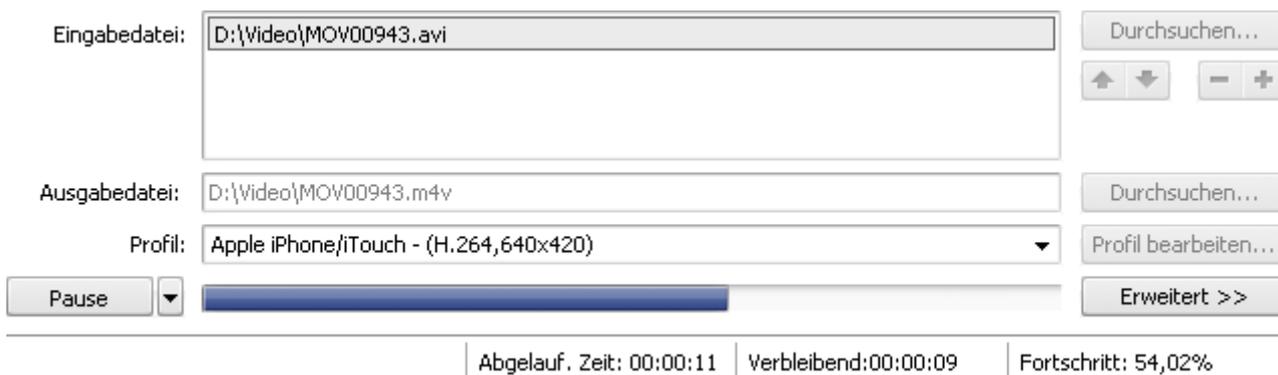
Bevor der Button "Konvertieren!" angeklickt wird



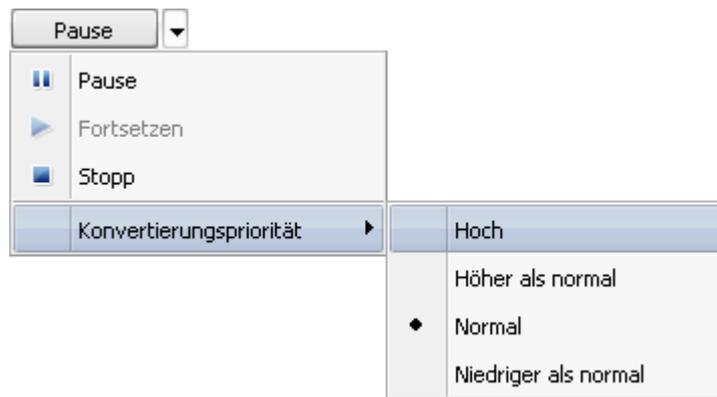
| Element | Name | Beschreibung |
|---------|----------------------|---|
| Feld | Eingabedatei | Name der Eingabedatei |
| | Ausgabedatei | Name der Ausgabedatei |
| | Profil | Parameter des Formatprofils |
| Button | Konvertieren! | Bei einem Klick auf diesen Button wird die Umwandlung der Datei begonnen |
| | Durchsuchen... | Das Fenster vom Windows Explorer wird geöffnet, damit man die Speicherstelle der Ein- und Ausgabedateien findet |
| | Profil bearbeiten... | Das Fenster des Profileditors wird geöffnet |
| | Erweitert >> | Das Fenster mit den erweiterten Einstellungen wird geöffnet |
| | ↑ ↓ | Die gewählten Dateien werden nach oben oder unten in der Eingabedateienliste bewegt |
| | - + | Die Dateien werden aus der Eingabedateienliste entfernt oder dazu hinzugefügt |

Nachdem der Button "Konvertieren!" angeklickt wurde

Nach dem Anklicken des Buttons **Konvertieren!** wird die Mehrheit der Buttons deaktiviert. Aber der **Hauptbereich** erlaubt Ihnen den Umwandlungsfortschritt auf dem Balken, der sich ganz unten befindet, sowie vergangene und verbleibende Zeit und den in Prozent angegebenen Gesamtfortschritt zu sehen.



Es ist auch möglich, die Umwandlung zu pausieren und fortzusetzen. Dafür wählen Sie die entsprechende Option aus dem Abrollmenü:



Wenn Sie die Priorität des Konvertierungsvorgangs im System ändern möchten (z.B. wenn Sie eine andere Operation auf Ihrem Computer durchführen werden (sich einen Film ansehen), während Ihre Dateien umgewandelt werden), wählen Sie die **Konvertierungspriorität** durch Markierung der entsprechenden Option.

Erweiterte Einstellungen

Im Hauptfenster kann man Eingabedateien wählen, Ausgabedateien benennen, das Zielformat bestimmen und die meisten Parameter einstellen, die für die Umwandlung einer Videodatei notwendig sind.

Klicken Sie auf den Button im Hauptfenster, um den Bearbeitungsmodus zu bestimmen, Informationen über die Eingabe- und Ausgabedateien zu bekommen, sowie das **Bildseitenverhältnis** der Ausgabedatei zu wählen.

Wenn Sie eine Datei aufteilen möchten, indem Sie die Größe der Ausgabedateien einschränken, oder eine Datei nach den Markierungen teilen möchten, folgen Sie den Hinweisen, die Sie im Kapitel **Aufteilung der Videodateien** finden können.

Teilen: Batch-Modus Nach Markierung Nach Größe MB

Registerkarte "Dateiinformation"

Sobald Sie das Fenster mit **erweiterten Einstellungen** öffnen, nachdem Sie auf den Button **<< Erweitert** in der rechten unteren Ecke des **Hauptfensters** geklickt haben, wird die Registerkarte **Dateiinformation** zu sehen sein. Das Menü mit den erweiterten Einstellungen befindet sich unter dem **Hauptfenster** und enthält Informationen über Audio- und Videoparameter der Datei. Man kann hier die Eigenschaften der Ausgabedatei noch vor der Umwandlung sehen.

| Eigenschaft | Eingabedatei | Ausgabedatei |
|---|-------------------------|------------------------------|
| Video | | |
| <input type="checkbox"/> Track | Titel 1 | 01:20:08.840 |
| <input type="checkbox"/> Größe | 720 x 576 Pixel | 1024 x 576 Pixel |
| <input type="checkbox"/> Bitrate | 4200 kbps | 1500 kbps |
| <input type="checkbox"/> Bildrate | 25 Einzelbilder/Sekunde | 25 Einzelbilder/Sekunde |
| <input type="checkbox"/> Seitenverhältnis | 16:9 | 1024:576 |
| <input type="checkbox"/> Videokompression | MPEG2 | MPEG4 (DivX/XviD compatible) |
| <input type="checkbox"/> Dauer | 01:20:08.840 | 01:20:08.840 |
| Audio | | |
| <input type="checkbox"/> Track | 1. English - AC3 | - |
| <input type="checkbox"/> Bitrate | 448 kbps | 192 kbps |
| <input type="checkbox"/> Kanäle | 6 | 2 |
| <input type="checkbox"/> Samplerate | 48000 Hz | 44100 Hz |
| <input type="checkbox"/> Audioformat | AC3 | MP3 |
| <input type="checkbox"/> Dauer | 01:20:08.840 | 01:20:08.840 |
| Untertitel | | |
| <input type="checkbox"/> Track | <Kein> | - |

Wenn Ihre Eingabedatei eine **DVD-** oder **Blu-ray-**Datei ist, können Sie einen **Audiotrack** für Ihre Ausgabedatei manuell wählen. Auf solche Weise kann man eigentlich die **Sprache** des Tracks wählen, wenn diese Option auf der Original-DVD/BD verfügbar ist:

| Eigenschaft | Eingabedatei | Ausgabedatei |
|-------------------|-------------------------|------------------------------|
| Video | | |
| Track | Titel 1 01:20:08.840 | - |
| Größe | 720 x 576 Pixel | 1024 x 576 Pixel |
| Bitrate | 4200 kbps | 1500 kbps |
| Bildrate | 25 Einzelbilder/Sekunde | 25 Einzelbilder/Sekunde |
| Seitenverhältnis | 16:9 | 1024:576 |
| Videokompression | MPEG2 | MPEG4 (DivX/XviD compatible) |
| Dauer | 01:20:08.840 | 01:20:08.840 |
| Audio | | |
| Track | 1. English - AC3 | - |
| Bitrate | 1. English - AC3 | 192 kbps |
| Kanäle | 1. English - AC3 | 2 |
| Samplerate | 2. English - DTS | 44100 Hz |
| Audioformat | 3. French - AC3 | MP3 |
| Dauer | | 01:20:08.840 |
| Untertitel | | |
| Track | <Kein> | - |

Dateiinformatio n Seitenverhältnis ändern

Genauso kann man einen Audiotrack für eine .avi-Videodatei wählen, die mehrere Audiotracks hat.

Wenn Sie eine BD/DVD-Videodatei konvertieren möchten, kann sie auch Untertitel enthalten. Die verfügbaren Untertitel werden gegenüber der Option **Untertitel** angezeigt:

| Eigenschaft | Eingabedatei | Ausgabedatei |
|-------------------|-------------------------|------------------------------|
| Video | | |
| Track | Titel 1 01:20:08.840 | - |
| Größe | 720 x 576 Pixel | 1024 x 576 Pixel |
| Bitrate | 4200 kbps | 1500 kbps |
| Bildrate | 25 Einzelbilder/Sekunde | 25 Einzelbilder/Sekunde |
| Seitenverhältnis | 16:9 | 1024:576 |
| Videokompression | MPEG2 | MPEG4 (DivX/XviD compatible) |
| Dauer | 01:20:08.840 | 01:20:08.840 |
| Audio | | |
| Track | <Kein> | - |
| Bitrate | 1. English | 192 kbps |
| Kanäle | 2. Spanish (Español) | 2 |
| Samplerate | 3. French | 44100 Hz |
| Audioformat | 4. English | MP3 |
| Dauer | | 01:20:08.840 |
| Untertitel | | |
| Track | <Kein> | - |

Dateiinformatio n Seitenverhältnis ändern

Man kann die gewünschten Untertitel in dem Listenmenü wählen oder die Option **<Kein>** markieren.

Registerkarte "Bildseitenverhältnis ändern"

Mit einem Mausklick auf die Registerkarte **Bildseitenverhältnis ändern** wird ein Fenster geöffnet, wo man das **Bildseitenverhältnis** der Ausgabedatei ändern kann:



Die **Änderung des Seitenverhältnisses** kann vorgenommen werden, wenn man die Breite und Höhe der Ausgabedatei ändern möchte, um Bildverzerrung zu vermeiden. Die für verschiedene Ausgabeformate verfügbaren Haupttypen des Bildseitenverhältnisses sind:

| Typ des Seitenverhältnisses | Beschreibung |
|---------------------------------|---|
| Original | Das Bildseitenverhältnis der Ausgabedatei wird nach dem Verhältnis der Breite zur Höhe in der Eingabedatei geändert. Dadurch kann man die Bildproportionen der Quelldatei aufrechterhalten und Bildverzerrung vermeiden. Diese Einstellung ist für alle Ausgabeformate außer DVD , Blu-ray und MPEG verfügbar. |
| Ohne Änderung | Die Größe des Bildes wird gemäß den Einstellungen der Breite und Höhe geändert, die im Profileditor gewählt wurden. Benutzen Sie diese Option, nur wenn Sie sicher sind, dass das Bild durch diese Parameter nicht verzerrt wird. Die Einstellung ist für alle Ausgabeformate außer DVD , Blu-ray und MPEG verfügbar. |
| 4:3 (Standardbildschirm) | Das Bildseitenverhältnis der Ausgabedatei wird 4 zu 3 betragen. So kann man sich die Ausgabedatei auf einem gewöhnlichen TV-Bildschirm ohne Bildverzerrung ansehen. Die Einstellung ist nur für DVD - und MPEG -Formate verfügbar. |
| 16:9 (Breitbildschirm) | Das Bildseitenverhältnis der Ausgabedatei wird 16 zu 9 betragen. So kann man sich die Ausgabedatei auf einem gewöhnlichen Breitbildschirm ohne Bildverzerrung ansehen. Die Einstellung ist nur für DVD -, Blu-ray und MPEG -Formate verfügbar. |



Hinweis: Wenn man das Bildseitenverhältnis (**Original**, **4:3** oder **16:9**) ändert, können schwarze Ränder (auf Engl. mattes) zum Bild oder seinem oberen und unteren Teil hinzugefügt werden. Um sie loszuwerden, benutzen Sie die Option **Croppen**. Dafür geben Sie einen Wert an, aber beachten Sie, dass ein Teil des Bildes verloren geht, damit das Seitenverhältnis aufrechterhalten wird (diese Funktion ist dem Pan-and-Scan-Verfahren ähnlich, das in einigen DVD-Playern verfügbar ist).

Weitere Informationen zum **Bildseitenverhältnis** finden Sie in der **Anlage**.

Wenn Sie die Videobildgröße (Höhe und/oder Breite) oder das Bildseitenverhältnis ändern, erfolgt die Änderung der Bildgröße mit Hilfe von verfügbaren **Größenänderungsfiltern**:

- **"Nächster Nachbar"** ist die einfachste Methode der Bildgrößenänderung, d.h., dass dabei nur ein wenig Prozessorleistung gebraucht wird, aber die resultierende Videoqualität gering wird. Was den Prozess anbetrifft, wenn die Bildgrößenänderung mit dem Filter **"Nächster Nachbar"** erfolgt, werden nur am nächsten zum Samplepunkt liegende Pixel betrachtet, abgesehen von den anderen umliegenden Pixeln. Diese Methode wird empfohlen, nur wenn man viel Wert auf die Geschwindigkeit legt und die Qualität ignoriert werden kann.

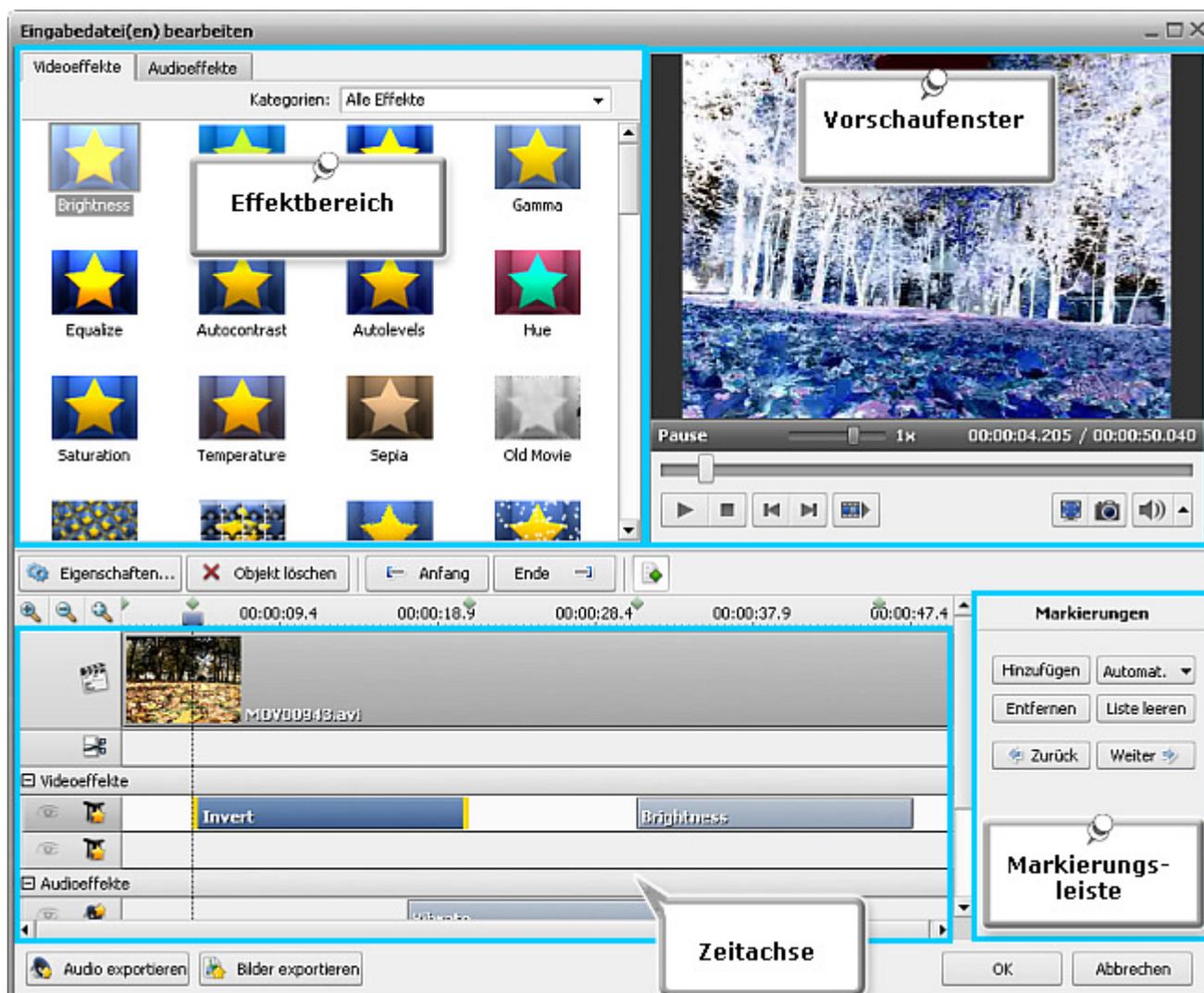
- **Bilinear** ist eine bessere Methode der Bildgrößenänderung und ein vernünftiges Kompromiss zwischen der Geschwindigkeit und Ausgabebildqualität. Wenn die Größenänderung mit dem Filter **Bilinear** gemacht wird, werden vom Samplepunkt vier am nächsten liegende Pixelzentren in Anspruch genommen und ihre Farbwerte werden gemäß dem Abstand vom Samplepunkt linear interpoliert. Bei dieser Methode wird mehr Prozessorleistung als bei der Methode "**Nächster Nachbar**" verbraucht. Diese Methode ist besonders nützlich, wenn ein Bild vergrößert wird oder ohne Verkleinerung bis zur durchschnittlichen Größe transformiert.
- **Bikubisch** ist die beste der hier verfügbaren Methoden der Bildgrößenänderung. Die Bilder, die mit dem bikubischen Filter bearbeitet wurden, sind ausgeglichen und enthalten weniger Artefakte. Aber diese Methode nimmt mehr Zeit und Computerleistung in Anspruch.

Abhängig von der Konfiguration Ihres PCs, der für die Umwandlung gebrauchten Zeit und allen anderen Faktoren kann man einen der Filter wählen und die entsprechende Größenänderung wird durchgeführt.

Fenster "Eingabedatei(en) bearbeiten"

Mit dem Programm **AVS Video Converter** kann man nicht nur Ihre Videodateien in eines der unterstützten Formate umwandeln, sondern auch unterschiedliche Effekte anwenden. Wenn Sie die Anwendung **AVS Video Converter** ausführen, eine Videodatei importieren und den Button **Bearbeiten** auf der **Hauptsymbolleiste** des **Hauptfensters** betätigen, wird das Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** erscheinen, das über einen Satz von Buttons und Tools zum Anwenden der Effekte und Ändern ihrer Parameter verfügt.

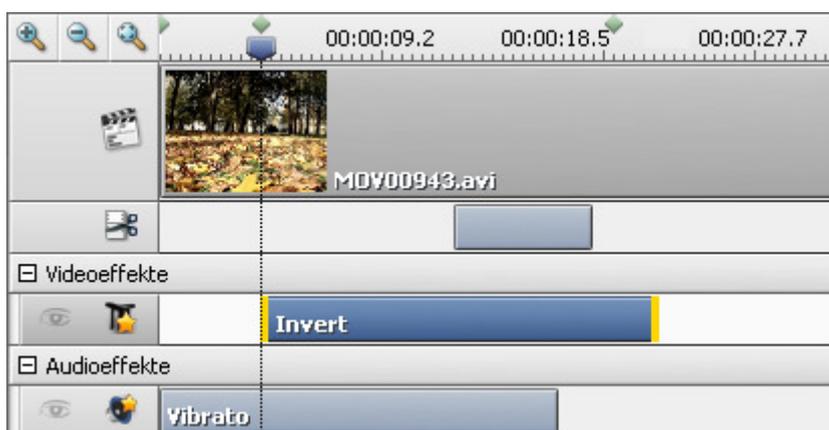
Das Fenster "**Eingabedatei(en) bearbeiten**" sieht wie folgt aus:



Das Fenster "**Eingabedatei(en) bearbeiten**" besteht aus den folgenden Elementen:

- **Zeitachse** wird benutzt, um durch die geladenen Videodateien zu navigieren und alle Effekte, Löschbereiche und alle hinzugefügten Markierungen zu sehen;
- **Vorschaufenster** wird benutzt, um sich angewandte Effekte anzusehen oder eine bestimmte Szene in der geladenen Videodatei zu finden;
- **Markierungsleiste** wird benutzt, um Markierungen zu setzen und zu löschen, sowie dadurch zu navigieren;
- **Aktionbuttons** werden benutzt, um unterschiedliche Operationen mit den importierten Dateien durchzuführen.
- **Effektbereich** wird benutzt, um den gewünschten Effekt zu finden und anzuwenden (nach dem Betätigen des Buttons **Eigenschaften...** befindet sich hier der **Eigenschaften-/Ausschnittbereich** da, wo die Eigenschaften des gewählten Effekts bzw. Löschbereichs zu sehen sind);

Zeitachse



Die **Zeitachse** ist ein Ergänzungsteil des Fensters "**Eingabedatei(en) bearbeiten**", das sich in seinem unteren Bereich befindet. Sie dient zur Erfüllung unterschiedlicher Aufgaben:

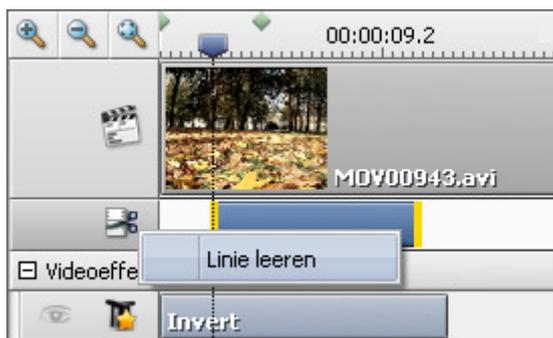
- Anzeigen der **Dauer der Audio- und Videoeffekte**;
- der Grenzen der **Löschbereiche**;
- der Position der **Markierungen**;
- **Vergrößern** oder **Verkleinern** der Ansicht der Videodatei.

Symbole und Buttons

| Button | Name | Beschreibung |
|--------|--------------------------------------|--|
| | Vergrößern | Benutzen Sie diesen Button, um den ausgewählten Teil der ins Programm geladenen Videodatei zu vergrößern, um bestimmte Szenen zu finden |
| | Verkleinern | Benutzen Sie diesen Button, um den ausgewählten Teil der ins Programm geladenen Videodatei bis zur gewünschten Größe zu verkleinern |
| | Volle Größe | Benutzen Sie diesen Button, um volle Größe wiederherzustellen |
| | Videodateien | Innerhalb dieser Linie werden alle ins Programm aus dem Hauptfenster geladenen Videodateien angezeigt |
| | Löschbereiche | Innerhalb dieser Linie werden alle Löschbereiche (die Bereiche, die aus den Videodateien entfernt werden) angezeigt |
| | Navigation durch Einzelbilder | Benutzen Sie diese Skala, um die bestimmte Episode in Ihrem Video zu finden. Die Skala wird in St:Min:Sek.TS (St: Min: Sek.Tausendstelsek) eingeteilt |
| | Aktive Linie | Benutzen Sie diesen Button, um die ausgewählte Linie zu deaktivieren |
| | Passive Linie | Benutzen Sie diesen Button, um die ausgewählte Linie zu aktivieren |
| | Videoeffekte | In dieser Linie werden die angewandten Videoeffekte angezeigt |
| | Audioeffekte | Innerhalb dieser Linie werden die angewandten Audioeffekte angezeigt |

Expressmenü

Das **Expressmenü der Zeitachse** ist dafür da, um den Zugang zu den Hauptfunktionen des Fensters **Eingabedatei(en) bearbeiten** zu erleichtern. Sie kann aktiviert werden, wenn man auf ein Element der **Zeitachse** mit der rechten Maustaste klickt.



Das **Expressmenü** wird erscheinen, nachdem man den Mauszeiger auf das Zeichen  gerichtet und darauf mit der rechten Maustaste geklickt hat.

| Button | Beschreibung |
|---------------------|--|
| Linie leeren | Alle markierten Löschbereiche, die sich innerhalb dieser Linie befinden, werden entfernt |



Dieses **Expressmenü** wird erscheinen, nachdem man den Mauszeiger auf das Zeichen  oder  gerichtet und darauf mit der rechten Maustaste geklickt hat.

| | |
|--|---|
| Linie nach oben/ unten schieben | Die gewählte Effektlinie wird nach oben/ unten bewegt |
| Linie deaktivieren/ aktivieren | Der Effekt wird passiv/ aktiv, durch Wählen dieser Option wird das Zeichen  zu  und umgekehrt |
| Linie leeren | Alle angewandten Effekte, die sich innerhalb dieser Linie befinden, werden entfernt |
| Linie löschen | Die gewählte Linie wird entfernt |



Dieses **Expressmenü** wird erscheinen, nachdem man den Mauszeiger auf den **angewandten Effekt** oder **Löschbereich** gerichtet und darauf mit der rechten Maustaste geklickt hat.

| | |
|-------------------------|--|
| Eigenschaften... | Das Fenster "Eigenschaften" des angewandten Effekts wird angezeigt |
| Zum Beginn | Der Beginn des angewandten Effekts wird auf der Zeitachse gezeigt |
| Zum Ende | Das Ende des angewandten Effekts wird auf der Zeitachse gezeigt |
| Objekt löschen | Das angewandte Effekt wird entfernt |

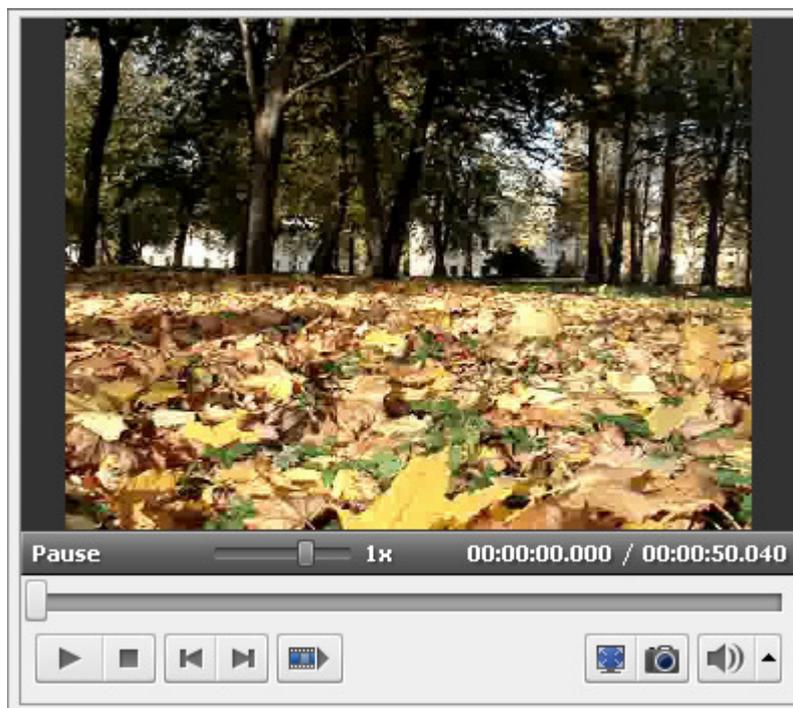


Dieses **Expressmenü** wird erscheinen, nachdem man den Mauszeiger auf die Linie **Audioeffekte** oder **Videoeffekte** gerichtet und darauf mit der rechten Maustaste geklickt hat.

| | |
|--------------------------------|--|
| Gruppe aus-/ einblenden | Die Gruppe mit den Audio- oder Videoeffekten wird ein- oder ausgeblendet |
| Gruppe leeren | Alle angewandten Video- oder Audioeffekte, die zur Gruppe gehören, werden gelöscht |

Vorschaufenster

Das **Vorschaufenster** wird verwendet, um geladene Videodatei(en) und angewandte Effekte abzuspielen, sowie eine bestimmte Szene oder ein Einzelbild zu finden.



Benutzen Sie die folgenden **Steuerelemente**, um bearbeitete Dateien abzuspielen und dadurch zu navigieren:

| Button | Name | Beschreibung |
|--|------------------------------|--|
|  | Abspielen | Verwenden Sie ihn, um die Wiedergabe der Videodatei zu beginnen. Sobald Sie ihn anklicken, wird er zum Button Pause , damit Sie die Wiedergabe nach Bedarf anhalten könnten. |
|  | Stopp | Verwenden Sie ihn, um die Wiedergabe der Videodatei zu stoppen. Jedes Mal, wenn Sie darauf klicken, wird der Cursor auf dem Schieberegler zurück zum Anfang der Datei verschoben. |
|  | Vorheriges Einzelbild | Klicken Sie darauf, um zum vorherigen Bild in Ihrem Video überzugehen. |
|  | Nächstes Einzelbild | Klicken Sie darauf, um zum nächsten Bild in Ihrem Video überzugehen. |
|  | Nächste Szene | Klicken Sie darauf, um die nächste Szene in Ihrem Videoclip zu finden. Sobald Sie den Button betätigt haben, wird er zum Button Erkennung stoppen , damit Sie die Szenensuche nach Bedarf beenden könnten. |
|  | Aufblendbereich | Dieser Button ist zu sehen, sobald Sie auf den Button Eigenschaften klicken, um die Parameter des angewandten Effekts einzustellen. Er wird benutzt, um den Aufblendbereich für den angewandten Effekt zu bestimmen. |
|  | Abblendbereich | Dieser Button ist zu sehen, sobald Sie auf den Button Eigenschaften klicken, um die Parameter des angewandten Effekts einzustellen. Er wird benutzt, um den Abblendbereich für den angewandten Effekt zu bestimmen. |
|  | Vollbildansicht | Klicken Sie darauf, damit der Vorschaubereich den ganzen Bildschirm einnimmt. |
|  | Schnappschuss | Klicken Sie darauf, um einen Schnappschuss vom aktuellen Videoeinzelbild aufzunehmen und ihn in eines der unterstützten Bilddateiformate zu speichern. |

| | | |
|---|--------------------------|---|
|  | Stumm einschalten | Klicken Sie darauf, um den Ton des Videos auszuschalten, das gerade abgespielt wird. Nach dem Anklicken wird er zum Button Stumm ausschalten , damit Sie den Ton wieder einschalten könnten. |
|  | Lautstärke | Klicken Sie darauf, um die Lautstärke der Videodatei bei der Wiedergabe zu ändern. |

Man kann auch die Wiedergabegeschwindigkeit ändern, indem man den Cursor des Schiebereglers -  - bewegt. Der entsprechende Wert wird daneben angezeigt.

| Wert | Beschreibung |
|--------------------------------|---|
| von -16x bis -2x | Wenn man die Wiedergabegeschwindigkeit auf diesen Wert stellt, wird die Rückwärts geschwindigkeit erhöht. |
| -1x | Wenn man die Wiedergabegeschwindigkeit auf diesen Wert stellt, wird Ihre Videodatei rückwärts bei normaler Geschwindigkeit abgespielt. |
| von -0,5x bis 0x | Wenn man die Wiedergabegeschwindigkeit auf diesen Wert stellt, wird die Rückwärts geschwindigkeit reduziert. |
| von 0x bis 0,5x | Wenn man die Wiedergabegeschwindigkeit auf diesen Wert stellt, wird die Vorwärts geschwindigkeit reduziert. |
| 1x | Wenn man die Wiedergabegeschwindigkeit auf diesen Wert stellt, wird Ihre Videodatei vorwärts bei normaler Geschwindigkeit abgespielt. |
| von 2x bis 16x | Wenn man die Wiedergabegeschwindigkeit auf diesen Wert stellt, wird die Vorwärts geschwindigkeit erhöht. |



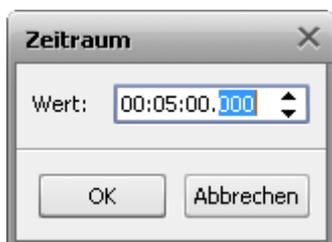
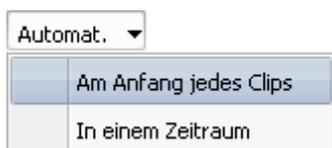
Hinweis: Sobald der Cursor des Schiebereglers den Anfang der Videodatei erreicht, wenn ein negativer Wert für die Wiedergabegeschwindigkeit gesetzt ist, wird das Video bei normaler Geschwindigkeit abgespielt (**+1x**).

Um durch Ihre Videodatei schnell zu navigieren, benutzen Sie den entsprechenden Schieberegler unter dem **Vorschau**fenster -



Markierungsleiste

Im unteren Teil des Fensters **Eingabedatei(en) bearbeiten** ist die **Markierungsleiste** untergebracht, mit deren Hilfe man hinzugefügte **Markierungen** verwalten kann: setzen und löschen, sowie dadurch navigieren.



| Button | Beschreibung |
|--------|---|
| | Betätigen Sie den Button, um eine Markierung an der Cursorposition hinzuzufügen. |
| | Betätigen Sie den Button, um Markierungen automatisch hinzuzufügen. Hier gibt es zwei Optionen. Man kann Markierungen setzen: <ul style="list-style-type: none"> • am Anfang jedes Clips oder • in einem Zeitraum. Beim Wählen der ersten Option werden die Markierungen am Anfang jeder ins Programm geladenen Videodatei hinzugefügt. Wenn Sie eine DVD/Blu-ray-Videodatei importiert haben, werden Markierungen am Anfang jedes Kapitels hinzugefügt. Wenn Sie die zweite Option wählen, wird das Fenster Zeitraum geöffnet, wo ein bestimmtes Zeitintervall zwischen den Markierungen eingegeben werden kann. |
| | Betätigen Sie den Button, um eine Markierung zu löschen. |
| | Betätigen Sie den Button, um alle Markierungen zu löschen. |
| | Betätigen Sie den Button, um zur vorherigen Markierung überzugehen. |
| | Betätigen Sie den Button, um zur nächsten Markierung überzugehen. |



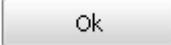
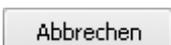
Hinweis: Nach Bedarf kann man die **Markierungsleiste** ausblenden, indem man den Button  über der Zeitachse benutzt. Beim nächsten Anklicken dieses Buttons wird sie an derselben Stelle eingeblendet.

Aktionbuttons

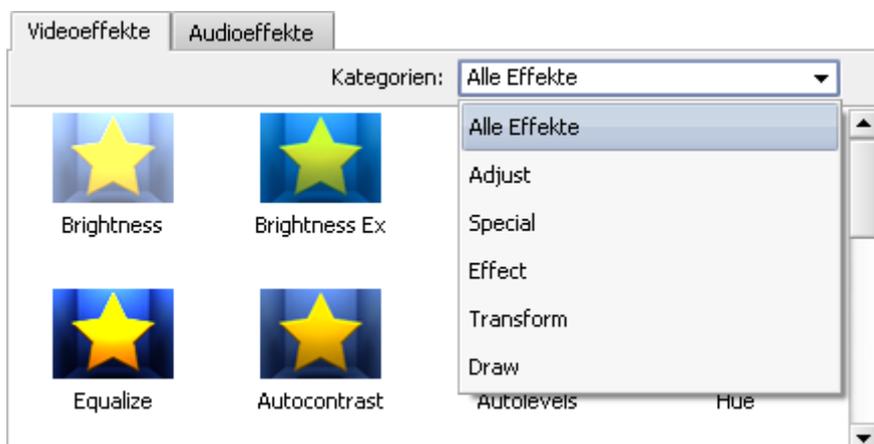
Die **Aktionbuttons** befinden sich im Rahmen des Fensters **Eingabedatei(en) bearbeiten** und erlauben unterschiedliche Aufgaben mit der Datei zu erfüllen. Unter dem **Effektbereich**, wo alle **Effekte** angezeigt werden, gibt es folgende Buttons:

| Button | Beschreibung |
|---|---|
|  Eigenschaften... | Betätigen Sie den Button, um das Fenster Eigenschaften zu öffnen, wo man die Effektparameter einstellen kann. |
|  Objekt löschen | Betätigen Sie den Button, um den angewandten Video-/ Audioeffekt oder Löschbereich zu entfernen. |
|  Anfang | Betätigen Sie den Button, um den Anfang des Bereichs zu bestimmen, der aus der Videodatei ausgeschnitten wird. |
|  Ende | Betätigen Sie den Button, um das Ende des Bereichs zu bestimmen, der aus der Videodatei ausgeschnitten wird. |
|  | Betätigen Sie den Button, um die Markierungsleiste zum Verwalten der Markierungen ein- bzw. auszublenden. |

Im unteren Teil des Arbeitsbereichs unter der **Zeitachse** sind folgende Buttons zu sehen: **Audio exportieren**, **Bilder exportieren**, **OK** und **Schließen**.

| | |
|---|--|
|  Audio exportieren | Benutzen Sie diesen Button, um den Audiostrom aus Ihrer Mediadatei als Audiodatei zu exportieren . |
|  Bilder exportieren | Klicken Sie auf diesen Button, um Einzelbilder aus Ihrer Datei zu exportieren und sie als Bilddateien zu speichern. |
|  Ok | Klicken Sie auf diesen Button, um die Änderungen zu übernehmen und das Fenster Eingabedatei(en) bearbeiten zu schließen. |
|  Abbrechen | Klicken Sie auf diesen Button, um die Änderungen nicht zu berücksichtigen und das Fenster Eingabedatei(en) bearbeiten zu schließen. |

Effektbereich



Der **Effektbereich** befindet sich im linken Teil des Fensters **Eingabedatei(en) bearbeiten** und wird verwendet, um gewünschte Effekte zu finden und hinzuzufügen.

Es gibt zwei Registerkarten oben: **Videoeffekte** und **Audioeffekte**. Im Rahmen jeder Registerkarte befinden sich die entsprechenden Effekte. Um den gewünschten Effekt einfach und schnell zu finden, kann man das Listenmenü **Kategorien** benutzen, das sich in der rechten oberen Ecke des **Effektbereichs** befindet. Alle Videoeffekte werden in fünf Gruppen vereinigt: **Adjust** (Einstellungseffekte), **Special** (Spezielle

Effekte), **Effect** (Effekte), **Transform** (Transformierungseffekte) und **Draw** (Zeichnungseffekte). Alle **Audioeffekte** werden in folgende Gruppen vereinigt: **Amplitude**, **Delay Effects** (Verzögerungseffekte), **Time/Pitch** (Zeit/Tonhöhe), **Invert** (Umkehrung) und **Filters** (Filter).

Tastaturkürzel

Die Bedienfläche des **AVS Video Converters** erlaubt Ihnen, die Tastaturkürzel für einen einfacheren Zugang zu den Hauptfunktionen des Programms zu benutzen:

Tastaturkürzel: Hauptfenster

| Taste | Funktion |
|------------|---|
| F1 | Es wird das Fenster mit der aktuellen Hilfe-Datei geöffnet |
| F4 | Es wird das Fenster Bearbeitung geöffnet, wo man eine Liste der verfügbaren Effekte findet |
| F5 | Der entsprechende Profileditor wird geöffnet |
| F12 | Das Fenster Über AVS Video Converter wird geöffnet. Da kann man sich einen Überblick über das Programm verschaffen, Lizenzinformationen lesen, unsere Website www.avs4you.com besuchen und das Programm aktivieren. |



Hinweis: Beim Drücken auf F5, um den Profileditor zu öffnen, stellen Sie sicher, dass der Button mit dem notwendigen Profil aktiviert ist.

Tastaturkürzel: Zeitachse

| Taste | Funktion |
|---------------------------|---|
| Ende | Der Mauszeiger wird zum Ende der Datei bewegt |
| Pos 1 | Der Mauszeiger wird zum Anfang der Datei bewegt |
| Linker Pfeil | Man navigiert durch eine Datei in Richtung ihres Anfangs Bild für Bild |
| Rechter Pfeil | Man navigiert durch eine Datei in Richtung ihres Endes Bild für Bild |
| Strg+Linker Pfeil | Man navigiert durch eine Datei in Richtung ihres Anfangs in 10-Bild-Schritt |
| Strg+Rechter Pfeil | Man navigiert durch eine Datei in Richtung ihres Endes in 10-Bild-Schritt |
| Oberer Pfeil | Man geht von einer Linie zur nächsten Linie aufwärts auf der Zeitachse über |
| Unterer Pfeil | Man geht von einer Linie zur nächsten Linie abwärts auf der Zeitachse über |
| Einfg | Es wird der im Effektbereich gewählte Effekt zur Zeitachse hinzugefügt |
| Entf | Der markierte Effekt wird gelöscht |
| F1 | Die AVS4YOU-Hilfe wird ausgeführt |



Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die **Zeitachse** aktiviert ist.

Tastaturkürzel: Effektbereich

| Taste | Funktion |
|----------------------------------|--|
| Linker Pfeil | Man geht zum vorherigen Effekt horizontal über |
| Rechter Pfeil | Man geht zum nächsten Effekt horizontal über |
| Oberer Pfeil | Man geht zum weiteren Effekt nach oben über |
| Unterer Pfeil | Man geht zum weiteren Effekt nach unten über |
| Bild mit Pfeil nach oben | Man geht drei Effekte höher |
| Bild mit Pfeil nach unten | Man geht drei Effekte tiefer |
| F1 | Die AVS4YOU-Hilfe wird ausgeführt |



Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die **Effektbereich** aktiviert ist.

Arbeit mit dem AVS Video Converter

Der **AVS Video Converter** ist ein leistungsfähiges und einfaches im Gebrauch Programm zum Umwandeln der Video- und Audioströme der Videodateien aus einem Format in das andere, zum Brennen der Blu-ray- sowie DVD-Disks, Exportieren eines Teils der Videodatei, um eine neue Datei zu erstellen, oder eines Einzelbildes, um es dann als eine Bilddatei zu speichern, und vieles mehr.

- Der **AVS Video Converter** unterstützt unterschiedliche **Videoformate: AVI, WMV, MPEG, MOV**, Formate für **Mobiltelefone** und andere **tragbare Geräte**, sowie **Macromedia Flash**-Format. Das Programm erlaubt Ihnen, Ihre Videos aus einem Format in viele andere zu konvertieren. Außerdem kann man technische Profile der Ausgabedateien nach Bedarf ändern. Man kann Ihre Dateien für einwandfreie Übertragung per Internet einstellen, damit Sie die Filme den Freunden schicken, Ihre Arbeit schnell online präsentieren oder hervorragendes Projekt vorbereiten können.
- Der **AVS Video Converter** erlaubt, die erstellten Dateien auf Ihr tragbares Gerät zu übertragen. Sie können Ihre Eingabedateien ins MP4- oder 3GP-Format und danach sie sofort auf Ihr PSP, iPod oder Mobiltelefon mit dem **AVS Mobile Uploader** übertragen.
- Der **AVS Video Converter** gibt Ihnen die Möglichkeit **DVDs** und **Blu-ray-Discs** zu erstellen. Man kann die Quelldateien von unterstützten Formaten in DVD oder Blu-ray umwandeln und danach auf CD-R/RW, DVD-R/RW, DVD-R/RW DL und BD-R/RE mit dem internen Brennmechanismus beschreiben. Jetzt braucht man keine zusätzlichen Programme, um eine Disk zu erstellen, denn der **AVS Video Converter** erledigt diese Aufgabe einwandfrei. Die erstellten Disks können mit beliebigen DVD/BD-Playern abgespielt werden.
- Mit dem **AVS Video Converter** kann man zwei oder mehrere Videodateien **vereinigen**, indem man die Eingabedateien einfach aus dem **Explorer** zieht und im Programm ablegt, oder Videodateien aufteilen, indem man Markierungen benutzt oder die Größe der Ausgabedateien begrenzt. Man kann auch die Dateien automatisch gleich **aufteilen**. Es ist auch möglich, den Batch-Modus für gleichzeitige Umwandlung mehrerer Dateien zu benutzen.
- Der **AVS Video Converter** verfügt über eine Vielzahl von **Effekten**, damit Sie Ihre Fantasie spielen lassen können. Sie brauchen keine Erfahrung im Umgang mit den Programmen zu haben, um diese Anwendung zu benutzen. Sie werden sich wundern, wie einfach unterschiedliche Effekte und Filter angewandt, Ihre Dateien bearbeitet und Texte sowie Banner zu Ihrer Datei hinzugefügt werden können. Die Vorschau der Ausgabedatei ist auch möglich, um sicherzustellen, dass der gewünschte Effekt erreicht wurde.
- Der **AVS Video Converter** hat eine **Zeitachse**, die erlaubt besondere Exaktheit beim Anwenden der Effekte und Bearbeiten der Dateien zu erzielen. Dadurch ist es möglich, sehr einfach durch die geladene Datei zu navigieren.
- Im **AVS Video Converter** gibt es ein Vorschauenfenster. Man kann das Video abspielen, um die gewünschte Stelle zu finden und sicherzustellen, dass die Effekte angewandt wurden. Auf Ersuchen unserer Kunden wurde auch die Funktion eingeschlossen, die erlaubt, den Audiostrom aus Ihrer Datei als eine Audiodatei (.wav oder .mp3) zu exportieren.

Umwandlung der Videodateien

Die Hauptfunktion vom **AVS Video Converter** ist die Umwandlung der Videodateien von einem Format in ein anderes. Es könnte den Menschen scheinen, denen dieser Vorgang und alle miteingeschlossenen Begriffe nicht bekannt sind, dass es schwierig ist. Aber der **AVS Video Converter** ist sehr benutzerfreundlich, so dass man die Umwandlung der Videodateien mit dem ersten Programmstart beginnen kann.

Obwohl wenn Sie Hilfe brauchen, können Sie immer auf diese Sektion zugreifen, um mehr über diesen Prozess zu erfahren. So schließt sie folgende Informationen ein:

- **Unterstützte Formate**

Hier kann man eine komplette Liste mit den von **AVS Video Converter** unterstützten Formaten sehen. Videos in einigen Formaten können ins Programm als Eingabedateien geladen werden and sich infolge der Umwandlung ergeben, während die anderen Dateien vom Programm nur gelesen werden können.

● Schritt-für-Schritt-Anleitungen

Diese Hinweise beschreiben den Arbeitsvorgang bei der Umwandlung der Videodateien in eines der unterstützten Formate: **AVI, MP4, MPEG, WMV, Flash, MOV, 3GP**, sowie **DVD** und **Blu-ray**.

● Arbeit mit dem Profileditor

In einigen Fällen braucht man exakte Parameter für die Ausgabevideodatei einzustellen, so dass sie in einem bestimmten Gerät abgespielt werden kann. Hier können Sie weitere Informationen darüber finden.

● Arbeit mit Disks

Dieses Kapitel schließt notwendige Hinweise betreffend der Umwandlung in **DVD** oder **Blu-ray**, des Brennens der DVD- oder Blu-ray-Dateien auf Disk, Kopierens und Konvertierens der **DVD/ BD** in ein anderes Format, sowie Informationen über die Struktur der DVD- und Blu-ray-Discs ein.

Unterstützte Formate

Die meisten gängigen Formate werden vom **AVS Video Converter V.6** unterstützt:

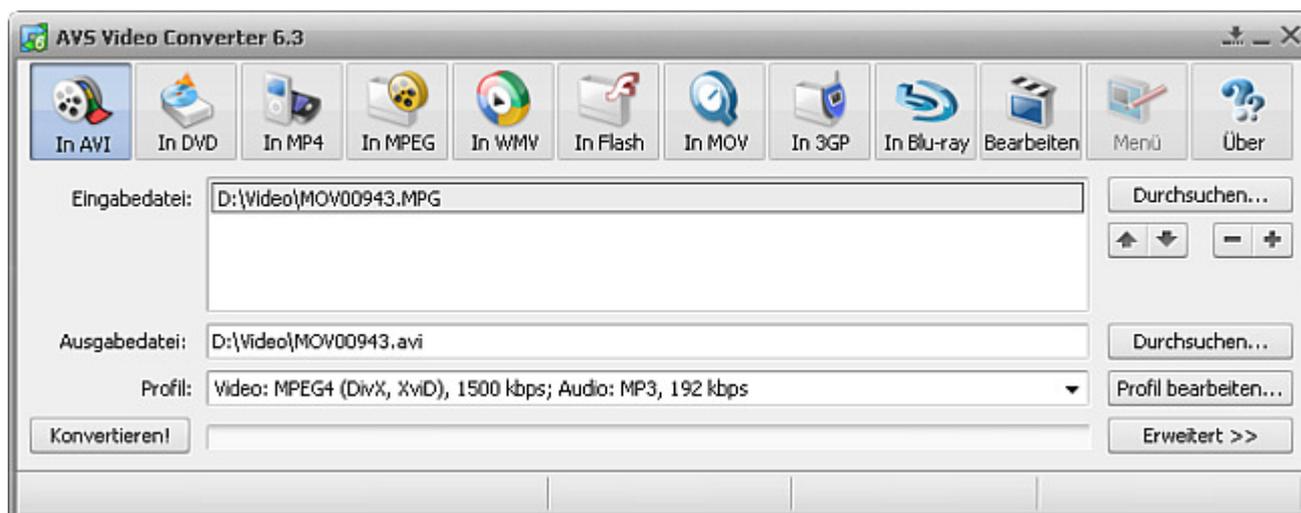
| Format | Lesen | Schreiben |
|--|-------|-----------------|
| HD-Videoformate (.m2ts, .m2t, .mts, .tod, index.bdm, index.bdmv) <ul style="list-style-type: none"> ● Blu-ray-Video ● AVCHD ● MPEG-2 HD | + | + |
| AVI - Audio Video Interleave (inklusive HD-Video) (.avi, .divx, .xvid, .ivf, .div etc.) <ul style="list-style-type: none"> ● DivX-Codec * ● Xvid-Codec ● H.264-Codec ● DV-Codec ● Cinepak-Codec ● Indeo-Codec ● MJPEG-Codec ● Uncompressed-Codec ● MS MPEG-4-Codec ● und andere <p>*wenn der notwendige Codec installiert ist</p> | + | + |
| WMV - Windows Media Formate (inklusive HD-Video) (.wmv, .asf, .asx, .dvr-ms) <ul style="list-style-type: none"> ● Windows Media Video ● Advanced Systems Format ● DVR-MS | + | + (nur .wmv) |
| MPEG - Motion Picture Experts Group (inklusive HD-Video) (.mpg, .mpeg, .mp2, .m1v, .mpe, .m2v, .dat, .ifo, .vob, .vro, .mg4, .mod, .mvv) <ul style="list-style-type: none"> ● MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 ● VCD, SVCD, DVD (PAL und NTSC) ● VOB, VRO | + | + |

| | | |
|---|---------------------------------|--------------------------|
| Videofomate für Mobiltelefone (.3gp2, .3gpp, .3gp, .3g2, .mp4) <ul style="list-style-type: none"> ● MP4 (inkl. Sony PSP und Apple iPod) ● 3GPP ● 3GPP2 | + | + |
| Quick Time (inklusive HD-Video) (.mov, .qt, .m4v, .mp4) | + | + |
| Adobe Flash (.swf ¹ , .flv, .f4v, .f4p) | + (außer .swf ¹) | + (nur .swf und .flv) |
| RealNetworks (.rm, .rv, .ram, .rmvb, .ivr) | + | - |
| Matroska (inklusive HD-Video) (.mkv) | + | - |
| Ogg Media (inklusive HD-Video) (.ogm, .ogg, .ogv) | + | - |
| AMV/MTV-Dateien (.amv, .mtv) | + | - |
| TS-Dateien (ts, .m2ts, .m2t, .mts, .tp) | + | - |
| Nintendo DS-Dateien (.dpg) | + | - |
| NullSoft Video (.nsv) | + | - |
| FLIC-Dateien (.fli, .flc) | + | - |
| CDG-Dateien ² (.cdg) | + | - |

¹ - **.swf**-Dateien nur mit Videoinhalt können in den **AVS Video Converter** geladen werden.

² - **CDG-Dateien** sind Karaoke-Dateien. Um eine Videodatei zusammen mit dem Audiotrack zu laden, stellen Sie sicher, dass sich Video- und Audiodateien in demselben Ordner befinden und denselben Namen haben, z.B. "song.cdg" und "song.mp3" (CDG+MP3-Format) oder "song.cdg" und "song.ogg" (CDG+OGG-Format).

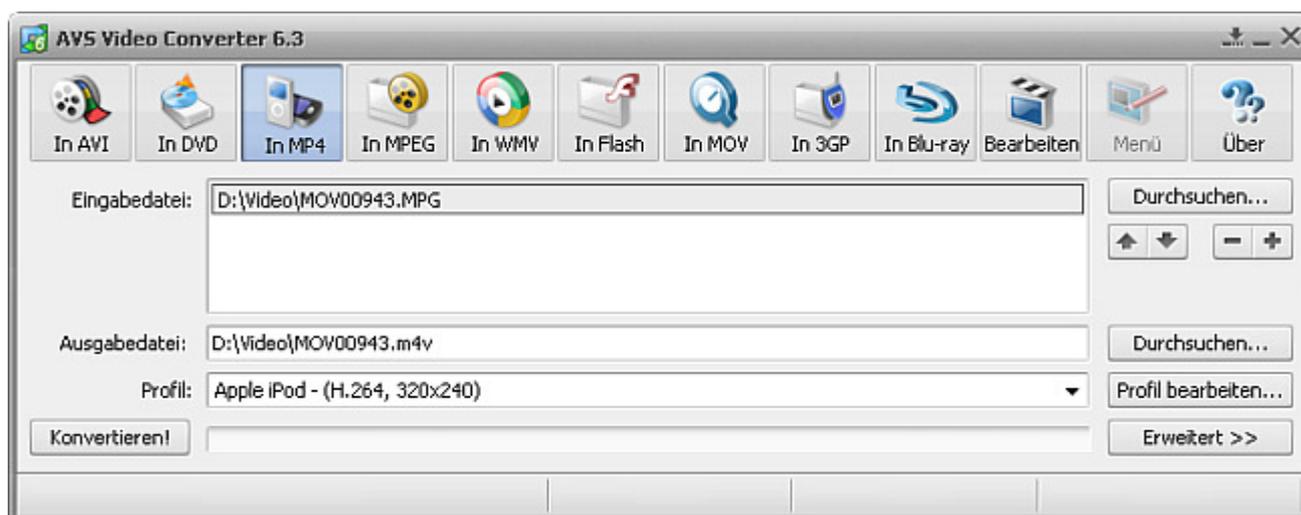
Umwandlung ins AVI-Format



Um Ihre Videodatei ins AVI-Format (Audio Video Interleave) umzuwandeln:

1. Klicken Sie auf den Button **In AVI** auf der **Hauptsymbolleiste**.
2. Geben Sie den Namen der **Eingabedatei** an, indem Sie den oberen Button **Durchsuchen** betätigen.
3. Geben Sie den Namen der **Ausgabedatei** an, indem Sie den unteren Button **Durchsuchen** betätigen.
4. Wählen Sie ein **AVI-Profil**. Um das AVI-Profil zu bearbeiten, öffnen Sie das Fenster des **AVI-Profileditors** mit einem Klick auf den Button **Profil bearbeiten**.
5. Betätigen Sie die Schaltfläche **Bearbeiten**, um nötige **Effekte** anzuwenden.
6. Sehen Sie die Eigenschaften der **Ein-** und **Ausgabedatei** im Feld **Erweiterte Einstellungen** durch, um sicherzustellen, dass das Ergebnis Ihren Wünschen entsprechen wird.
7. Klicken Sie auf den Button **Konvertieren!**

Umwandlung ins MP4-Format

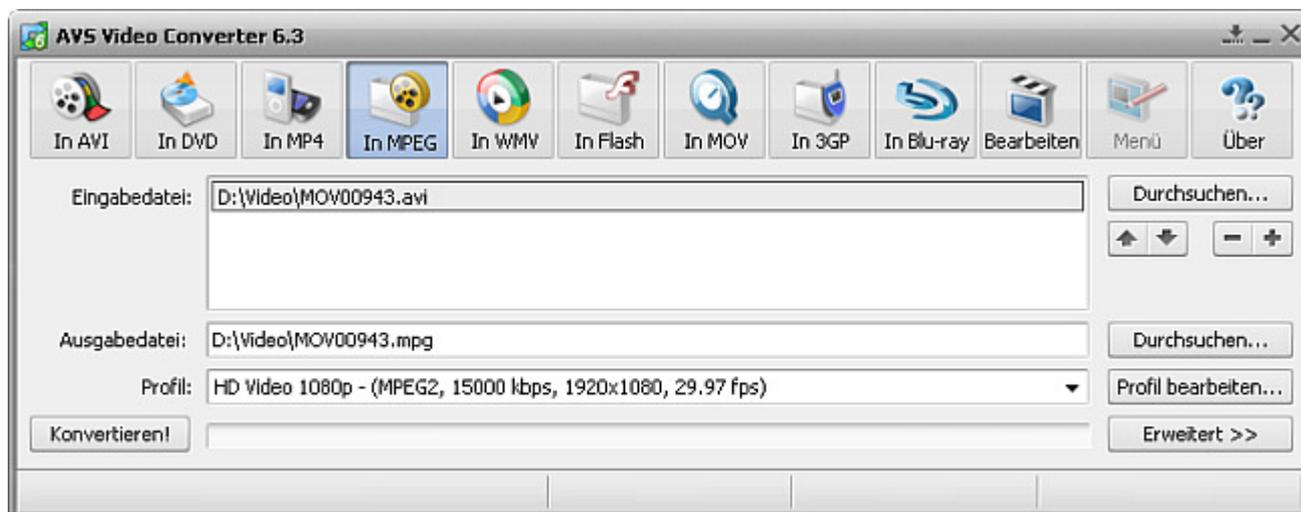


Um Ihre Videodatei ins MP4-Format umzuwandeln:

1. Klicken Sie auf den Button **In MP4** auf der **Hauptsymbolleiste**.
2. Geben Sie den Namen der **Eingabedatei** an, indem Sie den oberen Button **Durchsuchen** betätigen.
3. Geben Sie den Namen der **Ausgabedatei** an, indem Sie den unteren Button **Durchsuchen** betätigen.
4. Wählen Sie ein **MP4-Profil**. Um das MP4-Profil zu bearbeiten, öffnen Sie das Fenster des **MP4-Profileditors** mit einem Klick auf den Button **Profil bearbeiten**.
5. Betätigen Sie die Schaltfläche **Bearbeiten**, um nötige **Effekte** anzuwenden.

- Sehen Sie die Eigenschaften der **Ein-** und **Ausgabedatei** im Feld **Erweiterte Einstellungen** durch, um sicherzustellen, dass das Ergebnis Ihren Wünschen entsprechen wird.
- Klicken Sie auf den Button **Konvertieren!**

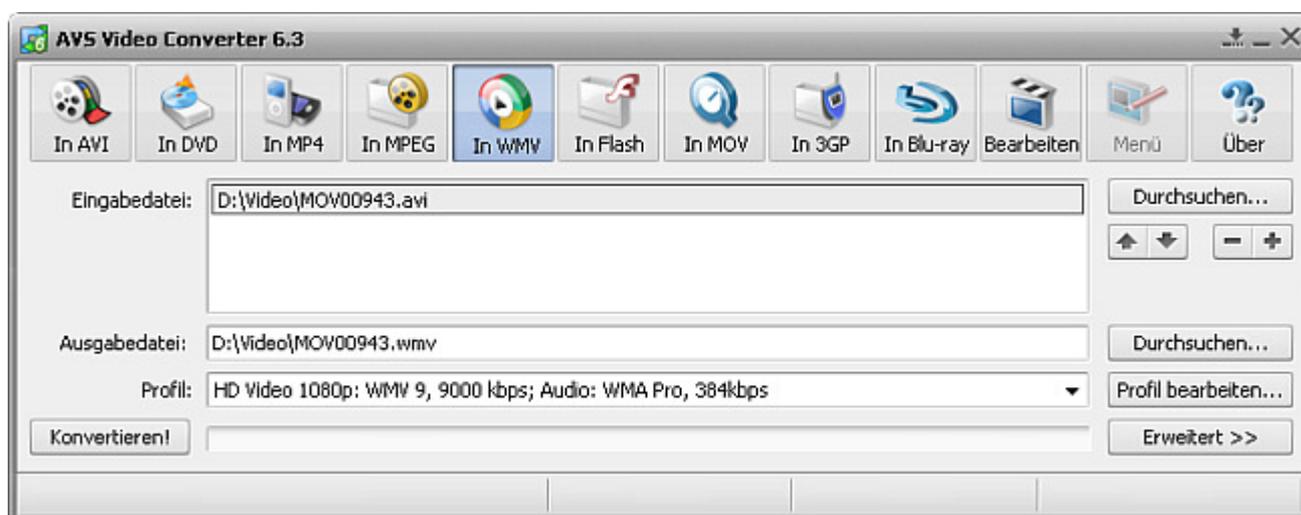
Umwandlung ins MPEG-Format



Um Ihre Videodatei ins MPEG-Format umzuwandeln:

- Klicken Sie auf den Button **In MPEG** auf der **Hauptsymbolleiste**.
- Geben Sie den Namen der **Eingabedatei** an, indem Sie den oberen Button **Durchsuchen** betätigen.
- Geben Sie den Namen der **Ausgabedatei** an, indem Sie den unteren Button **Durchsuchen** betätigen.
- Wählen Sie ein **MPEG-Profil**. Um das MPEG-Profil zu bearbeiten, öffnen Sie das Fenster des **MPEG-Profileditors** mit einem Klick auf den Button **Profil bearbeiten**.
- Betätigen Sie die Schaltfläche **Bearbeiten**, um nötige **Effekte** anzuwenden.
- Sehen Sie die Eigenschaften der **Ein-** und **Ausgabedatei** im Feld **Erweiterte Einstellungen** durch, um sicherzustellen, dass das Ergebnis Ihren Wünschen entsprechen wird.
- Klicken Sie auf den Button **Konvertieren!**

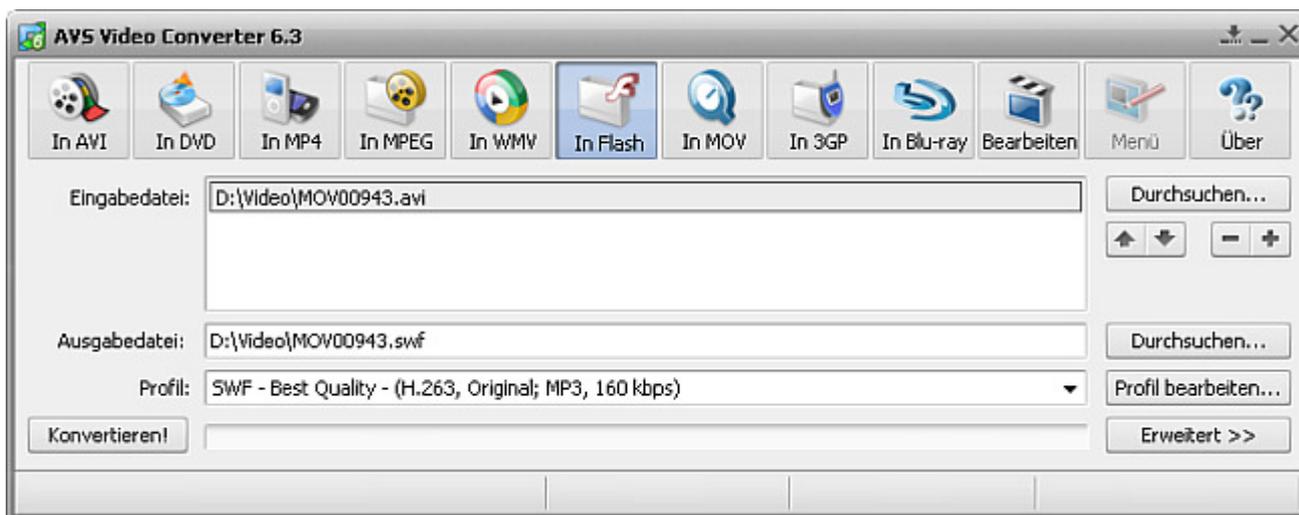
Umwandlung ins WMV-Format



Um Ihre Videodatei ins WMV-Format umzuwandeln:

1. Klicken Sie auf den Button **In WMV** auf der **Hauptsymbolleiste**.
2. Geben Sie den Namen der **Eingabedatei** an, indem Sie den oberen Button **Durchsuchen** betätigen.
3. Geben Sie den Namen der **Ausgabedatei** an, indem Sie den unteren Button **Durchsuchen** betätigen.
4. Wählen Sie ein **WMV-Profil**. Um das WMV-Profil zu bearbeiten, öffnen Sie das Fenster des **WMV-Profileditors** mit einem Klick auf den Button **Profil bearbeiten**.
5. Betätigen Sie die Schaltfläche **Bearbeiten**, um nötige **Effekte** anzuwenden.
6. Sehen Sie die Eigenschaften der **Ein-** und **Ausgabedatei** im Feld **Erweiterte Einstellungen** durch, um sicherzustellen, dass das Ergebnis Ihren Wünschen entspricht.
7. Klicken Sie auf den Button **Konvertieren!**

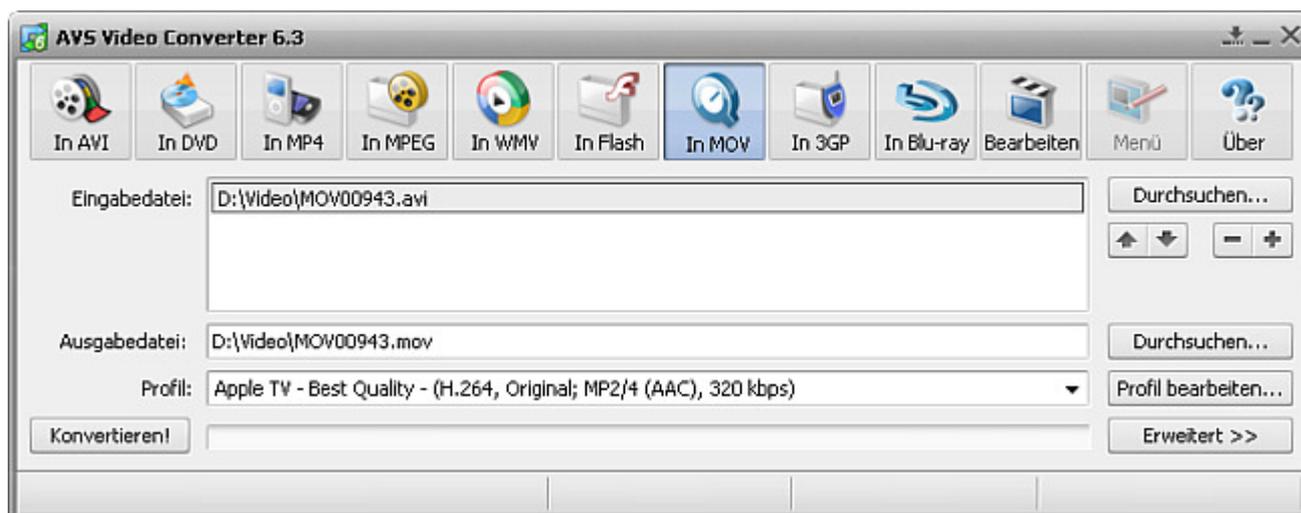
Umwandlung ins Flash-Format



Um Ihre Videodatei ins Flash-Format umzuwandeln:

1. Klicken Sie auf den Button **In Flash** auf der **Hauptsymbolleiste**.
2. Geben Sie den Namen der **Eingabedatei** an, indem Sie den oberen Button **Durchsuchen** betätigen.
3. Geben Sie den Namen der **Ausgabedatei** an, indem Sie den unteren Button **Durchsuchen** betätigen.
4. Wählen Sie ein **Flash-Profil**. Um das Flash-Profil zu bearbeiten, öffnen Sie das Fenster des **Flash-Profileditors** mit einem Klick auf den Button **Profil bearbeiten**.
5. Betätigen Sie die Schaltfläche **Bearbeiten**, um nötige **Effekte** anzuwenden.
6. Sehen Sie die Eigenschaften der **Ein-** und **Ausgabedatei** im Feld **Erweiterte Einstellungen** durch, um sicherzustellen, dass das Ergebnis Ihren Wünschen entspricht wird.
7. Klicken Sie auf den Button **Konvertieren!**

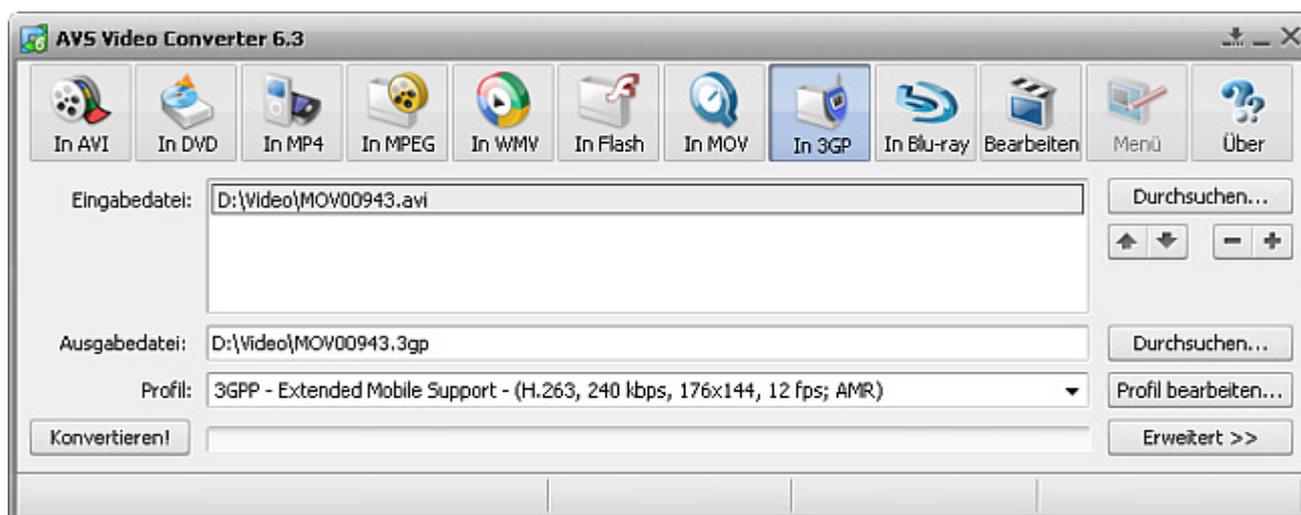
Umwandlung ins MOV-Format



Um Ihre Videodatei ins MOV-Format umzuwandeln:

1. Klicken Sie auf den Button **In MOV** auf der **Hauptsymbolleiste**.
2. Geben Sie den Namen der **Eingabedatei** an, indem Sie den oberen Button **Durchsuchen** betätigen.
3. Geben Sie den Namen der **Ausgabedatei** an, indem Sie den unteren Button **Durchsuchen** betätigen.
4. Wählen Sie ein **MOV-Profil**. Um das MOV-Profil zu bearbeiten, öffnen Sie das Fenster des **MOV-Profileditors** mit einem Klick auf den Button **Profil bearbeiten**.
5. Betätigen Sie die Schaltfläche **Bearbeiten**, um nötige **Effekte** anzuwenden.
6. Sehen Sie die Eigenschaften der **Ein-** und **Ausgabedatei** im Feld **Erweiterte Einstellungen** durch, um sicherzustellen, dass das Ergebnis Ihren Wünschen entsprechen wird.
7. Klicken Sie auf den Button **Konvertieren!**

Umwandlung ins 3GP-Format



Um Ihre Videodatei ins 3GP-Format umzuwandeln:

1. Klicken Sie auf den Button **In 3GP** auf der **Hauptsymbolleiste**.
2. Geben Sie den Namen der **Eingabedatei** an, indem Sie den oberen Button **Durchsuchen** betätigen.
3. Geben Sie den Namen der **Ausgabedatei** an, indem Sie den unteren Button **Durchsuchen** betätigen.
4. Wählen Sie ein **3GP-Profil**. Um das 3GP-Profil zu bearbeiten, öffnen Sie das Fenster des **3GP-Profileditors** mit einem Klick auf den Button **Profil bearbeiten**.
5. Betätigen Sie die Schaltfläche **Bearbeiten**, um nötige **Effekte** anzuwenden.

6. Sehen Sie die Eigenschaften der **Ein-** und **Ausgabedatei** im Feld **Erweiterte Einstellungen** durch, um sicherzustellen, dass das Ergebnis Ihren Wünschen entsprechen wird.
7. Klicken Sie auf den Button **Konvertieren!**

Arbeit mit dem Profileditor

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen, technische Profile der AVI-, MPEG-, WMV-, MOV-, 3GP-, MP4- oder Flash-Dateien nach Bedarf einzustellen. Sie können Ihre Dateien an die einwandfreie Übertragung per Internet anpassen und Ihre Filme an Freunde schicken, Ihre Arbeit schnell online präsentieren oder ein hervorragendes Projekt vorbereiten.

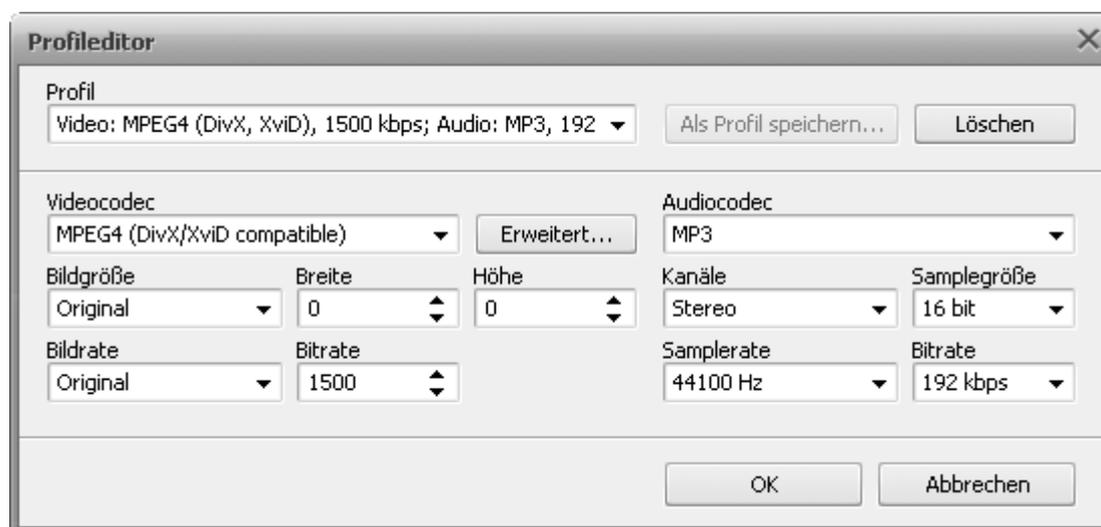
Um den **Profileditor** zu starten, muss man den **AVS Video Converter** öffnen, ein Format (AVI, MP4, MPEG, WMV, MOV, 3GP oder Flash) wählen und auf den Button **Profil bearbeiten** im **Hauptbereich** des **Hauptfensters** klicken.

Weitere Informationen über einzelne Profileditoren finden Sie in den entsprechenden Kapiteln:

- **AVI-Profileditor**
- **MP4-Profileditor**
- **MPEG-Profileditor**
- **WMV-Profileditor**
- **Flash-Profileditor**
- **MOV-Profileditor**
- **3GP-Profileditor**

AVI-Profileditor

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen die Audio- und Videoeinstellungen fürs AVI-Format vorzunehmen. Um diesen **Profileditor** zu öffnen, klicken Sie auf den Button **Profil bearbeiten** im **Hauptbereich** des **Hauptfensters**.



Um das AVI-Profil zu bearbeiten:

1. Wählen Sie einen **Videocodec** im Abrollmenü. Das ist eine Liste der Videocodecs, die in Ihrem System installiert sind. Man kann auch den Button **Erweitert** betätigen, um die Einstellungen des Videocodecs zu ändern. Sehen Sie die **AVS MPEG-4-** und **AVS H.264-**Codeceinstellungen, um zu erfahren, wie man AVS-Codecs konfiguriert.
2. Stellen Sie Videoparameter ein: **Bildgröße**, indem Sie nötige Werte für **Breite** und **Höhe** angeben (wenn man die **Breite** und **Höhe** auf 0 stellt, werden die Originalparameter aufbewahrt), sowie **Bildrate** und **Bitrate** (je höher die Bitrate ist, desto besser die Qualität und größer die Datei ist).
3. Wählen Sie einen **Audiocodec** im entsprechenden Abrollmenü.
4. Bestimmen Sie Audioparameter: die Anzahl der **Kanäle**, **Samplegröße**, **Samplerate** und **Bitrate**.
5. Klicken Sie auf den Button **Als Profil speichern**, um die Einstellungen zu speichern.

6. Im geöffneten Fenster geben Sie einen **Namen** des erstellten Profils ein.



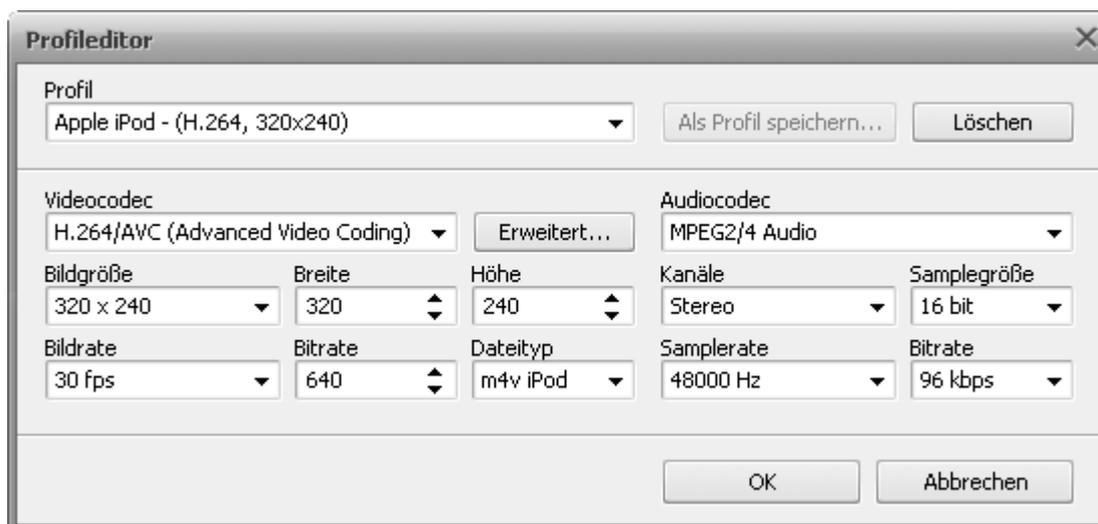
Hinweis: Um das erstellte Profil zu löschen, muss man es im Listenfeld **Profil** finden und den Button **Löschen** betätigen.

Beschreibung der Felder

| VIDEOTEILSTELLUNGEN | |
|--------------------------------|---|
| Name | Beschreibung |
| Videocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Videocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Bildgröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildgröße zu wählen |
| Breite | Benutzen Sie dieses Feld, um die Breite zu bestimmen |
| Höhe | Benutzen Sie dieses Feld, um die Höhe zu bestimmen |
| Bildrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildrate zu bestimmen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu bestimmen |
| AUDIOEINSTELLUNGEN | |
| Audiocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Audiocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Kanäle | Benutzen Sie dieses Feld, um zwischen Mono und Stereo zu wählen |
| Samplegröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplegröße zu wählen |
| Samplerate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplerate zu wählen, die die Anzahl der Samples pro Sekunde aus dem Signal bestimmt. Die Samplerate wird in Hz gemessen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu wählen, die in Bit gemessen wird |
| BUTTONS | |
| Erweitert... | Benutzen Sie diesen Button, um zusätzliche Codeccparameter einzustellen |
| Als Profil speichern... | Benutzen Sie diesen Button, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern |
| Löschen | Benutzen Sie diesen Button, um eines der erstellten Profile zu löschen |
| OK | Benutzen Sie diesen Button, damit das Fenster geschlossen wird und die Änderungen übernommen werden |
| Abbrechen | Benutzen Sie diesen Button, um das Fenster ohne Übernahme der Änderungen zu schließen |

MP4-Profileditor

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen die Audio- und Videoeinstellungen fürs MP4-Format vorzunehmen. Um diesen **Profileditor** zu öffnen, klicken Sie auf den Button **Profil bearbeiten** im **Hauptbereich** des **Hauptfensters**.



Um das MP4-Profil zu bearbeiten:

1. Wählen Sie einen **Videocodec** aus dem Abrollmenü. Das ist eine Liste der Videocodecs, die in Ihrem System installiert sind. Man kann auch den Button **Erweitert** betätigen, um die Einstellungen des Videocodecs zu ändern. Sehen Sie die **AVS MPEG-4-** und **AVS H.264-**Codeceinstellungen, um zu erfahren, wie man AVS-Codecs konfiguriert.
2. Stellen Sie Videoparameter ein: **Bildgröße**, indem Sie nötige Werte für **Breite** und **Höhe** angeben (wenn man die **Breite** und **Höhe** auf 0 stellt, werden die Originalparameter aufbewahrt), sowie **Bildrate**, **Bitrate** (je höher die Bitrate ist, desto besser die Qualität und größer die Datei ist) und **Dateityp**.
3. Wählen Sie einen **Audiocodec** im entsprechenden Abrollmenü.
4. Bestimmen Sie Audioparameter: die Anzahl der **Kanäle**, **Samplegröße**, **Samplerate** und **Bitrate**.
5. Klicken Sie auf den Button **Als Profil speichern...**, um die Einstellungen zu speichern.
6. Im geöffneten Fenster geben Sie einen **Namen** des erstellten Profils ein.



Hinweis: Um das erstellte Profil zu löschen, muss man es im Listenfeld **Profil** finden und den Button **Löschen** betätigen.

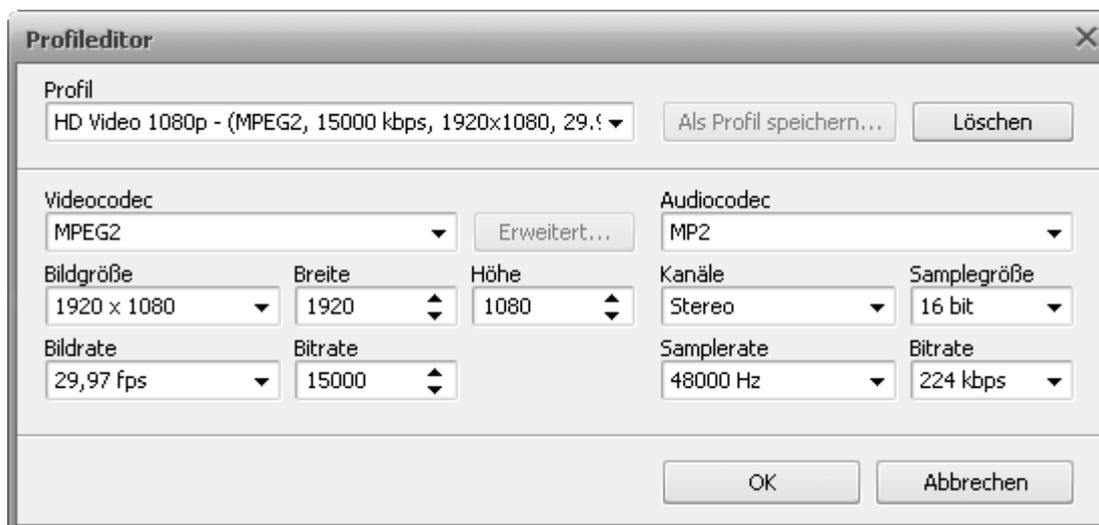
Beschreibung der Felder

| VIDEOEINSTELLUNGEN | |
|--------------------|--|
| Name | Beschreibung |
| Videocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Videocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Bildgröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildgröße zu wählen |
| Breite | Benutzen Sie dieses Feld, um die Breite zu bestimmen |
| Höhe | Benutzen Sie dieses Feld, um die Höhe zu bestimmen |
| Bildrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildrate zu bestimmen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu bestimmen |
| Dateityp | Benutzen Sie dieses Feld, um den Dateityp des Videos zu wählen |

| AUDIOEINSTELLUNGEN | |
|--------------------------------|---|
| Audiocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Audiocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Kanäle | Benutzen Sie dieses Feld, um zwischen Mono und Stereo zu wählen |
| Samplegröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplegröße zu wählen |
| Samplerate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplerate zu wählen, die die Anzahl der Samples pro Sekunde aus dem Signal bestimmt. Die Samplerate wird in Hz gemessen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu wählen, die in Bit gemessen wird |
| BUTTONS | |
| Erweitert... | Benutzen Sie diesen Button, um zusätzliche Codecparameter einzustellen |
| Als Profil speichern... | Benutzen Sie diesen Button, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern |
| Löschen | Benutzen Sie diesen Button, um eines der erstellten Profile zu löschen |
| OK | Benutzen Sie diesen Button, damit das Fenster geschlossen wird und die Änderungen übernommen werden |
| Abbrechen | Benutzen Sie diesen Button, um das Fenster ohne Übernahme der Änderungen zu schließen |

MPEG-Profileditor

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen die Audio- und Videoeinstellungen für MPEG-1- und MPEG-2-Format vorzunehmen. Um diesen **Profileditor** zu öffnen, klicken Sie auf den Button **Profil bearbeiten** im **Hauptbereich** des **Hauptfensters**.



Um das MPEG-Profil zu bearbeiten:

1. Wählen Sie einen **Videocodec** aus dem Abrollmenü.
2. Stellen Sie Videoparameter ein: **Bildgröße**, indem Sie nötige Werte für **Breite** und **Höhe** angeben (wenn man die **Breite** und **Höhe** auf 0 stellt, werden die Originalparameter aufbewahrt), sowie **Bildrate** und **Bitrate** (je höher die Bitrate ist, desto besser die Qualität und größer die Datei ist).
3. Wählen Sie einen **Audiocodec** im entsprechenden Abrollmenü.
4. Bestimmen Sie Audioparameter: die Anzahl der **Kanäle**, **Samplegröße**, **Samplerate** und **Bitrate**.
5. Klicken Sie auf den Button **Als Profil speichern...**, um die Einstellungen zu speichern.
6. Im geöffneten Fenster geben Sie einen **Namen** des erstellten Profils ein.



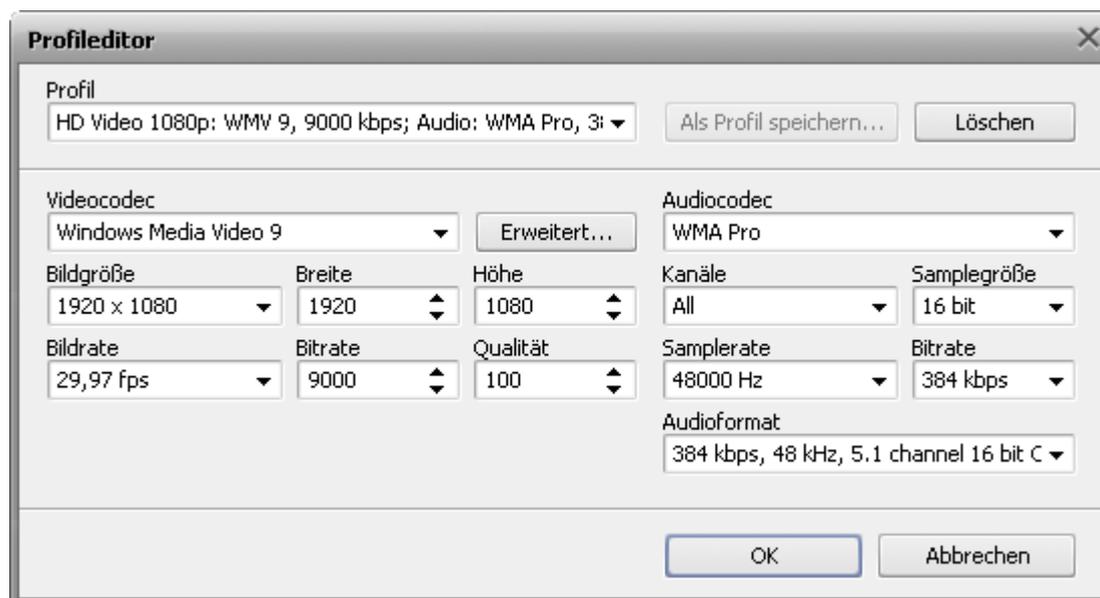
Hinweis: Um das erstellte Profil zu löschen, muss man es im Listenfeld **Profil** finden und den Button **Löschen** betätigen.

Beschreibung der Felder

| VIDEOEINSTELLUNGEN | |
|--------------------------------|---|
| Name | Beschreibung |
| Videocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Videocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Bildgröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildgröße zu wählen |
| Breite | Benutzen Sie dieses Feld, um die Breite zu bestimmen |
| Höhe | Benutzen Sie dieses Feld, um die Höhe zu bestimmen |
| Bildrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildrate zu bestimmen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu bestimmen |
| AUDIOEINSTELLUNGEN | |
| Audiocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Audiocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Kanäle | Benutzen Sie dieses Feld, um zwischen Mono und Stereo zu wählen |
| Samplegröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplegröße zu wählen |
| Samplerate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplerate zu wählen, die die Anzahl der Samples pro Sekunde aus dem Signal bestimmt. Die Samplerate wird in Hz gemessen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu wählen, die in Bit gemessen wird |
| BUTTONS | |
| Erweitert... | Dieser Button ist deaktiviert, weil durch die Änderung der Codeceinstellungen Inkompatibilitätsprobleme hervorgerufen werden können |
| Als Profil speichern... | Benutzen Sie diesen Button, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern |
| Löschen | Benutzen Sie diesen Button, um eines der erstellten Profile zu löschen |
| OK | Benutzen Sie diesen Button, damit das Fenster geschlossen wird und die Änderungen übernommen werden |
| Abbrechen | Benutzen Sie diesen Button, um das Fenster ohne Übernahme der Änderungen zu schließen |

WMV-Profileditor

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen die Audio- und Videoeinstellungen fürs WMV-Format vorzunehmen. Um diesen **Profileditor** zu öffnen, klicken Sie auf den Button **Profil bearbeiten** im **Hauptbereich** des **Hauptfensters**.



Um das WMV-Profil zu bearbeiten:

1. Wählen Sie einen **Videocodec** im Abrollmenü. Das ist eine Liste der Videocodecs, die in Ihrem System installiert sind. Klicken Sie auf den Button **Erweitert** und nehmen Sie erweiterte Einstellungen des **WMV-Codecs** vor.
2. Stellen Sie Videoparameter ein: **Bildgröße**, indem Sie nötige Werte für **Breite** und **Höhe** angeben (wenn man die **Breite** und **Höhe** auf 0 stellt, werden die Originalparameter aufbewahrt), sowie **Bildrate**, **Bitrate** (je höher die Bitrate ist, desto besser die Qualität und größer die Datei ist) und **Qualität**.
3. Wählen Sie einen **Audiocodec** im entsprechenden Abrollmenü.
4. Bestimmen Sie Audioparameter: die Anzahl der **Kanäle**, **Samplegröße**, **Samplerate**, **Bitrate** und **Audioformat**.
5. Klicken Sie auf den Button **Als Profil speichern...**, um die Einstellungen zu speichern.
6. Im geöffneten Fenster geben Sie einen **Namen** des erstellten Profils ein.



Hinweis: Um das erstellte Profil zu löschen, muss man es im Listenfeld **Profil** finden und den Button **Löschen** betätigen.

Beschreibung der Felder

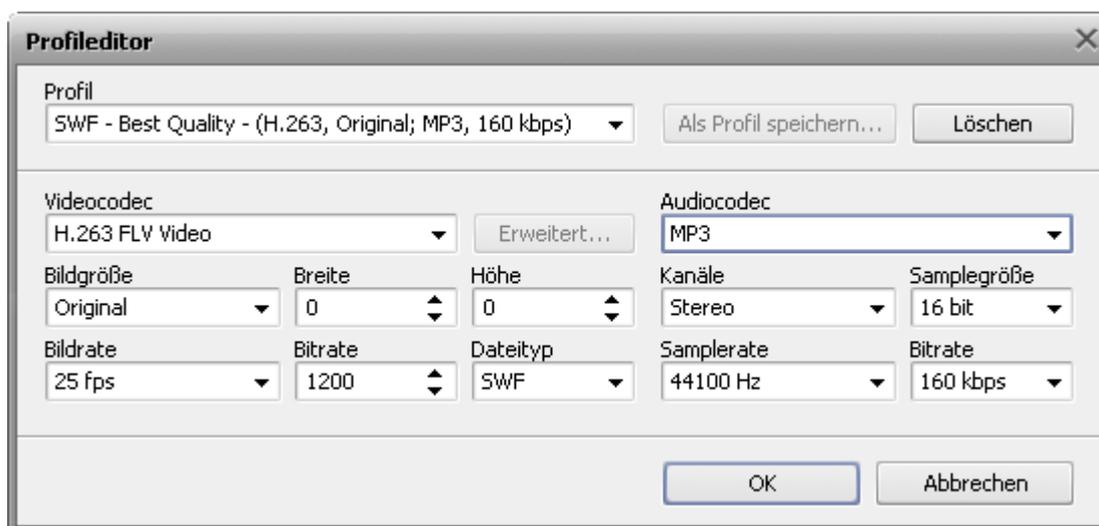
VIDEOEINSTELLUNGEN

| Name | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Videocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Videocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Bildgröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildgröße zu wählen |
| Breite | Benutzen Sie dieses Feld, um die Breite zu bestimmen |
| Höhe | Benutzen Sie dieses Feld, um die Höhe zu bestimmen |
| Bildrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildrate zu bestimmen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu bestimmen |
| Qualität | Benutzen Sie dieses Feld, um die Qualität des Videos zu bestimmen |

| AUDIOEINSTELLUNGEN | |
|--------------------------------|---|
| Audiocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Audiocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Kanäle | Benutzen Sie dieses Feld, um unter "Mono", "Stereo" und "Alle Kanäle" zu wählen |
| Samplegröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplegröße zu wählen |
| Samplerate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplerate zu wählen, die die Anzahl der Samples pro Sekunde aus dem Signal bestimmt. Die Samplerate wird in Hz gemessen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu wählen, die in Bit gemessen wird |
| Audioformat | Benutzen Sie dieses Feld, um eines der verfügbaren Audioformate zu wählen |
| BUTTONS | |
| Erweitert... | Benutzen Sie diesen Button, um zusätzliche WMV-Codecparameter einzustellen |
| Als Profil speichern... | Benutzen Sie diesen Button, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern |
| Löschen | Benutzen Sie diesen Button, um eines der erstellten Profile zu löschen |
| OK | Benutzen Sie diesen Button, damit das Fenster geschlossen wird und die Änderungen übernommen werden |
| Abbrechen | Benutzen Sie diesen Button, um das Fenster ohne Übernahme der Änderungen zu schließen |

Flash-Profileditor

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen die Audio- und Videoeinstellungen für Flash-Formate vorzunehmen. Um diesen **Profileditor** zu öffnen, klicken Sie auf den Button **Profil bearbeiten** im **Hauptbereich** des **Hauptfensters**.



Um das Flash-Profil zu bearbeiten:

1. Wählen Sie einen **Videocodec** im Abrollmenü.
2. Stellen Sie Videoparameter ein: **Bildgröße**, indem Sie nötige Werte für **Breite** und **Höhe** angeben (wenn man die **Breite** und **Höhe** auf 0 stellt, werden die Originalparameter aufbewahrt), sowie **Bildrate**, **Bitrate** (je höher die Bitrate ist, desto besser die Qualität und größer die Datei ist) und **Dateityp**.
3. Wählen Sie einen **Audiocodec** im entsprechenden Abrollmenü.
4. Bestimmen Sie Audioparameter: die Anzahl der **Kanäle**, **Samplegröße**, **Samplerate** und **Bitrate**.
5. Klicken Sie auf den Button **Als Profil speichern...**, um die Einstellungen zu speichern.

6. Im geöffneten Fenster geben Sie einen **Namen** des erstellten Profils ein.



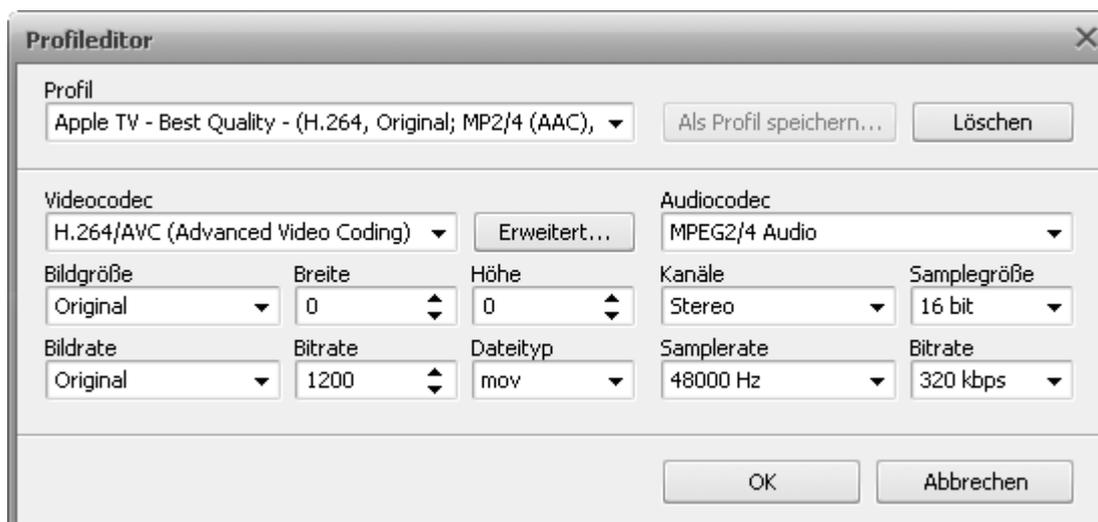
Hinweis: Um das erstellte Profil zu löschen, muss man es im Listenfeld **Profil** finden und den Button **Löschen** betätigen.

Beschreibung der Felder

| VIDEOTEILEINSTELLUNGEN | |
|--------------------------------|---|
| Name | Beschreibung |
| Videocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Videocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Bildgröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildgröße zu wählen |
| Breite | Benutzen Sie dieses Feld, um die Breite zu bestimmen |
| Höhe | Benutzen Sie dieses Feld, um die Höhe zu bestimmen |
| Bildrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildrate zu bestimmen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu bestimmen |
| Dateityp | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Videodateityp zu wählen |
| AUDIOEINSTELLUNGEN | |
| Audiocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Audiocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Kanäle | Benutzen Sie dieses Feld, um zwischen Mono und Stereo zu wählen |
| Samplegröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplegröße zu wählen |
| Samplerate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplerate zu wählen, die die Anzahl der Samples pro Sekunde aus dem Signal bestimmt. Die Samplerate wird in Hz gemessen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu wählen, die in Bit gemessen wird |
| BUTTONS | |
| Erweitert... | Dieser Button ist deaktiviert, weil durch die Änderung der Codeceinstellungen Inkompatibilitätsprobleme hervorgerufen werden können |
| Als Profil speichern... | Benutzen Sie diesen Button, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern |
| Löschen | Benutzen Sie diesen Button, um eines der erstellten Profile zu löschen |
| OK | Benutzen Sie diesen Button, damit das Fenster geschlossen wird und die Änderungen übernommen werden |
| Abbrechen | Benutzen Sie diesen Button, um das Fenster ohne Übernahme der Änderungen zu schließen |

MOV-Profileditor

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen die Audio- und Videoeinstellungen fürs MOV-Format vorzunehmen. Um diesen **Profileditor** zu öffnen, klicken Sie auf den Button **Profil bearbeiten** im **Hauptbereich** des **Hauptfensters**.



Um das MOV-Profil zu bearbeiten:

1. Wählen Sie einen **Videocodec** im Abrollmenü. Das ist eine Liste der Videocodecs, die in Ihrem System installiert sind. Man kann auch den Button **Erweitert** betätigen, um die Einstellungen des Videocodecs zu ändern. Sehen Sie die **AVS MPEG-4**- und **AVS H.264**-Codeceinstellungen, um zu erfahren, wie man AVS-Codecs konfiguriert.
2. Stellen Sie Videoparameter ein: **Bildgröße**, indem Sie nötige Werte für **Breite** und **Höhe** angeben (wenn man die **Breite** und **Höhe** auf 0 stellt, werden die Originalparameter aufbewahrt), sowie **Bildrate**, **Bitrate** (je höher die Bitrate ist, desto besser die Qualität und größer die Datei ist) und **Dateityp**.
3. Wählen Sie einen **Audiocodec** im entsprechenden Abrollmenü.
4. Bestimmen Sie Audioparameter: die Anzahl der **Kanäle**, **Samplegröße**, **Samplerate** und **Bitrate**.
5. Klicken Sie auf den Button **Als Profil speichern...**, um die Einstellungen zu speichern.
6. Im geöffneten Fenster geben Sie einen **Namen** des erstellten Profils ein.



Hinweis: Um das erstellte Profil zu löschen, muss man es im Listenfeld **Profil** finden und den Button **Löschen** betätigen.

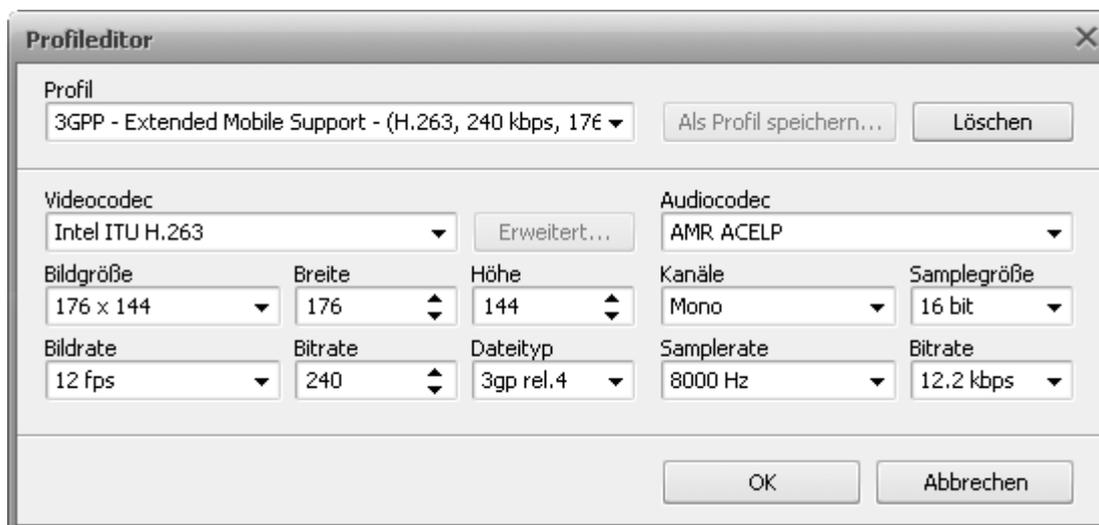
Beschreibung der Felder

| VIDEOEINSTELLUNGEN | |
|--------------------|--|
| Name | Beschreibung |
| Videocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Videocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Bildgröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildgröße zu wählen |
| Breite | Benutzen Sie dieses Feld, um die Breite zu bestimmen |
| Höhe | Benutzen Sie dieses Feld, um die Höhe zu bestimmen |
| Bildrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildrate zu bestimmen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu bestimmen |
| Dateityp | Benutzen Sie dieses Feld, um den Dateityp des Videos zu wählen |

| AUDIOEINSTELLUNGEN | |
|--------------------------------|---|
| Audiocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Audiocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Kanäle | Benutzen Sie dieses Feld, um zwischen Mono und Stereo zu wählen |
| Samplegröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplegröße zu wählen |
| Samplerate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplerate zu wählen, die die Anzahl der Samples pro Sekunde aus dem Signal bestimmt. Die Samplerate wird in Hz gemessen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu wählen, die in Bit gemessen wird |
| BUTTONS | |
| Erweitert... | Benutzen Sie diesen Button, um zusätzliche Codecparameter einzustellen |
| Als Profil speichern... | Benutzen Sie diesen Button, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern |
| Löschen | Benutzen Sie diesen Button, um eines der erstellten Profile zu löschen |
| OK | Benutzen Sie diesen Button, damit das Fenster geschlossen wird und die Änderungen übernommen werden |
| Abbrechen | Benutzen Sie diesen Button, um das Fenster ohne Übernahme der Änderungen zu schließen |

3GP-Profileditor

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen die Audio- und Videoeinstellungen fürs 3GP-Format vorzunehmen. Um diesen **Profileditor** zu öffnen, klicken Sie auf den Button **Profil bearbeiten** im **Hauptbereich** des **Hauptfensters**.



Um das 3GP-Profil zu bearbeiten:

1. Wählen Sie einen **Videocodec** im Abrollmenü. Das ist eine Liste der Videocodecs, die in Ihrem System installiert sind. Man kann auch den Button **Erweitert** betätigen, um die Einstellungen des Videocodecs zu ändern. Sehen Sie die **AVS MPEG-4**-Codeceinstellungen, um zu erfahren, wie man ihn konfiguriert.
2. Stellen Sie Videoparameter ein: **Bildgröße**, indem Sie nötige Werte für **Breite** und **Höhe** angeben (wenn man die **Breite** und **Höhe** auf 0 stellt, werden die Originalparameter aufbewahrt), sowie **Bildrate**, **Bitrate** (je höher die Bitrate ist, desto besser die Qualität und größer die Datei ist) und **Dateityp**.
3. Wählen Sie einen **Audiocodec** im entsprechenden Abrollmenü.
4. Bestimmen Sie Audioparameter: die Anzahl der **Kanäle**, **Samplegröße**, **Samplerate** und **Bitrate**.
5. Klicken Sie auf den Button **Als Profil speichern...**, um die Einstellungen zu speichern.

6. Im geöffneten Fenster geben Sie einen **Namen** des erstellten Profils ein.



Hinweis: Um das erstellte Profil zu löschen, muss man es im Listenfeld **Profil** finden und den Button **Löschen** betätigen.

Beschreibung der Felder

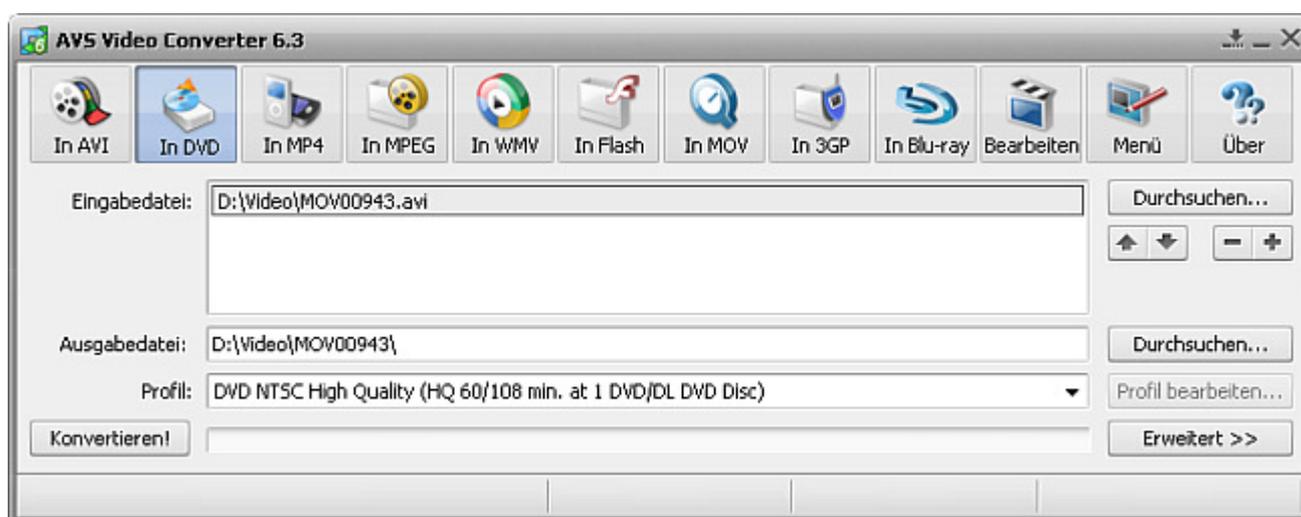
| VIDEOEINSTELLUNGEN | |
|--------------------------------|---|
| Name | Beschreibung |
| Videocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Videocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Bildgröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildgröße zu wählen |
| Breite | Benutzen Sie dieses Feld, um die Breite zu bestimmen |
| Höhe | Benutzen Sie dieses Feld, um die Höhe zu bestimmen |
| Bildrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bildrate zu bestimmen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu bestimmen |
| Dateityp | Benutzen Sie dieses Feld, um den Dateityp des Videos zu wählen |
| AUDIOEINSTELLUNGEN | |
| Audiocodec | Benutzen Sie dieses Feld, um einen Audiocodec für Ihr Profil zu wählen |
| Kanäle | Benutzen Sie dieses Feld, um zwischen Mono und Stereo zu wählen |
| Samplegröße | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplegröße zu wählen |
| Samplerate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Samplerate zu wählen, die die Anzahl der Samples pro Sekunde aus dem Signal bestimmt. Die Samplerate wird in Hz gemessen |
| Bitrate | Benutzen Sie dieses Feld, um die Bitrate zu wählen, die in Bit gemessen wird |
| BUTTONS | |
| Erweitert... | Benutzen Sie diesen Button, um zusätzliche Codecparameter einzustellen |
| Als Profil speichern... | Benutzen Sie diesen Button, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern |
| Löschen | Benutzen Sie diesen Button, um eines der erstellten Profile zu löschen |
| OK | Benutzen Sie diesen Button, damit das Fenster geschlossen wird und die Änderungen übernommen werden |
| Abbrechen | Benutzen Sie diesen Button, um das Fenster ohne Übernahme der Änderungen zu schließen |

Arbeit mit Disks

Die Arbeit mit Disks im **AVS Video Converter** schließt Folgendes ein:

- Umwandeln einer Quellvideodatei in **DVD** oder **Blu-ray** und Brennen der erstellten DVD- oder Blu-ray-Dateien auf Disk.
- Konvertieren der **DVD-** oder **Blu-ray-**Dateien in ein anderes **unterstütztes Format**.
- Erstellen eines **Menüs** für Ihre DVD/Blu-ray-Disc.

Erstellen der DVD-Dateien und Brennen der DVD-Disks



Um DVD zu brennen, muss man die Videodateien in ein Format umwandeln, das für die Erstellung der DVD (VOB) notwendig ist:

1. Betätigen Sie die Schaltfläche **In DVD** auf der **Hauptsymbolleiste**.
2. Laden Sie eine **Eingabedatei** ins Programm mit einem Klick auf den oberen Button **Durchsuchen**.
3. Geben Sie den Namen der **Ausgabedatei** ein.
4. Wählen Sie ein DVD-Profil.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um gewünschte **Effekte** anzuwenden.
6. Sehen Sie die Eigenschaften der **Eingabe-** und **Ausgabedatei** im Fenster **Erweiterte Einstellungen** durch, um sicherzustellen, dass das Ergebnis Ihren Wünschen entsprechen wird.
7. Betätigen Sie den Button **Konvertieren!**
8. Wenn die Ausgabedatei zu groß ist, wird das Diskauswahlfenster geöffnet:



Wenn Sie eine Double-Layer-Disk haben, können Sie den Film darauf brennen. Dafür wählen Sie die Option **Zweilagige DVD-Disk** und klicken Sie auf **OK**. Wenn Ihre Datei trotzdem auf eine Double-Layer-Disk nicht passt, kann man die Option **auf eine Disk komprimieren** oder **in 2 (oder mehrere) Disks teilen** wählen. Bei der ersten Option wird die Datei mit geringerer Qualität umgewandelt, so dass sie dann auf eine Disk passt. Bitte stellen Sie sicher, dass die Qualität gut genug ist, bevor Sie den Film auf die Disk brennen.

Wenn Ihr DVD-Laufwerk keine Double-Layer-DVD-Disks unterstützt, kann man den Film auf eine oder mehrere Single-Layer-Disks beschreiben. Dafür wählen Sie **Standard-DVD-Disk** und dann eine der beiden Optionen: entweder **in 2 oder mehrere Disks teilen** oder **komprimieren**.

Hinweis: In diesem Fall kann die Qualität sehr niedrig werden, deswegen ist es empfohlen, die Ausgabedatei abzuspielen, bevor sie auf eine DVD beschrieben wird.

Hinweis: Man braucht ein DVD-RW-Laufwerk mit der Unterstützung der Double-Layer-DVDs, um sie zu brennen. Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung für Ihr DVD-Laufwerk nach.

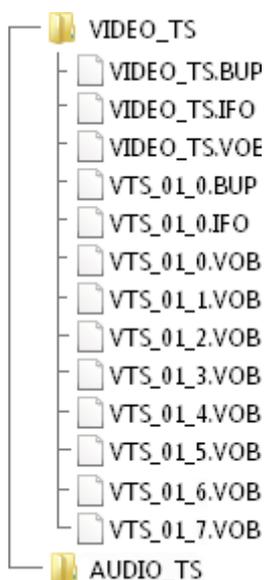
Danach werden Ihre Eingabedateien vom **AVS Video Converter** ins Format konvertiert, das für die Erstellung der DVD abhängig vom gewählten DVD-Profil erforderlich ist. Bitte beachten Sie, dass man bei der Erstellung der DVD keinen Namen der Ausgabedatei angeben muss, wählen Sie einfach einen Ordner, wo die für die DVD-Erstellung notwendigen Ordner untergebracht werden. Diese Ordner bekommen folgende Namen: **VIDEO_TS** und **AUDIO_TS**.

Hinweis: Wenn Sie die Optionen **Standard-DVD-Disk** und **in 2 (oder mehrere) Disks teilen** für die DVD-Erstellung gewählt haben und die Größe der Ausgabedatei über 4,3 GB beträgt, wird sie in mehrere Dateien geteilt, jede davon wird unter 4,3 GB groß sein. Sie müssen dann auf mehrere DVDs beschrieben werden.

Hinweis: Jede Disk wird eigenes DVD-Menü haben.

Dann wird die Disk mit dem internen Brennmechanismus erstellt.

Umwandeln der DVD-Dateien und Rippen der DVD-Disks

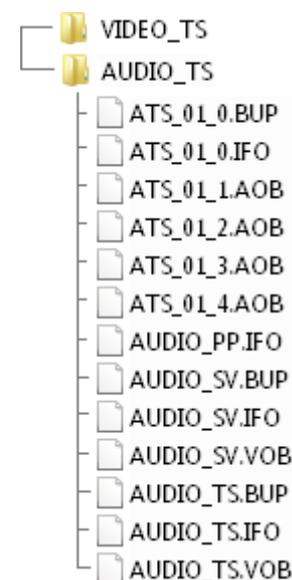


Meistens bereitet die Konvertierung der DVD-Dateien Schwierigkeiten, denn die Struktur der DVD-Disks ist ziemlich kompliziert. Auf dieser Seite können Sie Tipps zur Optimierung der Bearbeitung der DVD-Dateien finden.

Wenn man eine DVD-Disk im Windows-Explorer öffnet, findet man da gewöhnlich zwei Ordner: **VIDEO_TS** und **AUDIO_TS**. Der Ordner **AUDIO_TS** ist öfters leer (es werden da Dateien zu sehen sein, nur wenn es eine DVD-Audio-Disk ist, und anstatt VIDEO_TS.IFO, VIDEO_TS.BUP, VTS_01_1.VOB usw. werden da AUDIO_TS.IFO, AUDIO_TS.BUP, AUDIO_PP.IFO, ATS_01_1.AOB usw. sein).

Der Ordner **VIDEO_TS** enthält Dateien mit Endungen **BUP**, **VOB** und **IFO**. Der **AVS Video Converter** benutzt VOB- und IFO-Dateien. Die **VOB**-Dateien enthalten Video- und Audioströme. Sie können nicht mehr als ca. 1 GB groß sein. Deswegen enthalten die meisten DVDs mehrere VOB-Dateien. Die VOB-Dateien, die mit der Zahl 0 enden, sind gewöhnlich Menüs und es gibt kein Video drin (z.B.: **VTS_01_0.vob** ist eine Menüdatei).

Die **IFO**-Dateien enthalten Informationen über die Diskstruktur, die Reihenfolge der Kapitel usw.



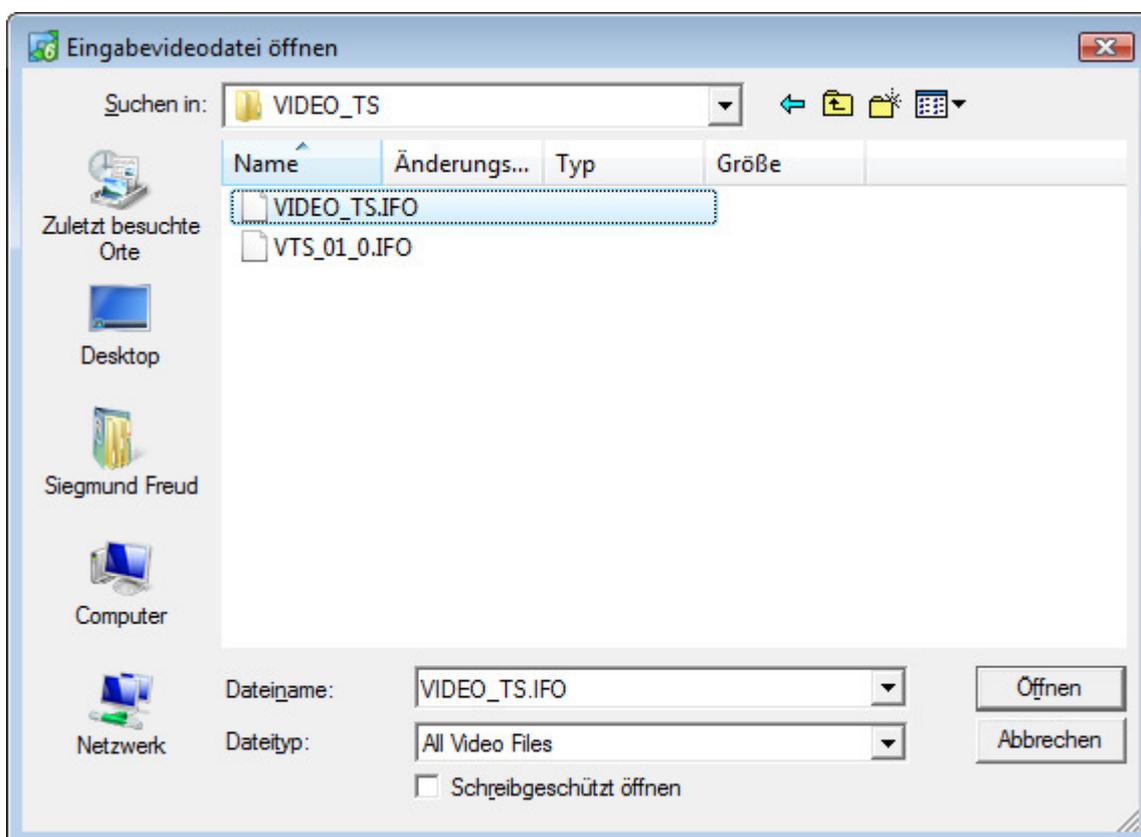
Bei der Umwandlung der DVD mit einem einzigen Titelsatz (d.h. eine Disk, die nur einen Film mit den Extras und Menüs enthält) in ein anderes Format führen Sie die unten gegebenen Schritte aus, damit die Datei und der Ton korrekt gelesen werden und die Audio/Video-Desynchronisierung in der Ausgabedatei vermieden wird.

Umwandlung der DVDs mit einem einzigen Film

Schritt 1

Sie können die DVD-Dateien unmittelbar von der Disk umwandeln. Bei der Suche nach der **Eingabevideodatei** wählen Sie Ihr DVD-Laufwerk, öffnen den Ordner VIDEO_TS und finden die Datei VIDEO_TS.IFO. Wählen Sie die Datei, deren Name eine Null am Ende hat, weil es eine Menüdatei ist. Es ist empfohlen, die IFO-Datei zu wählen, weil diese Datei keine einzelnen Kapitel, sondern den ganzen Videostrom einschließt.

Hinweis: Im Feld **Dateityp** ist die Option **Alle Videodateien** gewählt, aber eigentlich werden die VOB-Dateien nicht angezeigt, damit die Dateien nicht verwechselt werden.

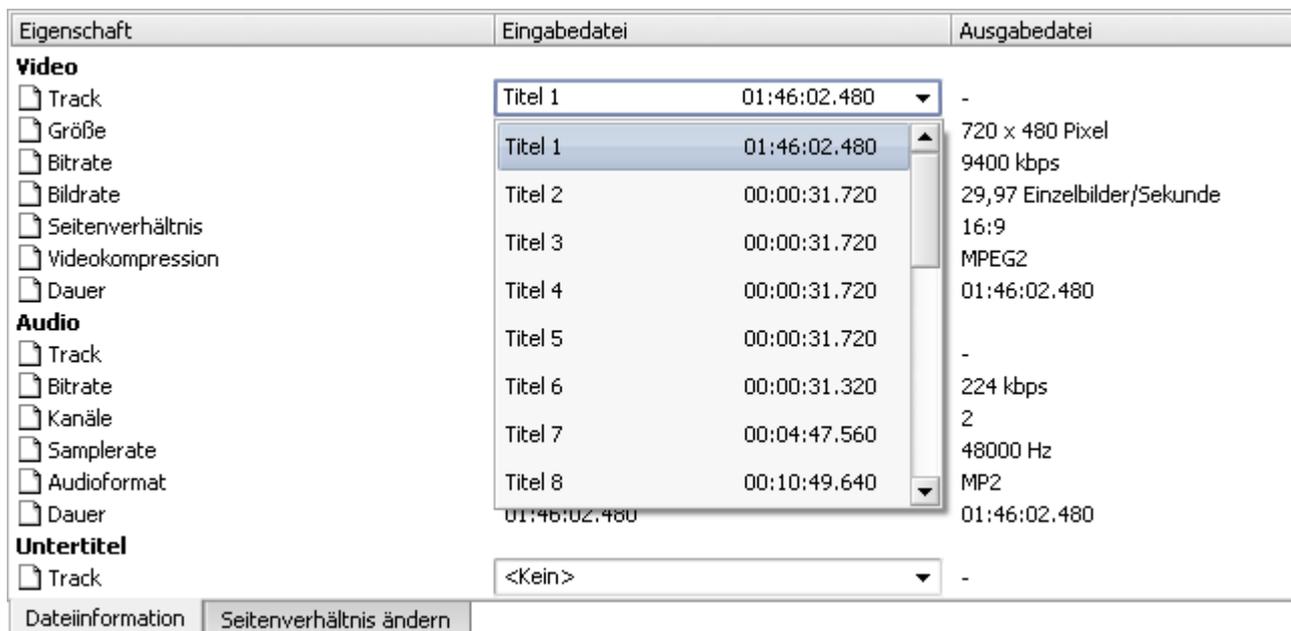


Wenn Sie unbedingt VOB-Dateien umwandeln möchten, wählen Sie VOB in der Liste der Dateitypen und markieren die nötige VOB-Datei.

Hinweis: Die Konvertierung der einzelnen VOBs anstatt der IFO-Datei kann die Desynchronisierung zwischen dem Ton und Video in Ihrer Ausgabedatei zur Folge haben.

Schritt 2

Nachdem die Datei **VIDEO_TS.IFO** gewählt wurde, klicken Sie auf den Button **Erweitert**. Normalerweise wird automatisch der längste DVD-Titel durchs Programm ausgewählt, der dem Hauptfilm auf der DVD-Disk meistens entspricht. Das kann man durch einen Klick auf den Pfeilbutton neben dem Feld **Video -> Track** prüfen:



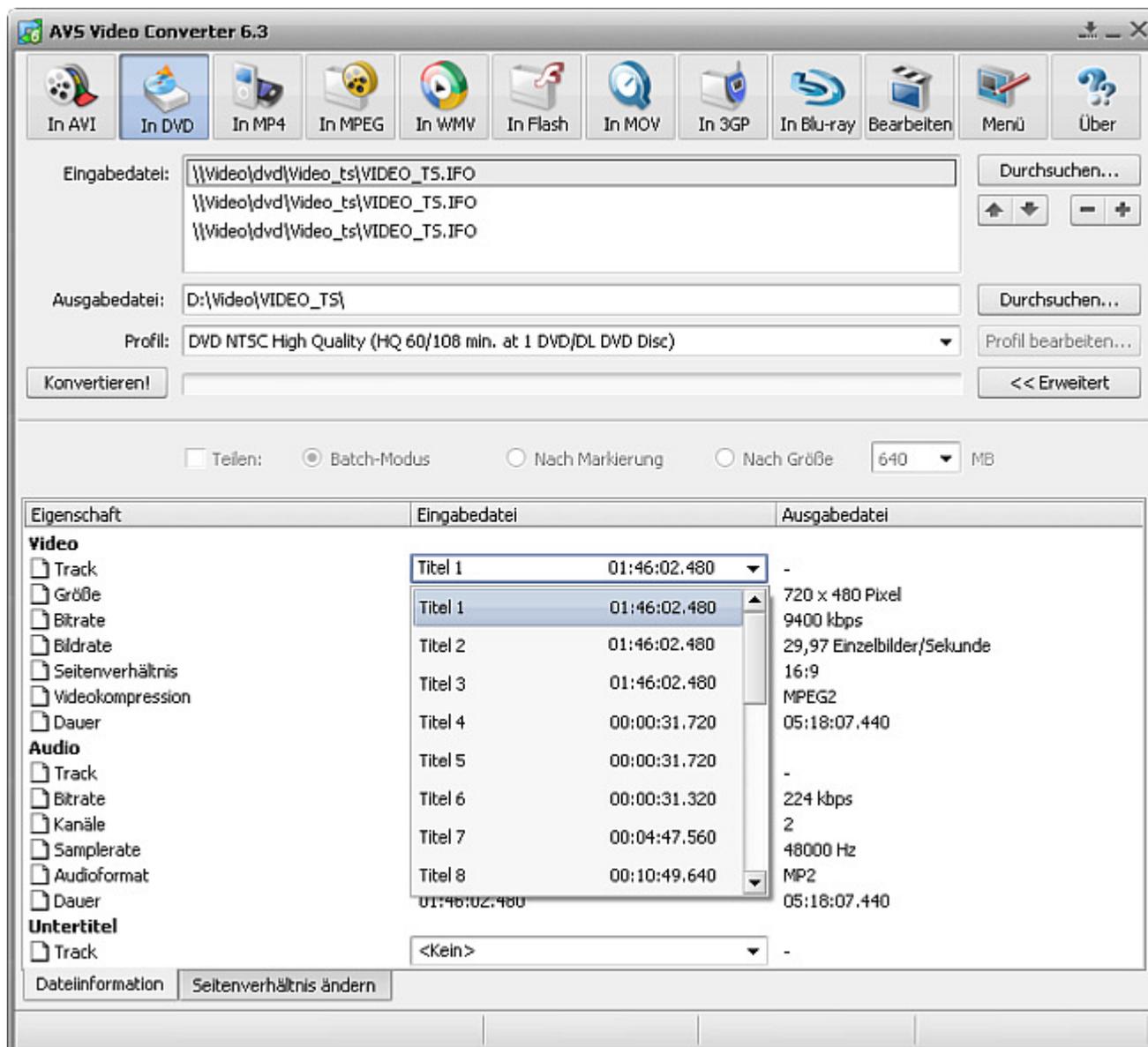
Wenn Sie bevorzugen die Dateien von Ihrer Festplatte umzuwandeln, stellen Sie sicher, dass Sie nicht nur VOB-Dateien kopieren, sondern auch IFO-Dateien. Wenn Sie die VOB-Dateien konvertieren, kann man nicht sicher sein, dass Audio und Video in der Ausgabedatei synchronisiert sein werden.

Umwandlung der DVDs mit mehreren Filmen

Aber einige DVDs enthalten mehrere Videos in einem Titelsatz (zum Beispiel, es gibt mehrere Filme auf der Disk und sie alle sind in einem Satz von VOB-Dateien eingeschlossen). Wenn Sie die erste IFO-Datei so einer Disk öffnen (die Datei **VIDEO_TS.IFO**), wird nur der längste Film in den **AVS Video Converter** geladen.

Wenn Sie festgestellt haben, dass es auf Ihrer DVD mehrere Filme aufgezeichnet sind, und Sie alle davon umwandeln möchten, klicken Sie auf den Button **Durchsuchen...** neben dem Feld **Eingabedatei**. Im geöffneten Fenster **Eingabevideodatei öffnen** wählen Sie den Dateityp **IFO-Dateien** und betätigen Sie den Button **Öffnen**.

Betätigen Sie den Button **Hinzufügen**  unter dem Button **Durchsuchen...** und im geöffneten Fenster wählen Sie die Datei **VIDEO_TS.IFO**, um die Diskstruktur wieder ins Programm zu laden, und klicken Sie auf den Button **Öffnen**. Im Fenster mit den **erweiterten Einstellungen** wählen Sie den zweitlängsten Titel aus dem Listenmenü **Video -> Track**. Der zweite Film wird ins Programm importiert. Dasselbe macht man mit den restlichen Videotracks:



So werden alle Filme aus dem Titelsatz ins Programm geladen. Das kann man einfach im Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** vor der Umwandlung prüfen.

Hinweis: Es gibt auch DVDs, die mehrere Videos in einem eigenen Titelsatz enthalten. Sie kann man genauso nach dem oben beschriebenen Schema umwandeln, wie Disks mit mehreren Filmen in einem einzigen Titelsatz.

Alle geladenen Filme werden in eine Datei umgewandelt. Es ist möglich sie in separate Dateien zu konvertieren, wenn man die folgenden Schritte ausführt:

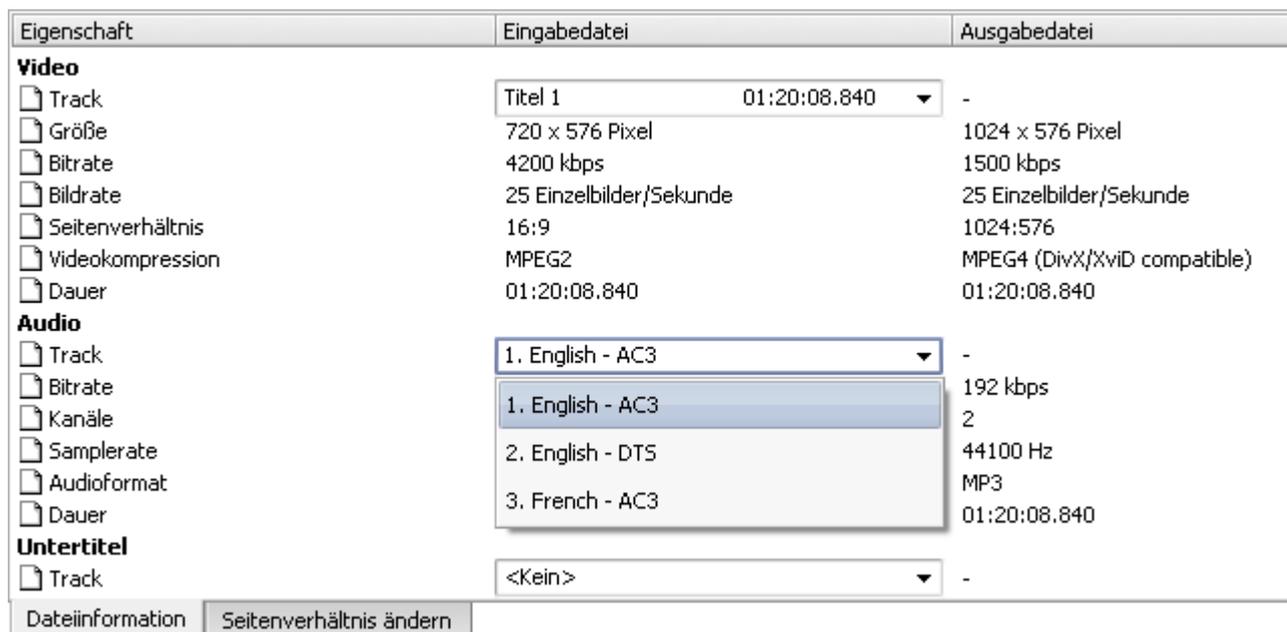
- Laden Sie alle Titel (Filme, Episoden, Videoclips) ins Programm (betätigen Sie dafür den Button **Hinzufügen** und wählen Sie jedes Mal einen weiteren Titel).
- Öffnen Sie das Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** durch einen Klick auf den Button **Bearbeiten**.
- Öffnen Sie die **Markierungsleiste**, indem Sie den Button  betätigen. Danach klicken Sie auf den Button **Automatisch hinzufügen**, um Markierungen am Anfang jedes Titels (jedes Films) zu setzen.
- Betätigen Sie den Button **OK**, um die Änderungen zu übernehmen und das Fenster zu schließen.
- Nun aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Teilen** und wählen Sie die Option **Nach Markierung**:

Teilen: Batch-Modus **Nach Markierung** Nach Größe 640 MB

Nach der Umwandlung werden alle Titel in separate Dateien gespeichert.

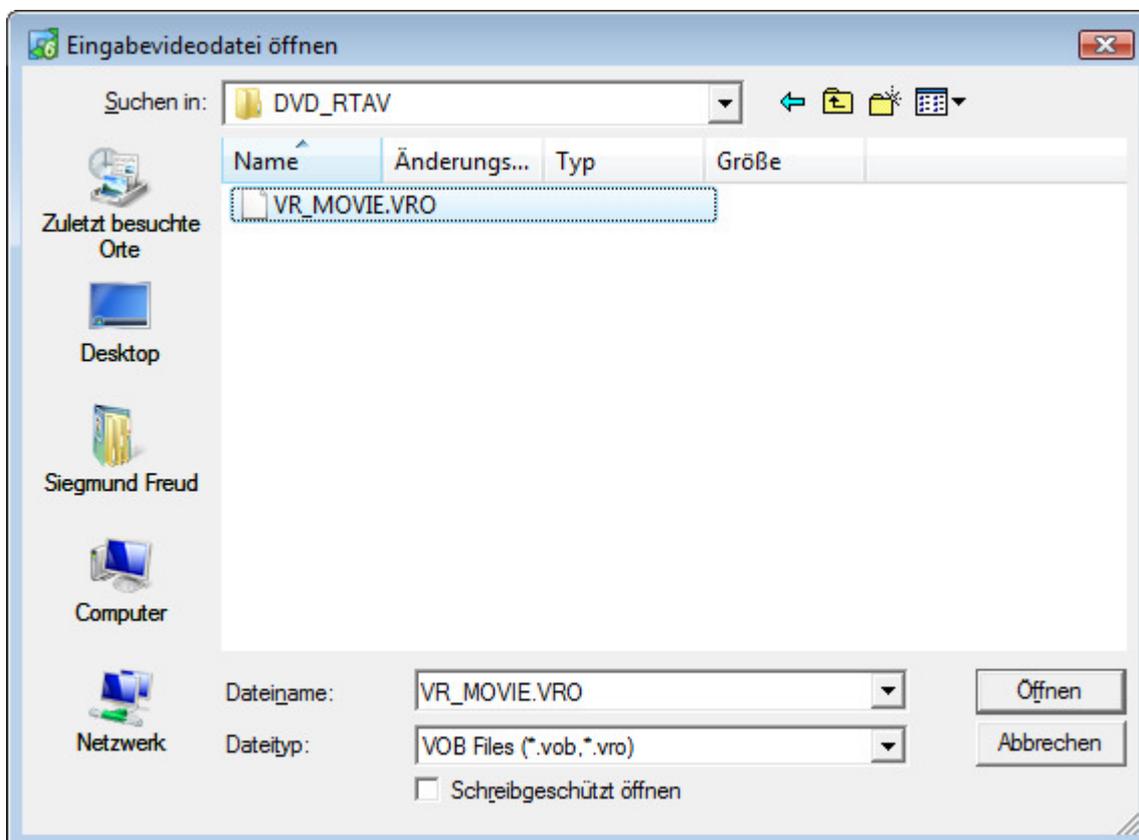
Umwandlung der DVDs mit mehreren Sprachen

Viele DVDs sind **mehrsprachig**. In unserem Programm kann man den Audiotrack für Ihre Ausgabedatei wählen. Dafür klicken Sie auf die Schaltfläche << **Erweitert** und wählen Sie einen Audiotrack aus dem Listenmenü:



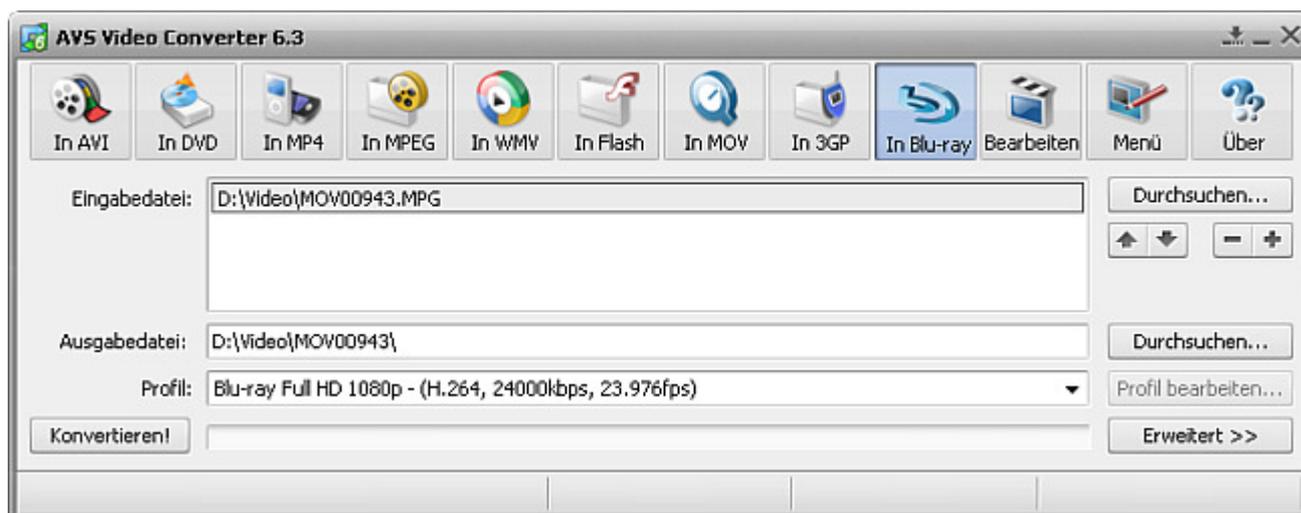
Umwandlung der im VR-Modus aufgezeichneten DVDs

Einige DVD-Recorder (und DVD-Camcorder) können DVDs im VR-Modus aufzeichnen. Diese Dateien können durch die **IFO**-Datei auch nicht umgewandelt werden. Aber man kann trotzdem diese Videos in den **AVS Video Converter** laden. Dafür benutzen Sie die Option **VOB-Dateien (*.vob,*.vro)** im Fenster **Eingabevideodatei öffnen** und wählen Sie die Datei **VR_MOVIE.VRO** im Ordner **DVD_RTAV**. Danach wird die DVD-VR-Datei ins Programm einwandfrei geladen:



Man kann sie genauso wie eine gewöhnliche DVD-Videodatei bearbeiten und danach in beliebiges **unterstütztes Format** umwandeln.

Erstellen der Blu-ray-Dateien und Brennen der BD-Disks



Um eine Blu-ray-Disc zu brennen, muss man Ihre Videodatei in ein Format umwandeln, das für die Erstellung einer BD notwendig ist:

1. Betätigen Sie die Schaltfläche **In Blu-ray** auf der **Hauptsymbolleiste**.
2. Laden Sie eine **Eingabedatei** ins Programm mit einem Klick auf den oberen Button **Durchsuchen**.
3. Geben Sie den Namen der **Ausgabedatei** ein.
4. Wählen Sie ein Blu-ray-Profil.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um gewünschte **Effekte** anzuwenden.
6. Sehen Sie die Eigenschaften der **Eingabe-** und **Ausgabedatei** im Fenster **Erweiterte Einstellungen** durch, um sicherzustellen, dass das Ergebnis Ihren Wünschen entsprechen wird.
7. Betätigen Sie den Button **Konvertieren!**
8. Wenn die Ausgabedatei zu groß ist, wird das Diskauswahlfenster geöffnet:



Wenn Sie eine Double-Layer-Disk haben, können Sie den Film darauf brennen. Dafür wählen Sie die Option **Zweilagige Blu-ray-Disc** und klicken Sie auf **OK**. Wenn Ihre Datei trotzdem auf eine Double-Layer-Disk nicht passt, kann man die Option **auf eine Disk komprimieren** oder **in 2 (oder mehrere) Disks teilen** wählen. Bei der ersten Option wird die Datei mit geringerer Qualität umgewandelt, so dass sie dann auf eine Disk passt. Bitte stellen Sie sicher, dass die Qualität gut genug ist, bevor Sie den Film auf die Disk brennen.

Wenn Ihr BD-Laufwerk keine Double-Layer-Blu-ray-Discs unterstützt, kann man den Film auf eine oder mehrere Single-Layer-Discs beschreiben. Dafür wählen Sie **Standard-Blu-ray-Disc** und dann eine der beiden Optionen: entweder **in 2 oder mehrere Disks teilen** oder **komprimieren**.



Hinweis: In diesem Fall kann die Qualität sehr niedrig werden, deswegen ist es empfohlen, die Ausgabedatei abzuspielen, bevor sie auf eine Blu-ray-Disc beschrieben wird.

Hinweis: Man braucht ein BD-RE-Laufwerk mit der Unterstützung der Double-Layer-Blu-ray-Discs, um sie zu brennen. Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung für Ihr BD-Laufwerk nach.

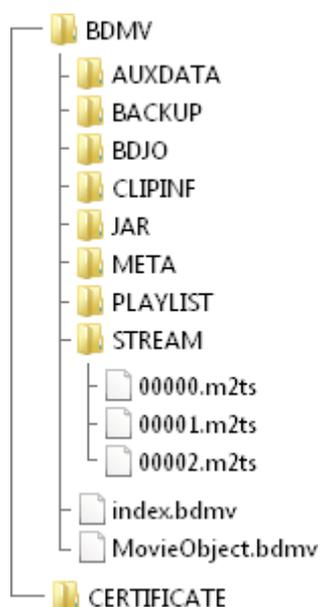
Danach werden Ihre Eingabedateien vom **AVS Video Converter** ins Format konvertiert, das für die Erstellung einer Blu-ray-Disc abhängig vom gewählten BD-Profil erforderlich ist. Bitte beachten Sie, dass man bei der Erstellung einer Blu-ray-Disc keinen Namen der Ausgabedatei angeben muss, wählen Sie einfach einen Ordner, wo die für die BD-Erstellung notwendigen Ordner untergebracht werden. Diese Ordner bekommen folgende Namen: **BDMV** und **CERTIFICATE**.

Hinweis: Wenn Sie die Optionen **Standard-Blu-ray-Disc** und **in 2 (oder mehrere) Disks teilen** für die BD-Erstellung gewählt haben und die Größe der Ausgabedatei über 23,28 GB beträgt, wird sie in mehrere Dateien geteilt, jede davon wird unter 23,28 GB groß sein. Sie müssen dann auf mehrere BDs beschrieben werden.

Hinweis: Jede Disk wird eigenes DVD-Menü haben.

Dann wird die Disk mit dem internen Brennmechanismus erstellt.

Umwandeln der Blu-ray-Dateien und Rippen der BD-Disks



Die Struktur einer Blu-ray-Disc ist komplizierter als die einer DVD-Disk. Aber wenn Sie ein paar Tricks beherrschen, können Sie Blu-ray-Dateien ohne Schwierigkeiten kopieren und umwandeln.

Beim Öffnen einer Blu-ray-Disc im Windows Explorer sind meistens zwei Ordner da zu sehen: **BDMV** und **CERTIFICATE**. Der Ordner CERTIFICATE ist notwendig, damit die Disk in einigen Geräten korrekt abgespielt werden kann. Der Ordner BDMV beinhaltet folgende Ordner: AUXDATA, BACKUP, BDJO, CLIPINF, JAR, META, PLAYLIST und STREAM.

- Der Ordner **AUXDATA** wird zum Aufbewahren der Tondaten- und Schriftdateien verwendet.
- Der Ordner **BACKUP** enthält Kopien der Dateien index.bdmv, MovieObject.bdmv, aller Dateien aus den Ordnern PLAYLIST und CLIPINF.
- Der Ordner **BDJO** beinhaltet Blu-ray-Disc-Java-Object-Dateien.
- Der Ordner **CLIPINF** wird zum Speichern der Datenbankdateien für Clips benutzt.
- Der Ordner **JAR** bewahrt Java-Archive-Dateien auf.
- Der Ordner **META** enthält Metadaten-Dateien.
- Der Ordner **PLAYLIST** beinhaltet Filmwiedergabelisten.
- Der Ordner **STREAM** wird zum Aufbewahren der MPEG-2-Transport-Ströme verwendet.

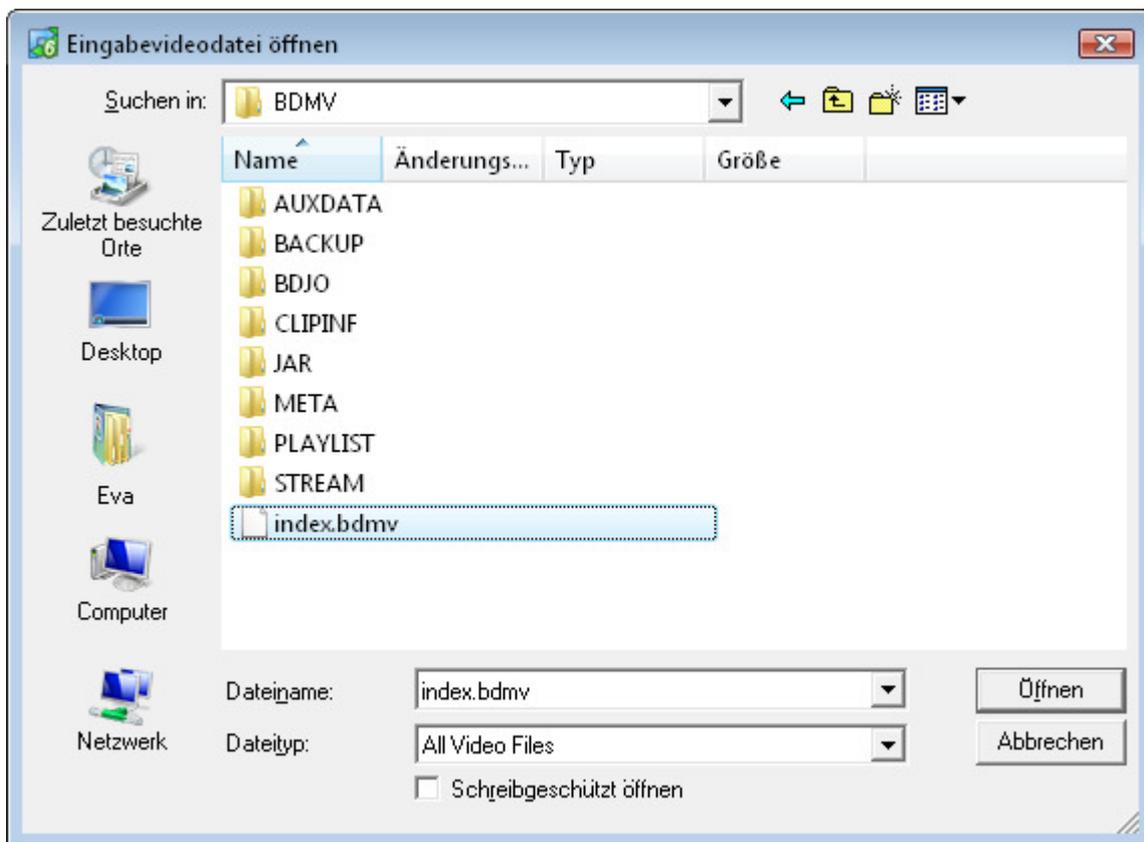
Hinweis: Kommerzielle Disks enthalten gewöhnlich drei Ordner: BDMV, CERTIFICATE und AACs, der letzte hat den heruntergeladenen Inhalt, der von BD-Live aktivierten Diensten angeboten wird.

Neben den oben genannten Ordnern enthält der Ordner BDMV die Dateien **MovieObject.bdmv** und **index.bdmv**. Die erste Datei bewahrt die Informationen für ein oder mehrere Filmobjekte auf, während der andere Informationen beinhaltet, die den Inhalt des kompletten BDMV-Ordners beschreiben. Deswegen wird empfohlen, die Datei **index.bdmv** zu verwenden, wenn Sie Blu-ray in eines der **unterstützten Formate** umwandeln, um falsches Lesen der Datei und die Desynchronisierung zwischen Audio und Video in der Ausgabedatei zu vermeiden.

Hinweise zum Umwandeln

Schritt 1

Man kann auch direkt von der Blu-ray-Disc umwandeln! Beim Suchen nach Ihrer **Eingabedatei** wählen Sie Ihr BD-Laufwerk, öffnen Sie den BDMV-Ordner und wählen Sie die Datei **index.bdmv**. Es ist auch möglich, den STREAM-Ordner im BDMV-Verzeichnis zu wählen und die Datei **00000.m2ts** zu laden. Aber wir empfehlen Ihnen, die Datei index.bdmv zu verwenden, weil sie den ganzen Videostrom einschließlich aller Kapitel beinhaltet.



Hinweis: Die Konvertierung der einzelnen .m2ts-Dateien anstatt der .bdmv-Datei kann die Desynchronisierung zwischen dem Ton und Video in Ihrer Ausgabedatei zur Folge haben.

Schritt 2

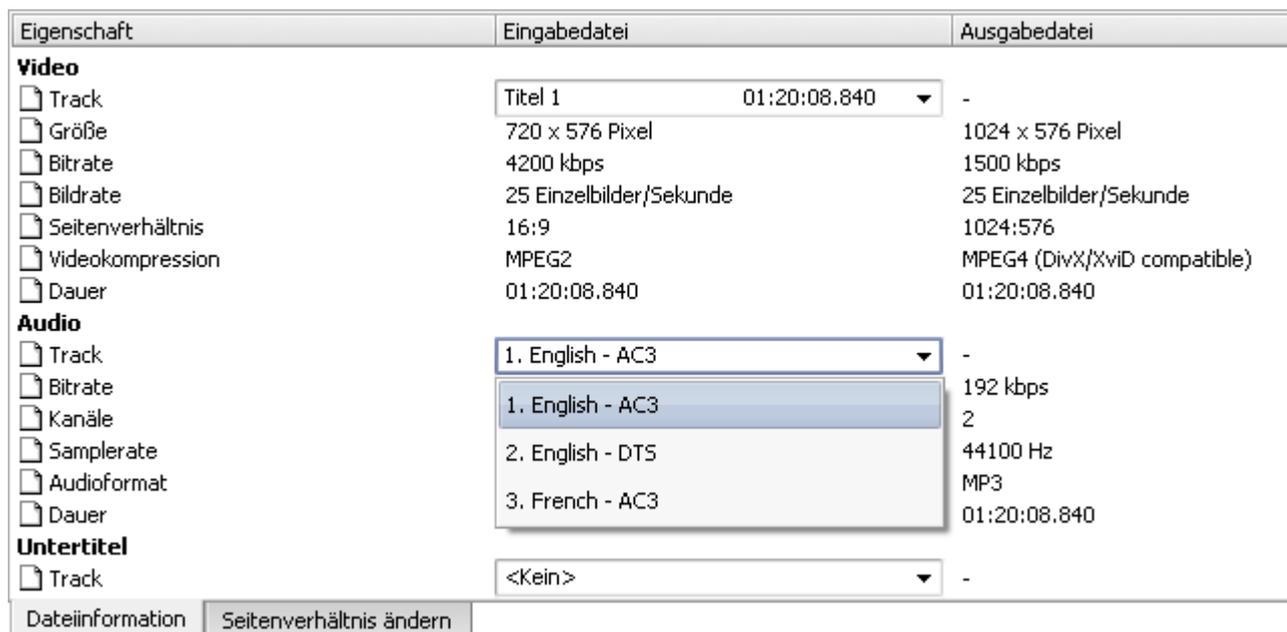
Nachdem Sie die Datei **index.bdmv** gewählt haben, klicken Sie auf den Button **Erweitert >>**. Normalerweise wird automatisch der längste Blu-ray-Titel durchs Programm ausgewählt, der dem Hauptfilm auf der BD-Disk meistens entspricht. Das kann man durch einen Klick auf den Pfeilbutton neben dem Feld **Video -> Track** prüfen:

| Eigenschaft | Eingabedatei | Ausgabedatei |
|-------------------|----------------------|----------------------------|
| Video | | |
| Track | Titel 1 01:46:02.480 | - |
| Größe | Titel 1 01:46:02.480 | 720 x 480 Pixel |
| Bitrate | Titel 2 00:00:31.720 | 9400 kbps |
| Bildrate | Titel 3 00:00:31.720 | 29,97 Einzelbilder/Sekunde |
| Seitenverhältnis | Titel 4 00:00:31.720 | 16:9 |
| Videokompression | Titel 5 00:00:31.720 | MPEG2 |
| Dauer | Titel 6 00:00:31.320 | 01:46:02.480 |
| Audio | | |
| Track | Titel 7 00:04:47.560 | - |
| Bitrate | Titel 8 00:10:49.640 | 224 kbps |
| Kanäle | 01:46:02.480 | 2 |
| Samplerate | | 48000 Hz |
| Audioformat | | MP2 |
| Dauer | | 01:46:02.480 |
| Untertitel | | |
| Track | <Kein> | - |

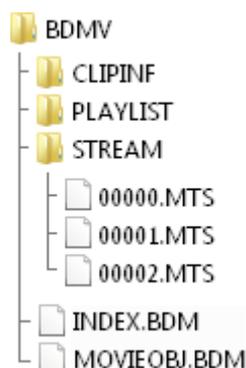
Wenn Sie bevorzugen die Dateien von Ihrer Festplatte umzuwandeln, stellen Sie sicher, dass Sie den ganzen BDMV-Ordner kopieren. Wenn Sie die einzelne .m2ts-Dateien umwandeln, kann man nicht sicher sein, dass Audio und Video in der Ausgabedatei synchronisiert sein werden.

Umwandlung der BDs mit mehreren Sprachen

Viele Blu-ray-Discs sind **mehrsprachig**. In unserem Programm kann man den Audiocodex für Ihre Ausgabe-datei wählen. Dafür klicken Sie auf die Schaltfläche << **Erweitert** und wählen Sie einen Audiocodex aus dem Listenmenü:

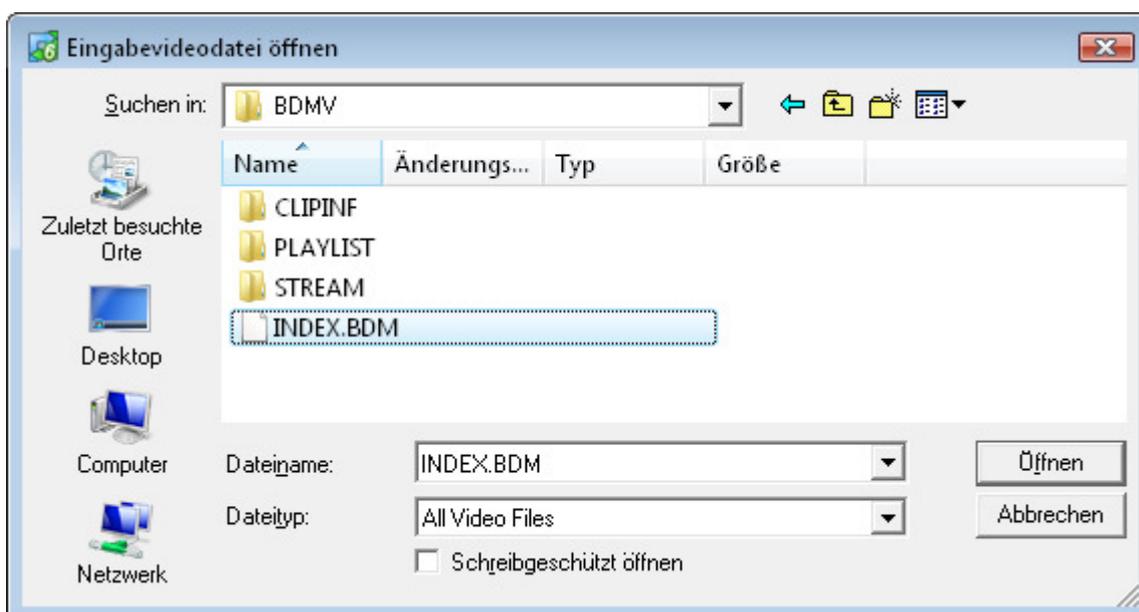


Umwandlung der mit Blu-ray-Recordern erstellten BDs



Blu-ray-Discs, die mit BD-Recordern (oder auch BD-Camcordern) aufgezeichnet wurden, haben eine andere Struktur und enthalten Dateien mit den ähnlichen, aber nicht denselben Endungen. So um solche Blu-ray-Discs umzuwandeln, muss man den BDMV-Ordner im entsprechenden Verzeichnis öffnen und die Datei **INDEX.BDM** wählen, während man nach der **Eingabedatei** sucht. Man kann auch die Datei **00000.MTS** aus dem STREAM-Ordner ins Programm laden.

Hinweis: Die Umwandlung der einzelnen .MTS-Dateien anstatt der .BDM-Datei kann die Desynchronisierung zwischen dem Ton und Video in Ihrer Ausgabe-datei zur Folge haben.



Erstellen der Menüs für Ihre Disks

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen einstufige Menüs Ihren DVDs und Blu-ray-Discs hinzuzufügen. Bitte, führen Sie diese einfachen Schritte aus, um ein Menü für Ihre DVD oder BD zu erstellen.

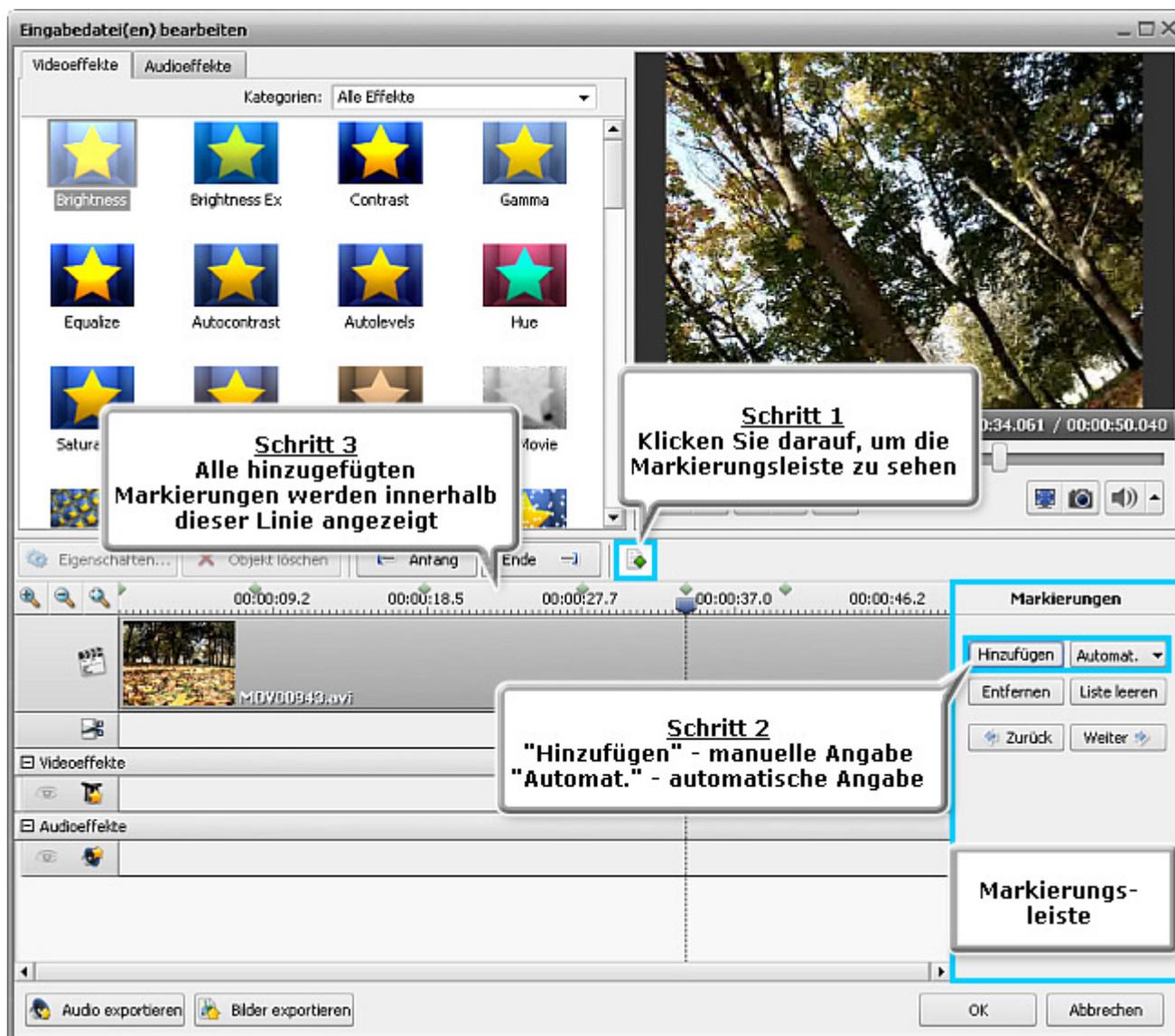
Um zu erfahren, wie man DVDs brennt, lesen Sie das Kapitel **Erstellen der DVD-Dateien und Brennen der DVD-Disks**, weitere Informationen über die Erstellung der Blu-ray-Discs können im Kapitel **Erstellen der Blu-ray-Dateien und Brennen der BD-Disks** gefunden werden.

1. Wählen des entsprechenden Ausgabeformats

Nachdem Sie das Programm **AVS Video Converter** gestartet haben, wählen Sie eine Eingabedatei mit einem Klick auf den oberen Button **Durchsuchen**. Betätigen Sie die Schaltfläche **In DVD** oder **In Blu-ray**.

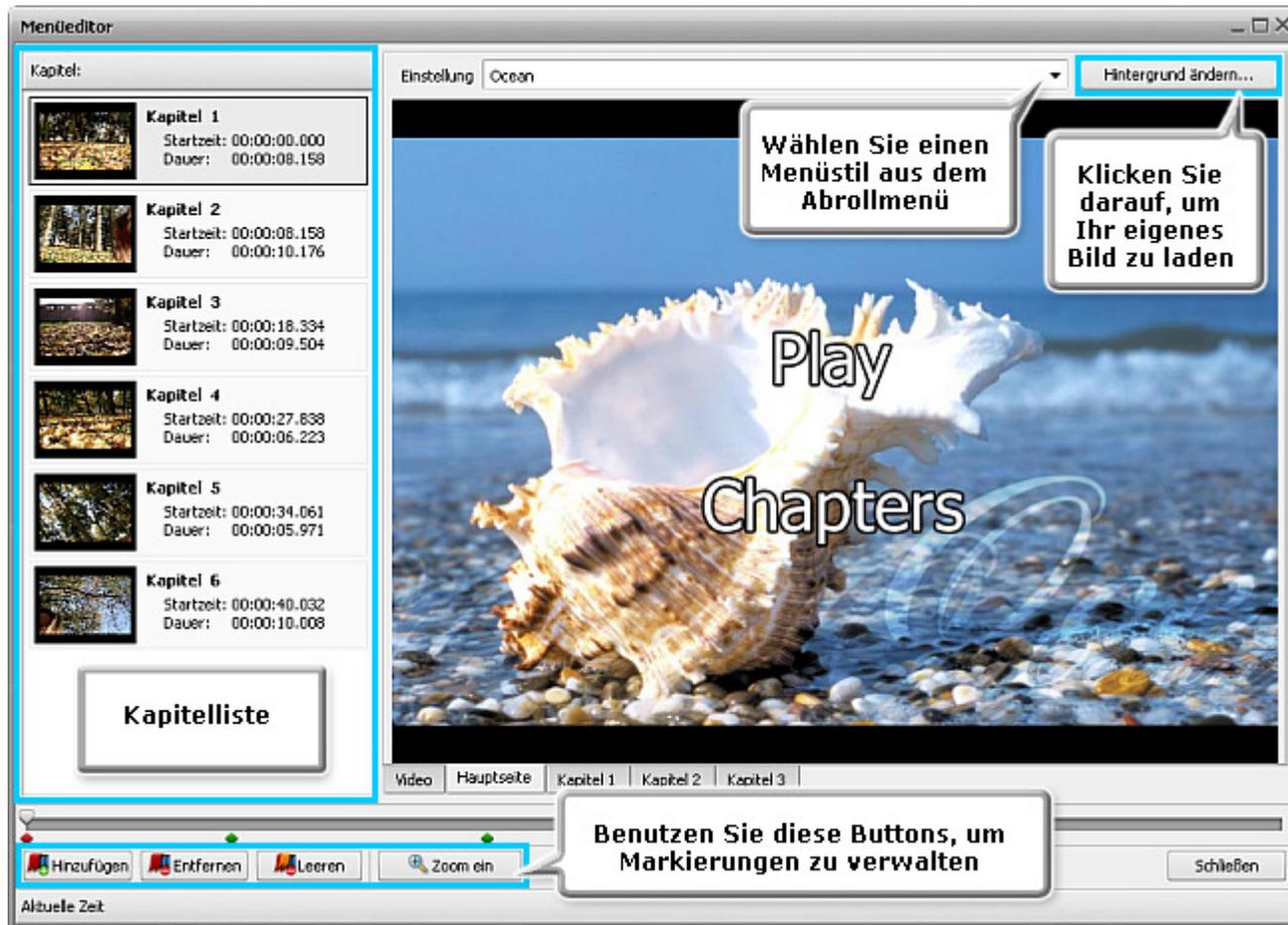
2. Hinzufügen der Markierungen zur Kapitelangabe

Klicken Sie auf den Button **Bearbeiten** auf der **Hauptsymbolleiste**, um das Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** zu öffnen. Dann fügen Sie Markierungen, die den Beginn jedes Kapitels bezeichnen müssen, auf der Zeitachse hinzu. Um mehr über diese Prozedur zu erfahren, lesen Sie das Kapitel **Hinzufügen der Markierungen**. Danach schließen Sie das Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten**.



3. Erstellen eines Diskmenüs

Klicken Sie auf den Button **Menü** auf der **Hauptsymbolleiste**, um das Fenster des **Menüeditors** zu öffnen.



Alle Markierungen werden im unteren Teil des Fensters **DVD-Menü** angezeigt und alle erstellten Kapitel sind links im Fenster **Kapitelliste** zu sehen. Hier kann man immer noch Markierungen hinzufügen, wenn Sie bemerkt haben, dass sie fehlen, indem Sie den Schieberegler bewegen und den Button **Hinzufügen** betätigen. Um es einfach zu erledigen, kann man die Schaltflächen **Zoom ein** und **Abspielen** benutzen, um einen bestimmten Teil des Videos auf dem Schiebereglerbereich zu vergrößern und ihn abzuspielen. Es ist auch möglich, das gewählte Kapitel zu **entfernen** oder die Liste mit den Kapiteln zu **leeren**, wenn Sie die entsprechenden Buttons betätigen.



Wenn Sie auf eine der Registerkarten **Kapitel** neben der Registerkarte **Hauptseite** klicken, wird das folgende Fenster erscheinen. Die ersten Einzelbilder jedes Kapitels (wo Sie die Markierungen gesetzt haben) werden als Bilder zur Szenenauswahl untergebracht.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Hauptseite**, um den gewünschten Menüstil im Listenmenü **Einstellung** zu wählen. Beachten Sie bitte, dass die aktuelle Version des Programms Ihnen erlaubt, das Hintergrundbild zu personalisieren oder andere Bilder für die Kapitel zu wählen. Dafür betätigen Sie den Button **Hintergrund ändern**.

Sobald alles fertig ist, schließen Sie das Fenster **Menüeditor**, indem Sie den Button **Schließen** betätigen oder auf die Kreuzschaltfläche in der oberen rechten Ecke des Programms klicken.

4. Starten der Umwandlung

Klicken Sie auf den Button **Konvertieren!** innerhalb des **Hauptbereichs**, um die Umwandlung zu beginnen.

Bearbeitung der Eingabevideos

Obwohl die Hauptfunktion vom **AVS Video Converter** in der Umwandlung der Videodateien aus einem Format in ein anderes besteht, ermöglicht er Ihnen Ihre Eingabevideodateien nach Bedarf auch zu bearbeiten.

Bitte lesen Sie diese Sektion, um mehr über den Bearbeitungsvorgang zu erfahren. Sie schließt folgende Informationen ein:

- **Arbeit mit der Zeitachse**

Hier kann man Erklärungen finden, wie man die **Zeitachse** benutzt, um aus Ihrem Video **ungewünschte Szenen zu löschen** und **Markierungen hinzuzufügen**. Man muss Markierungen setzen, um **ein Menü für DVD oder Blu-ray-Disc zu erstellen** oder Ihr Eingabevideo in zwei oder mehrere separate Dateien **aufzuteilen**.

- **Anwenden der Effekte**

In diesem Kapitel gibt es Beschreibungen für jeden Audio- und Videoeffekt, der im **AVS Video Converter** angeboten wird, sowie Hinweise betreffend der **Anwendung** dieser Effekte.

- **Exportieren des Audiostroms aus einer Videodatei**

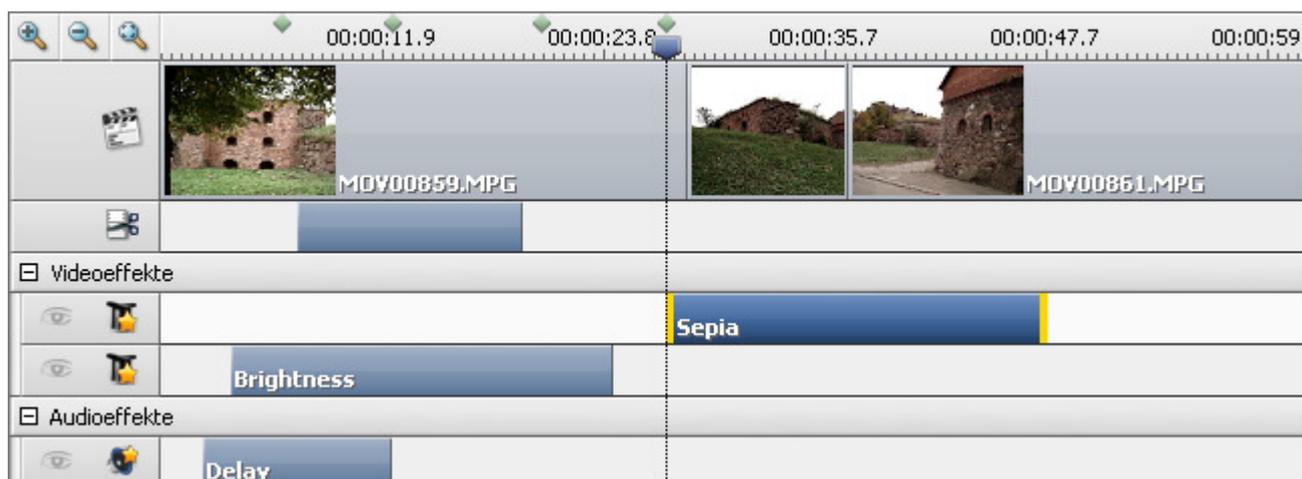
In einigen Fällen bräuchten Sie den Audiotrack aus Ihrer Eingabevideodatei zu exportieren und ihn in eines der verfügbaren Audioformate als eine gewöhnliche Audiodatei zu speichern. Hier finden Sie weitere Informationen zur Vorgehensweise.

- **Exportieren der Bilder aus einer Videodatei**

Dieses Kapitel schließt alle notwendigen Hinweise zum Exportieren der Bilder aus Ihrem Quellvideo und Speichern in eines der verfügbaren Bildformate als eine gewöhnliche Bilddatei ein.

Arbeit mit der Zeitachse

Die **Zeitachse** erlaubt besondere Exaktheit beim Anwenden der Effekte und Bearbeiten der Dateien zu erzielen. In der Sektion **Bedienfläche des Programms** kann man die Beschreibung der Zeitachsentools und -buttons finden, die zum Navigieren durch Ihre Videodatei, Unterbringen der Audio- und Videoeffekte, sowie Löschbereiche verwendet wird.



Bei der Bearbeitung der Videodateien ist die Zeitachse in folgenden Fällen notwendig:

1. Bestimmen der Löschbereiche (sehen Sie **Löschen der Szenen**)
2. Setzen der Markierungen, um den Anfang der Kapitel und die Stellen zu bestimmen, wo die Datei aufgeteilt wird (sehen Sie **Hinzufügen der Markierungen**)
3. Unterbringen der Effekte auf der Zeitachse (sehen Sie **Anwenden der Effekte**)

Hinweis: Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen einen oder mehrere Effekte anzuwenden. Die Beschreibung jedes einzelnen Effekts finden Sie in den entsprechenden Kapiteln.

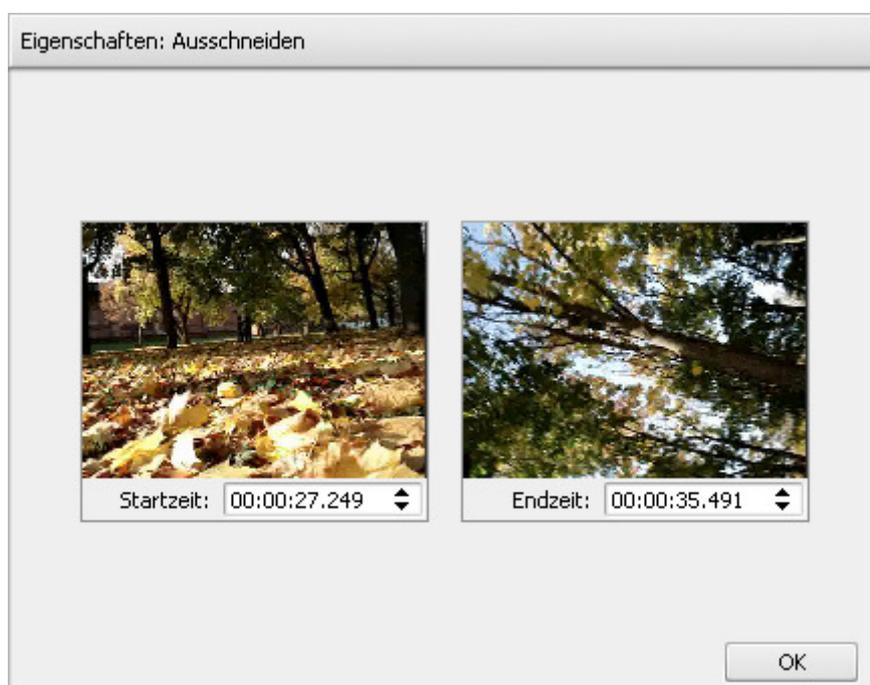
Löschen der Szenen

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen, ungewünschte Episoden aus Ihrer Videodatei zu löschen.



Um Teile aus Ihrer Eingabedatei zu löschen:

- Klicken Sie auf den Button **Bearbeiten** auf der **Hauptsymbolleiste**, um das Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** zu öffnen;
- Bewegen Sie den Mauszeiger zu der Stelle auf der **Zeitachse**, wo der Anfang des Löschbereichs sein muss, und betätigen Sie den Button **Anfang**. Danach machen Sie dasselbe, um das **Ende** des Löschbereichs zu bestimmen;
- Danach wird der gewählte Bereich auf der **Zeitachse** in der Linie  angezeigt. Wenn Sie einige Szenen löschen möchten, d.h. einige Löschbereiche hinzufügen, werden sie alle in derselben Linie dargestellt;



- Wenn Sie die exakte Stelle für die Markierung des Löschbereichs finden möchten, benutzen Sie das Fenster **Eigenschaften**. Klicken Sie auf den Löschbereich auf der Zeitachse mit der Maus und betätigen Sie den Button **Eigenschaften....** Das Fenster **Eigenschaften: Ausschneiden** wird geöffnet, und da werden die Start- und Endzeiten des Löschbereichs sowie die exakte Zeit dieser Episode angezeigt.

Geben Sie die Zeit in den entsprechenden Feldern per Tastatur oder mit der Maus ein. Benutzen Sie das Vorschauenfenster, um sicherzustellen, dass die Zeit richtig angegeben wurde.

- Schließen Sie das Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten**;
- Stellen Sie die Parameter des Profils ein (sehen Sie **Arbeit mit dem Profileditor**);
- Betätigen Sie den Button **Konvertieren!**

**Hinweis 1:**

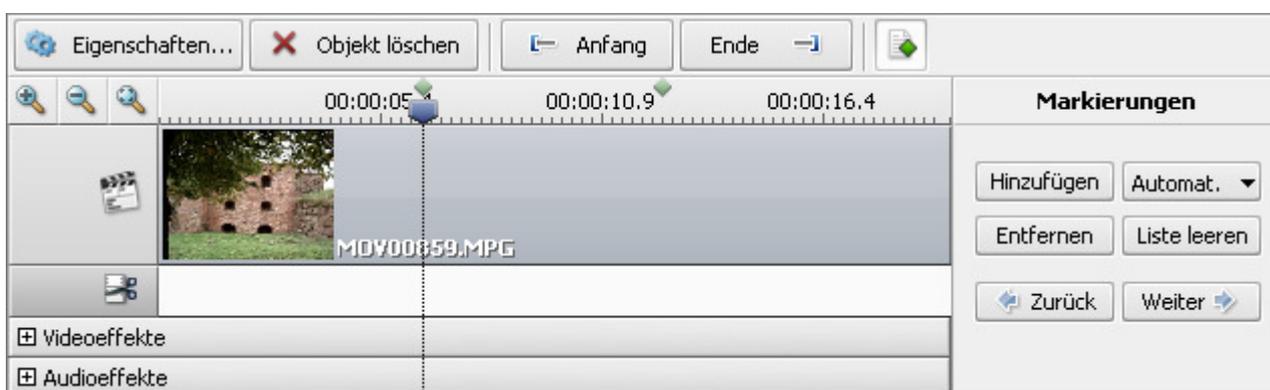
Wenn Sie es sich anders überlegt und entschieden haben, die markierten Szenen nicht zu löschen, können Sie einzelne Löschbereiche auswählen und den Button **Objekt löschen** betätigen.

Hinweis 2:

Um sicherzustellen, dass die richtigen Episoden zum Löschen markiert wurden, können Sie den Löschbereich abspielen, wenn Sie den Mauszeiger auf den Beginn des Löschbereichs richten und auf den Button **Abspielen** klicken.

Hinzufügen der Markierungen

Die **Zeitachse** erlaubt Ihnen, **Markierungen** hinzuzufügen, hilft beim Anwenden der Effekte und Bearbeiten Ihres Videos. Die Markierungen lassen Sie besser Ihre Arbeit mit den Dateien visuell kontrollieren, aber die Grundfunktion der Markierungen besteht im Aufteilen der Dateien (sehen Sie **Aufteilung der Dateien**) und Bezeichnen der Kapitel für ein Diskmenü (sehen Sie **Erstellen der Menüs für Ihre Disks**).



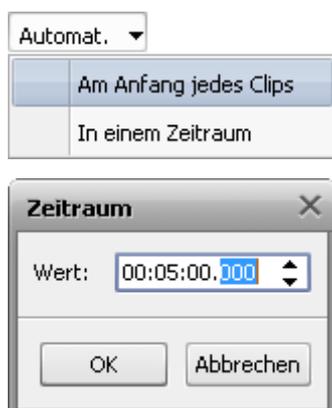
Um eine Markierung hinzuzufügen:

1. Klicken Sie auf den Button **Bearbeiten** auf der **Hauptsymbolleiste**, um das Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** zu öffnen.
2. Wenn die **Markierungsleiste** ausgeblendet ist, betätigen Sie den Button , damit sie angezeigt wird. Danach bewegen Sie den Zeitachscursor zur Stelle, wo Sie eine Markierung hinzufügen möchten. Dann haben Sie eine Auswahl zwischen zwei Optionen:

- Man kann die Markierungen **manuell** setzen

Dafür klicken Sie auf den Button **Hinzufügen** innerhalb der Markierungsleiste. Die hinzugefügte Markierung wird auf der **Zeitachse** als ein grüner (passive Markierung) oder roter (aktive Markierung) Rhombus zu sehen sein.

- Man kann die Markierungen **automatisch** setzen



Dafür klicken Sie auf den Button **Automat.** und entscheiden, ob Sie die Markierungen **am Anfang jedes Clips** oder **in einem bestimmten Zeitraum** hinzufügen möchten.

Wenn Sie die erste Option wählen, werden die Markierungen am Anfang jeder ins Programm geladenen Datei hinzugefügt. Wenn Sie eine DVD/Blu-ray-Video datei importiert haben, werden die Markierungen am Anfang jedes Kapitels hinzugefügt. Wenn Sie die zweite Option wählen, wird das Fenster **Zeitraum** erscheinen, wo Sie die notwendige Zeitperiode zwischen den Markierungen eingeben können.

i Hinweis: Wenn man mehrere Dateien auf einmal bearbeitet, den Batch-Modus benutzt, oder mehrere Dateien vereinigen möchte, wird empfohlen die Option **Am Anfang jedes Clips** zu wählen. Die Markierungen werden dann am Anfang jeder Datei automatisch hinzugefügt.

i Hinweis: Man kann die Markierungen auch beim Erstellen des DVD/BD-Menüs hinzufügen, nachdem man den Button **Menü** auf der **Hauptsymboleiste** betätigt hat. Hier kann man Markierungen setzen, indem man den Cursor entlang den Schieberegler bewegt und auf den Button **Hinzufügen** klickt. Verwenden Sie den Button **Zoom ein**, um die Markierungen genau zu setzen.



Um eine Markierung zu löschen:

1. Wählen Sie mit einem Mausklick eine Markierung, die Sie löschen möchten.
2. Betätigen Sie den Button **Entfernen**, um die Markierung zu löschen, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Markierung und wählen Sie die Option **Entfernen** im Expressmenü.
3. Um alle Markierungen zu löschen, klicken Sie auf den Button **Liste leeren** oder benutzen Sie die entsprechende Option im Expressmenü.

Anwenden der Effekte

Vor der Umwandlung Ihrer Videodatei in ein anderes Format mit dem **AVS Video Converter** ist es möglich unterschiedliche Video- und Audioeffekte hinzuzufügen, um Ihre Filme professionell wirken zu lassen. Sie können Ihre Fantasie spielen lassen und viele Zeichnungs-, Transformations- und andere Effekte anwenden. Detaillierte Beschreibung jedes Effekts finden Sie in den nächsten Sektionen. Um einen Effekt anzuwenden, muss man folgende einfache Schritte ausführen:

1. Öffnen des Fensters "Eingabedatei(en) bearbeiten"

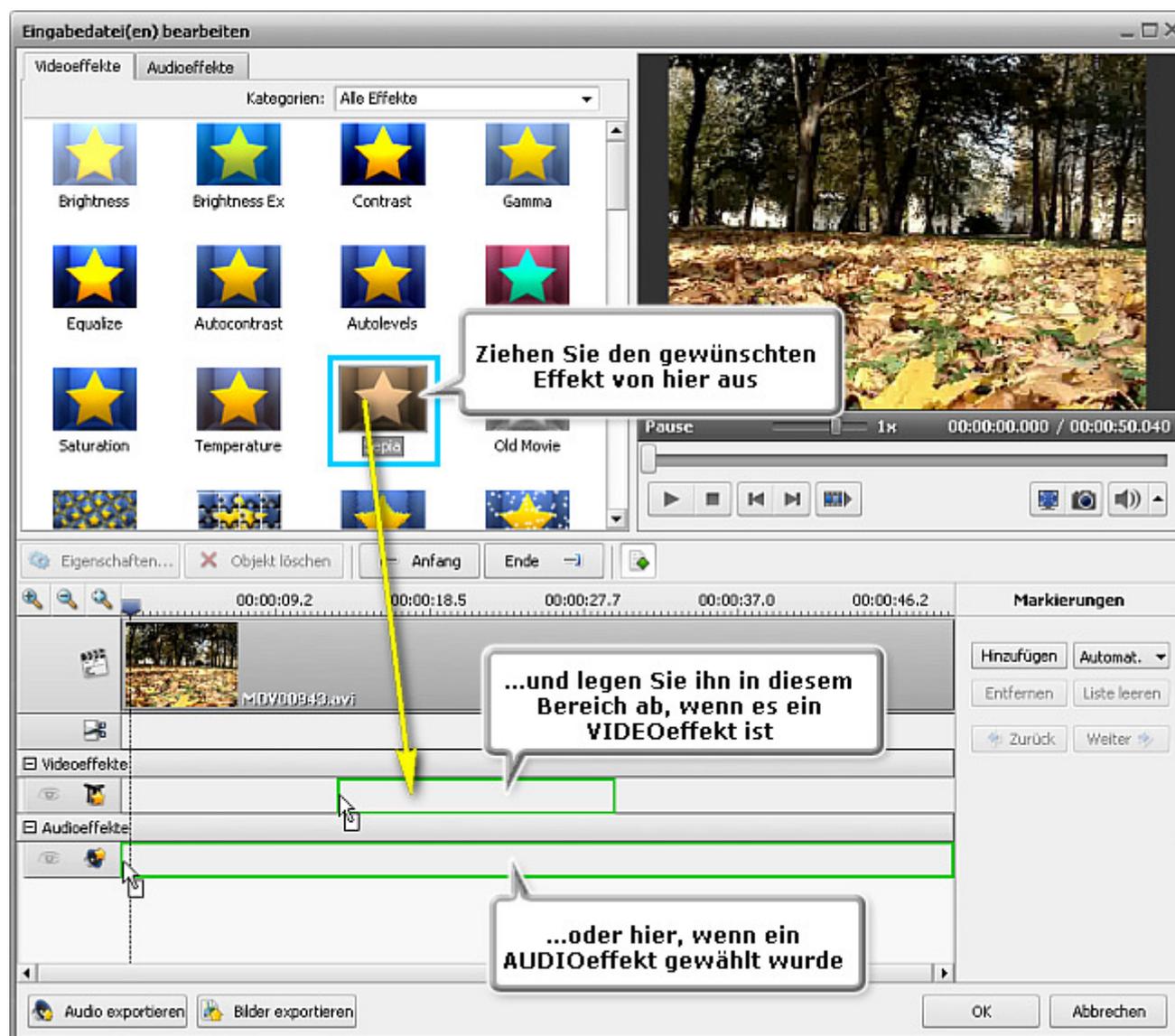
Nach dem Ausführen des Programms **AVS Video Converter** wählen Sie eine Eingabedatei durch einen Klick auf den Button **Durchsuchen**. Danach betätigen Sie den Button **Bearbeiten** auf der **Hauptsymbolleiste**, um das Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** zu öffnen.

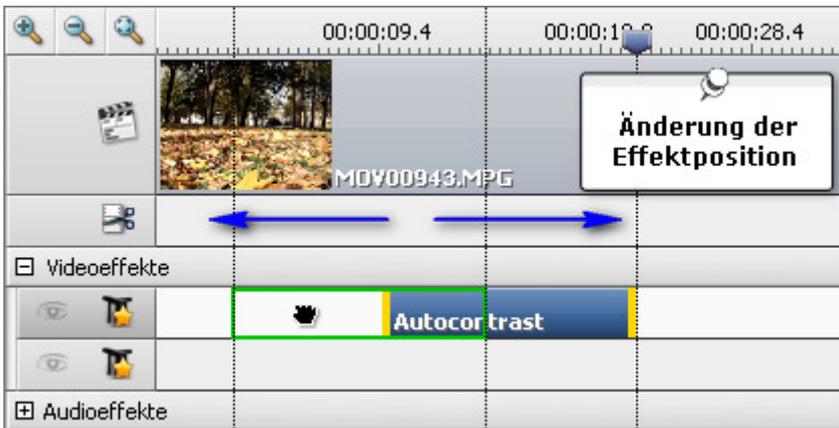
2. Wählen des gewünschten Effekts

Die Registerkarte **Videoeffekte** des **Effektbereichs** wird standardmäßig angezeigt. Wenn Sie einen Audioeffekt anwenden möchten, klicken Sie auf die Registerkarte **Audioeffekte**. Im Listenmenü **Kategorien**, das sich in der oberen rechten Ecke befindet, kann man eine Effektgruppe wählen, die im **Effektbereich** angezeigt wird, oder die Option **Alle Effekte**. So lassen sich die Effekte einfach finden, wenn man weiß, zu welcher Gruppe der notwendige Effekt gehört.

3. Unterbringen des gewählten Effekts auf einer speziellen Linie

Nachdem der nötige Effekt gefunden wurde, klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, ziehen ihn aus dem **Effektbereich** zur **Zeitachse** und legen Sie ihn in der Linie für Audio-  oder Videoeffekte  abhängig vom ausgewählten Effekt (sehen Sie das Bild unten).





4. Angeben der Dauer des Effekts

Das Effect wird innerhalb der entsprechenden Linie untergebracht und wird standardmäßig nur einen bestimmten Bereich des Videos auf der Zeitachse einnehmen. Um die **Position des Effekts** zu bestimmen, muss man den Mausanzeiger zum Effekt auf der Zeitachse bewegen. Der Mausanzeiger wird zu einer Hand . Die Position des angewandten Effekts kann man ändern, indem man auf den Effekt klickt und den Handkursor nach links oder rechts bewegt.

Es ist auch möglich **seine Grenzen zu ändern**. Dafür bewegen Sie den Mausanzeiger zu einem der gelben Streifen, die die Grenzen des Effekts darstellen. Der Mausanzeiger wird zu einem doppelseitigen Pfeil . Durchs Bewegen des Streifens nach links oder rechts kann man die Effektgrenzen erweitern oder einengen. Um die gewünschte Szene zu finden, wo der Effekt anfangen bzw. enden muss, benutzen Sie das **Vorschauenfenster**, das sich auf der rechten Seite befindet.

Man kann auch **den Effekt zum kompletten Video anwenden**, wenn man den

doppelseitigen Pfeil vom linken Effektrand bis zum Ende nach links und vom rechten Effektrand bis zum Ende nach rechts zieht. So wird der Effekt die komplette Videodatei auf der Zeitachse bedecken.

5. Ändern der Effekteigenschaften

Die Anwendung **AVS Video Converter** erlaubt auch die Eigenschaften des Effekts zu ändern. Dafür klicken Sie auf den gewünschten Effekt auf der Zeitachse und betätigen Sie den Button **Eigenschaften...** unter dem Effektbereich oder klicken Sie auf den Effekt mit der rechten Maustaste und wählen Sie die Option **Eigenschaften**. Danach wird der **Eigenschaftenbereich** im Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** erscheinen (sehen Sie das u.g. Bild).

Im **Eigenschaftenbereich** wählen Sie den Bereich, zu dem Sie den Effekt anwenden möchten, indem Sie das Listenmenü **Maske** benutzen. Die folgenden Optionen sind verfügbar: keine, Rechteck, Ellipse und Vieleck. Wenn Sie die Option **Keine** wählen, wird der Effekt zum kompletten Bildbereich angewandt.

Dann stellen Sie die anderen Eigenschaften des Effekts ein. Sie variieren von Effekt zu Effekt. Detaillierte Beschreibung der Effekteigenschaften ist in den Kapiteln **Einstellungseffekte**, **Spezielle Effekte**, **Zeichnungseffekte**, **Transformierungseffekte**, **Effekte** and **Audioeffekte** zu finden. Sobald alle Eigenschaften angegeben sind, betätigen Sie den Button **OK**, um den **Eigenschaftenbereich** zu schließen.



6. Bestimmen der Auf- und Abblendbereiche

Im Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** kann man auch die **Auf-** und **Abblendbereiche** für den angewandten Effekt bestimmen, indem man den Schieberegler unter dem Vorschaufenster benutzt. Bitte beachten Sie, dass vorher der Button **Eigenschaften** betätigt werden muss. Der **Aufblendbereich** (auf Engl. **fade-in**) ist der Bereich, wo der Effekt beginnt. Im Bereich **maximaler Darstellung** wird der Effekt zu 100% angewandt. Der **Abblendbereich** (auf Engl. **fade-out**) kennzeichnet das Ende des Effekts, bis er völlig verschwindet.

Um die **Auf-** und **Abblendbereiche** zu setzen, bewegen Sie den Cursor  des Schiebereglerbereichs zur Stelle, wo der **Aufblendbereich** enden wird, und betätigen Sie den Button . So wird der **Aufblendbereich** markiert. Danach bewegen Sie denselben Cursor zur Stelle auf dem Schiebereglerbereich, wo der **Abblendbereich** beginnen wird, und klicken Sie auf den Button . So wird der **Abblendbereich** markiert. Es ist auch möglich den Mausanzeiger zum Rand des Schiebereglerbereichs zu bewegen und die Grenzen nach außen oder innen zu ziehen. Beim Bestimmen des **Aufblendbereichs** ziehen Sie den linken Rand des Schiebereglerbereichs nach rechts. Um den **Abblendbereich** zu setzen, ziehen Sie den rechten Rand des Schiebereglerbereichs nach links (sehen Sie das u.g. Bild).



7. Vorschau des angewandten Effekts

Nachdem der Effekt zur Videodatei hinzugefügt wurde, kann man den angewandten Effekt mit der **Wiedergabesteuerung** abspielen, die sich unter dem Schiebereglerbereich befindet.

Wenn Sie den angewandten Effekt löschen möchten, muss man ihn auswählen und den entsprechenden Button im Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** betätigen oder mit der rechten Maustaste auf den Effekt, den Sie entfernen möchten, klicken und die Option **Objekt löschen** wählen.



Hinweis: Man kann nicht nur einen Effekt, sondern mehrere anwenden. Wenn Sie eine Linie zusammen mit allen Effekten, die sich darauf befinden, deaktivieren möchten, klicken Sie auf das entsprechende Symbol . Danach wird es zum Symbol .

Einstellungseffekte

Die **Einstellungseffekte** (Gruppe Adjust) erlauben Ihnen verschiedene Farb-, Schattierungs-, Helligkeits- und andere Einstellungen vorzunehmen.

| Button | Beschreibung |
|----------------------|---|
| Brightness | Der Effekt Helligkeit erlaubt, die Helligkeit der Videodatei einzustellen. |
| Brightness Ex | Der Effekt Helligkeit Ex erlaubt, die Helligkeit einer bestimmten Farbe in der Videodatei einzustellen. |
| Contrast | Der Effekt Kontrast erlaubt, den Kontrast einzustellen. |
| Gamma | Der Effekt Gamma erlaubt, die Helligkeit der Zwischentonwerte zu messen und die Pixelwerte im Bild zu ändern. |
| Equalize | Der Effekt Ausgleichen erlaubt, das Histogramm der Datei zu normalisieren. |
| Autocontrast | Der Effekt Autom. Kontrast erlaubt, den Kontrast und die Farbmischung im RGB-Bild automatisch einzustellen. |
| Autolevels | Der Effekt Autom. Ebenen erlaubt, die hellsten und dunkelsten Pixel in jedem Farbenkanal als weiß und schwarz zu bestimmen und die Zwischenpixelwerte proportional zu verteilen. |
| Hue | Der Effekt Farbton erlaubt, den Farbton im ganzen Bild einzustellen. |
| Saturation | Der Effekt Sättigung erlaubt, die Sättigung in der ganzen Videodatei einzustellen. |
| Temperature | Der Effekt Temperatur erlaubt, Ihr Video auf warme oder kalte Farben umzustellen. |

Brightness (Helligkeit)

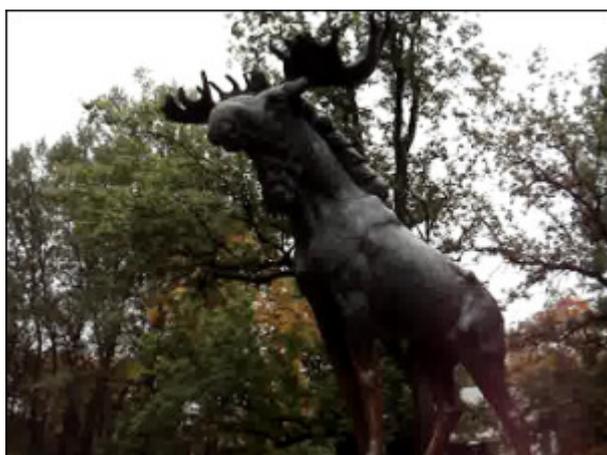


Der Effekt **Helligkeit** erlaubt Ihnen feine Korrektur am Farbbereich des Videos vorzunehmen. Die Helligkeit lässt das Video auf- oder abblenden, sie wird in Grad gemessen.

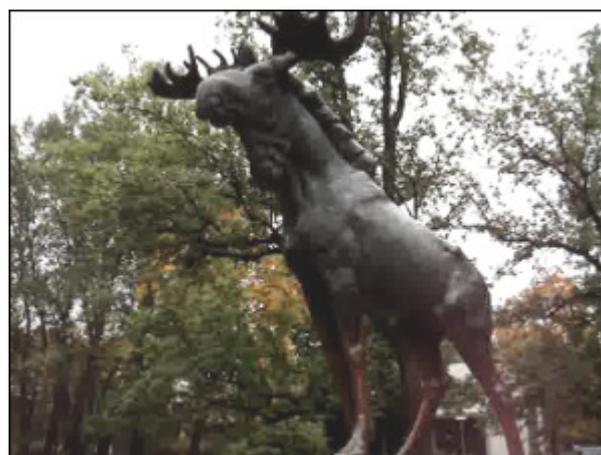
Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft, die angegeben werden kann, ist die **Ebene** der Helligkeit.

Ebene: 33

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Helligkeit** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Helligkeit**



Nach der Anwendung des Effekts **Helligkeit**

Brightness Ex (Helligkeit Ex)



Ein großer Anteil des visuellen Spektrums kann als Mischung von rot, grün und blau (RGB) mit verschiedener Proportion und Intensität dargestellt werden. Der Effekt **Helligkeit Ex** erlaubt Ihnen Korrektur am Farbbereich des Videos vorzunehmen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Helligkeit Ex** können angegeben werden: rot, grün und blau.

Rot: -255

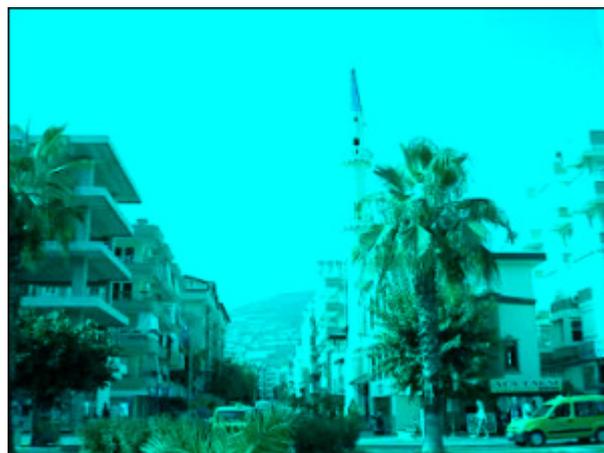
Grün: 0

Blau: 0

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Helligkeit Ex** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Helligkeit Ex**



Nach der Anwendung des Effekts **Helligkeit Ex**

Contrast (Kontrast)



Der Effekt **Kontrast** korrigiert den Kontrast des Bildes. Die Werte variieren von -100 bis +100.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft, die angegeben werden kann, ist die **Ebene** des Kontrasts.

Ebene: 33

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Kontrast** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Kontrast**



Nach der Anwendung des Effekts **Kontrast**

Gamma



Der Effekt **Gamma** misst die Helligkeit der Zwischenfarbtonwerte und ändert die Pixelwerte im Bild. Ein höherer Gammawert macht das Gesamtbild heller.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft, die angegeben werden kann, ist die Gamma-**Ebene**.

Ebene:

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Gamma** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Gamma**



Nach der Anwendung des Effekts **Gamma**

Equalize (Ausgleichen)



Der Effekt **Ausgleichen** normalisiert das Histogramm der Datei. Das ist eine automatische Korrekturfunktion und sie kann nicht manuell eingestellt werden.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Ausgleichen** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Ausgleichen**



Nach der Anwendung des Effekts **Ausgleichen**

Autocontrast (Autom. Kontrast)



Der Effekt **Autom. Kontrast** korrigiert den gesamten Kontrast und Farbmischung in einem RGB-Bild automatisch. Bei dem Erkennen der hellsten und dunkelsten Pixel in einem Bild **automatischer Kontrast** trennt weiße und schwarze Pixel auf 0.5% ab, d.h. dass er die ersten 0.5% der Pixel mit extremen Werten ignoriert. Dadurch wird sichergestellt, dass weiße und schwarze Pixel mehr auf charakteristischen als auf extremen Werten basieren.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Autom. Kontrast** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Autom. Kontrast**



Nach der Anwendung des Effekts **Autom. Kontrast**

Autolevels (Autom. Ebenen)



Der Effekt **Autom. Ebenen** erkennt die hellsten und dunkelsten Pixel in jedem Farbkanal als weiß und schwarz und verteilt dann verhältnismäßig die Zwischenpixelwerte. Da **automatische Ebenen** jeden Farbkanal individuell einstellt, kann dieser Effekt Farben entfernen oder einführen.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Autom. Ebenen** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Autom. Ebenen**



Nach der Anwendung des Effekts **Autom. Ebenen**

Hue (Farbton)



Der Effekt **Farbton** erlaubt Ihnen den Farbton des ganzen Bildes einzustellen. Die Einstellung des Farbtons oder der Farbe stellt eine Bewegung um das Farbenrad herum dar. Der Farbton ist eine Farbe, die vom Objekt wiedergespiegelt oder durch das Objekt übermittelt wird. Er wird als eine Stelle auf dem Farbenrad betrachtet und wird in Grad (0° - 360°) gemessen. In allgemeiner Verwendung wird der Farbton nach dem Namen der Farbe bezeichnet wie rot, orange oder grün.

oder grün.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft, die angegeben werden kann, ist sein **Winkel**.

Winkel: 120

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Farbton** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Farbton**



Nach der Anwendung des Effekts **Farbton**

Saturation (Sättigung)

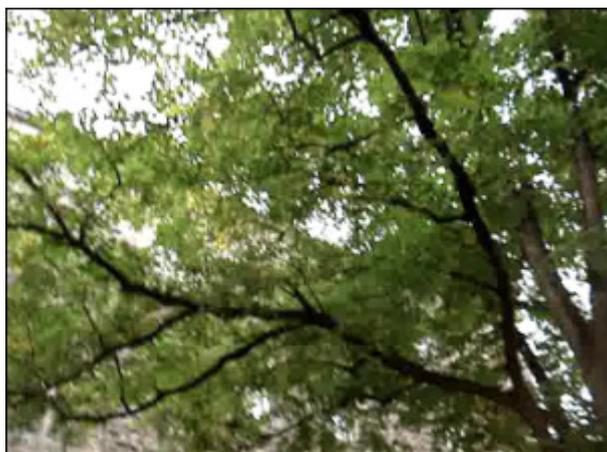


Die **Sättigung** wird auch Chrominanz genannt und bedeutet die Stärke oder Reinheit der Farbe. Die **Sättigung** repräsentiert den Umfang von grauer Farbe im Verhältnis zum Farbton und wird als Anteil von 0% (grau) bis 100% (völlig gesättigt) gemessen. Auf dem Standardfarbenrad erhöht sich die Sättigung von der Mitte zum Rand. Der Effekt **Sättigung** erlaubt Ihnen die Sättigung des kompletten Bildes einzustellen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft, die angegeben werden kann, ist die **Ebene** der Sättigung.

Ebene: 98

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Sättigung** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Sättigung**



Nach der Anwendung des Effekts **Sättigung**

Temperature (Temperatur)



Der Effekt **Temperatur** erlaubt Ihnen das Videobild zu warmen oder kalten Farben zu ändern. Negative Werte stellen kalte Farben dar und positive Werte repräsentieren warme Farben.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft, die angegeben werden kann, ist die **Ebene** des Temperatureffekts.

Ebene: 33

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Temperatur** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Temperatur**



Nach der Anwendung des Effekts **Temperatur**

Spezielle Effekte

Spezielle Effekte (Gruppe Special) erlauben Ihnen, verblasste Fotos und alte Filme zu imitieren, Ihre Videos in eine Abfolge von mit der Hand gezeichneten Skizzen oder ein Aquarellgemälde zu wandeln.

| Button | Beschreibung |
|----------------------|---|
| Sepia | Der Effekt Sepia ermöglicht, das Bildspektrum in bräunliches und gelbliches Fotopapier zu transformieren. |
| Old Movie | Der Effekt Alter Film ermöglicht, einen Schwarzweißfilm mit Kratzern aus Ihren Videos zu machen. |
| Glass Mosaic | Der Effekt Glasmosaik ermöglicht, Ihr Video durch eine Anzahl von rechteckigen Glasstücken zu sehen, jedes davon wird einen Teil des Gesamtvideobildes anzeigen. |
| Puzzle | Der Effekt Puzzle ermöglicht, Ihr Videobild in dutzende Rechtecke bzw. Puzzle-Stücke aufzuteilen. |
| Glass | Der Effekt Glas ermöglicht, dass Ihr Bild so dargestellt wird, als ob man sich es durch Glasstücke unterschiedlicher Art ansieht. |
| Snow | Der Effekt Schnee ermöglicht, einen romantischen Hauch Ihrem Film zu verleihen. |
| Watercolor | Der Effekt Aquarell ermöglicht, Ihre Videos wie Aquarellgemälde aussehen zu lassen. |
| Pencil Sketch | Der Effekt Bleistiftskizze ermöglicht, jedes Einzelbild Ihres Films in eine mit der Hand gezeichnete Skizze zu wandeln. |
| Glow | Der Effekt Lichtschein ermöglicht, das Videobild so aussehen zu lassen, als ob es Licht ausstrahlt. |
| Wind | Der Effekt Wind ermöglicht so zu machen, als ob die Farben von Ihrem Videobild weggeweht werden. |
| Gray Out | Der Effekt Ausgrauen ermöglicht, die Farben des Videobildes in die Grautöne umzuwandeln, die sich in einer Grauskala von schwarz bis weiß ergeben. |
| TV Simulation | Der Effekt TV-Simulation ermöglicht, niedrige Qualität des empfangenen Videosignals zu imitieren. |
| Newsprint | Der Effekt Druckerschwärze ermöglicht, Ihr Videobild in ein Foto aus einer Zeitung zu wandeln. |
| Film | Der Effekt Film ermöglicht, Ihrem Film Negativränder hinzuzufügen. |
| Timer | Der Effekt Timer ermöglicht, einen Zeitmesser in Ihr Video einzufügen, der ein bestimmtes Zeitintervall messen würde. |

Sepia



Der Effekt **Sepia** ermöglicht, das Bildspektrum ins Bräunliche zu transformieren, und imitiert dadurch verblasste Fotos bzw. gelbliches Fotopapier. Wenden Sie ihn an, um Ihrem Video ein antikes Aussehen zu verleihen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Sepia** können angegeben werden: **Ebene**, **Helligkeit** und **Rot, Grün, Blau**.

| | | |
|-------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Ebene: | <input type="range" value="100"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Helligkeit: | <input type="range" value="80"/> | <input type="text" value="80"/> |
| Rot: | <input type="range" value="100"/> | <input type="text" value="100"/> |
| Grün: | <input type="range" value="90"/> | <input type="text" value="90"/> |
| Blau: | <input type="range" value="85"/> | <input type="text" value="85"/> |

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Sepia** dargestellt:

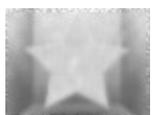


Vor der Anwendung des Effekts **Sepia**



Nach der Anwendung des Effekts **Sepia**

Old Movie (Alter Film)



Nach der Anwendung des Effekts **Alter Film** ergibt sich ein Schwarzweißfilm mit Kratzern. Es werden auch Bildrauschen, Zittereffekt und Staub Ihrem Video hinzugefügt, wodurch der Eindruck entsteht, als ob es mit einem alten Projektor abgespielt wird.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Alter Film** können angegeben werden: **Artefakt** (Filmbeschädigung: Staub, Haare, Flecke usw.), **Kratzer**, **Zittern** (Jitter), **Helligkeit** und **Kontrast**.

| | | |
|-------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Artefakt: | <input type="range" value="5"/> | <input type="text" value="5"/> |
| Kratzer: | <input type="range" value="5"/> | <input type="text" value="5"/> |
| Zittern: | <input type="range" value="30"/> | <input type="text" value="30"/> |
| Helligkeit: | <input type="range" value="35"/> | <input type="text" value="35"/> |
| Kontrast: | <input type="range" value="4"/> | <input type="text" value="4"/> |

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Alter Film** dargestellt:

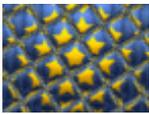


Vor der Anwendung des Effekts **Alter Film**



Nach der Anwendung des Effekts **Alter Film**

Glass Mosaic (Glasmosaik)



Der Effekt **Glasmosaik** ermöglicht, Ihr Video durch eine Anzahl von rechteckigen Glasstücken zu sehen, jedes davon wird einen Teil des Gesamtvideobildes anzeigen.

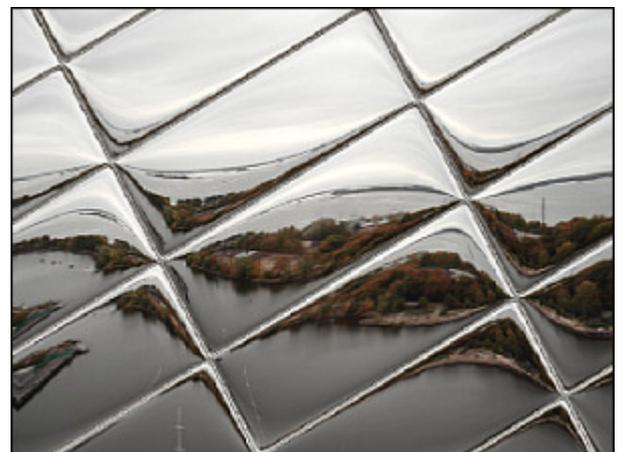
Im **Eigenschaftsbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Glasmosaik** können angegeben werden: **Breite** jedes Glasstücks, seine **Höhe**, **Winkel** des ganzen Glasatzes, **Krümmung** der durch die Glasstücke angezeigten Objekte, **Glatt**-Wert (macht den Abriss der Objekte schärfer oder glatter) und die **Qualität** des Videobildes.

| | | |
|-----------|-----------------------|----------------------------------|
| Breite: | <input type="range"/> | <input type="text" value="123"/> |
| Höhe: | <input type="range"/> | <input type="text" value="120"/> |
| Winkel: | <input type="range"/> | <input type="text" value="30"/> |
| Krümmung: | <input type="range"/> | <input type="text" value="30"/> |
| Glatt: | <input type="range"/> | <input type="text" value="15"/> |
| Qualität: | <input type="range"/> | <input type="text" value="3"/> |

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Glasmosaik** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Glasmosaik**



Nach der Anwendung des Effekts **Glasmosaik**

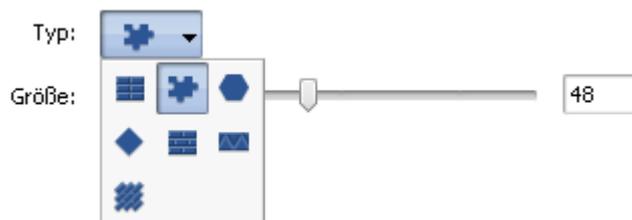
Puzzle



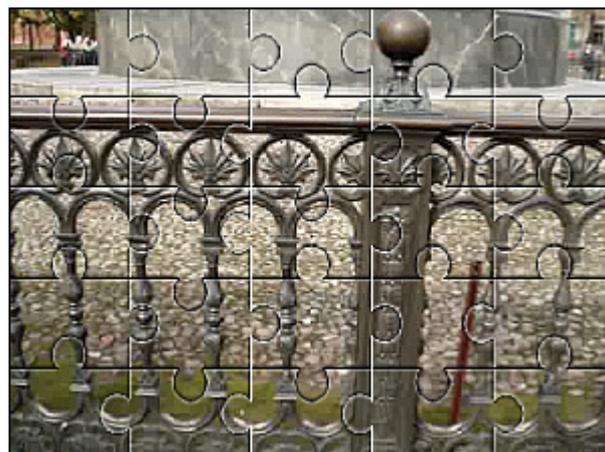
Der Effekt **Puzzle** ermöglicht, Ihr Videobild in dutzende Rechtecke bzw. Puzzle-Stücke aufzuteilen, so dass der Eindruck entsteht, dass Ihr Videobild aus mehreren Stücken besteht, die genau zusammenpassen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Hier kann man einen Puzzle-**Typ** wählen und die **Größe** der Puzzle-Stücke bestimmen.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Puzzle** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Puzzle**



Nach der Anwendung des Effekts **Puzzle**

Glass (Glas)

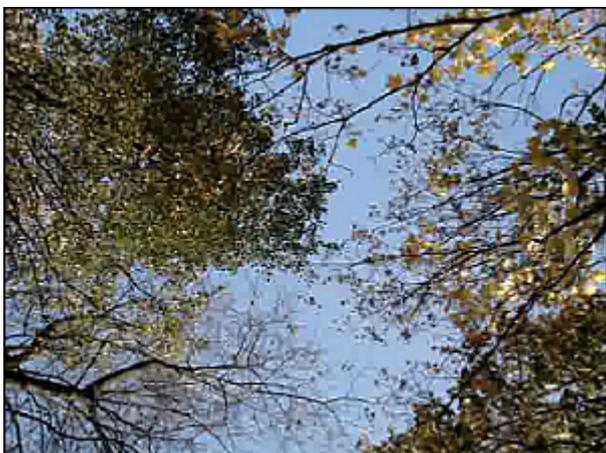


Der Effekt **Glas** ermöglicht, dass Ihr Bild so dargestellt wird, als ob man sich es durch Glasstücke unterschiedlicher Art ansieht.

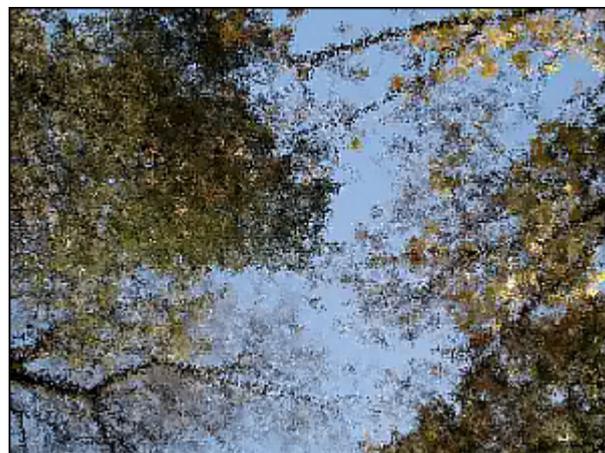
Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Man kann die Glasoberfläche variieren, indem man die **Ebene** ändert. Je höher der Wert ist, desto undeutlicher wird das Videobild.



Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Glas** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Glas**



Nach der Anwendung des Effekts **Glas**

Snow (Schnee)



Der Effekt **Schnee** ermöglicht, einen romantischen Hauch Ihrem Film zu verleihen. Dadurch sieht Ihr Videobild wie im Winter aus, wenn viele Schneeflocken aus dem Himmelszelt fallen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die Eigenschaften des Effekts **Schnee** erlauben Ihnen die **Größe** und **Anzahl** der Schneeflocken, ihre **Richtung**, **Abweichen** und **Geschwindigkeit** zu bestimmen. Man kann auch die **Farbe** der Schneeflocken und ihre Durchsichtigkeit bei der Änderung des **Alpha**-Wertes wählen. Wenn Sie die Option **Schneehaufen** deaktivieren, die standardmäßig aktiviert ist, wird sich der Schnee im unteren Bereich des Videobildes während der Dateiwiedergabe nicht sammeln.

Größe: 10

Anzahl: 500

Richtung: 0

Abweichen: 30

Geschwind.: 20

Farbe: Alpha: 75

Schneehaufen

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Schnee** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Schnee**



Nach der Anwendung des Effekts **Schnee**

Watercolor (Aquarell)



Der Effekt **Aquarell** ermöglicht, Ihre Videos wie Aquarellgemälde aussehen zu lassen. Dieser Effekt wird durch Weichzeichnen und Equalizer-Filter erzielt, die den Kontrast zwischen den größeren Farbbereichen mit homogener Farbe reduzieren und die Übergänge kontrastiv machen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die Eigenschaften des Effekts **Aquarell** erlauben Ihnen die **Größe** und **Körnigkeit** der Farbbereiche zu bestimmen.

Größe: 4

Körnigkeit: 8

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Aquarell** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Aquarell**



Nach der Anwendung des Effekts **Aquarell**

Pencil Sketch (Bleistiftskizze)



Der Effekt **Bleistiftskizze** ermöglicht, jedes Einzelbild Ihres Films in eine mit der Hand gezeichnete Skizze zu wandeln.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Bleistiftskizze** können angegeben werden: seine **Ebene**, **Helligkeit** und **Kontrast**.

Ebene: 30

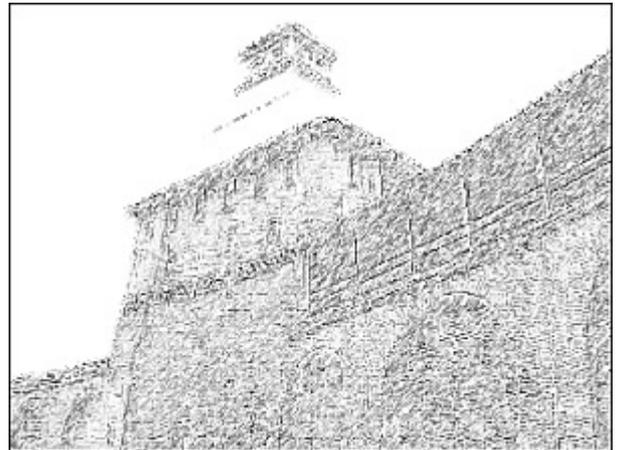
Helligkeit: 10

Kontrast: 8

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Bleistiftskizze** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Bleistiftskizze**



Nach der Anwendung des Effekts **Bleistiftskizze**

Glow (Lichtschein)



Der Effekt **Lichtschein** ermöglicht, das Videobild so aussehen zu lassen, als ob es Licht ausstrahlt.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Der Effekt **Lichtschein** hat nur eine Eigenschaft, die geändert werden kann, und zwar: **Ebene**. Niedrige Werte machen das Videobild dunkler, höhere Werte lassen es intensiver scheinen.

Ebene: 40

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Lichtschein** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Lichtschein**



Nach der Anwendung des Effekts **Lichtschein**

Wind

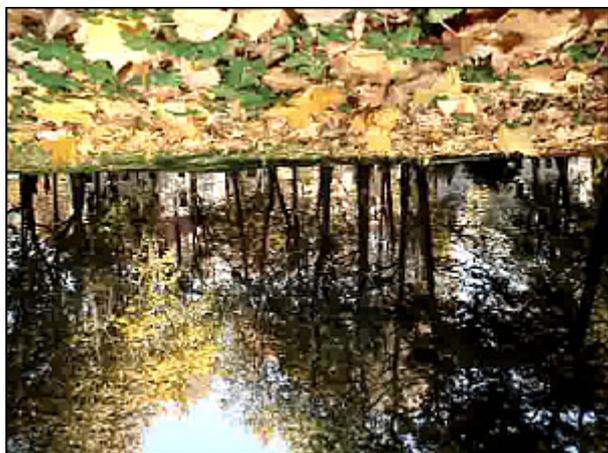


Der Effekt **Wind** ermöglicht so zu machen, als ob die Farben von Ihrem Videobild weggeweht werden.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Wind** können angegeben werden: **Richtung** und **Dichte**. Negative Werte für **Richtung** lassen den Wind nach links wehen, positive Werte - nach rechts.

Richtung: -25
Dichte: 20

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Wind** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Wind**



Nach der Anwendung des Effekts **Wind**

Gray Out (Ausgrauen)



Der Effekt **Ausgrauen** ermöglicht, die Farben des Videobildes in die Grautöne umzuwandeln, die sich in einer Grauskala von schwarz bis weiß ergeben. Nur eine Farbe, die gewählt werden kann, wird zum Vorschein kommen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Hier kann man eine bestimmte Farbe wählen, die eingeblendet wird, die Werte für **Schwelle** und **Filter** ändern.

Farbe:

Schwelle: 100

Filter: 3

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Ausgrauen** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Ausgrauen**



Nach der Anwendung des Effekts **Ausgrauen**

TV-Simulation



Der Effekt **TV-Simulation** ermöglicht, niedrige Qualität des empfangenen Videosignals zu imitieren, wenn der Videostrom in separate Einzelbilder aufgeteilt wird. Die Abfolge der Einzelbilder wird bei niedriger Geschwindigkeit und mit Bildverzerrungen angezeigt.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **TV-Simulation** können angegeben werden: **Linien** (Verzerrung des Videobildes), **Amplitude**, **Amplitudenversatz**, **Vertikale Geschwindigkeit**, **Vertikaler Versatz** und **Bilderabstand** (Größe des schwarzen Bereichs zwischen den Einzelbildern).

Linien: 5

Amplitude: 15

Amplit./Versatz: 5

Vertikale Geschw.: 5

Vertikaler Versatz: 5

Bilderabstand: 5

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **TV-Simulation** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **TV-Simulation**



Nach der Anwendung des Effekts **TV-Simulation**

Newsprint (Druckerschwärze)

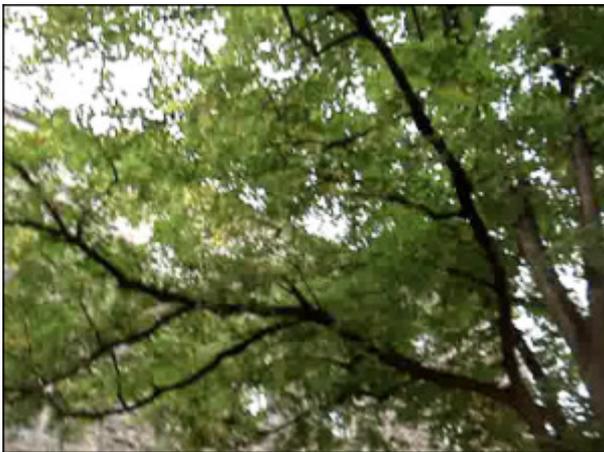


Der Effekt **Druckerschwärze** ermöglicht, Ihr Videobild in ein Foto aus einer Zeitung zu wandeln.

Im **Eigenschaftsbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft des Effekts **Druckerschwärze**, die angegeben werden kann, ist **Ebene**.

Ebene: 40

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Druckerschwärze** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Druckerschwärze**



Nach der Anwendung des Effekts **Druckerschwärze**

Film



Der Effekt **Film** ermöglicht, Ihrem Film Negativränder hinzuzufügen, so dass er wie ein langer Filmstreifen mit Perforation aussieht. Man kann die Anzahl der Perforationslöcher, ihre Geschwindigkeit und Position ändern.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Film** können angegeben werden: die **Größe** des Randes und **Geschwindigkeit**. Aktivieren Sie das Feld **Vertikal**, um vertikale Ränder hinzuzufügen; wenn das Feld unmarkiert bleibt, haben die Ränder horizontale Position. Das Feld **Rahmen** erlaubt Ihnen Ränder ohne Perforation einzufügen und das Videobild in der Mitte eines Negativstreifens unterzubringen.

Größe:

Geschw.:

Senkrecht

Rahmen

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Film** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Film**



Nach der Anwendung des Effekts **Film**

Timer



Der Effekt **Timer** ermöglicht, einen Zeitmesser in Ihr Video einzufügen, der ein bestimmtes Zeitintervall messen würde. Man kann einen Zeitwert angeben, die Position des Timers bestimmen, eine Farbe und die Größe dafür wählen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Timer** können angegeben werden: **Zeit**, **Schrift**, **Pinsel**, **Schatten** und **Rand**. Klicken Sie auf den entsprechenden Button, um die Einstellungen zu öffnen, die Sie ändern möchten.



Zeitmaske:

Startzeit:

Zeit

- **Zeitmaske** - wählen Sie die Messeinheiten und ihre Reihenfolge
- **Startzeit** - hier kann man den Nullpunkt für Ihren Timer eingeben

Betätigen Sie den Button , um die Startzeit zurückzusetzen. Wählen Sie eine der Optionen: **auf Null stellen** oder **auf Effektanfang stellen**.

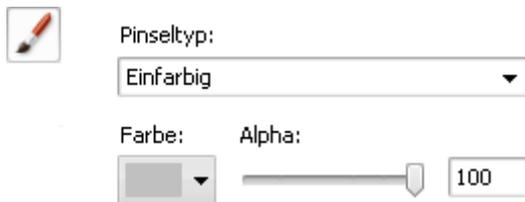


Schrift: Größe:

Schriftart:

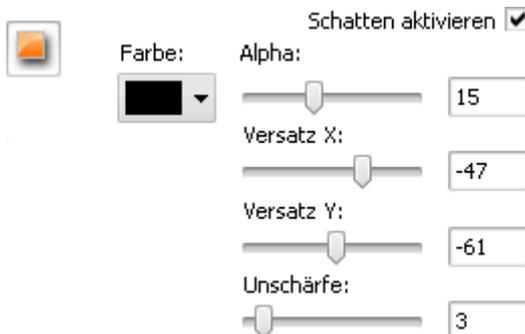
Schrift

- **Schrift** - wählen Sie eine der verfügbaren Schriften im Abrollmenü
- **Größe** - bestimmen Sie die Schriftgröße
- **Schriftart** - hier sind folgende Optionen verfügbar: fett, kursiv, unterstrichen, durchstrichen (fett ist standardmäßig markiert)



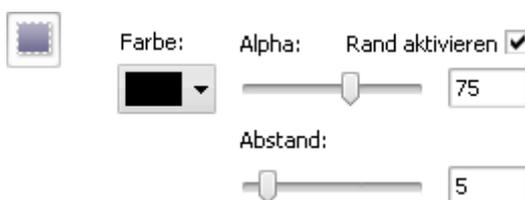
Pinsel

- **Pinseltyp** - wählen Sie einen der verfügbaren Pinseltypen im Abrollmenü: einfarbig, Farbverlauf, Schraffierung und Textur (um mehr darüber zu erfahren, lesen Sie das Kapitel **Ellipse**)
- **Farbe** - wählen Sie die Farbe für den Timer
- **Alpha** - bestimmen Sie die Durchsichtigkeit der Farbe



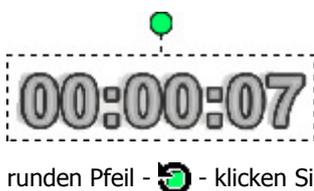
Schatten

- **Schatten aktivieren** - dieses Feld ist standardmäßig aktiviert, wenn Sie es deaktivieren, wird kein Schatten zu den Timerzahlen hinzugefügt
- **Farbe** - wählen Sie die Farbe des Schattens
- **Alpha** - wählen Sie die Durchsichtigkeit der Farbe
- **Versatz X** - bestimmen Sie den Schattenversatz entlang die X-Achse
- **Versatz Y** - bestimmen Sie den Schattenversatz entlang die Y-Achse
- **Unschärfe** - wählen Sie einen Wert für die Schattenunschärfe



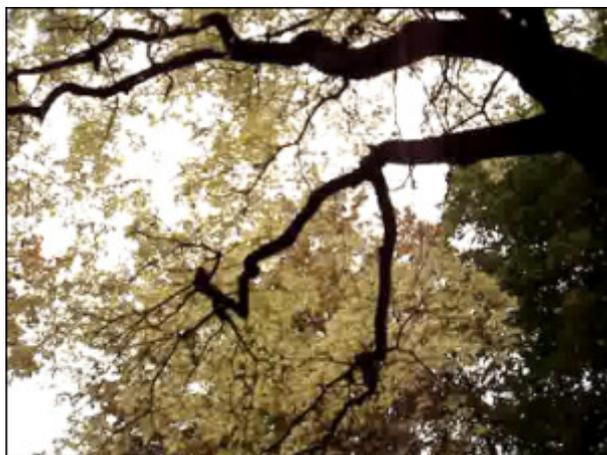
Rand

- **Rand aktivieren** - dieses Feld ist standardmäßig aktiviert, wenn Sie es deaktivieren, wird kein Rand zu den Timerzahlen hinzugefügt
- **Farbe** - wählen Sie die Farbe des Randes
- **Alpha** - wählen Sie die Durchsichtigkeit der Farbe
- **Abstand** - wählen Sie den Abstand zwischen dem Rand und den Timerzahlen

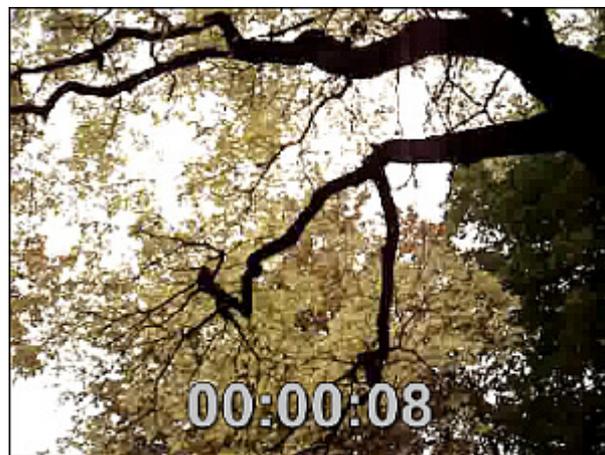


Man kann auch den Timerrechteck verschieben und drehen. Um den Timerrechteck zu **verschieben**, bewegen Sie den Mauszeiger dazu, bis er zu einem Pfeil wird - . Dann ohne die Maustaste freizulassen, bewegen Sie den Rechteck in die gewünschte Richtung. Um den Timerrechteck zu **drehen**, klicken Sie auf den grünen Kreis  mit der linken Maustaste, der Mauszeiger wird zu einem runden Pfeil -  - klicken Sie mit der Maustaste und, ohne Sie freizulassen, bewegen Sie ihn, um die Timerausrichtung zu ändern.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Timer** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Timer**



Nach der Anwendung des Effekts **Timer**

Effekte

Diese **Effekte** (Gruppe Effects) erlauben Ihnen unterschiedliche Mal-, Mosaik-, Unschärfe- und andere Effekte in Ihrer Datei anzuwenden.

| Button | Beschreibung |
|-----------------------|---|
| Blur | Der Effekt Weichzeichnen wird benutzt, um die Bildschärfe herabzusetzen. |
| Sharpen | Der Effekt Schärfen wird benutzt, um die Details und die Konturen des Bildes schärfer zu machen. |
| Mosaic | Der Effekt Mosaik wird benutzt, um die Pixel der gleichen Farbe in Zellen zu vereinigen. |
| Gaussian Blur | Der Effekt Gaußsches Weichzeichnen wird benutzt, um die Bildschärfe gemäß einer Gaußverteilung herabzusetzen. |
| Noise | Der Effekt Bildrauschen wird benutzt, um Textur zum Bild durch "Pixelabstauben" hinzuzufügen. |
| Diffuse | Der Effekt Diffusion wird benutzt, um das Bild weniger fokussiert zu machen. |
| Motion Blur | Der Effekt Bewegungsunschärfe wird benutzt, um den Kontrast zu vermindern. Dadurch entsteht ein Bewegungseindruck. |
| Emboss | Der Effekt Prägen wird benutzt, um dem Videobild eine 3D-Ansicht zu verleihen. |
| Filter Minimal | Der Effekt Minimaler Filter wird benutzt, um dunkle Pixel im Bild hervorzuheben. |
| Filter Maximal | Der Effekt Maximaler Filter wird benutzt, um helle Pixel im Bild hervorzuheben. |
| Deinterlace | Der Effekt Zeilenentflechtung wird benutzt, um die Bilder eines im Zeilensprungverfahren vorliegenden Videos in Vollbilder zu konvertieren. |
| Median | Der Effekt Medianfilter wird benutzt, um jedes Pixel durch ein Pixel zu ersetzen, das den mittleren Grauwert von allen Nachbarn hat. |
| Invert | Der Effekt Umkehren erlaubt, die Farben im Bild umzudrehen. |
| Colorize | Der Effekt Kolorieren erlaubt, die ganze Datei einzufärben. |
| Grayscale | Der Effekt Grauskala erlaubt, ein Bild nur in Grautönen darzustellen, die sich von schwarz (0) bis weiß (255) ergeben. |
| Posterize | Der Effekt Posterisation erlaubt, die Tonebene (oder den Helligkeitsgrad) zu bestimmen und dann die Pixel der gleichen Ebene nebeneinander zu bringen. |
| Threshold | Der Effekt Schwellwert erlaubt zu bestimmen, wieviel Kontrast es zwischen den Nachbarn für die Schärfe gibt. |

Blur Effects (Weichzeichnen)

Der **AVS Video Converter** bietet drei Varianten vom Weichzeichnen.

Blur (Weichzeichnen)



Weichzeichnen: setzt den Kontrast zwischen angrenzenden Pixeln durch die Aufhellung der Pixel neben den scharf umrissenen Rändern und Schatten herab, was visuell das Bild ausgleicht und in gewissem Sinn verschwommen macht.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft, die angegeben werden kann, ist die **Ebene** des Weichzeichnens. Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Weichzeichnen** dargestellt:

Unschärfe: 100



Vor der Anwendung des Effekts **Weichzeichnen**



Nach der Anwendung des Effekts **Weichzeichnen**

Gaussian Blur (Gaußsches Weichzeichnen)



Gaußsches Weichzeichnen: dabei wird eine mathematische Gleichung benutzt (Gaußsche Glockenkurve), um den Übergang zwischen angrenzenden Pixeln zu berechnen, dadurch enden die meisten weichgezeichneten Pixel im Mittelbereich zwischen zwei Originalfarben. Das **Gaußsche Weichzeichnen** fügt Niederfrequenzdetails hinzu und kann das Bild verschwommen machen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft, die angegeben werden kann, ist die **Größe** des Gaußschen Weichzeichnens. Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Gaußsches Weichzeichnen** dargestellt:

Größe: 5



Vor der Anwendung des Effekts **Gaußsches Weichzeichnen**



Nach der Anwendung des Effekts **Gaußsches Weichzeichnen**

Motion Blur (Bewegungsunschärfe)



Bewegungsunschärfe verleiht den Bildern einen Hauch von Bewegung, indem die Richt- und Winkelsteuerung für Weichzeichnung hinzugefügt wird. Man kann den Winkel von -90 bis 90 Grad und den Abstand von 1 bis 999 Pixel wählen, um den Effekt der **Bewegungsunschärfe** zu steuern.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Bewegungsunschärfe** können angegeben werden: **Winkel** und **Abstand**.

Winkel: 45

Abstand: 10

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Bewegungsunschärfe** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Bewegungsunschärfe**



Nach der Anwendung des Effekts **Bewegungsunschärfe**

Sharpen (Schärfen)



Der Effekt **Schärfen** erhöht den Kontrast, um das Bild scheinbar besser fokussiert zu machen (obwohl von Anfang an scharfe Bilder besser aussehen werden, als scharf gemachte). Unscharfe Bilder werden bei diesem Effekt durch die Erhöhung des Kontrasts der angrenzenden Pixel fokussiert.

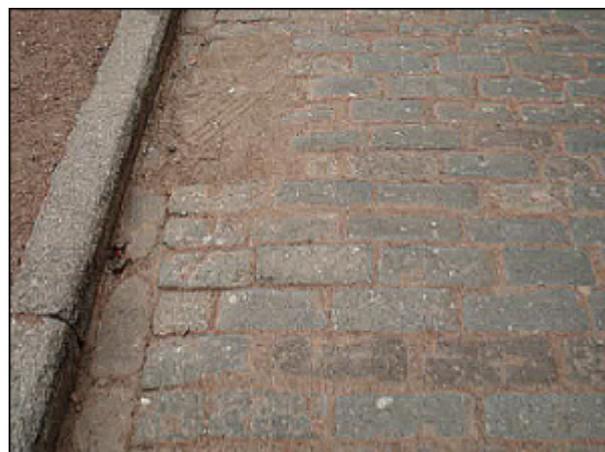
Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft des Effekts **Schärfen**, die eingestellt werden kann, ist seine **Ebene** (der Umfang der Verlagerung).

Ebene: 98

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Schärfen** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Schärfen**



Nach der Anwendung des Effekts **Schärfen**

Mosaic (Mosaik)

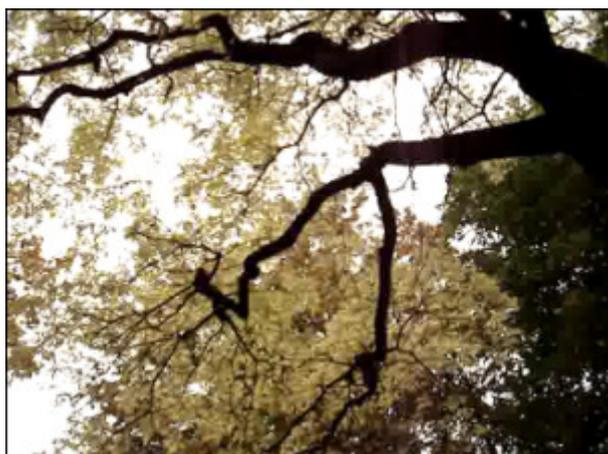


Der Effekt **Mosaik** packt die Pixel mit gleichen Farbtönen zusammen. Dadurch entstehen Blöcke, die Pixel in einem Block haben dieselbe Farbe. Dadurch entstehen unregelmäßig umgerissene Vierecke mit dem regelmäßigen Abstand. Es gibt zwei Typen des Mosaikeffekts. **Einfache Mosaik** wird aufgrund des oberen linken Pixels erzeugt, sonst ergibt sich die Mosaik aufgrund der durchschnittlichen Farbe aller Pixel in einem bestimmten Block.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Mosaik** können angegeben werden: **Größe** des Blocks (in Pixel) und die Option **Glatt**. Wenn Sie das Feld **Glatt** aktivieren/ deaktivieren, können Sie den Typ des Effekts **Mosaik** wählen.

Größe: 6
 Glatt

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Mosaik** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Mosaik**



Nach der Anwendung des Effekts **Mosaik**

Noise (Bildrauschen)



Der Effekt **Bildrauschen** fügt Bildrauschen oder Pixel mit zufällig verteilten Farbenen hinzu. Dieser Effekt wird benutzt, um ein wenig Textur dem Bild durch schwache Bestäubung der Pixel hinzuzufügen. Er kann zum Verbergen der Korrektur der matten Farbe oder zum Entfernen anderer Problembereiche angewandt werden.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Bildrauschen** können angegeben werden: seine **Ebene** und die Option **Monochrom**. Wenn Sie das Feld **Monochrom** aktivieren, werden die Schattierungen im Bild gefiltert, ohne dass die Farben geändert werden.

Ebene: 100
 Monochrom

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Bildrauschen** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Bildrauschen**



Nach der Anwendung des Effekts **Bildrauschen**

Diffuse (Diffusion)



Der Effekt **Diffusion** schiebt die Pixel in einen Bereich, um ihn abhängig vom Umfang des Effektes weniger fokussiert zu machen. Der Effekt schiebt die Pixel zufällig und ignoriert dabei die Farbenwerte.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige

Abstand: 20

Eigenschaft des Effekts **Diffusion**, die eingestellt werden kann, ist der **Abstand** der Pixelverlagerung (in Pixel). Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Diffusion** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Diffusion**



Nach der Anwendung des Effekts **Diffusion**

Emboss (Prägen)



Der Effekt **Prägen** (Engl. Emboss) wird zum Verleihen dem Bild ein 3D-Aussehen benutzt, als ob es emporgehoben oder geprägt sei. Der Effekt **Prägen** macht das ganze Bild grau, außer den Spurfarben, die bei den höheren Werten benutzt werden.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Dazu gehören der **Winkel**, **Abstand** (Anhebung) und der Anteil für die **Menge** der Farbe im ausgewählten Bereich. Die Einstellung **Winkel** variiert von -180° bis 180° (von -180° , um die Oberfläche einzudrücken (prägen), bis $+180^\circ$, um die Oberfläche emporzuheben). Dieser Parameter steuert die Richtung des Lichts. Der **Abstand**, der von 3 bis 10 variiert, bestimmt die Höhe des Effekts. Der **Grad** variiert von 0 bis 100 und beeinflusst die Menge der Einzelheiten, die der Filter fürs Prägen erkennt. Bei den niedrigen Werten wird fast nichts emporgehoben.

Winkel: -130

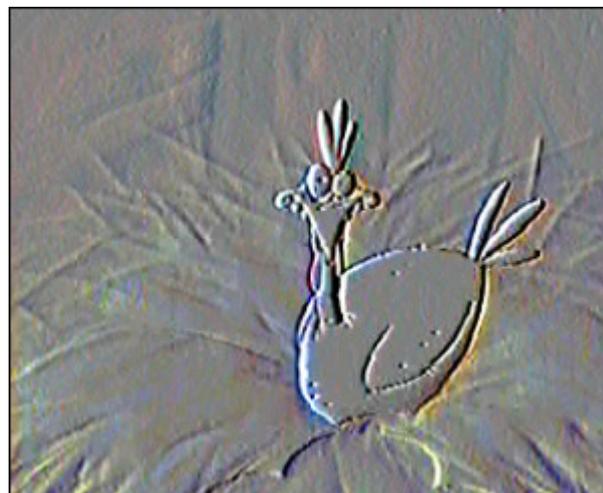
Abstand: 3

Grad: 100

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Prägen** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Prägen**



Nach der Anwendung des Effekts **Prägen**

Filter Minimal, Maximal (Minimaler und maximaler Filter)

Filter Minimal



Der **minimale** Filter betont dunkle Pixel in einem Bild.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft des Effekts **Minimaler Filter**, die eingestellt werden kann, ist seine **Größe**.

Größe:

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Minimaler Filter** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Minimaler Filter**



Nach der Anwendung des Effekts **Minimaler Filter**

Filter Maximal



Der **maximale** Filter betont helle Pixel in einem Bild.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft des Effekts **Maximaler Filter**, die eingestellt werden kann, ist seine **Größe**.

Größe:

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Maximaler Filter** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Maximaler Filter**



Nach der Anwendung des Effekts **Maximaler Filter**

Deinterlace (Zeilenentflechtung)



Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen einen Artefact des Zeilensprungverfahrens (auf Engl. interlacing) zu entfernen, indem man den Zeilenentflechtungsfilter (auf Engl. deinterlacing filter) benutzt. In den Videos mit Zeilensprüngen besteht ein Einzelbild aus dem oberen Halbbild (Odd-Field = ungerade Zeilen) und unteren Halbbild (Even-Fields = gerade Zeilen), in den Videos ohne Zeilensprüngen enthält ein Einzelbild gerade und ungerade Zeilen.

Eines von diesen Halbbildern beginnt später als das andere auf einem Vollbild-Bildschirm (Monitor). Am meisten tritt dieser Effekt in den Videos auf, die von den TV-Tunern oder DV-Kameras übertragen wurden. Durch Anwenden des **Zeilenentflechtungseffekts** werden Artefakte des Zeilensprungverfahrens entfernt.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Zeilenentflechtung** können angegeben werden: **gerade Zeilen** und **Interpolieren**. Nach Bedarf aktivieren Sie die Optionen **Gerade Zeilen** und/oder **Interpolieren**. Dabei kann man die Artefakte des Zeilensprungverfahrens entfernen, indem **gerade Zeilen** entfernt und die restlichen Zeilen (durch **Interpolieren**) vermischt werden.

Gerade Zeilen

Interpolieren

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Zeilenentflechtung** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Zeilenentflechtung**



Nach der Anwendung des Effekts **Zeilenentflechtung**



Hinweis: Es gibt keinen Sinn, diesen Effekt bei der Bearbeitung der Videos ohne Zeilensprungverfahren von hoher Qualität anzuwenden.

Median (Medianfilter)



Mit dem **Medianfilter** wird jedes Pixel durch ein anderes ersetzt, das den mittleren Grauwert von allen Nachbarpixeln mit demselben Radius hat. Bei den niedrigeren Radiuswerten kann dieser Effekt zum Entfernen des Bildrauschens benutzt werden. Bei den höheren Radiuswerten verleiht dieser Effekt dem Bild einen malerischen Anschein.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft des Effekts **Median**, die eingestellt werden kann, ist seine **Ebene**.

Ebene:

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Median** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Median**



Nach der Anwendung des Effekts **Median**

Invert (Umkehren)



Der Effekt **Umkehren** dreht die Farben in dem Bild um. Wenn man ein Bild umdreht, wird der Helligkeitswert jedes Pixels in den Kanälen in den umgekehrten Wert nach der Schrittfarbskala umgewandelt, die aus 256 Werten besteht. Zum Beispiel wird ein Pixel in einem Positiv-Bild mit dem Wert 255 zu 0 geändert und ein Pixel mit dem Wert 5 wird den Wert 250 bekommen.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Umkehren** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Umkehren**



Nach der Anwendung des Effekts **Umkehren**

Colorize (Kolorieren)



Der Effekt **Kolorieren** erlaubt Ihnen die komplette Datei in eine RGB-bestimmte Farbe zu färben. Das Video wird mit Farbtönen einer ausgewählten Farbe bemalt, während die Gesamtbalance der Datei aufrechterhalten wird.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Kolorieren** können angegeben werden: rot, grün und blau.

| | | |
|-------|-----------------------------------|-----|
| Rot: | <input type="range" value="246"/> | 246 |
| Grün: | <input type="range" value="106"/> | 106 |
| Blau: | <input type="range" value="198"/> | 198 |

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Kolorieren** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Kolorieren**



Nach der Anwendung des Effekts **Kolorieren**

Grayscale (Grauskala)



Der Effekt **Grauskala** wandelt die Farben des Bildes in die Palette der Grauskala um: schwarz (0) und weiß (255). Der Effekt hat zwei Typen: Entsättigung und Intensität.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft, die angegeben werden kann, ist die Option **Entsättigen**. Man kann das Kontrollfeld **Entsättigen** aktivieren, um das Video bis zu den Grautönen zu entsättigen (Farben entfernen). Das entsättigte Video kann etwas dunkler werden und einige Details verlieren.

Entsättigen

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Grauskala** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Grauskala**



Nach der Anwendung des Effekts **Grauskala**

Posterize (Posterisation)



Der Effekt **Posterisation** erlaubt Ihnen die Farbtonwerte (oder Helligkeitswerte) zu bestimmen und setzt gleiche Pixel in die Nachbarzonen.

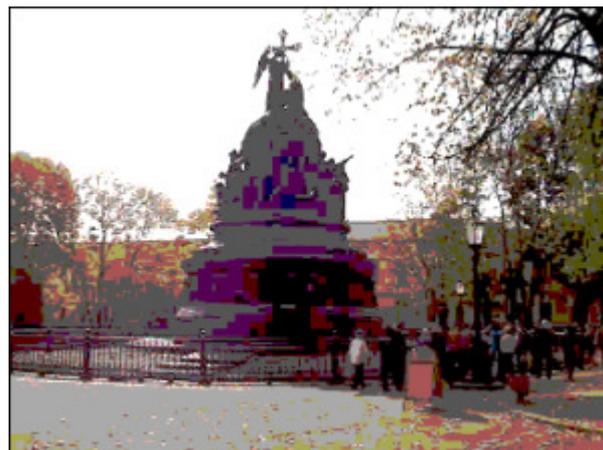
Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft, die angegeben werden kann, ist die **Ebene** der Posterisation.

Ebenen:

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Posterisation** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Posterisation**



Nach der Anwendung des Effekts **Posterisation**

Threshold (Schwellwert)



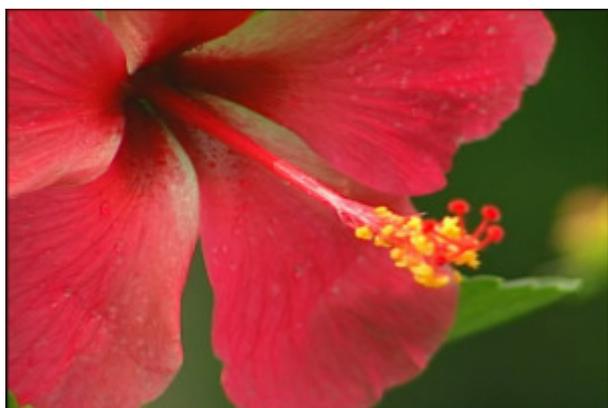
Der Effekt **Schwellwert** bestimmt, wie viel Kontrast es zwischen den Nachbarpixeln für die Schärfe gibt. Je höher der Wert ist, desto mehr Pixel werden ausgeschlossen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Schwellwert** können angegeben werden: **Ebene** and **Grauskala**. Das Feld **Grauskala** ist standardmäßig aktiviert, man kann es deaktivieren, wenn Sie die Farben zu Ihrem Video hinzufügen möchten.

Ebene:

Grauskala

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Schwellwert** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Schwellwert**



Nach der Anwendung des Effekts **Schwellwert**

Zeichnungseffekte

Die **Zeichnungseffekte** (Gruppe Draw) erlauben Ihnen verschiedene Objekte, Bilder und Texte in Ihre Datei einzuschließen.

| Button | Beschreibung |
|--|--|
| Line/ Polyline | Der Effekt Linie/ Polylinie erlaubt ihnen, unterschiedliche Linien Ihrer Videodatei hinzuzufügen. |
| Rectangle | Der Effekt Rechteck erlaubt ihnen, unterschiedliche Rechtecke Ihrer Videodatei hinzuzufügen. |
| Invert Rectangle | Der Effekt Rechteck ausschneiden erlaubt ihnen, ein Objekt in Ihrem Video durch ein rechteckiges Fenster zu markieren. Der Rest wird mit einer ausgewählten Farbe bedeckt. |
| Ellipse | Der Effekt Ellipse erlaubt ihnen, unterschiedliche Ellipsen Ihrer Videodatei hinzuzufügen. |
| Invert Ellipse | Der Effekt Ellipse ausschneiden erlaubt ihnen, ein Objekt in Ihrem Video durch ein ellipsenförmiges Fenster zu markieren. Der Rest wird mit einer ausgewählten Farbe bedeckt. |
| Polygon, Pie, Simple Pie, Sector, Simple Sector | Der Effekt Vieleck, Sektor, Einfacher Sektor, Bogen, Einfacher Bogen erlaubt ihnen, ein Objekt in Ihrem Video durch eine mit der gewählten Farbe bedeckte Form zu markieren. |
| Border | Der Effekt Rand erlaubt ihnen, eine Begrenzung rund um das Bild hinzuzufügen. |
| Text / Text in Rectangle | Der Effekt Text / Text im Rechteck erlaubt ihnen, eine Textmeldung Ihrer Videodatei hinzuzufügen. |
| Credits | Der Effekt Vor-/ Nachspann erlaubt ihnen, Autorenangaben zu Ihrem Video hinzuzufügen. |
| Image | Der Effekt Bild erlaubt ihnen, ein beliebiges Bild Ihrer Videodatei hinzuzufügen. |

Line (Linie) und Polyline (Polylinie)



Der Effekt **Linie / Polylinie** erlaubt Ihnen unterschiedliche Linien zu Ihrer Datei hinzuzufügen. Man kann verschiedene Linien durch Ziehen der Maus zeichnen, wie in jedem Grafikbearbeitungsprogramm. Man kann auch das Linienbild durch Eingabe der Zahlenwerte unterbringen.

Im **Eigenschaftsbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Linie/ Polylinie** können angegeben werden: **Farbe**, **Alpha** (Durchsichtigkeit), **Größe** (Dicke der Linie/ Polylinie), **Kanten glätten**. Aktivieren Sie das Feld **Kanten glätten**, um die Kanten der Linie/Polylinie abzumildern.



Um die **Position** der Linie zu ändern, bewegen Sie den Mauszeiger zu einem der **schwarzen Vierecke** ■ (der Mauszeiger wird zur Hand ) und ziehen Sie ihn innerhalb des Vorschaufensters. Um die **Biegung** der Polylinie zu ändern, bewegen Sie den Mauszeiger zum beliebigen Punkt der Polylinie und ziehen Sie ihn.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Linie/ Polylinie** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Linie/Polylinie**



Nach der Anwendung des Effekts **Linie/Polylinie**

Rectangle (Rechteck)



Der Effekt **Rechteck** erlaubt Ihnen ein Objekt durch ein Rechteck zu markieren, das mit einer bestimmten Farbe bedeckt ist, während der restliche Teil des Bildes nicht geändert wird.

Im **Eigenschaftsbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Rechteck** können eingestellt werden: **Pinseltyp** und andere vom ausgewählten Pinseltyp abhängige Eigenschaften. Im Listenmenü gibt es folgende **Pinseltypen**: **einfarbig**, **Farbverlauf**, **Schraffierung**, **Textur**. Sehen Sie die Beschreibung aller Typen im Kapitel **Ellipse**.

Der Eigenschaftsbereich beim Klick auf den Button  **Pinsel**

Der Eigenschaftsbereich beim Klick auf den Button  **Stift**

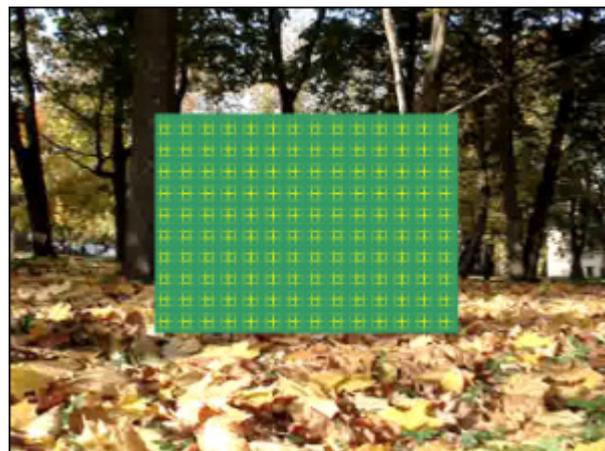
| | | | | |
|--|--|--|---|---|
|   | Pinseltyp: Farbverlauf |   | Farbe:  | Alpha: <input type="text" value="100"/> |
| | Startfarbe: Start-Alpha:  <input type="text" value="41"/> | | Größe: <input type="text" value="2"/> | |
| | Zielfarbe: Ziel-Alpha:  <input type="text" value="45"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> Kanten glätten | |
| | Farbverlauf:  | | | |

Es ist auch möglich die **Position** und **Größe** des Rechtecks zu ändern, wie beim Anwenden des Effekts "Ellipse". Lesen Sie das Kapitel **Ellipse**, um mehr darüber zu erfahren.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Rechteck** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Rechteck**



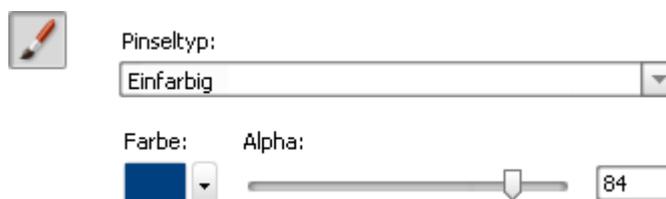
Nach der Anwendung des Effekts **Rechteck**

Invert Rectangle (Rechteck ausschneiden)



Der Effekt **Rechteck ausschneiden** erlaubt Ihnen ein Objekt durch ein rechteckiges Fenster zu markieren, das mit keiner Farbe bedeckt wird.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Rechteck ausschneiden** können eingestellt werden: **Pinseltyp** und andere vom ausgewählten Pinseltyp abhängige Eigenschaften. Im Listenmenü gibt es folgende **Pinseltypen**: **einfarbig**, **Farbverlauf**, **Schraffierung**, **Textur**. Sehen Sie die Beschreibung aller Typen im Kapitel **Ellipse**.

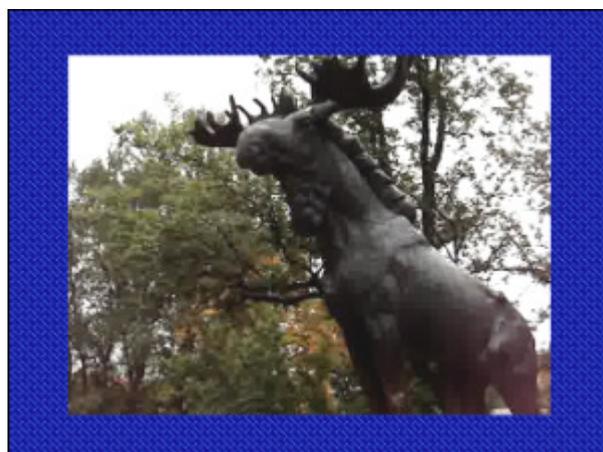


Es ist auch möglich die **Position** und **Größe** des ausgeschnittenen Rechtecks zu ändern, wie beim Anwenden des Effekts "Ellipse". Lesen Sie das Kapitel **Ellipse**, um mehr darüber zu erfahren.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Rechteck ausschneiden** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Rechteck ausschneiden**



Nach der Anwendung des Effekts **Rechteck ausschneiden**

Ellipse



Der Effekt **Ellipse** erlaubt Ihnen ein Objekt durch eine Ellipse zu markieren, die mit einer bestimmten Farbe bedeckt ist, während der restliche Teil des Bildes nicht geändert wird.

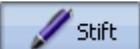
Im **Eigenschaftsbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**.

Wenn Sie eine **gefüllte Ellipse** in Ihr Video einschließen möchten, bleiben Sie im Pinsel-Modus, der standardmäßig angezeigt wird, und wählen Sie die **Farbe** und einen **Alpha-Wert** (Durchsichtigkeit) sowie einen der verfügbaren **Pinseltypen: einfarbig, Farbverlauf, Schraffierung, Textur**.

- Wählen Sie die Option **einfarbig**, wenn Sie Ihre Ellipse mit nur einer Farbe füllen möchten. Geben Sie die **Farbe** und einen **Alpha-Wert** an;
- Eine andere Option heißt **Farbverlauf**, das ist ein allmähiger Übergang von einer Startfarbe zu einer Zielfarbe. Wenn Sie die Option **Farbverlauf** wählen, müssen auch die **Startfarbe, Zielfarbe, der Farbverlaufstyp** sowie **Start-Alpha** und **Ziel-Alpha** (Durchsichtigkeit) angegeben werden;
- Durch Wählen der Option **Schraffierung** kann man eng aneinanderliegende parallele Linien zum Ellipseneffekt hinzufügen. Der Typ der Schraffierung lässt sich im Listenmenü **Fülle** bestimmen;
- Wenn Sie entscheiden den Pinseltyp **Textur** anzuwenden, muss zuerst ein Bild geladen und der **Alpha-Wert** dafür angegeben werden.

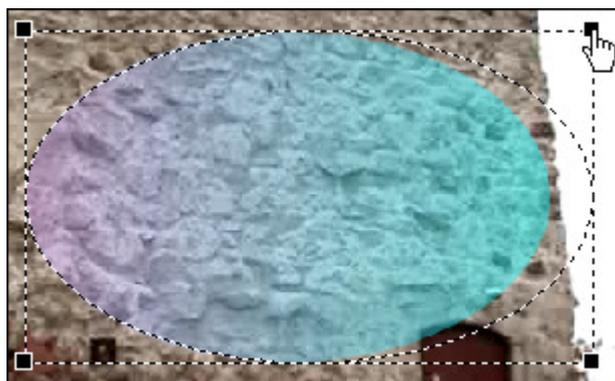
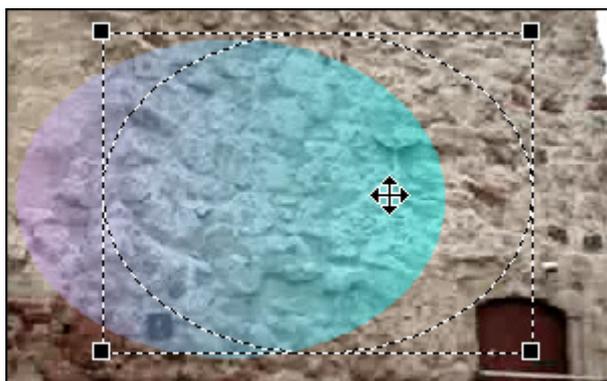
Wenn Sie nur den **Abriss der Ellipse** hinzufügen möchten, klicken Sie auf den Button , um die **Farbe**, den **Alpha-Wert** (Durchsichtigkeit) und die Stiftstärke auf dem Schieberegler **Größe** zu wählen. Man kann auch das Feld **Kanten glätten** aktivieren, um die Kanten der Ellipse abzumildern.

Der Eigenschaftsbereich beim Klick auf den Button 

Der Eigenschaftsbereich beim Klick auf den Button 

| | | | |
|--|--|--|---|
|   | Pinseltyp: Farbverlauf |   | Farbe:  Alpha: <input type="text" value="100"/> |
| | Startfarbe:  Start-Alpha: <input type="text" value="41"/> | | Größe: <input type="text" value="2"/> |
| | Zielfarbe:  Ziel-Alpha: <input type="text" value="45"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> Kanten glätten |
| | Farbverlauf:  | | |

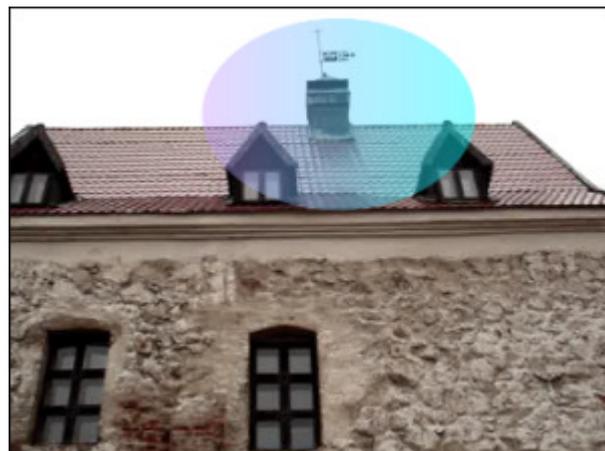
Es ist möglich die **Position** und **Größe** der hinzugefügten Ellipse innerhalb des **Vorschaufensters** zu ändern. Um die Ellipse auf dem Videobild zu verlegen, muss man den Mauszeiger zum **rechteckigen Ellipsenbereich** bewegen (der Mauszeiger wird zum doppelseitigen Pfeil ) und ihn zur Stelle ziehen, wo sich die Ellipse befinden muss. Um die Größe der Ellipse zu ändern, bewegen Sie den Mauscursor zu einem der **schwarzen Vierecke**  (der Mauszeiger wird zur Hand ) und ziehen Sie ihn innerhalb des Vorschaufensters.



Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Ellipse** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Ellipse**



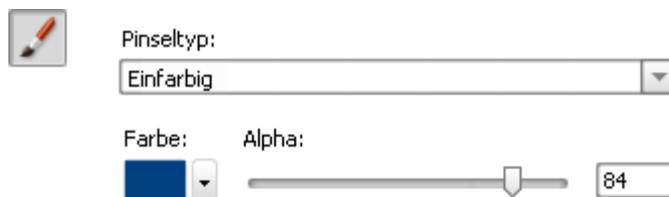
Nach der Anwendung des Effekts **Ellipse**

Invert Ellipse (Ellipse ausschneiden)



Der Effekt **Ellipse ausschneiden** erlaubt Ihnen ein Objekt durch ein ellipsenförmiges Fenster zu markieren, das mit keiner Farbe bedeckt wird.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Ellipse ausschneiden** können eingestellt werden: **Pinseltyp** und andere vom ausgewählten Pinseltyp abhängige Eigenschaften. Im Listenmenü gibt es folgende **Pinseltypen**: **einfarbig**, **Farbverlauf**, **Schraffierung**, **Textur**. Sehen Sie die Beschreibung aller Typen im Kapitel **Ellipse**.

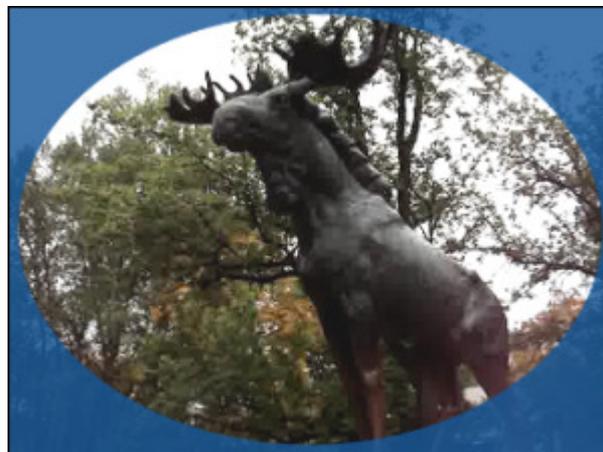


Es ist auch möglich die **Position** und **Größe** der ausgeschnittenen Ellipse zu ändern, wie beim Anwenden des Effekts "Ellipse". Lesen Sie das Kapitel **Ellipse**, um mehr darüber zu erfahren.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Ellipse ausschneiden** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Ellipse ausschneiden**



Nach der Anwendung des Effekts **Ellipse ausschneiden**

Polygon, Pie, Simple Pie, Sector, Simple Sector (Vieleck, Sektor, einfacher Sektor, Bogen, einfacher Bogen)



Die Effekte **Vieleck, Sektor, einfacher Sektor, Bogen, einfacher Bogen** erlauben Ihnen ein Objekt durch eine Form zu markieren, die mit einer bestimmten Farbe bedeckt ist, während der restliche Teil des Bildes nicht geändert wird.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Vieleck, Sektor, einfacher Sektor, Bogen, einfacher Bogen** können eingestellt werden: **Pinseltyp** und andere vom ausgewählten Pinseltyp abhängige Eigenschaften. Im Listenmenü gibt es folgende **Pinseltypen**: **einfarbig, Farbverlauf, Schraffierung, Textur**. Sehen Sie die Beschreibung aller Typen im Kapitel **Ellipse**.

| | | | |
|--|---|--|--|
|   | Pinseltyp: Farbverlauf |   | Farbe:  Alpha: <input type="text" value="100"/> Größe: <input type="text" value="2"/> <input checked="" type="checkbox"/> Kanten glätten |
| | Startfarbe: Start-Alpha:  <input type="text" value="41"/> | | |
| | Zielfarbe: Ziel-Alpha:  <input type="text" value="45"/> | | |
| | Farbverlauf:  | | |

Es ist auch möglich die **Position** und **Größe** der hinzugefügten Figur zu ändern, wie beim Anwenden des Effekts "Ellipse". Lesen Sie das Kapitel **Ellipse**, um mehr darüber zu erfahren.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Sektor** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Sektor**



Nach der Anwendung des Effekts **Sektor**

Border (Rand)



Der Effekt **Rand** erlaubt Ihnen einen Rand rund um das Bild herum hinzuzufügen.

Im **Eigenschaftsbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Rand** können angegeben werden: **Typ**, **Größe** (Breite), **Farbe** und **Alpha** (Durchsichtigkeit) des Randes. Im Listenmenü **Pinseltyp** ist nur die Option **Einfarbig** verfügbar.

Eigenschaftsbereich beim Klick auf den Button 

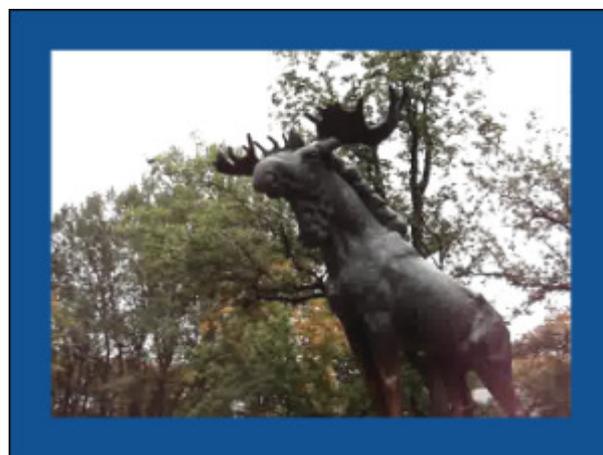
Eigenschaftsbereich beim Klick auf den Button  **Pinsel**

| | |
|---|--|
|  Typ  |  Pinseltyp: |
|  Größe  7 | Einfarbig  |
| | Farbe:  Alpha: |
| |  100 |

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Rand** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Rand**



Nach der Anwendung des Effekts **Rand**

Text und Text in Rectangle (Text im Rechteck)

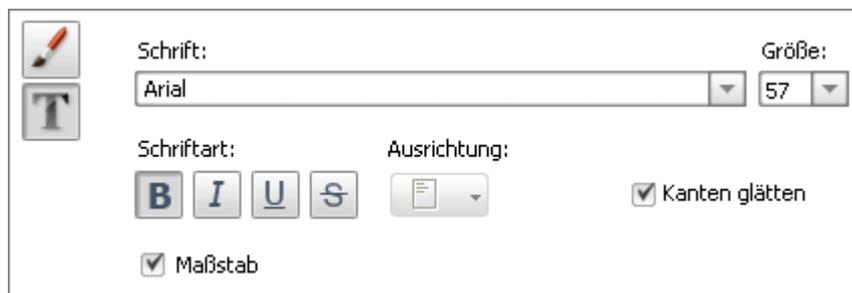


Die Effekte **Text** und **Text im Rechteck** erlauben Ihnen eine Nachricht in Ihr Video hinzuzufügen. Der einzige Unterschied zwischen den beiden Effekten besteht in der Möglichkeit den Text im Effekt **Text im Rechteck** auszurichten.

Nachdem Sie den Effekt **Text/Text im Rechteck** auf der **Zeitachse** abgelegt haben, wird das Wort "Text" im **Vorschaufenster** standardmäßig angezeigt. Um Ihr eigenes Wort, Wortverbindung oder Satz einzugeben, klicken Sie auf den Button **Eigenschaften**, bewegen Sie den Mauszeiger zum Rechteck mit dem Text im **Vorschaufenster** und klicken Sie zweimal auf den Text innerhalb des Rechtecks.

Im **Eigenschaftsbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Text/ Text im Rechteck** können eingestellt werden: **Schrift** und **Pinseltyp**.

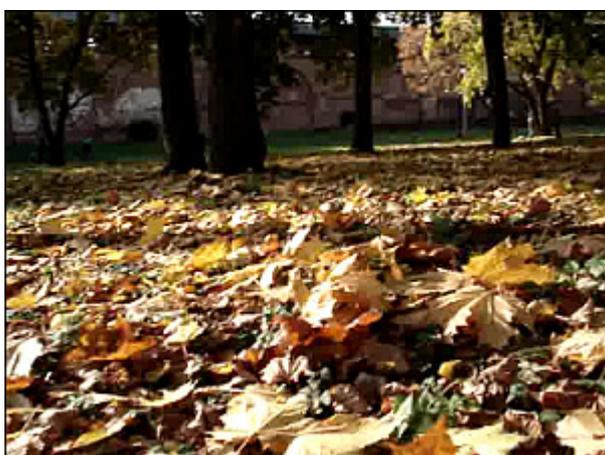
Standardmäßig werden die **Schrifteinstellungen** angezeigt, nachdem der Button **Eigenschaften...** angeklickt wurde. Die folgenden Einstellungen gehören zu dieser Gruppe: **Schrift**, **Größe**, **Schriftart** (fett, kursiv, unterstrichen, durchgestrichen), **Ausrichtung** (verfügbar nur für den Effekt **Text im Rechteck**, wenn das Feld **Maßstab** deaktiviert ist), **Maßstab** (verfügbar nur für den Effekt **Text im Rechteck**) und **Kanten glätten** (diese Option wird benutzt, um die Kanten der Buchstaben abzumildern).



Dann betätigen Sie den Button , um zu den anderen Eigenschaften den Zugang zu bekommen, abhängig vom ausgewählten Pinseltyp. Es gibt folgende **Pinseltypen** im Listenmenü: **einfarbig**, **Farbverlauf**, **Schraffierung**, **Textur**. Sehen Sie die Beschreibung aller Typen im Kapitel **Ellipse**.

Es ist möglich die Position des Textes für den **Texteffekt** zu ändern, indem man das gestrichelte Rechteck zieht, wo sich der Text befindet. Um zu erfahren, wie man die Position und Größe des Rechtecks für den Effekt **Text im Rechteck** ändern kann, lesen Sie das Kapitel **Ellipse**.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Text/ Text im Rechteck** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Text/ Text im Rechteck**



Nach der Anwendung des Effekts **Text/ Text im Rechteck**

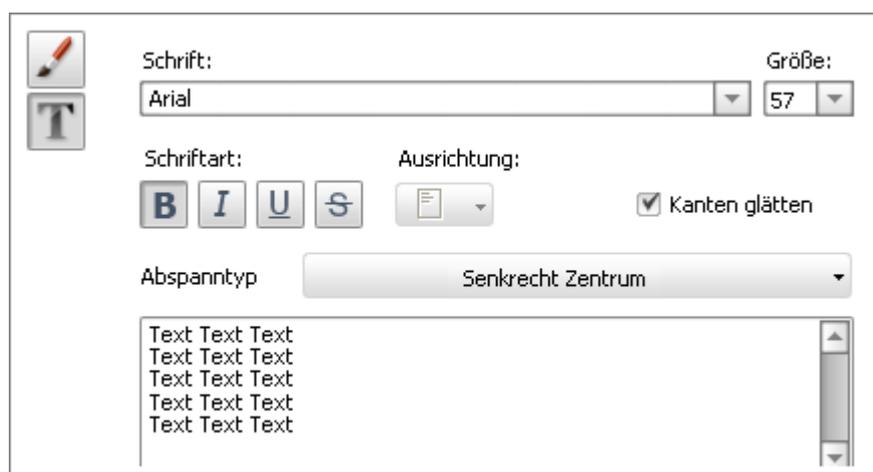
Credits (Vor-/ Nachspann)



Der Effekt **Vor-/ Nachspann** erlaubt Ihnen die Autorenangaben in Ihr Video hinzuzufügen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Vor-/ Nachspann** können angegeben werden: **Schrift** und **Pinseltyp**.

Standardmäßig werden die **Schrifteinstellungen** angezeigt, sobald Sie den Button **Eigenschaften...** betätigen. Die folgenden Einstellungen gehören zu dieser Gruppe: **Schrift**, **Größe**, **Schriftart** (fett, kursiv, unterstrichen, durchgestrichen), **Kanten glätten** (diese Option wird benutzt, um die Kanten der Buchstaben abzumildern) und **Abspanntyp**.



Dann betätigen Sie den Button , um den Zugang zu den anderen Eigenschaften zu bekommen. Der einzige **Pinseltyp**, der für diesen Effekt verfügbar ist, ist **einfarbig**.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Vor-/ Nachspann** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Vor-/ Nachspann**

Nach der Anwendung des Effekts **Vor-/ Nachspann**

Image (Bild)



Der Effekt **Bild** erlaubt Ihnen ein beliebiges Bild in Ihre Videodatei einzuschließen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Bild** können angegeben werden: **Pfad**, **Originalbildseitenverhältnis**, **Transparente Farbe** und **Farbe** (verfügbar, wenn das Feld "Transparente Farbe" aktiviert ist). Im Feld **Pfad**, wenn man den Button  betätigt, kann man auf der Festplatte Ihres PCs nach dem gewünschten Bild suchen und es ins Programm laden. Aktivieren Sie das Feld **Originalbildseitenverhältnis**, um das Bildseitenverhältnis des importierten Bildes beizubehalten. Durchs Markieren des Feldes **Transparente Farbe** kann man eine Farbe im geladenen Bild durchsichtig machen, danach muss diese **Farbe** im entsprechenden Feld gewählt werden.

Pfad: 

Originalbildseitenverhältnis

Transparente Farbe

Farbe: 

Es ist auch möglich die **Position** und **Größe** des geladenen Bildes zu ändern, wie beim Anwenden des Ellipseneffekts. Lesen Sie das Kapitel **Ellipse**, um mehr darüber zu erfahren.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Bild** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Bild**

Nach der Anwendung des Effekts **Bild**

Transformierungseffekte

Die **Transformierungseffekte** (Gruppe Transform) erlauben Ihnen, das Bild umzudrehen, zu verschieben usw.

| Button | Beschreibung |
|--------------------|--|
| Flip | Der Effekt Umdrehen erlaubt Ihnen, das komplette Bild horizontal oder vertikal umzudrehen. |
| Perspective | Der Effekt Perspektive erlaubt Ihnen, die Perspektive im Bild horizontal oder vertikal zu ändern. |
| Skew | Der Effekt Verzerrung erlaubt Ihnen, das ganze Bild horizontal oder vertikal zu verdrehen. |
| Shift | Der Effekt Schieben erlaubt Ihnen, das Bild entlang den Achsen X und Y zu bewegen. |
| Rotate | Der Effekt Rotation erlaubt Ihnen, das komplette Bild zu drehen. |
| Resample | Der Effekt Vervielfältigen erlaubt Ihnen, das komplette Bild zu vervielfältigen. |
| Zoom | Der Effekt Zoom erlaubt Ihnen, das Bild zu vergrößern oder zu verkleinern. |
| Mirror | Der Effekt Spiegel erlaubt Ihnen, einen Teil des Bildes zu verdoppeln. |
| Twirl | Der Effekt Wirbeln erlaubt Ihnen, das Bild zu verwirbeln. |
| Ripple | Der Effekt Kräuseln erlaubt Ihnen, die Bildoberfläche zu kräuseln. |
| Wave | Der Effekt Wellen erlaubt Ihnen, ein wellenförmiges Muster zu Ihrem Videobild hinzuzufügen. |
| Sphere | Der Effekt Sphäre erlaubt Ihnen, einen sphärischen Bereich verwischen zu machen. |
| Cylinder | Der Effekt Zylinder erlaubt Ihnen, einen zylindrischen Bereich verwischen zu machen. |

Flip (Umdrehen)



Der Effekt **Umdrehen** (Engl. flip) erlaubt Ihnen das komplette Bild vertikal oder horizontal umzudrehen. Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft des Effekts **Umdrehen**, die eingestellt werden kann, ist die Option **Senkrecht**. Die waagerechte Richtung ist standardmäßig eingestellt, wenn Sie das Bild senkrecht umdrehen möchten, aktivieren Sie das Feld **Senkrecht**. Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Umdrehen** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Umdrehen**



Nach der Anwendung des Effekts **Umdrehen**

Perspective (Perspektive)



Der Effekt **Perspektive** erlaubt Ihnen die Perspektive in einem Bild zu transformieren. Es hat zwei Varianten: horizontale und vertikale Transformierung.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Perspektive** können angegeben werden: **Winkel** und die Option **Senkrecht**. Der senkrechte Typ ist standardmäßig eingestellt, um den waagerechten Typ anzuwenden, deaktivieren Sie das Feld **Senkrecht**.

Winkel:

Senkrecht

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Perspektive** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Perspektive**



Nach der Anwendung des Effekts **Perspektive**

Skew (Verzerrung)



Die **Verzerrung** erlaubt Ihnen das ganze Bild horizontal oder vertikal zu verdrehen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Verzerrung** können angegeben werden: **Winkel** und **Senkrecht**. Die senkrechte Richtung ist standardmäßig eingestellt, wenn Sie das Bild waagerecht verzerrten möchten, deaktivieren Sie das Feld **Senkrecht**.

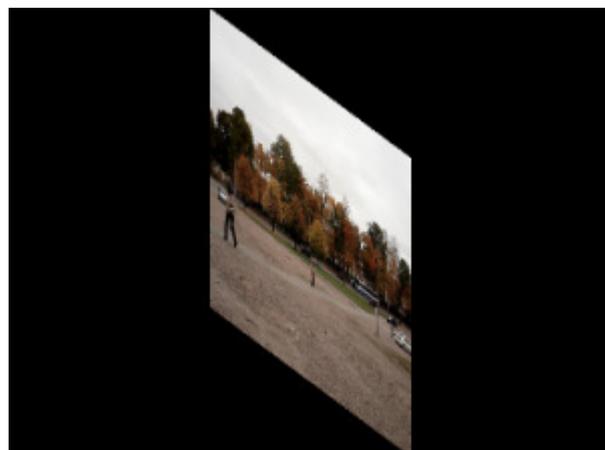
Winkel:

Senkrecht

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Verzerrung** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Verzerrung**



Nach der Anwendung des Effekts **Verzerrung**

Shift (Schieben)



Die Transformation **Schieben** erlaubt Ihnen das Bild entlang der X- und Y-Achsen zu verschieben.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Schieben** können angegeben werden: **VersatzX** und **VersatzY** (axiale Koordinaten).

VersatzX: -224

VersatzY: 71

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Schieben** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Schieben**



Nach der Anwendung des Effekts **Schieben**

Rotate (Rotation)



Die Transformation **Rotation** erlaubt Ihnen das komplette Bild zu rotieren.

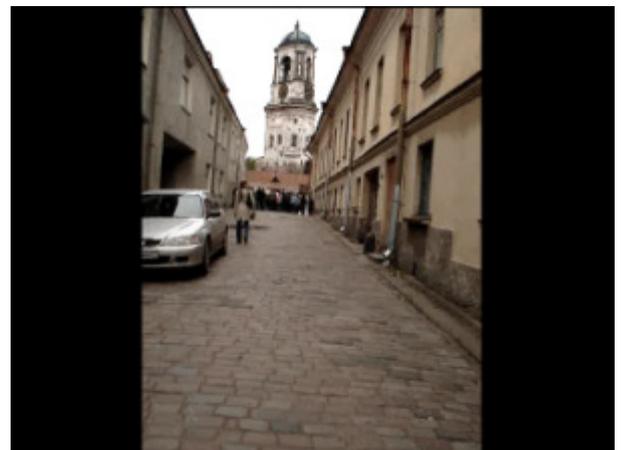
Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft des Effekts **Rotation**, die eingestellt werden kann, ist der **Winkel**.

Winkel: 90

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Rotation** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Rotation**



Nach der Anwendung des Effekts **Rotation**

Resample (Vervielfältigen)



Die Transformation **Vervielfältigen** erlaubt Ihnen das ganze Bild zu vervielfältigen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft des Effekts **Vervielfältigen**, die eingestellt werden kann, ist die **Anzahl** (die Anzahl der Kopien).

Anzahl:

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Vervielfältigen** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Vervielfältigen**



Nach der Anwendung des Effekts **Vervielfältigen**

Zoom



Der Effekt **Zoom** erlaubt Ihnen das Bild zu vergrößern oder zu verkleinern.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die Eigenschaften des Effekts **Zoom**, die eingestellt werden können,

sind der Grad des **Zooms** sowie Versätze entlang der **X-** und **Y-**Achsen. Wenn Sie einen negativen Wert für den Parameter **Zoom** eingeben, wird das gesamte Videobild verkleinert, durch einen

positiven Wert wird es vergrößert. Was die Parameter **Mitte X und Y** angeht, bleibt das mathematische Prinzip dasselbe wie bei den Koordinatenachsen X und Y. Abhängig von den für **Mitte X** und **Mitte Y** angegebenen Werten wird das Videobild ins entsprechende Viertel des Vorschaubereichs versetzt, wobei der Rest davon schwarz bleibt.

Zoom:

Mitte X:

Mitte Y:

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Zoom** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Zoom**



Nach der Anwendung des Effekts **Zoom**

Mirror (Spiegel)



Der Effekt **Spiegel** erlaubt Ihnen einen Teil des Bildes zu verdoppeln.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Spiegel** können angegeben werden: seine **Ebene** und **Typ** (unten, oben, links, rechts).

Typ:

Ebene:

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Spiegel** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Spiegel**



Nach der Anwendung des Effekts **Spiegel**

Twirl (Wirbeln)



Der Effekt **Wirbeln** ändert den Winkel der Texturcoordinate.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Wirbeln** können angegeben werden: **Grad** und **Winkel**.

Grad:

Winkel:

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Wirbeln** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Wirbeln**



Nach der Anwendung des Effekts **Wirbeln**

Ripple (Kräuseln)



Der Effekt **Kräuseln** erlaubt Ihnen, die Bildeoberfläche zu kräuseln (wie Kräuselwellen auf der Teichoberfläche). Man kann die Anzahl der Kräuselwellen und ihre Geschwindigkeit ändern.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Kräuseln** können angegeben werden: **Omega** (Anzahl der Kräuselwellen), **Versatz** (Versatz der Objekte entlang die Kräuselwellen) und **Geschwindigkeit** der Kräuselwellen. Positive Geschwindigkeitswerte lassen die Kräuselwellen sich von der Mitte aus bewegen, negative Werte lassen die Kräuselwellen sich zur Mitte bewegen.

Omega:

Geschw.:

Versatz:

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Kräuseln** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Kräuseln**



Nach der Anwendung des Effekts **Kräuseln**

Wave (Wellen)



Der Effekt **Wellen** erlaubt Ihnen, ein wellenförmiges Muster zu Ihrem Videobild hinzuzufügen. Man kann die gewünschte Wellengröße, Amplitude und Geschwindigkeit wählen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Wellen** können angegeben werden: **Spitzen** (Anzahl der Wellenspitzen), **Amplitude** (Wellenamplitude), **Geschwindigkeit** der Wellen, **Versatz** (Versatz der Objekte entlang der Wellen) und die Option **Senkrecht**. Die senkrechte Richtung der Wellen ist standardmäßig eingestellt, wenn Sie waagerechte Wellen hinzufügen möchten, muss man diese Option deaktivieren.

Spitzen:

Amplitude:

Geschw.:

Versatz:

Senkrecht

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Wellen** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Wellen**



Nach der Anwendung des Effekts **Wellen**

Sphere (Sphäre)



Der Effekt **Sphäre** erlaubt Ihnen einen sphärischen Bereich des Bildes verschwommen zu machen.

Im **Eigenschaftsbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die einzige Eigenschaft des Effekts **Sphäre**, die eingestellt werden kann, ist sein **Grad**.

Grad:

Es ist auch möglich die **Position** und **Größe** der Sphäre zu ändern, wie beim Anwenden des Effekts "Ellipse". Lesen Sie das Kapitel **Ellipse**, um mehr darüber zu erfahren.

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Sphäre** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Sphäre**



Nach der Anwendung des Effekts **Sphäre**

Cylinder (Zylinder)



Der Effekt **Zylinder** erlaubt Ihnen einen zylindrischen Bereich des Bildes verschwommen zu machen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Die folgenden Eigenschaften des Effekts **Zylinder** können angegeben werden: **Zentrum**, **Radius**, **Grad** und die Option **Senkrecht**. Die senkrechte Richtung ist standardmäßig markiert, wenn Sie das Bild waagrecht unscharf machen möchten, deaktivieren Sie das

Feld **Senkrecht**.

Zentrum:

Radius:

Grad:

Senkrecht

Auf den unten gegebenen Figuren ist das Videobild vor und nach der Anwendung des Effekts **Zylinder** dargestellt:



Vor der Anwendung des Effekts **Zylinder**



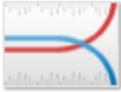
Nach der Anwendung des Effekts **Zylinder**

Audioeffekte

Diese Effekte erlauben Ihnen den Audiotrack in Ihrer Videodatei durch **Verstärkung, Delay, Chorus, Flanger** und andere Effekte zu bereichern.

| Button | Beschreibung |
|----------------------|--|
| Amplify | Der Effekt bedeutet so viel wie Verstärkung . Dadurch wird die Lautstärke in Ihrem Audiotrack erhöht. |
| Band Filter | Der Effekt Band-Filter erlaubt Ihnen, nur eine bestimmte Anzahl von Frequenzen in Ihrem Audiotrack zu hören. |
| Chorus | Der Effekt Chorus erlaubt Ihnen, Ihr Audio voller klingen zu lassen. |
| Compressor | Der Effekt Compressor erlaubt Ihnen, den Dynamikumfang Ihres Audiotracks zu regulieren. |
| Delay | Der Effekt Delay erlaubt Ihnen, einen Nachhalleffekt zu erstellen. |
| Flanger | Der Effekt Flanger erlaubt Ihnen, den Audiosignal mit seiner verzögerten Kopie zu mixen. |
| Expander | Der Effekt Expander erlaubt Ihnen, die Toninformation entsprechend zu dehnen, um die Echtheit des akustischen Geschehens zu erhalten. |
| Fade | Der Effekt Fade erlaubt, den Ton auf- und abblenden zu lassen. |
| Invert | Der Effekt Invert kehrt die Samples um, so dass alle positiven Versätze negativ und alle negativen Versätze positiv werden. |
| Normalize | Der Effekt Normalisieren erlaubt, die Audiodaten auf ein einheitliches Lautstärkeniveau zu heben. |
| Noise Remover | Der Effekt Rauschen entfernen erlaubt, den Dynamikumfang eines Audiosignals zu heben. |
| Phaser | Der Effekt Phaser erlaubt Ihnen, Ihr Audio zu bereichern. |
| Pitch Shift | Der Effekt Pitch-Shift erlaubt Ihnen, den Dynamikumfang eines Audiosignals zu erweitern. |
| Time Stretch | Der Effekt Time-Stretch erlaubt Ihnen, den Dynamikumfang eines Audiosignals zu heben. |
| Silence | Der Effekt Stille erlaubt Ihnen, den Ton in Ihrer Mediadatai auszuschalten. |
| Reverb | Der Effekt Reverb erlaubt Ihnen, einen Nachhalleffekt zu erzielen. |
| Vibrato | Der Effekt Vibrato erlaubt, den Ton durch periodische Tonhöenschwankungen (Frequenzmodulation) auszugleichen. |

Amplify (Verstärkung)



Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen den Audiotrack für Ihr Video zu bearbeiten und den Effekt **Amplify (Verstärkung)** anzuwenden. Dadurch kann man die Lautstärke des Audios in Ihrer Videodatei erhöhen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü oder einen gewünschten **Verstärkungswert** (auf Engl. **gain**) zu wählen.

Einstellung

Verstärkung

Compressor (Kompressor)



Der Effekt **Compressor (Kompressor)** ist ein Regelverstärkungseffekt, wo der Verstärkungsgrad vom Grad des Eingangs abhängt. In diesem Fall wird diese Verstärkung gesenkt, wenn die Signalebene hoch ist, was die laute Abschnitte leiser macht, wobei der Dynamikbereich eingeschränkt wird. Der Effekt ist dem Lautstärkereglern gleich und macht laute Töne leiser und leise Töne lauter.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder gewünschte Werte für **Schwelle, Verhältnis, quadratischen Mittelwert (QMW)** (auf Engl. **Root Mean Square (RMS)**) und **Nachverstärkung** anzugeben.

Einstellung

Schwelle

Verhältnis

QMW

Nachverstärk.

Expander



Der Effekt **Expander** wird benutzt, um den Dynamikumfang des Audiosignals zu erweitern. Laute Töne werden lauter, leise Töne werden leiser. Wenn Sie einen Teil der Datei mit der Maus wählen werden, wird der Effekt nur zu dem gewählten Bereich angewandt. Sonst wird der Ton der kompletten Datei geändert.

Einstellung

Schwelle

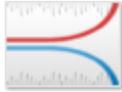
Verhältnis

QMW

Nachverstärk.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder gewünschte Werte für **Schwellwert, Verhältnis, quadratischen Mittelwert (QMW)** (auf Engl. **Root Mean Square (RMS)**) und **Nachverstärkung** anzugeben.

Fade



Der Effekt **Fade** schließt zwei Komponenten ein: **Aufblenden** (hier: Verstärkungsbeginn) und **Ablenden** (hier: Verstärkungsende). Beim Einstellen des **Verstärkungsbeginns** wird der Erhöhungsgrad der Lautstärke in der Videodatei bestimmt. Beim Einstellen des **Verstärkungsendes** wird der Senkungsgrad der Lautstärke in der Datei bestimmt.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder gewünschte Werte für **Verstärkungsbeginn** und **Verstärkungsende** anzugeben.

Einstellung

VerstärkBeginn 1

VerstärkEnde 100

Normalize (Normalisieren)



Benutzen Sie den Effekt **Normalisieren**, um das Tonniveau auszugleichen, indem die Lautstärke im ausgewählten Bereich erhöht oder gesenkt wird. Das heißt, dass der Höchstwert der Lautstärke fixiert wird.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder einen gewünschten **Normalisierungswert** anzugeben. Man kann auch das Feld **Justierung der Bias** aktivieren, damit das Hinzufügen des Hochfrequenzsignals zum Audio geregelt wird.

Einstellung

Normalisieren 70

Justierung der Bias

Silence (Geräuschlosigkeit)



Der Effekt **Geräuschlosigkeit** wird benutzt, um den Ton in der bearbeiteten Datei auszuschalten.

Dieser Effekt verfügt über keine einstellbaren Eigenschaften.

Vibrato



Der Effekt **Vibrato** ist das leichte Vibrieren des Tons, das durch periodische Tonhöenschwankungen (Frequenzmodulation) hervorgerufen wird.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder gewünschte Werte für **Tiefe**, **Frequenz** und **Phase** anzugeben.

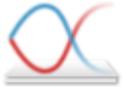
Einstellung

Tiefe 10

Frequenz 20

Phase 0

Flanger



Flanger ist ein Audioeffekt, der zur Klangbeeinflussung dient. Beim Flanger wird das Eingangssignal zunächst in zwei Signalzweige verzweigt. Der eine Zweig führt das Eingangssignal unverändert zu einer Mischstufe, das Signal des anderen Zweigs wird zeitlich verzögert, ebenfalls der Mischstufe zugeführt. Die Zeitverzögerung wird in einem kleinen Bereich laufend variiert. Mit dem **Flanger**-Filter kann man den Ton "formen", indem man das Hinzufügen des verzögerten Signals zum Originalsignal kontrolliert. Benutzen Sie ihn, um einen "Rausch"-Effekt in einigen Fragmenten Ihres Audiotracks anzuwenden.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder gewünschte Werte für die unten gegebenen Audioparameter einzustellen.

| | | |
|---------------|----------------------------------|----|
| Einstellung | Classic Flanger | |
| Mixtiefe | <input type="range" value="50"/> | 50 |
| Feedback Gain | <input type="range" value="30"/> | 30 |
| Delayrate | <input type="range" value="14"/> | 14 |
| Sweeptiefe | <input type="range" value="99"/> | 99 |
| Sweeptrate | <input type="range" value="10"/> | 10 |
| Sweepphase | <input type="range" value="70"/> | 70 |

Chorus



Der Effekt **Chorus** erlaubt Ihnen Ihr Audio voller klingen zu lassen. Dadurch entsteht der Eindruck, dass anstatt einem Instrument mehrere gespielt werden. Der Effekt macht den Ton stärker und der letzte kann als 'satt' oder 'reich' bezeichnet werden.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder gewünschte Werte für **Mixtiefe**, **Feedback Gain**, **Delayrate** usw. anzugeben.

| | | |
|---------------|----------------------------------|----|
| Einstellung | Bathroom with light flanger | |
| Mixtiefe | <input type="range" value="45"/> | 45 |
| Feedback Gain | <input type="range" value="60"/> | 60 |
| Delayrate | <input type="range" value="31"/> | 31 |
| Sweeptiefe | <input type="range" value="25"/> | 25 |
| Sweeptrate | <input type="range" value="12"/> | 12 |
| Sweepphase | <input type="range" value="90"/> | 90 |

Delay



Der Effekt **Delay** erlaubt Ihnen einen echoähnlichen Klang Ihrem Audiotrack beizufügen, indem die Töne aus einem bestimmten Audioabschnitt nach einer Periode noch einmal wiedergegeben werden. Dieser Filter kann den Klang eines Instrumentes oder eines Mixes bereichern.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder gewünschte Werte für **Delayzeit**, **Mixtiefe** und **Feedback** anzugeben.

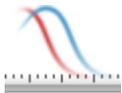
Einstellung

Delayzeit

Mixtiefe

Feedback

Phaser



Der Filter **Phaser** macht einen gewählten Teil Ihres Audios schwächer oder stärker durch die Mischung der automatisch gefilterten und nicht gefilterten Audiosignale. Man kann den Filter benutzen, um natürlichen Tönen einen "synthetisierten" oder elektronischen Effekt zu verleihen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder gewünschte Werte für **Delayzeit**, **Mixtiefe** und **Feedback** anzugeben.

Einstellung

Delayzeit

Mixtiefe

Feedback

Reverb (Nachhall)



Der Effekt **Nachhall** bezeichnet kontinuierliche Reflexionen von Schallwerten in einem geschlossenen Raum oder in einem natürlich begrenzten Bereich, die Amplitude dieser Reflexionen senkt allmählich, bis man nichts mehr hören kann.

Einstellung

Frequenz

Delayzeit

Mixtiefe

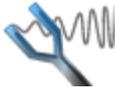
Taps

Verstärkung

Feedback

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder gewünschte Werte für die folgenden Audioparameter anzugeben: **Frequenz**, **Delayzeit**, **Mixtiefe**, **Verstärkung** (Engl. **Gain**) usw.

Pitch Shift



Der Effekt **Pitch Shift** ändert die Klangfarbe der Stimme und Musik. Der Effekt lässt Basstöne ins Muckensummen umwandeln und umgekehrt. Gewöhnlich wird dieser Effekt beim Vertonen der Zeichentrickfilme genutzt.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder einen gewünschten Wert für **Rate** anzugeben.

Einstellung

Rate

Time Stretch



Der Effekt **Time Stretch** wird benutzt, um den Ton zu beschleunigen oder zu verlangsamen. Die Musik wird langsamer oder schneller ertönen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder einen gewünschten Wert für **Rate** anzugeben.

Einstellung

Rate

Invert (Umkehrung)



Mit dem **Umkehrungseffekt** kann man die Tonhöhenbewegungsrichtung einer Passage vertauschen (an der Horizontalen spiegeln), so dass alle positiven Versätze negativ und alle negativen Versätze positiv werden. Die Umkehrung ruft keinen hörbaren Effekt hervor, aber kann beim Ausrichten der Amplitudenkurven benutzt werden, wenn man z.B. Loops erstellt. Bei den Stereo-Signalen werden die beiden Kanäle umgekehrt.

Dieser Effekt verfügt über keine einstellbaren Eigenschaften.

Band-Filter



Der **Band-Filter** lässt die Signale eines bestimmten Frequenzbandes durch und sperrt (bzw. schwächt deutlich ab) die restlichen Frequenzbereiche. Der Abstand zwischen den höheren und niedrigeren gesperrten Frequenzen im Band-Filter werden als Bandbreite des Filters bezeichnet. Die Mittelfrequenz des Band-Filters ist die Amplitudenspitze.

Einstellung

Typ

Frequenz

Steilheit

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder den gewünschten Filter**typ** zu bestimmen und nötige Werte für **Frequenz** und **Steilheit** manuell anzugeben. Im Listenmenü **Typ** finden Sie eine Vielzahl von Filtern, um mehr darüber zu lesen, klicken Sie **hier**.

Noise Remover (Entfernung des Rauschens)



Der **Rauschentfernungseffekt** erlaubt Ihnen das Rauschen einer bestimmten Frequenz aufgrund der schnellen Fourier-Transformation abzuschwächen.

Im **Eigenschaftenbereich** lassen sich **die Effekteigenschaften ändern**. Es ist möglich eine **Einstellung** aus dem Listenmenü zu wählen oder einen gewünschten **Senkungswert** anzugeben und eine der verfügbaren **FFT**-Optionen (schnelle Fourier-Transformation, auf Engl. Fast Fourier Transformation) zu wählen.

Voreinstellung:

Senken:

FFT: 64 256 1024 4096

Exportieren des Audiostroms

Manchmal braucht man den Audiostrom aus einer Videodatei zu exportieren. Diese Aufgabe kann ziemlich einfach mit dem **AVS Video Converter** erledigt werden.

1. Starten Sie den **AVS Video Converter**.
2. Wählen Sie eine Eingabedatei, indem Sie den oberen Button **Durchsuchen...** betätigen. Man kann auch eine Datei aus dem Windows-Explorer-Fenster ziehen und sie im Feld **Eingabedatei** ablegen.
3. Klicken Sie auf den Button **Erweitert >>**, um zusätzliche Optionen zu öffnen.
4. Wählen Sie den gewünschten Audiotrack, wenn es mehrere in der Datei gibt:

| Eigenschaft | Eingabedatei | Ausgabedatei |
|---|-------------------------|------------------------------|
| Video | | |
| <input type="checkbox"/> Track | Titel 1 01:20:08.840 | - |
| <input type="checkbox"/> Größe | 720 x 576 Pixel | 1024 x 576 Pixel |
| <input type="checkbox"/> Bitrate | 4200 kbps | 1500 kbps |
| <input type="checkbox"/> Bildrate | 25 Einzelbilder/Sekunde | 25 Einzelbilder/Sekunde |
| <input type="checkbox"/> Seitenverhältnis | 16:9 | 1024:576 |
| <input type="checkbox"/> Videokompression | MPEG2 | MPEG4 (DivX/XviD compatible) |
| <input type="checkbox"/> Dauer | 01:20:08.840 | 01:20:08.840 |
| Audio | | |
| <input type="checkbox"/> Track | 1. English - AC3 | - |
| <input type="checkbox"/> Bitrate | | 192 kbps |
| <input type="checkbox"/> Kanäle | | 2 |
| <input type="checkbox"/> Samplerate | | 44100 Hz |
| <input type="checkbox"/> Audioformat | | MP3 |
| <input type="checkbox"/> Dauer | | 01:20:08.840 |
| Untertitel | | |
| <input type="checkbox"/> Track | <Kein> | - |

Dateiinformation Seitenverhältnis ändern

5. Dann betätigen Sie die Schaltfläche **Bearbeiten** der **Hauptsymbolleiste**. Das Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** wird geöffnet.
6. Klicken Sie auf den Button  und wählen Sie einen Dateinamen, eine Speicherstelle und ein Format, in das der exportierte Audiostrom gespeichert wird:



Wenn Sie einige Szenen ausgeschnitten haben, müssen Sie außerdem eine der folgenden Optionen wählen:

- **Komplettes Audio speichern (mit den Ausschnittbereichen)** - benutzen Sie diese Option, um komplettes Audio in eine Ausgabeaudiodatei zu speichern, einschließlich des Audios innerhalb der Löschbereiche.
 - **Audio ohne Ausschnittbereiche speichern** - benutzen Sie diese Option, um nur das Audio zu speichern, das **nach** der Anwendung des Ausschnitteffekts bleibt. Das Audio innerhalb der Löschbereiche wird in die Ausgabeaudiodatei nicht miteingeschlossen.
7. Betätigen Sie den Button **Speichern**. Das Audio wird in **.mp3**- oder unkomprimiertes **.wav**-Format nach Ihrem Wunsch gespeichert

Exportieren der Bilder

Wenn Sie einige Einzelbilder aus Ihrer Videodatei als Bilddateien speichern möchten, kann man diese Aufgabe ganz einfach mit dem **AVS Video Converter** erfüllen:

1. Führen Sie den **AVS Video Converter** aus;
2. Wählen Sie eine Eingabedatei, indem Sie den Button **Durchsuchen...** betätigen. Man kann auch eine Datei aus dem Windows-Explorer-Fenster ziehen und sie im Feld **Eingabedatei** ablegen;
3. Nun klicken Sie auf den Button **Bearbeiten** auf der **Hauptsymbolleiste**. Das Fenster **Eingabedatei(en) bearbeiten** wird geöffnet;
4. Betätigen Sie den Button  und wählen Sie einen Dateinamen, eine Speicherstelle und ein Format, in das die exportierten Bilder gespeichert werden:



Außerdem muss man noch eine der folgenden Optionen wählen:

- **Speichern jede/alle ... Sekunde** - benutzen Sie diese Option, um die Einzelbilder in einem angegebenen Zeitintervall (in Sekunden gemessen) zu speichern.
 - **Bilder an den Markierungen speichern** - benutzen Sie diese Option, um nur die Einzelbilder zu speichern, wo die Markierungen an der **Zeitachse** gesetzt sind (zuerst müssen die Markierungen hinzugefügt werden).
 - **Alle Bilder speichern** - benutzen Sie diese Option, um alle Einzelbilder aus dem Video in die Bilddateien zu speichern.
5. Betätigen Sie den Button **Speichern**. Die Bilder werden in das gewählte Format gespeichert.



Hinweis: Wenn Sie ein einziges Einzelbild als eine Bilddatei speichern (einen Schnappschuss machen) möchten, benutzen Sie den Button **Schnappschuss** .

Vereinigung der Videodateien

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen zwei oder mehrere Dateien in eine ohne quantitative Einschränkungen zu vereinigen, d.h. Sie können so viele Eingabedateien wählen, wie Sie wünschen.

1. Starten Sie den **AVS Video Converter**.
2. Wählen Sie die Eingabedateien mit einem Mausklick auf den Button **Durchsuchen**. Man kann auch einfach die Dateien aus dem Explorer ziehen und im Feld **Eingabedatei** ablegen (die Multiselect-Funktion ist verfügbar). Betätigen Sie die Buttons **Nach oben**, **Nach unten**, **Löschen** und **Hinzufügen**, um Dateien aus der Liste zu entfernen oder hinzuzufügen.



Beachten Sie, wenn Sie die Dateien per Button **Durchsuchen** hinzufügen, werden die zuvor geladenen Dateien aus dem Feld **Eingabedatei** entfernt. Wenn Sie Dateien in die bereits existierende Liste der **Eingabedateien** hinzufügen möchten, benutzen Sie bitte den Button **Hinzufügen** .

3. Wählen Sie die Speicherstelle für die Ausgabedatei, indem Sie auf den unteren Button **Durchsuchen** klicken, sowie das Ausgabeformat mit einem Klick auf einen der Buttons auf der **Hauptsymbolleiste**, wählen Sie das gewünschte **Profil** und bestimmen Sie notwendige Parameter im Fenster **Profileditor** nach Bedarf.
4. Beginnen Sie die Umwandlung mit einem Klick auf den Button **Konvertieren!**



Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das Feld **Teilen** nicht markiert ist. Dafür klicken Sie auf den Button **Erweitert>>** im **Hauptmenü**, um das Fenster mit den **erweiterten Einstellungen** zu öffnen.

Aufteilung der Videodateien

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen eine Videodatei in mehrere aufzuteilen und sie als neue Dateien zu speichern.

Um eine Videodatei zu teilen:

1. Wählen Sie die Eingabedateien
2. Klicken Sie auf den Button **Erweitert** und stellen Sie sicher, dass das Feld **Teilen** markiert ist.
3. Wählen Sie die Methode, nach der die Dateien geteilt werden: **nach Größe** oder **nach Markierung**.
Wenn Sie nach der Größe die Datei teilen werden, geben Sie die Größe der Ausgabedateien an.
Wenn Sie die Datei nach Markierungen teilen werden, klicken Sie auf den Button **Bearbeiten** auf der **Hauptsymbolleiste** und setzen Sie die **Markierungen**.

Teilen: Batch-Modus Nach Markierung Nach Größe MB



Hinweis: Wenn Sie die Option "Nach Größe" gewählt haben, geben Sie die Größe ab 10 MB an. Bitte beachten Sie, dass die Datei nicht exakt aufgeteilt werden kann (+ - 0,5 MB) abhängig von den Parametern der Eingabedatei.

Wenn Sie die Option **Teilen** für die CD-Erstellung benutzen, merken Sie sich folgendes:

1. Wenn Sie Ihre Datei **nach Markierungen** aufteilen, stellen Sie sicher, dass jeder markierte Bereich weniger als 700 MB ist. Wenn ein Bereich mehr als 700 MB groß ist, wird er automatisch nochmals in zwei Teile geteilt: der erste Teil wird 700 MB groß sein, der zweite - vom Ende des ersten Teils bis zur Markierung.
2. Wenn Sie Ihre Datei **nach Größe** aufteilen, stellen Sie sicher, dass Sie die Größe der Ausgabedateien unter 700 MB angegeben haben. Wenn sie mehr als 700 MB angegeben haben, werden die Ausgabedateien automatisch in 700 MB-große Teile geteilt.

 **Hinweis:** Die Aufteilmfunktion ist bei der DVD- sowie Blu-ray-Erstellung nicht verfügbar. Beachten Sie auch, wenn Sie mehrere Dateien hinzugefügt haben, werden die Markierungen automatisch am Anfang jeder Datei gesetzt.

Batch-Modus

Der **AVS Video Converter** erlaubt Ihnen mehrere Videodateien auf einmal getrennt (d.h. in verschiedene Dateien) in das gewählte Format umzuwandeln. Man kann so viele Eingabedateien ins Programm laden, wie Sie brauchen, ohne quantitative Einschränkungen.

Um Ihre Dateien im Batch-Modus zu konvertieren:

1. Wählen Sie Ihre Eingabedateien mit einem Klick auf den oberen Button **Durchsuchen**.
2. Bestimmen Sie das Zielverzeichnis mit einem Klick auf den unteren Button **Durchsuchen**. Wenn das gewählte Verzeichnis nicht leer ist, wird ein neuer Ordner mit dem Namen **Unbetitelt** automatisch erstellt. Man kann auch einen Namen für Ihren neuen Ausgabeordner manuell innerhalb des Feldes **Ausgabedatei** eingeben, ohne auf den Button **Durchsuchen** zu klicken, der Ordner wird bei der Umwandlung automatisch erstellt.
3. Klicken Sie auf den Button **Erweitert** und stellen Sie sicher, dass die Felder **Teilen** und **Batch-Modus** aktiviert sind.

Teilen: **Batch-Modus** Nach Markierung Nach Größe 640 MB

 **Hinweis:** Alle oben genannten Optionen sind bei der Umwandlung **In DVD** und **In Blu-ray** deaktiviert.

 **Hinweis:** Sobald die Umwandlung abgeschlossen ist, werden die Ausgabedateien dieselben Namen bekommen, wie die Eingabedateien.

Übersicht

Der **AVS Mobile Uploader** ist ein Schritt-für-Schritt-Programm, das Ihnen erlaubt, Mediadateien vom Rechner auf Ihre tragbaren Geräte zu übertragen: Mobiltelefone, Personal Digital Assistant (PDA), Sony PSP usw.

Das Programm lässt Sie eine Vielzahl von tragbaren Geräten abhängig vom Anschluss an Ihren Computer wählen.

Um den **AVS Mobile Uploader** auszuführen, öffnen Sie das **Start-Menü** und wählen Sie **Alle Programme -> AVS4YOU -> Tragbare Geräte -> AVS Mobile Uploader**.

Abreitet mit dem AVS Mobile Uploader

In erster Linie muss man den Typ des Gerätes wählen, worauf die Mediadateien übertragen werden:



Klicken Sie auf den Button **Alle Geräte**, um die Suche nach verfügbaren tragbaren Geräten anzufangen.

Hinweis: Wenn Sie Ihre Dateien auf ein Mobiltelefon übertragen möchten, müssen Sie es an Ihren Computer durch Bluetooth oder Infrarot anschließen. Der USB-Anschluss wird nur dann unterstützt, wenn das Mobiltelefon oder seine Speicherkarte am PC als Wechsel- oder als Festspeicher erkannt wird. Sehen Sie die **Anlage**, um mehr über verfügbare Anschlussmittel zwischen Ihrem Computer und dem Handgerät zu erfahren.

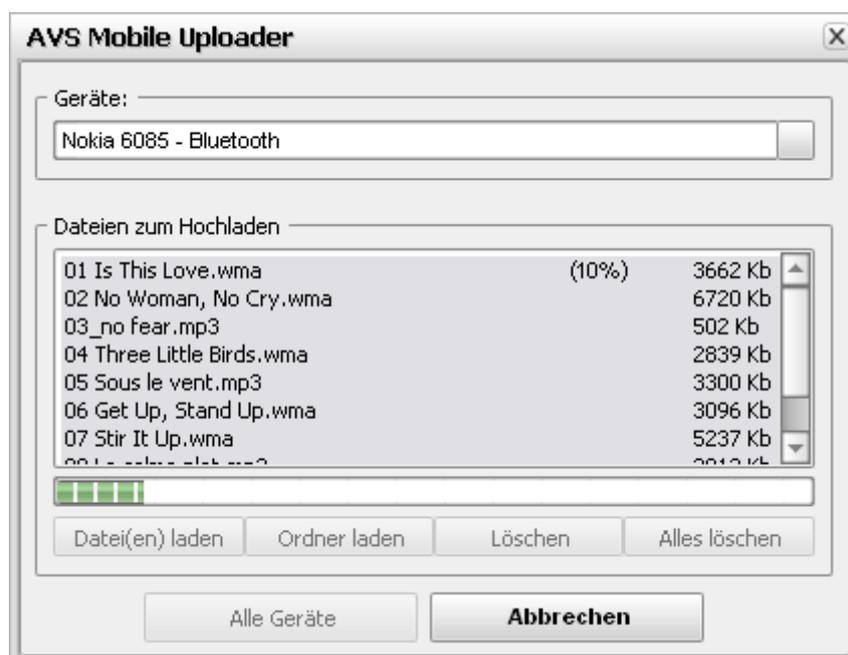
Danach muss man eines der Geräte wählen, worauf die Mediadateien übertragen werden, indem man das Listenmenü benutzt.

Jetzt kann man die Mediadateien wählen, die auf das tragbare Gerät übertragen werden müssen.



| Buttons | Beschreibung |
|---------|---|
| | Durch Betätigung dieser Schaltfläche werden eine oder mehrere Dateien, die auf Ihr tragbares Gerät übertragen werden müssen, gewählt und zur Liste hinzugefügt. |
| | Durch Betätigung dieses Buttons wird ein Ordner mit den Mediadateien, die auf Ihr tragbares Gerät übertragen werden müssen, gewählt und zur Liste hinzugefügt. |
| | Durch Betätigung dieser Schaltfläche werden die gewählten Mediadateien aus der Liste mit den auf das tragbare Gerät zu übertragenden Dateien entfernt. |
| | Durch Betätigung dieses Buttons werden alle Mediadateien aus der Liste mit den auf das tragbare Gerät zu übertragenden Dateien entfernt. |

Sobald die Liste mit den Dateien, die übertragen werden müssen, fertig ist, klicken Sie auf den Button **Hochladen >>**, um die Übertragung zu beginnen.



Die Dauer des Hochladevorgangs hängt von der Anzahl der gewählten Mediadateien, ihrer Größe und dem Anschlusstyp des tragbaren Geräts an den Computer ab.

Man kann dieselben Dateien auf ein anderes Handgerät übertragen, indem man das Listenmenü zum Wählen eines neuen Geräts benutzt.

i Hinweis: Wenn Sie Ihre Dateien auf den Apple iPod übertragen, wird auf dem Gerät beim Anschluss an den PC die folgende Meldung angezeigt:



Man kann trotzdem den iPod vom PC abtrennen, die Daten werden nicht verloren gehen, wenn Sie kein anderes Programm zum Kopieren der Daten auf den iPod verwendet haben.

Bildseitenverhältnis

- **Die Evolution des Seitenverhältnisses (Fernsehen und Video)**
- **Originalseitenverhältnis**
- **Letterboxing und Pillarboxing**
- **Arbeit mit dem Seitenverhältnis im AVS Video Editor**
 - **Wählen des Seitenverhältnisses beim Erstellen eines neuen Projekts**
 - **Ändern des Seitenverhältnisses in den Eigenschaften der Videodatei**
 - **Speichern der Filme mit der Änderung des Seitenverhältnisses**

Das Seitenverhältnis eines Bildes ist ein Verhältnis von seiner Breite zu seiner Höhe (häufig als Bruch "x:y" angegeben). Zum Beispiel, beträgt das Bildseitenverhältnis eines gewöhnlichen Fernsehbildschirms 4:3 oder 1.33:1. Bei den hochauflösenden Fernsehern wird das Seitenverhältnis 16:9 oder ca. 1.78:1 benutzt. Die Seitenverhältnisse 2.39:1 oder 1.85:1 werden oft in der Kinematographie verwendet, während das Seitenverhältnis des Einzelbildes eines 35-mm-SyncSoundfilms ca. 1.37:1 (auch als "Academy"-Ratio oder Normalformat bekannt) beträgt. Die Stummfilme, wo Full-Frame benutzt wurde, wurden mit Seitenverhältnis 1.33:1 gedreht.

Die Evolution des Seitenverhältnisses (Fernsehen und Video)

Das Verhältnis 4:3 fürs Standardfernsehen wird seit seinem Ursprung verwendet und in vielen Computermonitoren wird dasselbe Seitenverhältnis benutzt. Da das Seitenverhältnis 4:3 im Academy-Format mit der Berücksichtigung des Soundtracks benutzt wird, konnten Filme befriedigend im Fernsehen am Anfang wiedergegeben werden. Als immer weniger Leute ins Kino gegangen sind, hat Hollywood die Breitwandseitenverhältnisse entwickelt, um die über Fernsehen übertragenen Filme nicht so genießbar zu machen.

16:9 ist das Format von japanischen und amerikanischen hochauflösenden Fernsehern (HDTV), sowie von europäischen nicht hochauflösenden Breitbildfernsehern (EDTV). Viele digitale Videokameras können Filme im Format 16:9 aufnehmen. Auf den anamorphen DVDs werden Informationen im 16:9 vertikal ausgestreckt zu 4:3 gespeichert; wenn der Fernseher ein anamorphes Bild bearbeiten kann, wird das Signal zu 16:9 umgewandelt. Wenn er kein anamorphes Bild bearbeiten kann, wird der DVD-Player das Bild zurück setzen und Letterboxing hinzufügen, bevor das Bild an den Fernseher übertragen wird. Breitere Seitenverhältnisse wie 1.85:1 und 2.39:1 werden ans 16:9-DVD-Bild angepasst, indem zusätzliche Masken im Rahmen des Bildes eingefügt werden.

In der Filmindustrie wird gemäß dem Abkommen ein Wert von 1 als Bildhöhe festgelegt, so dass z.B. ein anamorphes Bild als 2.39:1 oder "2.39" bezeichnet wird. Diese Methode scheint zu ungefähr zu sein, weil die Filmbildbreite durch Löcher für die Filmtransportrolle begrenzt wird und ein periodisches Bewegungsintervall von 4 Löchern, sowie ein optischer Soundtrack, der zwischen dem Bild und den Löchern entlang einer Seite des Kinofilms läuft. Die für amerikanische Kinos typischen Seitenverhältnisse sind 1.85 und 2.39.

Das an HDTV angepasste 16:9-Format ist eigentlich schmaler als übliche Breitwandformate. Anamorphes Breitbild (2.39:1) und amerikanischer Kinostandard (1.85:1) haben breitere Seitenverhältnisse, während europäischer Kinostandard (1.66:1) ein wenig schmaler ist. (IMAX hat das Format 1.33:1 im Gegensatz zu einigen populären Vorstellungen, das ist das Bildseitenverhältnis von Standardfernsehen.)

Super-16-mm-Film wird häufig für Fernsehproduktionen verwendet, wegen seinem niedrigen Preis, kleinem Platz auf dem Kinofilm, der für den Soundtrack gebraucht wird, und Seitenverhältnis, das dem 16:9-Format ähnlich ist (Super-16mm-Film war ursprünglich 1.66, während 16:9 1.78 ist).

Originalseitenverhältnis

Das **Originalseitenverhältnis** ist ein Begriff aus dem Heimkinobereich, der für ein Seitenverhältnis oder Format steht, in dem ein Film oder eine visuelle Produktion gedreht wurde, das vom Regisseur beabsichtigt wurde. Z.B. wurde der Film "Gladiator" fürs Kino mit dem Seitenverhältnis 2.39:1 veröffentlicht. Super-35-Film wurde dabei benutzt, außerdem wurde er in den Kinos und im Fernsehen mit dem originalen Seitenverhältnis (d.h. 2.39:1) präsentiert, es wurde ohne "schwarze Balken" übertragen, die es bei der Erstvorführung mit dem Originalseitenverhältnis gab.

Letterboxing und Pillarboxing

Letterboxing ist ein Verfahren zur Übertragung von Breitbildfilmen in andere Videoformate mit dem Originalseitenverhältnis. Da die meisten Videodisplays viereckig sind, muss das Video nach der Übertragung maskierte Bereiche über und unter dem Bild haben (häufig als "schwarze Balken" oder als "Mattes" (auf Engl.) bezeichnet). Letterboxing hat seinen Namen wegen der Ähnlichkeit des Bildes mit der horizontalen Öffnung in einem Briefkasten bekommen.

Letterboxing bietet eine Alternative zur Pan-and-Scan- oder Vollbildmethode der Übertragung von Breitbildfilmen in Video. Beim Pan-and-Scan-Verfahren wird das Originalbild zugeschnitten, damit es dem Standardfernsehseitenverhältnis 1.33:1 (oder 4:3) passt. Letterboxing bewahrt dagegen die meiste Originalkomposition des Films auf, die man im Kino sehen kann.

Pillarboxing bezeichnet man ein Verfahren zur Darstellung eines Films im Seitenverhältnis 1.33:1 auf einem Breitbildfernseher, der nun zustande kommende Freiraum wird links und rechts mit schwarzen Rändern aufgefüllt. Das Verfahren wird verwendet, wenn ein Video, das ursprünglich für andere Formate gedacht wurde, auf einem Breitbildfernseher dargestellt wird. Das Originalmaterial wird aufgeschumpft und in der Mitte des Bildschirms untergebracht. "Pillarbox" wird auch manchmal als Windowboxing genannt und hat seinen Namen dank der Ähnlichkeit der Darstellung mit den drei Briefkästen in Großbritannien und im Britischen Staatenbund bekommen.

Arbeit mit dem Seitenverhältnis im AVS Video Editor

Bei der Arbeit mit den Videodateien im **AVS Video Editor** ist es manchmal notwendig, ihr Seitenverhältnis zu bestimmen. Sie müssen dann **ein Bildseitenverhältnis bei der Erstellung eines neuen Projekts wählen**, man kann auch **das Seitenverhältnis einer Videodatei im Fenster mit den Eigenschaften ändern** und schließlich kann man **das Seitenverhältnis beim Speichern der Videodatei in unterstützte Videoformate ändern**. Sehen Sie die unten gegebenen Hinweise, um mehr Informationen zu bekommen.

Wählen des Seitenverhältnisses beim Erstellen eines neuen Projekts

Bei der Erstellung eines neuen Projekts muss man ein Seitenverhältnis für die zukünftige Videodatei wählen. Die Tatsache besteht darin, dass Hardware- und Software-DVD-Player die erstellten DVDs gemäß ihrem Seitenverhältnis abspielen können, das nicht immer mit dem physischen Verhältnis von der Bildbreite zu seiner Höhe zusammenfällt. Deswegen muss man darauf achten, wenn man ein neues Projekt erstellt und den Film in DVD- oder MPEG-Format speichert. Man muss von Anfang an entscheiden, was für Seitenverhältnis der Film haben wird.



Bei der Speicherung des Films in DVD- oder MPEG-Format kann man das Seitenverhältnis **4:3** wählen, wenn man sich den Film auf einem gewöhnlichen Fernseher ansehen wird, oder das Seitenverhältnis **16:9**, um sich das Video auf einem Breitbildfernseher anzusehen.

Wenn man den Film in alle anderen unterstützten Formate (AVI, RM usw.) speichert, wird es **dringend empfohlen**, die Einstellung **Originalseitenverhältnis** zu lassen.

Wenn Sie ein Projekt mit denselben Einstellungen wie in diesem Projekt, aber mit einem anderen Videomaterial schon erstellt haben und die Funktion **Croppen** in den Videoeigenschaften benutzt haben, kann man hier ein Cropprozent angeben, das standardmäßig in dem aktuellen Projekt benutzt wird. Wenn man es ändern muss, kann man das später in den Eigenschaften der Videodatei machen. Croppen ist eigentlich das Beschneiden der Bildränder, um das Format eines Bildes in ein anderes Format zu übernehmen, ohne dass dabei schwarze Ränder entstehen oder das Bild verzerrt werden muss.

Ändern des Seitenverhältnisses in den Eigenschaften der Videodatei

Wenn man einen Videoclip dem **Storyboard** hinzufügt, kann man seine Eigenschaften sehen und einige davon nach Bedarf ändern.



Auf dem Registerreiter **Seitenverhältnis** kann man das Seitenverhältnis des Videoclips ändern. Man kann diese Funktion benutzen, wenn das Video mit Verzerrungen aufgenommen wurde (horizontal oder vertikal ausgedehnt). Man kann Korrekturen vornehmen, wenn man die aktuelle Breite und Höhe im Seitenverhältnis ändert, indem man das **benutzerdefinierte** Seitenverhältnis im oberen Listenmenü wählt, das **Originalseitenverhältnis** lässt oder die Optionen **4 zu 3** oder **16 zu 9** benutzt.

Man kann auch die Option **Videocropskala** wählen, um die von dem Editor erstellten schwarzen Ränder auszuschneiden. Aber

beachten Sie bitte, dass dabei ein Teil des Bildes auch verloren geht. Es ist unmöglich, durch diese Funktion schwarze Ränder auszuschneiden, die es ursprünglich im Videomaterial gab. Diese Funktion ist der Pan-and-Scan-Option in den DVD-Playern ähnlich.

Speichern der Filme mit der Änderung des Seitenverhältnisses



Manchmal fällt das Seitenverhältnis der Videodatei mit dem physischen Breite-Höhe-Verhältnis der Auflösung nicht zusammen. Wenn man diese Parameter lässt, können Bildverzerrungen während der Wiedergabe auftreten. Um sie zu vermeiden, kann man die Funktion **Seitenverhältnis ändern** im **AVS Video Editor** benutzen. Diese Funktion kann eingesetzt werden, wenn man das Video in alle gängigen Formate außer DVD und MPEG speichert. Diese Formate verwenden die Erkennung des Seitenverhältnisses und man kann ihr Seitenverhältnis bei der **Erstellung eines neuen Projekts** setzen.

Für alle anderen Formate sind folgende drei Optionen verfügbar:

1. **Seitenverhältnis ändern** - der Video Editor wird ursprüngliche Bildgröße des Projekts ändern, um sie optimal an das gewählte Seitenverhältnis anzupassen. Zum Beispiel, kann die Videobildhöhe vergrößert bzw. verkleinert werden, so dass das Verhältnis physischer Breite und Höhe mit dem Seitenverhältnis zusammenfällt.



Hinweis: Wenn man eine Videodatei umwandelt und in **3GP-Format** oder in **MP4-Format** für Mobiltelefone speichert, ist diese Option nicht verfügbar. Die Mobiltelefone unterstützen Videos nur mit fixierter Bildgröße, die ans Seitenverhältnis nicht angepasst werden kann.

2. **Seitenverhältnis nicht ändern** - der Video Editor wird das ursprüngliche Seitenverhältnis nach dem Verhältnis physischer Breite des Bildes zu seiner Höhe ändern. Wenn das Seitenverhältnis breiter als "physisches" Verhältnis ist, können über und unter dem Bild schwarze Ränder eingefügt werden (Letterboxing). Wenn das Seitenverhältnis schmaler ist, können schwarze Ränder rechts und links vom Bild eingefügt werden (Pillarboxing).
3. **Größe ändern** - freie Größenänderung ohne Anpassung ans Seitenverhältnis. Alle Änderungen, die das Seitenverhältnis angehen, werden ignoriert und nicht übernommen. Die Größe des Bildes wird nach der angegebenen Breite und Höhe geändert.

Erweiterte Einstellungen des MPEG-4-Video codecs

MPEG-4 ist ein ISO/IEC-Standard für Videokodierung, der von MPEG (Moving Picture Experts Group) entwickelt wurde. Er zeichnet sich durch geringe Größe der Ausgabevideodatei und ziemlich gute Bildqualität aus, auch wenn eine niedrige Bitrate eingestellt wurde. Der bekannteste Ausgabedateityp, wenn man das MPEG-4-Format für die Kompression verwendet, ist AVI. Er wird mit Xvid, DivX, 3ivx, Nero Digital und anderen Videocodecs kodiert.

Die folgenden Registerkarten sind im Fenster mit den Codeceinstellungen verfügbar:

- **Allgemeine Einstellungen** schließen **Profil @ Ebene, Kodierungstyp, Bitrate/Zielquantisierung/Zielgröße, Quarter-Pixel, Lumimasking aktiviert, Chroma-Optimierung, Grauskala aktiviert, Stat. Datei** ein.
- **Quantisierungseinstellungen** schließen **Quantisierungstyp, Min. I-Frame-Quantisierung, Max. I-Frame-Quantisierung, Min. P-Frame-Quantisierung, Max. P-Frame-Quantisierung, Min. B-Frame-Quantisierung, Max. B-Frame-Quantisierung** und **Trellis-Quantisierung** ein.
- **Bewegungseinstellungen** schließen **Bewegungssuchtyp, VHQ-Modus, Bildauslassverhältnis, Max. Schlüsselbildintervall, Globalen Bewegungsausgleich, Chroma-Bewegung benutzen, Zeichentrickfilm-Modus** und **Turbo-Modus** ein.
- **B-VOPs-Einstellungen** schließen **B-VOPs benutzen, Max. aufeinanderfolgende B-VOPs, Quantisierungsrate, Quantisierungsversatz** ein.
- **Optimierungseinstellungen** schließen **Optimierungen automatisch erkennen, Zwangsoptimierungen** ein.

Allgemeine Einstellungen



[Profil @ Ebene] [Kodierungstyp] [Bitrate/Zielquantisierung/Zielgröße] [Quarter-Pixel]
 [Lumimasking aktiviert] [Chroma-Optimierung] [Grauskala aktiviert] [Stat. Datei]

Profil @ Ebene schränkt den Gebrauch von MPEG-4-Tools ein und begrenzt die kodierte Bitrate, so dass der Ausgabefilm mit Kodiergeräten kompatibel ist. Wenn Sie mit den Einstellungen des Xvid-Codecs vertraut sind, werden Sie bemerken, dass die **Profilebenen** mit den Xvid-Profilen zusammenfallen. In der unten gegebenen Tabelle kann man sehen, welches Profil Ihnen erlaubt, bestimmte Codeceinstellungen zu ändern und unterschiedliche Quantisierungstypen zu benutzen, welche maximale Auflösung, Bild- oder Bitrate für jedes Profil empfohlen sind.

| Profil-ebene | Empfohlene maximale Auflösung und Bildrate | Maximale durchschnittliche Bitrate | Lumimasking aktiviert | B-Frames (B-VOPs benutzen) | Quantisierungstyp | Interlacing aktiviert | Quarter-Pixel | Globaler Bewegungs- ausgleich |
|--------------|--|------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|-------------------------------|
| Simple @ L0 | 176x144x15 fps | 64 kbps | nicht erlaubt | nicht erlaubt | nur H.263 | nicht erlaubt | nicht erlaubt | nicht erlaubt |
| Simple @ L1 | 176x144x15 fps | 64 kbps | erlaubt | nicht erlaubt | nur H.263 | nicht erlaubt | nicht erlaubt | nicht erlaubt |
| Simple @ L2 | 352x288x15 fps | 128 kbps | erlaubt | nicht erlaubt | nur H.263 | nicht erlaubt | nicht erlaubt | nicht erlaubt |
| Simple @ L3 | 352x288x15 fps | 384 kbps | erlaubt | nicht erlaubt | nur H.263 | nicht erlaubt | nicht erlaubt | nicht erlaubt |
| ARTS @ L1 | 176x144x15 fps | 64 kbps | erlaubt | nicht erlaubt | nur H.263 | nicht erlaubt | nicht erlaubt | nicht erlaubt |
| ARTS @ L2 | 352x288x15 fps | 128 kbps | erlaubt | nicht erlaubt | nur H.263 | nicht erlaubt | nicht erlaubt | nicht erlaubt |
| ARTS @ L3 | 352x288x30 fps | 384 kbps | erlaubt | nicht erlaubt | nur H.263 | nicht erlaubt | nicht erlaubt | nicht erlaubt |
| ARTS @ L4 | 352x288x30 fps | 2000 kbps | erlaubt | nicht erlaubt | nur H.263 | nicht erlaubt | nicht erlaubt | nicht erlaubt |
| AS @ L0 | 176x144x30 fps | 128 kbps | erlaubt | erlaubt | H.263 oder MPEG | erlaubt | erlaubt | erlaubt |
| AS @ L1 | 176x144x30 fps | 128 kbps | erlaubt | erlaubt | H.263 oder MPEG | erlaubt | erlaubt | erlaubt |
| AS @ L2 | 352x288x15 fps | 384 kbps | erlaubt | erlaubt | H.263 oder MPEG | erlaubt | erlaubt | erlaubt |
| AS @ L3 | 352x288x30 fps | 768 kbps | erlaubt | erlaubt | H.263 oder MPEG | erlaubt | erlaubt | erlaubt |
| AS @ L4 | 352x576x30 fps | 3000 kbps | erlaubt | erlaubt | H.263 oder MPEG | erlaubt | erlaubt | erlaubt |
| AS @ L5 | 720x576x30 fps | 8000 kbps | erlaubt | erlaubt | H.263 oder MPEG | erlaubt | erlaubt | erlaubt |

Wie Sie sehen, entsprechen die **Profilebenen "Simple @ L0", "Simple @ L1", "Simple @ L2", "Simple @ L3", "ARTS @ L1", "ARTS @ L2" und "AS @ L2"** annähernd dem **DivX-Profil für Handgeräte** (auf Engl. **Handheld Profile**), das die Kodierung des DivX-Videoinhalts mit den Bitraten und Auflösungen erlauben muss, die für kleinere Handgeräte wie Mobiltelefone und digitale Uhren geeignet sind.

Die **Profilebenen "ARTS @ L3", "ARTS @ L4", "AS @ L0", "AS @ L1" und "AS @ L3"** entsprechen dem **DivX-Profil für tragbare Geräte** (auf Engl. **Portable Profile**), das die Erstellung des qualitativ hochwertigen DivX-Videoinhalts für tragbare Videogeräte ermöglicht, inklusive Video abspielende MP3-Player und kleinere Videoabspielgeräte wie PDAs.

Die **Profilebene "AS @ L4"** entspricht dem **DivX-Heimtheaterprofil** (auf Engl. **Home Theater Profile**). Gemäß den Spezifikationen für dieses Profil müssen alle DivX-zertifizierten Heim-Theater-Geräte wie DVD-Player, Lautsprecherboxen und Spielkonsolen, alle Versionen des DivX-Inhalts von hoher Qualität abspielen.

Und die **Profilebene "AS @ L5"** entspricht dem **hochauflösenden DivX-Profil** (auf Engl. **High Definition Profile**), das für alle Videoabspielgeräte gedacht ist, die hochauflösenden DivX-Inhalt abspielen können.

Die Einstellung **Profilebene** kann nur aus der Liste gewählt werden und ist nicht änderbar.

Die Einstellung **Kodierungstyp** erlaubt Ihnen eine Anzahl von Arbeitsgängen bei der Kompression (auf Engl. Passes) zu bestimmen und sie zu konfigurieren. In der Liste gibt es folgende Optionen:

- **1-Pass - Bitrate** wird für die Konvertierung einer Videodatei mit konstanter Zielbitrate benutzt. Man kann diese Option wählen, wenn man eine Datei mit relativ hoher Geschwindigkeit umwandeln und eine Ausgabedatei mit einer bestimmten Bitrate erstellen möchte. Die Zielbitrate wird in der Sektion **Bitrate/Zielquantisierung/Zielgröße** gewählt.
- **1-Pass - Quantisierung** ist dafür da, um eine Videodatei mit gleicher Qualität zu konvertieren. Man kann diese Option benutzen, um eine Datei mit unbekannter Ausgabegröße, aber besserer Qualität zu erstellen. Die Zielquantisierung wird in der Sektion **Bitrate/Zielquantisierer/Zielgröße** gewählt.
- **2-Pass - 1. Pass** wird für den ersten Konvertierungsgang im Multipass-Modus verwendet. Unten finden Sie mehr Informationen über die Multipass-Umwandlung.
- **2-Pass - 2. Pass** wird für den zweiten und alle weiteren Konvertierungsgänge im Multipass-Modus verwendet. Unten finden Sie mehr Informationen über die Multipass-Umwandlung.

Die Multipass-Umwandlung kann mit dem Programm **AVS Video Converter** gemacht werden. Wenn Sie eine Videodatei von bestimmter Größe und bestimmter Qualität nach der Kodierung bekommen möchten, müssen Sie die Multipass-Umwandlung benutzen. Um eine Datei im Multipass-Modus zu konvertieren, muss man zuerst den Kodierungstyp **2-Pass - 1. Pass** wählen, alle Parameter des Codecs einstellen, auf **OK** klicken und nach dem Schließen des **AVI-Profileditors** den Button **Konvertieren!** betätigen. Nach der Konvertierung muss man wieder den **AVI-Profileditor** öffnen und den Button **Konfigurieren** betätigen. Nun wählen Sie den Kodierungstyp **2-Pass - 2. Pass**, bestimmen die notwendigen Codecparameter und vollziehen Sie die Konvertierung noch einmal.

 **Hinweis:** Wenn Sie den Kodierungstyp **2-Pass - 1. Pass** wählen, erfolgt im eigentlichen Sinne keine Konvertierung. Der Codec analysiert nur das Eingabevideo und erstellt eine .log-Datei (**Stat. Datei**), wohin alle Informationen über die Datei gespeichert werden. Erst nach dem Wählen des Kodierungstyps **2-Pass - 2. Pass** und Anklicken des Buttons **Konvertieren!** erfolgt die Konvertierung. Bitte beachten Sie es, denn es wird keine Ausgabedatei im Modus **2-Pass - 1. Pass** geben.

Die Sektion **Bitrate/Zielquantisierer/Zielgröße** erlaubt Ihnen, gewünschte Ausgabebitrate, Quantisierung oder Größe zu wählen.

 **Hinweis:** Die **durchschnittliche Bitrate** lässt den Codec das Ausgabevideo mit gleicher durchschnittlicher Bitrate konvertieren, während die **Quantisierung** den Codec auf der Qualität der Ausgabedatei ohne Rücksicht auf die Dateigröße konzentrieren lässt.

Die Werte der **durchschnittlichen Bitrate** können zwischen **0** und **5000** liegen, der Standardwert für niedrige Qualität beträgt **800**, für mittelmäßige Qualität - **1200** und für hohe Qualität - **1400**.

Die Werte der **Zielquantisierung** können zwischen **0** und **51** liegen, der Standardwert beträgt **26**. Je höher der Wert ist, desto niedriger ist die Qualität der Ausgabevideodatei.

Die Werte der **Zielgröße** können gewählt werden, nur wenn Sie den zweiten Konvertierungsgang im **2-Pass**-Modus vollziehen werden. Diese Option kann benutzt werden, wenn Sie Ihre Ausgabedatei auf einen Speicher bestimmter Größe beschreiben möchten, z.B. CD-R/RW. Je höher der Wert ist, desto besser ist die Qualität der Ausgabevideodatei.

Die **Quarter-Pixel** werden vom Codec benutzt, damit ein exakterer Bewegungsausgleich bei der Konvertierung erzielt wird. Bei der Aktivierung dieses Feldes wird die Größe der zusätzlichen Daten erhöht, so dass bei den niedrigen Bitraten die Qualität schlechter werden kann. Wenn Sie diese Option benutzen, beachten Sie bitte, dass der Kodierungsvorgang die CPU sehr belasten kann und die Ausgabevideodateien in den Geräten mit langsameren CPU's nicht abgespielt werden können. Die Kompression mit der aktivierten Option **Quarter-Pixel** nimmt mehr Zeit in Anspruch.

Die Einstellung **Quarter-Pixel** kann aktiviert oder deaktiviert werden.

Lumimasking aktiviert ist dafür da, damit sehr dunkle und sehr helle Einzelbilder mehr komprimiert werden, was mit bloßem Auge nicht zu sehen ist. Gleichzeitig können andere Einzelbilder bei diesem Algorithmus weniger komprimiert werden, damit das Bild besser aussieht. Es ist empfohlen, diese Option **ein**zuschalten, wenn der Film mehrere sehr helle und sehr dunkle Episoden enthält. Diese Option ist für die Konvertierung der Musikvideoclips nicht empfohlen.

Die Einstellung **Lumimasking aktiviert** kann aktiviert oder deaktiviert werden.

Die **Chroma-Optimierung** wird benutzt, damit die Kanten der Objekte besser aussehen, indem das Bildrauschen an diesen Stellen entfernt wird. Dieser Effekt wird durch die Interpolierung der Farben in den dunklen und hellen Bereichen neben den Kanten der Objekte erzielt. Da die Kompressionsrate des Bildes ohne Rauschen höher ist, wird das Ausgabevideo von besserer Qualität sein. Es ist empfohlen, dieses Feld **aktiviert** zu lassen.

Die Einstellung **Chroma-Optimierung** kann aktiviert oder deaktiviert werden.

Grauskala aktiviert erlaubt dem Codec die Informationen über die Farben in die Einzelbilder nicht einzuschließen, was die Größe der Einzelbilder bis auf 10% vermindert. Diese gesparten Ressourcen werden gebraucht, um die Qualität der Ausgabevideodatei zu verbessern. Die Option ist empfohlen, wenn Sie eine schwarz-weiße Quellvideodatei umwandeln möchten.

Die Einstellung **Grauskala aktiviert** kann aktiviert oder deaktiviert werden.

In der Sektion **Stat. Datei** kann man eine Datei für Speicherung der Daten über das Ausgabevideo wählen. Diese Daten werden vom Codec für den zweiten Konvertierungsgang (2. Pass) genutzt. Diese Option ist nur im 2-Pass-Modus verfügbar.

Wenn Sie sich über die Einstellungen nicht sicher sind, können Sie immer den Button **Zu Standardeinstellungen** betätigen, damit die Standardeinstellungen genutzt werden.

Wenn alles fertig ist, klicken Sie auf **OK**, damit die Änderungen übernommen werden.

Quantisierung



[Quantisierungstyp] [Min I-Frame-Quantisierung] [Max I-Frame-Quantisierung]
[Min P-Frame-Quantisierung] [Max P-Frame-Quantisierung] [Min B-Frame-Quantisierung]
[Max B-Frame-Quantisierung] [Trellis-Quantisierung]

Unter **Quantisierungstypen** werden Quantisierungsmatrixen gemeint, die für die Konvertierung des Filmes benutzt werden. Sie hängen von der Bitrate des Videos, dem Filmtyp und der Bildqualität ab.

| Quantisierungstyp | Details |
|-------------------|---|
| H.263 | Es ist empfohlen, den Typ bei den Bitraten niedriger als 900 kbps für Filme mit durchschnittlicher Bildgröße (512x288 oder so - DivX/Xvid-Filme, die auf eine CD passen) und niedriger Bildgröße benutzt, weil die Matrix das Bild verschwommen macht, was die Kompressionsrate und Qualität des Ausgangsvideos mit niedrigen Bitraten erhöht. Aber wenn die Auflösung (Bildgröße) den durchschnittlichen Wert überschreitet (z.B. 720x480), wird die Bildqualität schlechter und es wird empfohlen, die Bitraten höher als 900 kbps zu benutzen. Er kann auch für die Kodierung der Filme von sehr guter Qualität und Zeichentrickfilme benutzt werden. |
| MPEG | Es ist empfohlen, den Typ bei den Bitraten über 900 kbps (Filme, die auf zwei CD's passen) zu benutzen, weil die Matrix das Bild schärfer macht, indem sie mehr Informationsbits für die Kodierung des Videobildes benutzt. Der Typ wird auch für die Kodierung der Filme mit nicht besonders guter Bildqualität verwendet. Bei höheren Bitraten wird das Bild schärfer. |

Die Einstellung **Quantisierungstyp** kann nur aus der Liste gewählt werden und ist nicht änderbar.

Die **Min I-Frame-Quantisierung** erlaubt Ihnen, die Mindestquantisierung für I-Frames zu konfigurieren. Es wird dringend empfohlen, die Standardeinstellung zu benutzen. Sehen Sie auch die Sektion **B-VOPs**, um weitere Informationen über verschiedene Frametypen zu bekommen.

Die möglichen Werte variieren von **0** bis **10000**. Der Standardwert ist **1**.

Die **Max I-Frame-Quantisierung** erlaubt Ihnen, die Höchstquantisierung für I-Frames zu konfigurieren. Es wird dringend empfohlen, die Standardeinstellung zu benutzen. Sehen Sie auch die Sektion **B-VOPs**, um weitere Informationen über verschiedene Frametypen zu bekommen.

Die möglichen Werte variieren von **0** bis **10000**. Der Standardwert ist **31**.

Die **Min P-Frame-Quantisierung** erlaubt Ihnen, die Mindestquantisierung für P-Frames zu konfigurieren. Es wird dringend empfohlen, die Standardeinstellung zu benutzen. Sehen Sie auch die Sektion **B-VOPs**, um weitere Informationen über verschiedene Frametypen zu bekommen.

Die möglichen Werte variieren von **0** bis **10000**. Der Standardwert ist **1**.

Die **Max P-Frame-Quantisierung** erlaubt Ihnen, die Höchstquantisierung für P-Frames zu konfigurieren. Es wird dringend empfohlen, die Standardeinstellung zu benutzen. Sehen Sie auch die Sektion **B-VOPs**, um weitere Informationen über verschiedene Frametypen zu bekommen.

Die möglichen Werte variieren von **0** bis **10000**. Der Standardwert ist **31**.

Die **Min B-Frame-Quantisierung** erlaubt Ihnen, die Mindestquantisierung für B-Frames zu konfigurieren. Es wird dringend empfohlen, die Standardeinstellung zu benutzen. Sehen Sie auch die Sektion **B-VOPs**, um weitere Informationen über verschiedene Frametypen zu bekommen.

Die möglichen Werte variieren von **0** bis **10000**. Der Standardwert ist **1**.

Die **Max B-Frame-Quantisierung** erlaubt Ihnen, die Höchstquantisierung für B-Frames zu konfigurieren. Es wird dringend empfohlen, die Standardeinstellung zu benutzen. Sehen Sie auch die Sektion **B-VOPs**, um weitere Informationen über verschiedene Frametypen zu bekommen.

Die möglichen Werte variieren von **0** bis **10000**. Der Standardwert ist **31**.

Die **Trellis-Quantisierung** ist ein erweiterter Algorithmus, der den Codec den Verhältnis "Qualität-Größe" bewerten und eine darauf basierte Kodierungsmethode wählen lässt. Die Qualität kann bei kleinerer Dateigröße verbessert werden. Außerdem wird die Konvertierung mehr Zeit in Anspruch nehmen, wenn Sie dieses Feld aktivieren.

Wenn Sie sich über die Einstellungen nicht sicher sind, können Sie immer den Button **Zu Standardeinstellungen** betätigen, damit die Standardeinstellungen genutzt werden.

Wenn alles fertig ist, klicken Sie auf **OK**, damit die Änderungen übernommen werden.

Bewegung



[**Bewegungssuchetyp**] [**VHQ-Modus**] [**Bildauslassverhältnis**] [**Max Schlüsselbildintervall**]

[**Globaler Bewegungsausgleich**] [**Chroma-Bewegung benutzen**] [**Zeichentrickfilm-Modus**] [**Turbo-Modus**]

Der **Bewegungssuchetyp** ist meistens für die Qualität der Ausgabedatei bei einer angegebenen Bitrate verantwortlich. Der Codec sucht nach den Bewegungen der Objekte im Film und komprimiert das Video abhängig von der Bewegungsbewertung. Wenn ein zu niedriger Wert gewählt wurde, wird der Codec seine Aufgabe schneller machen, was die Qualität für die angegebene Bitrate verschlechtert.

| Bewegungssuchetyp | Details |
|-------------------------|--|
| 0 (Keine) | Benutzen Sie diese Einstellung, um die Bewegungssuche auszuschalten. Die Umwandlung wird schneller, aber die Qualität des Ausgabefilms wird nicht besonders gut sein. Diese Einstellung wird nicht empfohlen. Sie kann nur bei wirklich sehr hohen Bitraten benutzt werden, weil der Codec bei der ausgeschalteten Bewegungssuche nur I-Frames (Frames mit einer sehr niedrigen Kompressionsrate) erstellt und die Qualität des Ausgabevideos sehr hoch sein wird, aber die Größe der Ausgabedatei wird auch riesig sein. |
| 1 (Sehr niedrig) | Benutzen Sie diese Einstellung, um einen sehr niedrigen Grad der Bewegungssuche zu setzen. Der Codec ignoriert die meisten Unterschiede zwischen den Bewegungen der Objekte im Film, was die Umwandlung schneller, aber die Größe der Einzelbilder in der Ausgabedatei höher macht, und die Qualität ist nicht besonders gut. Es wird empfohlen, diese Einstellung nur bei einer kritischen Umwandlungsgeschwindigkeit zu benutzen. |

| | |
|-----------------------|---|
| 2 (Niedrig) | Benutzen Sie diese Einstellung, um einen niedrigen Grad der Bewegungssuche zu setzen. Der Codec ignoriert die meisten Unterschiede zwischen den Bewegungen der Objekte im Film, was die Umwandlung schneller, aber die Größe der Einzelbilder in der Ausgabedatei höher macht, und die Qualität ist nicht besonders gut. Es wird empfohlen, diese Einstellung nur bei einer kritischen Umwandlungsgeschwindigkeit zu benutzen. |
| 3 (Mittelhoch) | Benutzen Sie diese Einstellung, um einen mittelhohen Grad der Bewegungssuche zu setzen. Der Codec ignoriert viele Unterschiede zwischen den Bewegungen der Objekte im Film, was die Umwandlung schneller, aber die Größe der Einzelbilder in der Ausgabedatei höher macht, und die Qualität ist nicht besonders gut. Es wird empfohlen, diese Einstellung nur bei einer kritischen Umwandlungsgeschwindigkeit zu benutzen. |
| 4 (Hoch) | Benutzen Sie diese Einstellung, um einen hohen Grad der Bewegungssuche zu setzen. Der Codec sucht nach den Unterschieden zwischen den Bewegungen der Objekte im Film, was die Umwandlung ein wenig langsamer, aber die Größe der Einzelbilder in der Ausgabedatei auch niedriger und die Qualität ziemlich gut macht. Es wird empfohlen, diese Einstellung fürs Erzielen guter Qualität und schnellerer Umwandlung zu benutzen. |
| 5 (Sehr hoch) | Benutzen Sie diese Einstellung, um einen sehr hohen Grad der Bewegungssuche zu setzen. Der Codec sucht nach den meisten Unterschieden zwischen den Bewegungen der Objekte im Film und benutzt einen erweiterten Algorithmus für die Umwandlung der Bilder im Film, was die Umwandlung langsamer, aber die Größe der Einzelbilder in der Ausgabedatei auch niedriger und die Qualität gut macht. Diese Einstellung wird zum Erzielen guter Qualität empfohlen, wenn Ihr Film auf zwei CD's passen muss. |
| 6 (Ultra hoch) | Benutzen Sie diese Einstellung, um einen ultra hohen Grad der Bewegungssuche zu setzen. Der Codec sucht nach den meisten Unterschieden zwischen den Bewegungen der Objekte im Film und benutzt einen erweiterten Algorithmus für die Umwandlung der Bilder im Film, was die Umwandlung langsamer, aber die Größe der Einzelbilder in der Ausgabedatei auch niedriger und die Qualität gut macht. Diese Einstellung wird zum Erzielen guter Qualität empfohlen, wenn Ihr Film auf eine CD passen muss. |

Die Einstellung **Bewegungssuchetyp** kann nur aus der Liste gewählt werden und ist nicht änderbar.

Der **VHQ-Modus** ist ein Algorithmus, der das Format für die Speicherung des Bewegungsvektors bestimmt, was die Größe der Ausgangsdatei vermindert. Es ist von dem benutzten **Bewegungssuchetyp** abhängig: die beste Kompression und die höchste Qualität können erzielt werden, wenn die **Bewegungssuche 6 (Ultra hoch)** und der **VHQ-Modus 4 (Umfassend)** beträgt. Er kann nicht zusammen mit dem **globalen Bewegungsausgleich** benutzt werden.

| VHQ-Modus | Details |
|------------------------|--|
| 0 (Aus) | Benutzen Sie diese Einstellung, um den VHQ-Modus auszuschalten. Die größte Datei und höchste Umwandlungsgeschwindigkeit. |
| 1 (Modus) | Benutzen Sie diese Einstellung, um den VHQ-Modus auf den niedrigsten Grad zu stellen. Die große Datei und hohe Umwandlungsgeschwindigkeit. |
| 2 (Begrenzt) | Benutzen Sie diese Einstellung, um den VHQ-Modus auf den niedrigen Grad zu stellen. Die mittelfroße Datei und mittelhohe Umwandlungsgeschwindigkeit. |
| 3 (Mittelmäßig) | Benutzen Sie diese Einstellung, um den VHQ-Modus auf den mittelmäßigen Grad zu stellen. Die kleinere Datei und niedrigere Umwandlungsgeschwindigkeit. |
| 4 (Umfassend) | Benutzen Sie diese Einstellung, um den VHQ-Modus auf den höchsten Grad zu stellen. Die kleinste Datei und niedrigste Umwandlungsgeschwindigkeit. |

Die Einstellung **VHQ-Modus** kann nur aus der Liste gewählt werden und ist nicht änderbar.

Das **Bildauslassverhältnis** erlaubt Ihnen, einen Anteil der Einzelbilder zu bestimmen, die keine wichtigen Informationen haben und deswegen ausgelassen werden können. Dadurch wird die Ausgabedateigröße niedriger und die Qualität wird beibehalten. Je höher der Wert ist, desto mehr Einzelbilder werden ausgelassen und das Bild kann den "Jitter"-Effekt bekommen. Außerdem kann die Qualität dank den ausgelösten Ressourcen verbessert werden, die verteilt werden, damit die Qualität der nicht ausgelassenen Einzelbilder verbessert wird, so muss das **Bildauslassverhältnis** probeweise gewählt werden. Wenn es auf **0** gestellt ist, werden keine Einzelbilder ausgelassen.

Das **Bildauslassverhältnis** kann manuell nach Bedarf geändert werden: man kann die Werte durch Tastatur oder durch Mausklicks eingeben. Die Werte von **0** bis **100** können eingegeben werden.

Das **Max Schlüsselbildintervall** ist die höchste Anzahl von Delta-Frames (Zwischenbilder, auf Engl. interframes) zwischen zwei Schlüsselbildern (auf Engl. keyframes) (Intraframes sind Einzelbilder mit einer sehr niedrigen Kompressionsrate), die zusätzlich zu den automatisch eingefügten I-Frames vom Codec eingefügt werden. Dadurch wird die Suchezeit bei der Funktion "Schnell vorwärts" oder "Schnell rückwärts" vermindert. I-Frames sind für den Codec notwendig, um die Qualität des Ausgangsvideos zu verbessern, denn die zwischen zwei Schlüsselbildern liegenden P-Frames (Delta-Frames oder Interframes) werden aufgrund der Bearbeitung der I-Frames komprimiert.

Der empfohlene Wert liegt bei **300**. Er kann niedriger für die Zeitraffervideos gestellt werden, aber wenn der Wert zu niedrig ist, werden zu viele Schlüsselbilder (I-Frames) eingefügt und das Video nicht effektiv genug komprimiert werden kann, was zu niedrigerer Qualität der Ausgangsdatei führt. Dieser Wert kann auch für die Filme mit vielen Zeitlupenszenen erhöht werden, weil der Codec selbst I-Frames nach Bedarf einfügen kann.

Das **Max Schlüsselbildintervall** kann manuell nach Bedarf geändert werden: man kann die Werte durch Tastatur oder durch Mausklicks eingeben.

Globaler Bewegungsausgleich hilft bei der Kodierung der Objekte, die nur Ihre Größe oder Stelle im Bild ändern, aber sie bleiben statisch (z.B. wenn die Kamera Objekte verkleinert oder vergrößert oder sich für Panoramaaussicht bewegt). Es wird empfohlen, diese Option bei der Konvertierung der Filme mit Naturaussichten und dergleichen zu benutzen. Die Kompressionsrate kann auf 3% erhöht werden (die ausgelösten Ressourcen werden für die Verbesserung der Ausgabequalität verwendet), aber die Konvertierungs- und Kodierungsgeschwindigkeit wird niedriger. Die Einstellung ist für die Kompression der Videos mit größerer Auflösung geeignet. Sie kann zusammen mit dem **VHQ-Modus** nicht verwendet werden.

Die Einstellung **Globaler Bewegungsausgleich** kann entweder aktiviert oder deaktiviert werden.

Chroma-Bewegung benutzen ist ein Algorithmus, der den Codec Bewegung im erweiterten Modus abschätzen und die Möglichkeit berechnen lässt, die Ausgabedatei zusätzlich ohne Qualitätsverlust zu komprimieren. Die Kompressionsrate kann auf 7% erhöht werden, was die Qualität verbessert, aber die Konvertierungsgeschwindigkeit wird viel niedriger.

Die Einstellung **Chroma-Bewegung benutzen** kann entweder aktiviert oder deaktiviert werden.

Der **Zeichentrickfilm-Modus** bietet spezielle Möglichkeiten für Bewegungsabschätzung bei der Umwandlung der Zeichentrickfilme (bewegte Bilder).

Die Einstellung **Zeichentrickfilm-Modus** kann entweder aktiviert oder deaktiviert werden.

Der **Turbo-Modus** lässt den Algorithmus die Bewegung für B-Frames und Quarterpel schneller abschätzen.

Die Einstellung **Turbo-Modus** kann entweder aktiviert oder deaktiviert werden.

Wenn Sie sich über die Einstellungen nicht sicher sind, können Sie immer den Button **Zu Standardeinstellungen** betätigen, damit die Standardeinstellungen genutzt werden.

Wenn alles fertig ist, klicken Sie auf **OK**, damit die Änderungen übernommen werden.

B-VOPs



[B-VOPs benutzen] [Max aufeinanderfolgende B-VOPs] [Quantisierungsrate] [Quantisierungsversatz]

B-VOPs benutzen ist eine Option, die den Codecalgorithmus so genannte bidirektionale Einzelbilder benutzen lässt, die viel kleiner als gewöhnliche Einzelbilder sind und aufgrund der Einzelbilder davor und danach festgestellt werden können. Dadurch wird die Kompressionsrate ohne Qualitätsverlust erhöht.

Bei der Videokompression können drei Typen der Einzelbilder benutzt werden: I-, P- und B-Frames. I-Frames sind Einzelbilder mit sehr niedriger Kompressionsrate. Sie werden auch Schlüsselbilder genannt (auf Engl. keyframes, Syn. intraframes), weitere Informationen finden Sie unter **Max Schlüsselbildintervall**. Bei der Wiedergabe des Films erfolgt die Navigation durch I-Frames. Zwischen zwei I-Frames benutzt der Codec eine Reihe von P-Frames (Delta-Frames oder Interframes), die viel höhere Kompressionsrate haben, z.B.:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | I | P | P | P | P | P | P | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

und so weiter. Um die Videokompressionsrate noch mehr zu steigern, werden B-Frames benutzt. Sie werden zwischen zwei weniger komprimierte Einzelbilder (I-Frames oder P-Frames) eingefügt, damit die Einzelbilderreihe in der Videodatei folgenderweise aussieht:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | P | B | P | B | P | B | P | B | P | B | P | B | P | B | P | I | P | B | P | B | P | B | P | B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Die Kompressionsrate für B-Frames ist im Vergleich mit allen Einzelbildern am höchsten, weil sie mit den vorherigen und danach folgenden Einzelbildern verglichen werden, und der einzige Unterschied dazwischen wird in B-Frames geschrieben. Die ausgelöste Kompressionsmöglichkeit wird zwischen I-Frames und P-Frames verteilt, dadurch können die Einzelbilder weniger komprimiert werden und niedrigere Dateigröße kann erzielt werden. Die Qualität der B-Frames ist schlechter als die der P-Frames und I-Frames, die Bildqualität bleibt ziemlich gut, weil die letzten weniger komprimiert werden.

Es wird empfohlen, die Einstellung **B-VOPs benutzen aktiviert** zu lassen.

B-VOPs benutzen kann entweder aktiviert oder deaktiviert werden.

Max aufeinanderfolgende B-VOPs ist die höchste Anzahl von aufeinanderfolgenden bidirektionalen Einzelbildern im Videostrom. Das beste Ergebnis wird erzielt, wenn bidirektionale Einzelbilder und Interframes überlappen, die Anzahl der **max aufeinanderfolgendden B-VOPs** beträgt dabei **1**. Wenn man die Einstellung auf **0** stellt, wird dasselbe Ergebnis erzielt, als wenn man das Feld **B-VOPs benutzen** deaktivieren würde. Bei den höheren Werten kann das Bild flimmern, aber man kann versuchen, den Wert zu ändern und das Ergebnis zu bewerten.

Quantisierungsrate ist ein Verhältnis, das für die Berechnung der Quantisierung der bidirektionalen Einzelbilder nach folgender Formel benutzt wird:

Quantisierung der B-Frames = $[(\text{Quantisierung des vorherigen P-Frames} + \text{Quantisierung des nachfolgenden P-Frames}) * (\text{Quantisierungsrate des B-Frames}) / 200 + (\text{Versatz des B-Frames} / 100)]$.

Wie Sie sehen, wenn man den Standardwert erhöht, wird die Kompressionsrate der bidirektionalen Einzelbilder auch erhöht, dabei wird die Kompressionsrate der anderen Einzelbilder vermindert, was ihre Qualität verbessert. Zugleich wird die Qualität der bidirektionalen Einzelbilder schlechter, deswegen muss man das Ergebnis bewerten. Wenn der Standardwert niedriger gestellt wird, wird die Kompressionsrate der bidirektionalen Einzelbilder auch niedriger, was die Kompression der anderen Einzelbilder erhöht und ihre Qualität verschlechtert oder die Ausgabevideodatei größer macht, was nicht empfohlen wird.

Quantisierungsversatz ist der Versatz, der für die Berechnung der Quantisierung der bidirektionalen Einzelbilder benutzt wird. Es wird nicht empfohlen, diesen Wert zu ändern, aber man kann trotzdem ihn ändern, um die Ergebnisse zu vergleichen.

Wenn Sie sich über die Einstellungen nicht sicher sind, können Sie immer den Button **Zu Standardeinstellungen** betätigen, damit die Standardeinstellungen genutzt werden.

Wenn alles fertig ist, klicken Sie auf **OK**, damit die Änderungen übernommen werden.

Optimisierung



[Optimierungen automatisch erkennen] [Zwangsoptimierungen]

Die Einstellung **Optimierungen automatisch erkennen** lässt den Codec den CPU-Typ und die am besten geeigneten Hinweise automatisch erkennen.

Es wird empfohlen, dieses Feld **aktiviert** zu lassen.

Die Einstellung **Zwangsoptimierungen** erlaubt Ihnen die interne CPU-Erkennung des Codecs aufzuheben und die Hinweise zu benutzen, die Sie für notwendig halten.

Gewöhnlich muss man die automatische Erkennung benutzen. Wenn Ihr System abstürzt oder Sie seltsame Ergebnisse bekommen, versuchen Sie zuerst die Optionen SSE + SSE 2 zu deaktivieren, wenn alles beim Alten bleibt, deaktivieren Sie 3DNow! + 3DNow! 2 usw.

Diese Einstellung wird benutzt, nur wenn falsche CPU-Endungen verwendet werden und fehlerhafte Ergebnisse geliefert werden.

3DNow! und 3DNow! 2 gehören zu AMD (Advanced Micro Devices), während die anderen Optionen Intel-Architekturtechnologie darstellen.

Es wird nicht empfohlen, diese Einstellung zu ändern.

Wenn Sie sich über die Einstellungen nicht sicher sind, können Sie immer den Button **Zu Standardeinstellungen** betätigen, damit die Standardeinstellungen genutzt werden.

Wenn alles fertig ist, klicken Sie auf **OK**, damit die Änderungen übernommen werden.

Erweiterte Einstellungen des H.264-Codecs

H.264 oder AVC (Advanced Video Coding) ist ein digitaler Videocodecstandard, der zur hocheffizienten Videokompression genutzt wird. Es wurde von der ITU-T (Video Coding Experts Group) zusammen mit der ISO/IEC (Moving Picture Experts Group) als Produkt des Zusammenarbeitsprojektes Joint Video Team entwickelt. Das Ziel des H.264/AVC -Projektes war einen Standard zu erstellen, der gute Videoqualität bei Bitraten bieten wird, die wesentlich niedriger (z.B. um die Hälfte oder mehr) im Vergleich mit den anderen Formaten sind (z.B. MPEG-2, H.263 oder DivX und Xvid).

Die folgenden Registerkarten sind im Fenster mit den Codeceinstellungen verfügbar:

- **Bitrate** schließt **Kodierungstyp, durchschnittliche Bitrate/Quantisierung, Stat. Datei** ein.
- **Ratensteuerung** schließt **Bitrate, Quantisierungslimite, Szenenschnitt** ein.
- **MBs und Einzelbilder** schließt **Partitionen, B-Frames** ein.
- **Mehr** schließt **Bewegungsbewertung, zusätzliche Optionen** ein.

Bitrate



[Kodierungstyp] [Durchschnittliche Bitrate/Quantisierung] [Stat. Datei]

Die Einstellung **Kodierungstyp** erlaubt Ihnen eine Anzahl von Arbeitsgängen bei der Kompression (auf Engl. Passes) zu bestimmen und sie zu konfigurieren. In der Liste gibt es folgende Optionen:

- **1-Pass - Bitrate** wird für die Konvertierung einer Videodatei mit konstanter Zielbitrate benutzt. Man kann diese Option wählen, wenn man eine Datei mit relativ hoher Geschwindigkeit umwandeln und eine Ausgabedatei mit einer bestimmten Bitrate erstellen möchte.
- **1-Pass - Quantisierung** ist dafür da, um eine Videodatei mit gleicher Qualität zu konvertieren. Man kann diese Option benutzen, um eine Datei mit unbekannter Ausgabegröße, aber besserer Qualität zu erstellen.
- **Multipass - 1. Pass** wird für den ersten Konvertierungsgang im Multipass-Modus verwendet. Unten finden Sie mehr Informationen über die Multipass-Umwandlung.
- **Multipass - 1. Pass (schnell)** wird für den ersten Konvertierungsgang im Multipass-Modus verwendet, der schnell erfolgt. Unten finden Sie mehr Informationen über die Multipass-Umwandlung.
- **Multipass - N. Pass** wird für den zweiten und alle weiteren Konvertierungsgänge im Multipass-Modus verwendet. Unten finden Sie mehr Informationen über die Multipass-Umwandlung.

Die Multipass-Umwandlung kann mit dem Programm **AVS Video Converter** gemacht werden. Wenn Sie eine Videodatei von bestimmter Größe und bestimmter Qualität nach der Kodierung bekommen möchten, müssen Sie die Multipass-Umwandlung benutzen. Um eine Datei im Multipass-Modus zu konvertieren, muss man zuerst den Kodierungstyp **Multipass - 1. Pass** oder **Multipass - 1. Pass (schnell)** wählen, alle Parameter des Codecs einstellen, auf **OK** klicken und nach dem Schließen des **AVI-Profileditors** den Button **Konvertieren!** betätigen. Nach der Konvertierung muss man wieder den **AVI-Profileditor** öffnen und den Button **Konfigurieren** betätigen. Nun wählen Sie den Kodierungstyp **Multipass - N. Pass**, bestimmen die notwendigen Codecparameter und vollziehen Sie die Konvertierung noch einmal.

 **Hinweis:** Wenn Sie den Kodierungstyp **Multipass - 1. Pass** oder **Multipass - 1. Pass (schnell)** wählen, erfolgt im eigentlichen Sinne keine Konvertierung. Der Codec analysiert nur das Eingabevideo und erstellt eine .log-Datei (**Stat. Datei**), wohin alle Informationen über die Datei gespeichert werden. Erst nach dem Wählen des Kodierungstyps **Multipass - N. Pass** und Anklicken des Buttons **Konvertieren!** erfolgt die Konvertierung. Bitte beachten Sie es, denn es wird keine Ausgabedatei im Modus **Multipass - 1. Pass** oder **Multipass - 1. Pass (schnell)** geben.

Das Feld **Durchschnittliche Bitrate/Quantisierung** erlaubt Ihnen, gewünschte Ausgabebitrate oder Quantisierung zu wählen.

 **Hinweis:** Die **durchschnittliche Bitrate** lässt den Codec das Ausgabevideo mit gleicher durchschnittlicher Bitrate konvertieren, während die **Quantisierung** den Codec auf der Qualität der Ausgabedatei ohne Rücksicht auf die Dateigröße konzentrieren lässt.

Die Werte der **durchschnittlichen Bitrate** können zwischen **0** und **5000** liegen, der Standardwert für niedrige Qualität beträgt **800**, für mittelmäßige Qualität - **1200** und für hohe Qualität - **1400**.

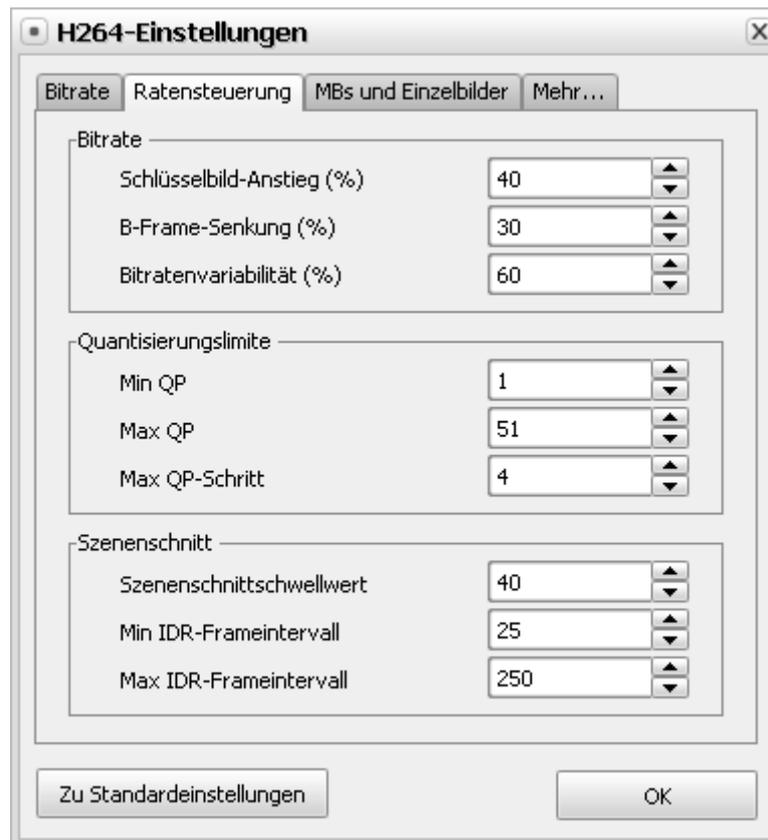
Die Werte der **Zielquantisierung** können zwischen **0** und **51** liegen, der Standardwert beträgt **26**. Je höher der Wert ist, desto niedriger ist die Qualität der Ausgabevideodatei.

In der Sektion **Stat. Datei** kann man eine Datei für Speicherung der Daten über das Ausgabevideo wählen. Diese Daten werden vom Codec für den zweiten Konvertierungsgang (2. Pass) genutzt. Diese Option ist nur im Multipass-Modus verfügbar.

Wenn Sie sich über die Einstellungen nicht sicher sind, können Sie immer den Button **Zu Standardeinstellungen** betätigen, damit die Standardeinstellungen genutzt werden.

Wenn alles fertig ist, klicken Sie auf **OK**, damit die Änderungen übernommen werden.

Ratensteuerung



[Bitrate] [Quantisierungslimite] [Szenenschnitt]

Das Feld **Bitrate** schließt folgende Codecparameter ein:

- **Schlüsselbild-Anstieg** kontrolliert den Grad der Qualitätsverbesserung der Schlüsselbilder (I-Frames) im Vergleich zu den anderen Einzelbildern (P-Frames). Weitere Informationen über verschiedene bei der Videokodierung genutzte Einzelbildertypen finden Sie in der Sektion **B-VOPs** des MPEG-4-Codecs. Diese Option bietet die Verbesserung der Qualität der I-Frames, die Qualität der Einzelbilder, die davon berechnet werden, auch besser, dadurch entsteht ein besserer visueller Eindruck. Je höher der Wert ist, desto besser die Qualität der I-Frames wird und desto schlechter die der anderen Einzelbilder. Man kann auch höhere Werte für Kodierung mit niedrigerer Bitrate und Qualität stellen oder niedrigere Werte für helle Zeitraffervideos, wo der Hintergrund häufig gewechselt wird. Die Werte können von **0** bis **70** variieren. Der Standardwert beträgt **40**.
- **B-Frame-Senkung** kontrolliert den Grad der Qualitätssenkung der B-Frames im Vergleich mit den anderen Frames (P-Frames). Dieser Schnitt in der Bitrate der B-Frames ist kaum mit bloßem Auge zu bemerken, weil die B-Frames zwischen anderen Einzelbilder unauffällig benutzt werden, damit die Bewegung im Video effizienter wiederhergestellt wird. Es ist möglich, diesen Wert ein wenig niedriger für Videos mit hoher Bitrate/niedriger Quantisierung zu stellen, dadurch wird die Qualität gleichmäßiger unter Details, Bewegung und im Video insgesamt verteilt. Für Zeichentrickfilme, Anime kann man höhere Werte einstellen. Die Werte können von **0** bis **60** variieren. Der Standardwert beträgt **30**.
- **Bitratenvariabilität** kontrolliert das Ausmaß der Variierung der Qualität durch den Codec im Film bei der angegebenen Bitrate. Je niedriger der Wert ist, desto unstabiler und unregelmäßiger kann die Qualität geändert werden. Je höher der Wert ist, desto gleichmäßiger die Qualität wird, dadurch wird ein Video mit stabilerer Qualität produziert. Die Werte können von **0** bis **100** variieren. Der Standardwert beträgt **60**.

Alle **Bitrateneinstellungen** können manuell geändert werden: man kann den nötigen Wert durch die Tastatur oder per Masklick eingeben.

Das Feld **Quantisierungslimite** schließt folgende Codecparameter ein:

- **Min QP** stellt die niedrigste Quantisierung, die Ihr Video an jeder Stelle erwerben kann. Sehr hohe Werte werden nicht empfohlen, wenn Sie kein Video mit sehr hoher Bitrate und niedriger Auflösung erstellen möchten. Die Werte variieren von **0** bis **51**. Der Standardwert beträgt **10**.
- **Max QP** stellt die höchste Quantisierung, die Ihr Video erzielen kann. Es wird dringend empfohlen, den Standardwert **51** zu lassen. Die Werte variieren von **0** bis **51**. Der Standardwert beträgt **51**.
- **Max QP-Schritt** kontrolliert, wie sehr sich die Quantisierung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einzelbildern ändern kann. Wenn Sie einen zu niedrigen Wert angeben, wird der Codec zwischen Qualitätsebenen langsam umschalten, was die Kodierung bestimmter Szenen vernichten kann, die z.B. plötzlich einen niedrigeren Quantisierungswert benutzen können, um die gleiche visuelle Qualität aufrechtzuerhalten. Wenn Sie einen zu hohen Wert benutzen, kann es zu unauffälligen Qualitätssprüngen führen. Die Werte variieren von **0** bis **50**. Der Standardwert beträgt **4**.

Alle Einstellungen im Rahmen des Feldes **Quantisierungslimite** können manuell geändert werden: man kann den nötigen Wert durch die Tastatur oder per Masklick eingeben.

Das Feld **Szenenschnitt** schließt folgende Codecparameter ein:

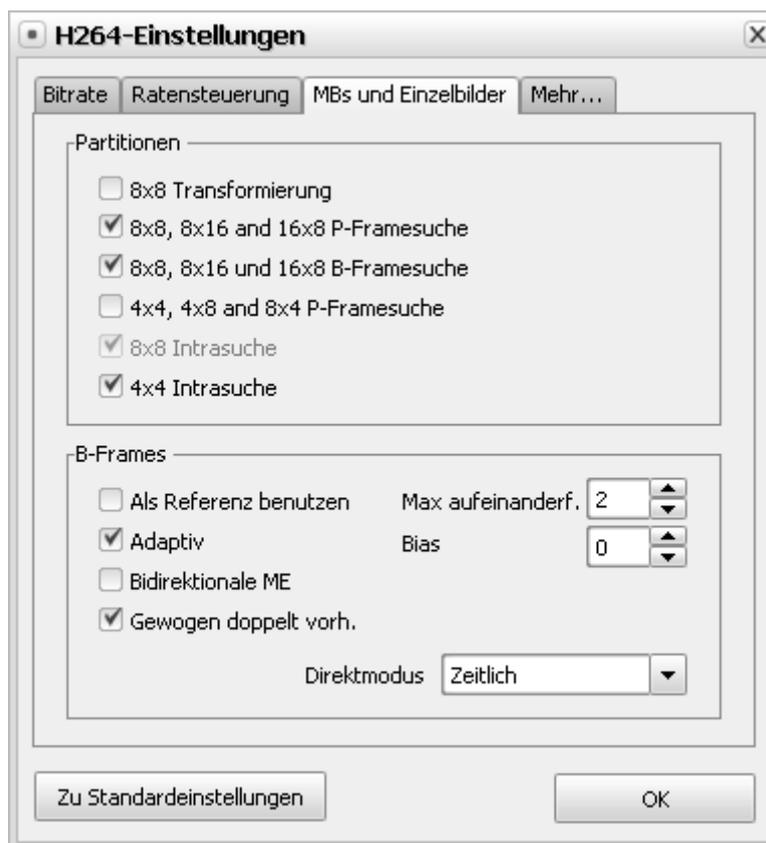
- **Szenenschnittschwellwert** bestimmt, wie sehr sich das Einzelbild zu ändern braucht, damit es als Szenenänderung vom Codec betrachtet wird. Je höher der Wert, desto unempfindlicher die Szenenänderungserkennung wird. Für dunklere Videos kann man den Wert niedriger stellen, damit der Codec exakter Szenenänderungen erkennt. In der Regel brauchen die Videos mit feineren Szenenänderungen einen höheren Szenenschnittschwellwert und für helle kontrastreiche Videos mit markanten Szenenänderungen kann ein niedriger Schwellwert gestellt werden. Die Werte variieren von **0** bis **100**. Der Standardwert beträgt **40**.
- **Min IDR-Frameintervall** bestimmt die minimale Anzahl der Einzelbilder zwischen den Schlüsselbildern. Wenn der Wert zu hoch ist, wird zu viel Zeit vergehen, ohne dass der Codec die Szenenänderungen erkennt und notwendige Schlüsselbilder einfügt. Wenn der Wert zu niedrig ist, kann es zur Bitratenverschwendung und manchmal zum Flimmern führen. Die Werte variieren von **0** bis **100000**. Der Standardwert beträgt **25**.
- **Max IDR-Frameintervall** bestimmt den maximalen Abstand zwischen zwei Schlüsselbildern. Wenn man einen zu niedrigen Wert stellt, kann es zur Übersättigung der Schlüsselbilder, zum Flimmern und allgemeiner Bitratenverschwendung führen, was die gesamte Qualität schlechter macht. Wenn man einen zu hohen Wert stellt, können Suchprobleme und Artefakte/Kodierungsfehler auftreten, während der Abstand zwischen den Schlüsselbildern auf dem Bildschirm länger dauern wird. Die Werte variieren von **0** bis **100000**. Der Standardwert beträgt **250**.

Alle Einstellungen im Rahmen des Feldes **Szenenschnitt** können manuell geändert werden: man kann den nötigen Wert durch die Tastatur oder per Masklick eingeben.

Wenn Sie sich über die Einstellungen nicht sicher sind, können Sie immer den Button **Zu Standardeinstellungen** betätigen, damit die Standardeinstellungen genutzt werden.

Wenn alles fertig ist, klicken Sie auf **OK**, damit die Änderungen übernommen werden.

MBs und Einzelbilder



[Partitionen] [B-Frames]

Das Feld **Partitionen** schließt folgende Codecparameter ein:

Die Partitionensuche und -entschluss erhöhen die Exaktheit und dadurch die Qualität und Kompressionseffizienz des Codecs, was die Qualität der Ausgabedatei verbessert. In der Regel je mehr Suchetypen der Codec bei der Bearbeitung der visuellen Informationen benutzt, desto exakter und effizienter kann er sie vorherdagen und kodieren. Die Deaktivierung der Partitionensuche und Entschlussoptionen wird den Kodierungsvorgang beschleunigen, dadurch wird aber die Qualität schlechter.

Die Funktion **8x8 Transformierung** ist ein leistungsfähiges Kompressionsverfahren, das größere Blöcke von visuellen Informationen bearbeitet und den Gebrauch von anderen zur Erhöhung der Qualität führenden Partitionsoptionen erlaubt, wie **8x8 Intrasuche**, die ohne Aktivierung der **8x8 Transformierung** nicht benutzt werden kann. Beide von diesen Optionen verbessern die Qualität in hohem Maße, aber durch den Gebrauch der **8x8 Transformierung** wird Ihr Video mit **Hochprofil AVC** kompatibel gemacht, was das Video mit **Hauptprofil AVC** inkompatibel macht. Deshalb muss man sicherstellen, dass Ihr Gerät **Hochprofil AVC** unterstützt, sonst kann die Ausgabedatei nicht abgespielt werden.

Alle Einstellungen im Feld **Partitionen** können entweder aktiviert oder deaktiviert werden.

Das Feld **B-Frames** schließt folgende Codecparameter ein:

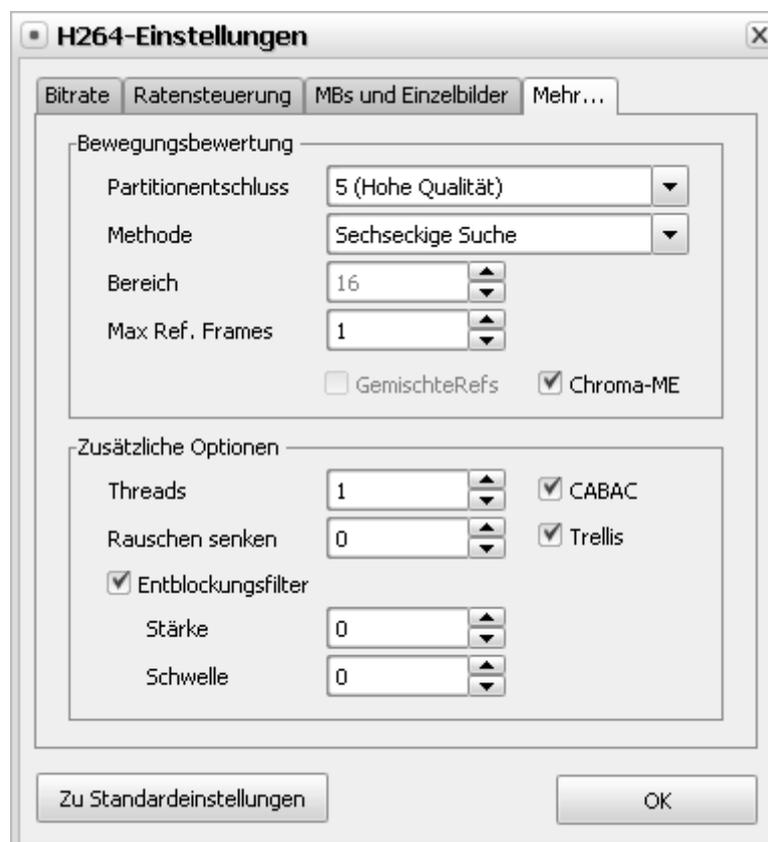
- Die Option **Als Referenz benutzen** erlaubt einem B-Frame Bezug auf ein anderes B-Frame zu nehmen. Die Option kann die Qualität ein wenig verbessern, denn diese B-Frames voneinander vorhergesagt werden, anstatt durch P-Frames rund herum für Vorhersage begrenzt zu werden, ausserdem wird der Kompressionsvorgang länger dauern. Diese Einstellung muss aktiviert werden, wenn mehr als zwei aufeinanderfolgende B-Frames benutzt werden (sehen Sie unten die Option **Max aufeinanderfolgend**).
- Die Option **Max aufeinanderfolgend** zeigt die Anzahl der B-Frames, die aufeinanderfolgend benutzt werden. Man kann bis zu 5 aufeinanderfolgenden B-Frames benutzen, aber es wird empfohlen, 2-3 einzustellen. Die Werte variieren von **0** bis **5**. Der Standardwert ist **0**.
- Die Option **Adaptiv** aktiviert adaptiven Gebrauch von B-Frames. Ohne diese Funktion wird der Codec immer so viele B-Frames in die Reihe einfügen, wie es im Feld **Max aufeinanderfolgend** eingestellt ist.

- Die Option **Bias** lässt den Codec die Wahrscheinlichkeit des Gebrauchs der B-Frames erhöhen oder senken. Je höher der Wert ist, desto häufiger B-Frames eingefügt werden. Wenn z. B. der Wert **100** eingestellt wurde, wird der Codec die maximale Anzahl von B-Frames benutzen, die im Feld **Max augeinanderfolgend** angegeben wurde, es wird dasselbe Ergebnis haben wie bei der Deaktivierung des Feldes **Adaptiv**. Wenn der Wert **-100** eingestellt wurde, werden fast keine B-Frames genutzt. Für die meisten Videos ist **0** die optimale Anzahl der B-Frames, die im Feld **Bias** gewählt wird. Die Werte variieren von **-100** bis **100**. Der Standardwert ist **0**.
- Die Option **Bidirektionale ME** erlaubt dem Codec einige B-Frames durch Bewegung davor und danach vorherzusagen. Es erhöht die Qualität des Ausgangsvideos.
- Die Option **Gewogen doppelt vorhergesagt** erlaubt B-Frames besser ausgehend von einem oder dem anderen P-Frame vorherzusagen. Es führt zu exakteren und effizienteren B-Frames, was die Qualität verbessert.
- Die Option **B-Framemodus** erlaubt B-Frames, vorhergesagte Bewegungsvektoren anstatt der Kodierung eigentlicher Bewegung zu benutzen, was den Platz spart und die Kompressionseffizienz erhöht. Diese Einstellung zeigt, wie Bewegungsvektoren für B-Frames abgeleitet werden: bei der Option **Räumlich** werden Nachbarblöcke in demselben Einzelbild benutzt, was zu einer höheren PSNR führen kann (diese Option wird für animierten Inhalt empfohlen, weil dabei inkonsequente Bewegungssprünge besser bearbeitet werden), während die Option **Zeitlich** Nutzen aus den Nachbareinzelbildern zieht, die viele Leute als höhere Qualität wahrnehmen (die Option wird für den realistischen Inhalt mit fließenden Bewegungen empfohlen).

Wenn Sie sich über die Einstellungen nicht sicher sind, können Sie immer den Button **Zu Standardeinstellungen** betätigen, damit die Standardeinstellungen genutzt werden.

Wenn alles fertig ist, klicken Sie auf **OK**, damit die Änderungen übernommen werden.

Mehr



[Bewegungsbewertung] [Zusätzliche Optionen]

Das Feld **Bewegungsbewertung** schließt folgende Codecparameter ein:

- Die Option **Partitionentschluss** kontrolliert die Exaktheit der Bewegungsbewertung. Das Listenfeld enthält sieben Optionen von der niedrigsten Qualität **1 (am schnellsten)** bis zur höchsten Qualität **6b (RDO in B-Frames)**. Es wird dringend empfohlen, die Optionen unter **5 (Hohe Qualität)** nur dann zu benutzen, wenn die Geschwindigkeit kritisch ist und die Qualität überflüssig. In anderen Fällen müssen die Optionen **5 (Hohe Qualität)**, **6 (RDO)** und **6b (RDO in B-Frames)** benutzt werden. Je höher der Wert ist, desto besser ist die Qualität auf Kosten der Kompressionsgeschwindigkeit.
- Die Option **Methode** bestimmt die Richtung der Bewegungsbewertung. Je besser die Methode ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, die Bewegungen zu finden und exakt aufzunehmen, was die Kompressionsqualität und -effizienz erhöht. Es wird empfohlen, entweder **Sechseckige Suche** für langsamere PCs oder **Uneben mehrsechseckig** für leistungsfähigere Rechner zu benutzen. Die **gründliche Suche** kann nur für sehr leistungsfähige Computers benutzt werden, weil diese Option die Kodierungsgeschwindigkeit erheblich senkt.
- Die Option **Bereich** bestimmt den Bereich der Bewegungssuche in Pixel. Je größer der Bereich ist, desto mehr Pixel werden analysiert, was die Kodierung verlangsamt. Dieser Parameter wird nur zusammen mit den Methoden der Bewegungssuche **Uneben mehrsechseckig** und **Gründliche Suche** benutzt. Die Werte variieren von **0** bis **64**. Der Standardwert beträgt **16**.
- Die Option **Max Ref.-Frames** zeigt die Anzahl der vorherigen Einzelbilder, auf die der P-Frame oder B-Frame verweisen kann. Je höher der Wert ist, desto besser und langsamer wird der Kodierungsprozess. Die Werte variieren von **0** bis **16**. Der Standardwert beträgt **0**.
- Die Option **Gemischte Ref.** bietet dem Codec mehr Möglichkeiten, die Verweise in kleinerem Umfang zu machen, als gewählt wurde. Der Wert der **Max Ref.-Frames** muss mehr als **1** sein, damit die Option aktiviert werden kann.
- Die Option **Chroma-ME** benutzt die Farbinformationen im Chrominanzfeld des Videos, um die Bewegungen zu bewerten, was die Exaktheit und visuelle Qualität der Bewegungsbewertung erhöht. Das führt fast immer, zum erheblichen Qualitätsanstieg, besonders beim bewegten Material. Es kann empfohlen werden, dieses Feld zu aktivieren.

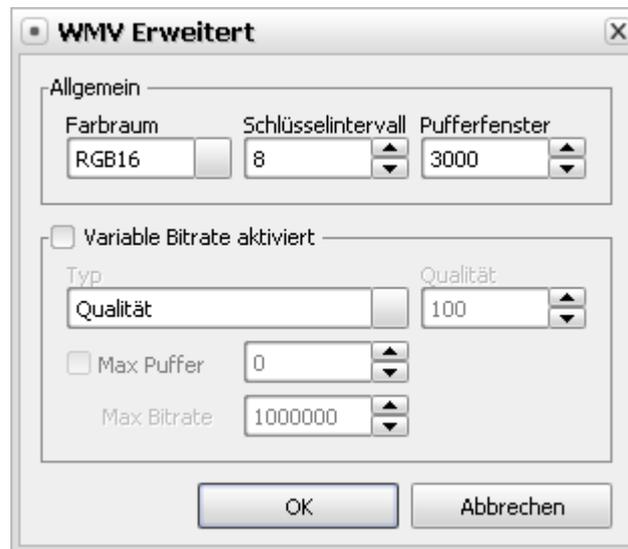
Das Feld **Zusätzliche Optionen** schließt folgende Codecparameter ein:

- Die Option **Threads** muss der Anzahl der Kodierungsthreads gleich sein, die bei der Umwandlung verwendet werden können. Die Anzahl der Threads muss der Anzahl der Prozessorkerne des Rechners entsprechen. Jeder einzelne Hyper-Threading-Prozessor (HT) kann man als 2 Threads berechnen. Wenn Sie sich über die Anzahl der Kerne in Ihrem PC nicht sicher sind, es wäre besser, wenn Sie die Threadsanzahl auf **1** stellen. Diese Option beschleunigt den Kodierungsprozess auf den Mehrkernrechnern. Die Werte variieren von **1** bis **4**. Der Standardwert beträgt **1**.
- Die Option **CABAC - Context Adaptive Binary Arithmetic Coding** - ist ein Verfahren, bei dem die Syntaxelemente des Videostroms durch den Kontext vorhergesagt werden. Im Grunde genommen erhöht dieses Verfahren die Kompressionseffizienz ohne Qualitätsverlust (10-15% je nach dem Video und der Bitrate), obwohl die Kodierungsgeschwindigkeit senken kann. Diese Option muss deaktiviert werden, nur wenn man das Ausgabevideo auf einem tragbaren Gerät mit einem langsamen Prozessor abspielen möchte. Standardmäßig ist die Option **eingeschaltet**.
- Die Option **Rauschen senken** schaltet die Vorfilterung des Bildrauschens ein und aus. Beim Wert **0** ist die Option aus, andere Werte (1 bis 65535) schalten den Filter ein. Die Werte variieren von **0** bis **65535**. Der Standardwert beträgt **0**.
- Die Option **Trellis** ist ein erweiterter Algorithmus, bei dem der Codec das Verhältnis "Qualität-Größe" bewertet und eine entsprechende Kodierungsvariante wählt. Dadurch kann die Qualität verbessert werden, indem die Datei genauso klein bleibt. Aber die Umwandlung läuft langsamer. Die Option ist verfügbar, nur wenn das Feld **CABAC** aktiviert ist.
- Die Option **Entblockungsfiler** schaltet den Entblockungsfiler ein oder aus. Durch Aktivierung dieser Option wird die Konvertierung länger dauern.
- Die Option **Stärke** bestimmt die Stärke des Entblockungsfilters bei dem Vernichten der Blöcke, die durch den **Schwellwert** identifiziert wurden. Die Werte variieren von **-6** bis **6**. Der Standardwert beträgt **0**.
- Die Option **Schwellwert** bestimmt den Umfang des Materials, das entblockt werden muss. Je höher der Wert ist, desto größerer Teil des Videos wird als Blöcke erkannt und desto mehr wird der Filter sie beeinflussen. Die Werte variieren von **-6** bis **6**. Der Standardwert beträgt **0**.

Wenn Sie sich über die Einstellungen nicht sicher sind, können Sie immer den Button **Zu Standardeinstellungen** betätigen, damit die Standardeinstellungen genutzt werden.

Wenn alles fertig ist, klicken Sie auf **OK**, damit die Änderungen übernommen werden.

Erweiterte WMV-Codeceinstellungen



[Allgemein] [Variable Bitrate aktiviert]

Allgemeine WMV-Codeceinstellungen schließen Folgendes ein:

- **Farbraum** ist ein abstraktes mathematisches Modell, das beschreibt, wie die Farben für die Darstellung im Video gewählt werden. Folgende Werte sind verfügbar: **RGB16, RGB24, RGB32, I420, IYUV, YV12, YUY2**.

Die Einstellung **Farbraum** kann nur aus der Liste gewählt werden und nicht geändert werden.

Der Standardwert ist **RGB16**.

- **Schlüsselintervall** ist das höchste Intervall zwischen zwei Schlüsselbildern, die neben den automatisch eingefügten I-Frames obligatorisch vom Codec eingefügt werden. Diese Option wird benutzt, um die Suchezeit im SchnellVorwärts- und SchnellRückwärts-Modus zu verringern. Der Codec muss I-Frames benutzen, um die Qualität des Videos zu verbessern, weil die zwischen zwei Schlüsselbildern liegenden P-Frames (Deltaframes oder Interframes) aufgrund des Vorgehens der I-Frames komprimiert werden.

Es wird empfohlen die Einstellung **8** zu wählen. Es ist möglich einen niedrigeren Wert beim Umwandeln der Zeitraffervideos zu verwenden, aber wenn der gewählte Wert zu niedrig ist, werden zu viele Schlüsselbilder (I-Frames) eingefügt und das Video kann nicht effektiv komprimiert werden, was die Qualität schlechter macht. Gleichzeitig kann man einen höheren Wert beim Umwandeln der Videos mit vielen Zeitlupenszenen benutzen, weil dann der Codec nach Bedarf selbst die I-Frames einfügen kann.

Die Einstellung **Schlüsselintervall** kann manuell nach dem Wunsch geändert werden, man kann die nötigen Werte per Tastatur oder mit Mausklicks eingeben.

Der Standardwert ist **8**.

- Das **Pufferfenster** bestimmt die Menge des Inhalts, die in den Puffer passen wird. Der Puffer ist notwendig, damit der Datenstrom ständig ist.

Variable Bitrate aktiviert: markieren Sie diese Option, um die Videokompression mit der VBR-Kodierung zu wählen. Das heißt, dass Ihr Video mit verschiedenen Bitratenwerten für verschiedene Stellen in der Datei abhängig vom Video und dem **Typ** der VBR kodiert wird, der in der Liste gewählt werden kann:

- **Qualität** - benutzen Sie diese Option, um die Kompression aufgrund der Qualität zu wählen. Man kann den Wert der **Qualität** im entsprechenden Feld wählen, indem man ihn per Tastatur oder Mausklicks eingibt. Die beste Qualität wird erreicht, wenn man den Wert **100** angibt und **0** entspricht der schlechtesten Qualität.

- **Komprimiert** - benutzen Sie diese Option, um die Kompression aufgrund der Bitrate zu wählen. Man kann die Werte für **Max Puffer** und **Max Bitrate** in den entsprechenden Feldern wählen. Je höher die Werte sind, desto weniger wird das Video komprimiert und umgekehrt. Man kann die Werte per Tastatur oder Mausklicks eingeben.
- **Unkomprimiert** - benutzen Sie diese Option, um das Programm selbst entscheiden zu lassen, was für die Kompression des Videos am besten passt. Das Video wird mit der unkomprimierten VBR-Kodierung konvertiert.

Wenn Sie sich über die Einstellungen nicht sicher sind, können Sie immer den Button **Abbrechen** betätigen, um die Änderungen zu löschen und das Fenster zu schließen.

Wenn alles fertig ist, klicken Sie auf **OK**, damit die Änderungen übernommen werden.

Tragbare Geräte und unterstützte Formate

Diese Liste umfasst tragbare Geräte, die so genannte *Real Music*-Klingeltöne und Mediadateien unterschiedlicher Typen unterstützen. Neue Mobiltelefone werden regelmäßig zur Liste hinzugefügt.

- **Apple iPod, iPod touch und iPhone**
- **Sony PSP**
- **Archos DVR**
- **BlackBerry Pearl**
- **Samsung-Player**
- **Creative-Player**
- **iRiver**
- **SanDisk Sansa e200 series**
- **Epson P-2000/P-4000 (P-3000/P-5000)**
- **Cowon iAudio X5**



Hinweis: Wenn Sie Ihr Telefonmodell in der Liste nicht finden können, schlagen Sie im Handbuch zu Ihrem Mobiltelefon nach oder auf der Website des Herstellers, um sicherzustellen, dass es Mediaformate unterstützt und über einen Bluetooth- oder Infrarot-Anschluss verfügt.

Die Spalten **Bluetooth** und **Infrarot** zeigen die Übertragungsmöglichkeiten an, die für jedes Modell verfügbar sind:

- "+" bedeutet, dass die Übertragungsmöglichkeit besteht;
- "-" unter **Bluetooth** oder **Infrarot** bedeutet, dass diese Übertragungsmethode nicht verfügbar ist.

Bluetooth ist ein Industriestandard gemäß IEEE 802.15.1 für die Funkvernetzung von Geräten über kurze Distanz. Bluetooth bildet dabei die Schnittstelle, über die sowohl mobile Kleingeräte wie Mobiltelefone und PDA als auch Computer und Peripheriegeräte miteinander kommunizieren können. Hauptzweck von Bluetooth ist das Ersetzen von Kabelverbindungen zwischen Geräten.

Bluetooth ist ein Funkstandard, der vor allem wegen niedrigem Energieverbrauch entwickelt wurde, mit einer geringen Reichweite (abhängig von der Klasse: 1 Meter, 10 Meter, 100 Meter) und mit einem preiswerten Sendempfangsmikrochip in jedem Gerät.

Die **Infrarot**-Datenübertragung wird auch in der Nah-Kommunikation zwischen den Peripheriegeräten und PDA oder Mobiltelefonen verwendet. Diese Geräte entsprechen gewöhnlich den Standards, die von IrDA (Infrared Data Association) beschrieben wurden. Die Fernbedienung und IrDA-Geräte benutzen infrarote Leuchtdioden (LED), dadurch wird die Infrarotstrahlung emittiert, die durch eine Plastiklinse in einen schmalen Strahl fokussiert wird. Der Strahl wird moduliert, d.h. wird ein- und ausgeschaltet, um die Daten zu kodieren. Das Empfangsgerät verwendet eine Silicium-Fotodiode, um die Infrarotstrahlung in elektrischen Strom umzuwandeln. Es reagiert nur auf häufig pulsierende Signale, die durch das Sendempfangsgerät generiert werden, und filtert die Infrarotstrahlung, die sich langsam ändert, aus dem Raumlicht. Die Infrarot-Datenübertragung wird meistens in geschlossenen Räumen in den Ballungszentren verwendet. Infrarot kann durch die Wände nicht hindurch gehen und konfliktiert deswegen mit den anderen Geräten in den nachbarliegenden Räumen nicht. Infrarot wird meistens für die Fernbedienung zum Verwalten der Geräte benutzt.

Tragbare **USB**-Geräte können mit dem Rechner folgender Weise verbunden werden:

- Die Geräte, die **USB-Massenspeichergerät Klasse (MSC oder UMS)** darstellen, werden als Wechseldatenträger im Betriebssystem erkannt; es gibt auch solche, die als lokale Datenträger erkannt werden.
- Die Geräte, die **USB MTP Geräte Klasse** darstellen, benutzen **Media Transfer Protocol (MTP)**, das von Microsoft Windows Media Player 10 und 11 unterstützt wird.
- Die Geräte, die Microsoft **ActiveSync** für die Verbindung benutzen, d.h. Mobiltelefone, Smartphones und PDAs oder Pocket-PCs mit Betriebssystem Microsoft Windows Mobile oder Microsoft Windows CE. Für die Unterstützung dieser Geräte brauchen Sie einen Personalcomputer mit Windows 2000 SP4, Windows 2003, Windows XP mit Programm ActiveSync V4.5 oder später oder mit Windows Vista mit Windows Mobile Device Center V6 oder später.

Abhängig von dem benutzten Verbindungstyp können verschiedene Dateitypen für die Übertragung auf dieselben Geräte verfügbar sein.

Apple iPod, iPod touch & iPhone

Audio

Frequenzbereich: 20 Hz bis 20 000 Hz

Unterstützte Audioformate:

- MP3 16 bis 320 Kbps (8 bis 320 Kbps für iPod shuffle)
- MP3 VBR
- M4A, M4B mit dem AAC-Codec 16 bis 320 Kbps (8 bis 320 Kbps für iPod shuffle)
- WAV
- Apple Lossless
- AIFF (außer iPod shuffle)

Die upgradefähige Firmware bietet Unterstützung für die zukünftigen Audioformate.

Video (nur für iPod Video, iPod touch und iPhone)

Unterstützte Videoformate:

- **H.264 Video**, bis zu 1.5 Mbps, 640 mal 480 Pixel, 30 Einzelbilder pro Sek., Low-Complexity-Version von dem H.264-Baseline-Profil mit AAC-LC Audio bis zu 160 Kbps, 48 kHz, Stereo-Audio in Dateiformaten .m4v und .mp4;
- **H.264 Video**, bis zu 768 Kbps, 320 mal 240 Pixel, 30 Einzelbilder pro Sek., Baseline-Profil bis zu Stufe 3.0 mit AAC-LC Audio bis zu 160 Kbps, 48 kHz, Stereo-Audio in Dateiformaten .m4v und .mp4;
- **MPEG-4 Video**, bis zu 2.5 Mbps, 640 mal 480 Pixel, 30 Einzelbilder pro Sek., Simple-Profil mit AAC-LC Audio bis zu 160 Kbps, 48 kHz, Stereo-Audio in Dateiformaten .m4v und .mp4.

Die upgradefähige Firmware bietet Unterstützung für die zukünftigen Audioformate.

Fotounterstützung (außer iPod touch und iPhone)

Synchronisiert vom iPod anzeigbare Fotos in den Formaten:

- JPEG
- BMP
- GIF
- TIFF
- PNG

Textunterstützung (außer iPod Shuffle, iPod touch und iPhone)

- TXT (.txt-Dateien)
- VCARD (.vcf-Dateien)



Hinweis: Die iPod-Modelle der ersten und der zweiten Generation (iPod 1G und iPod 2G) werden nicht unterstützt. Das Hochladen auf alle späteren Modelle ist nur über USB möglich (Apple iTunes muss für die Übertragung auf iPhone und iPod touch auf Ihrem Computer installiert werden, obwohl dieses Programm für die Übertragung nicht verwendet wird).

Videos können für **alle** Modelle von iPod und iPhone umgewandelt werden. Die Übertragung auf iPhone 3GS und iPhone 3G mit Firmware 3.x und höher kann nur mit der Anwendung Apple iTunes durchgeführt werden.

Sony PSP

Audiounterstützung

UMD:

- H.264/MPEG-4 AVC Main Profile Level 3
- Linear PCM
- ATRAC3plus

Memory Stick:

- ATRAC3plus
- MP3 (MPEG-1/2 Audio Layer 3)
- Linear PCM (in Form von WAV)
- AAC (in Form von MP4)
- WMA

Videounterstützung

UMD:

- H.264/MPEG-4 AVC Main Profile Level 3

Memory Stick:

- MPEG-4 SP (MPEG-4 AAC)
- H.264/MPEG-4 AVC Main Profile (MPEG-4 AAC)

Fotounterstützung

Memory Stick:

- JPEG (Entspricht dem DCF 2.0/Exif 2.21)
- TIFF
- GIF
- PNG
- BMP

Archos

Archos AV 500 und AV 700

Audiowiedergabe:

- MP3-Dekodierung in Stereo bei 30-320 kb/s CBR und VBR
- WMA (einschl. geschützter WMA-Dateien)
- WAV (PCM & ADPCM)

Videowiedergabe:

- MPEG-4 SP mit B-Frames mit Stereo-Sound
- AVI-Dateiformat (Audio/Video-Dateicontainer von Microsoft) in DVD-Qualität bis zu 720x480 bei 30 Einzelbilder pro Sekunde (NTSC), 720x576 bei 25 Einzelbilder pro Sekunde (PAL) (nicht zertifiziert durch DivX, Inc., kann nicht alle DivX® 4.0 und 5.0 Dateien lesen; liest nicht DivX® 3.11 und 6.0 Dateien)
- Microsoft WMV9 Simple Profile bis zu 352x288 bei 30 Einzelbilder pro Sekunde und 800 KBit/s; unterstützt WM DRM

Foto-Viewer:

- JPEG (ausgenommen JPEG Progressive)
- BMP

Archos 404/504/604

Audiowiedergabe:

- MP3-Dekodierung in Stereo bei 30-320 Kbits/s CBR und VBR
- WMA
- Geschützte WMA
- WAV (PCM/ADPCM)

Mit optionalen Software-Plug-Ins::

- AAC-Musikdateien (nur **UMS**, weitere Einzelheiten finden Sie in der **Übersicht**)
- AC3-Stereo-Audio-Dateien

Videowiedergabe:

- MPEG-4 (ASP bei L5 AVI, bis zu 720x480 bei 30 fps (NTSC), 720x576 bei 25 fps (PAL))
- WMV (MP bei ML, bis zu 720x480 bei 30 fps (NTSC), 720x576 bei 25 fps (PAL))

Mit optionalen Software-Plug-Ins:

- H.264 bis zu 720x480 bei 30 fps (NTSC), 720x576 bei 25 fps (PAL) und AAC-Sound (nur **UMS**, weitere Einzelheiten finden Sie in der **Übersicht**)
- MPEG-2 MP bei ML bis zu 10 Mbps (bis zu 720x480 bei 30 fps (NTSC), 720x576 bei 25 fps (PAL)) und AC3-Stereo-Sound (nur **UMS**, weitere Einzelheiten finden Sie in der **Übersicht**)

Foto-Viewer:

- JPEG
- BMP
- PNG

Bestimmte Audio- und Video-Bitraten, Video- und Foto-Auflösungen, und/oder Dateivariationen können nicht kompatibel sein.

BlackBerry Pearl

Audiowiedergabe:

- .mp3
- .wav
- .m4a
- .m4b
- .aac
- .amr
- .mid

Videowiedergabe:

- .avi
- .3gp

Die MPEG-4 Videodateien mit der Auflösung 320 mal 240 Pixel bei 30 Einzelbilder pro Sekunde sind unterstützt.

Photo-Viewer:

- .jpg
- .jpeg
- .bmp
- .gif
- .tif
- .tiff
- .png

Bestimmte Audio- und Video-Bitraten, Video- und Foto-Auflösungen, und/oder Dateivariationen können nicht kompatibel sein.

Samsung-Player

Samsung YP-T8/T8N/T7F/D1

Audiounterstützung:

- MPEG-1/2/2.5 Layer3 (.mp3 - 8 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WMA (.wma - 5 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- Ogg (.ogg - Q1~Q10)

Videounterstützung:

- .svi (Samsung Video - Ein spezieller MPEG-4-Videodateityp mit Videoauflösung von 208x176 und Bildfrequenz 15 fps mit MP3-Audio mit 44,1 kHz 128 Kbps)
- .mpg (Auflösung 160x128 und Bildfrequenz 15 fps mit MP3-Audio mit 44,1 kHz 128 Kbps)
- .avi (Auflösung 160x128 und Bildfrequenz 15 fps mit MP3-Audio mit 44,1 kHz 128 Kbps)
- .wmv (Auflösung 160x128 und Bildfrequenz 15 fps mit MP3-Audio mit 44,1 kHz 128 Kbps)

Bildunterstützung:

- .jpg (Dateigröße nicht mehr als 3 MB)
- .bmp
- .gif

Textunterstützung:

- .txt

Samsung YP-T9

Audiounterstützung:

- MPEG-1/2/2.5 Layer3 (.mp3 - 8 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WMA (.wma - 5 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- Ogg (.ogg - Q1~Q10) (nur **UMS**, weitere Einzelheiten finden Sie in der **Übersicht**)

Videounterstützung:

- .svi (Samsung Video - Ein spezieller MPEG-4-Videodateityp mit Videoauflösung von 208x176 und Bildfrequenz 15 fps mit MP3-Audio mit 44,1 kHz 128 Kbps) (nur **UMS**, weitere Einzelheiten finden Sie in der **Übersicht**)

Bildunterstützung:

- .jpg (Dateigröße nicht mehr als 3 MB)

Textunterstützung:

- .txt (nur **UMS**, weitere Einzelheiten finden Sie in der **Übersicht**)

Samsung YP-T7

Audiounterstützung:

- MPEG-1/2/2.5 Layer3 (.mp3 - 8 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WMA (.wma - 5 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- Ogg (.ogg - Q1~Q10)

Bildunterstützung:

- .jpg (Dateigröße nicht mehr als 3 MB)
- .bmp
- .gif

Textunterstützung:

- .txt

Samsung YP-K5/K3**Audiounterstützung:**

- MPEG-1/2/2.5 Layer3 (.mp3 - 8 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WMA (.wma - 5 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- Ogg (.ogg - Q1~Q10) (nur **UMS**, weitere Einzelheiten finden Sie in der **Übersicht**)

Bildunterstützung:

- .jpg (Dateigröße nicht mehr als 3 MB)

Textunterstützung:

- .txt (nur **UMS**, weitere Einzelheiten finden Sie in der **Übersicht**)

Samsung YP-T6/U3/U2/U1/F2/F1/C1/55**Audiounterstützung:**

- MPEG-1/2/2.5 Layer3 (.mp3 - 8 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WMA (.wma - 5 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- Ogg (.ogg - Q1~Q10)

Samsung YP-Z5/YH-925**Audiounterstützung:**

- MPEG-1/2/2.5 Layer3 (.mp3 - 8 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WMA (.wma - 5 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)

Bildunterstützung:

- .jpg (Dateigröße nicht mehr als 3 MB)

Creative-Player

Creative ZEN Stone/Nano Plus**Audiounterstützung:**

- MPEG-1/2/2.5 Layer3 (.mp3 - 8 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WMA (.wma - 5 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)

Creative ZEN Stone/Sleek/ Micro/Neeon**Audiounterstützung:**

- MPEG-1/2/2.5 Layer3 (.mp3 - 8 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WMA (.wma - 5 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WAV

Creative ZEN V/Sleek Photo/ Microphoto**Audiounterstützung:**

- MPEG-1/2/2.5 Layer3 (.mp3 - 8 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WMA (.wma - 5 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WAV

Bilderunterstützung:

- .jpg
- .jpeg

Creative ZEN Vision/Vision W/ Vision:M/V Plus/ Neon 2**Audiounterstützung:**

- MPEG-1/2/2.5 Layer3 (.mp3 - 8 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WMA (.wma - 5 Kbps~320 Kbps, 8 kHz~48 kHz)
- WAV

Videounterstützung:

- .avi
- .mpg
- .mpeg
- .wmv

Bilderunterstützung:

- .jpg
- .jpeg

iRiver

iRiver H10**Audiounterstützung:**

- MP3 (32 bis 320 Kbps)
- MP3 VBR
- WMA (32 bis 192 Kbps)

Fotounterstützung:

- JPEG (Progressive JPG ist nicht unterstützt)

Textunterstützung:

- TXT

iRiver U10**Audiounterstützung:**

- MPEG-1/2/2.5 Layer 3 (8 bis 320 Kbps)
- WMA (8 bis 320 Kbps)
- OGG (bis zu Q10)
- ASF

Videounterstützung:

- AVI (AVI kompatibel mit MPEG-4 SP (Simple Profil) QVGA (320x240) oder weniger/ 15 Frames pro Sekunde oder weniger/ 384 kbps oder weniger mit Audio MP3 128 kbps 44.1 kHz CBR)

Fotounterstützung:

- JPEG (Progressive JPG ist nicht unterstützt)

Textunterstützung:

- TXT

SanDisk Sansa® e200 Series

Audiounterstützung:

- MP3 (8 bis 320 Kbps)
- WMA (8 bis 320 Kbps), einschließlich WMA mit DRM-Schutz

Videounterstützung:

- MJPEG (bis zu 176 mal 240 Pixel, 15 Einzelbilder pro Sek., speziell konvertiert und nicht mehr als 10 Minuten lang) (nur **UMS**, weitere Einzelheiten finden Sie in der **Übersicht**)

Fotounterstützung:

- JPEG (speziell konvertiert von GIF, BMP und TIFF) (nur **UMS**, weitere Einzelheiten finden Sie in der **Übersicht**)

Epson P-2000/P-4000 (P-3000/P-5000)

Audiounterstützung:

- MP3 (.mp3 - MPEG-1 Layer 3) - maximale Bitrate 320 kbps (48KHz, 16bit Stereo)
- AAC (.m4a) - maximale Bitrate 320 kbps (48KHz, 16bit Stereo)

Videounterstützung:

- Motion JPG (.mov, .avi) - maximale Auflösung 640 x 480 Pixel, minimale Auflösung 160 x 112 Pixel, unterstützte Audiocodecs: μ -LAW, A-LAW, PCM
- MPEG-4 (.asf, .mp4, .mov, .avi) - maximale Auflösung 640 x 480 Pixel, minimale Auflösung 160 x 112 Pixel, unterstützte Audiocodecs: AAC, MP3, G726(ADPCM), μ -LAW, A-LAW, PCM

Fotounterstützung:

- JPEG (.jpeg, .jpg, .jpe) - minimale Bildgröße 160 x 120 Pixel, maximale Bildgröße 17.8 Megapixel, maximales Bildseitenverhältnis 8:1
- TIFF (.tif, .tiff) - zeigt in Header gespeicherte TIFF-Datei an, das mit Scanner EPSON F-3200 hergestellt ist
- RAW (.nef, .crw, .erw, .cr2, .orf, .mrw, .pef, .erf) - wählen Sie DSLR (zeigt JPEG, gespeichert in Header)

Cowon iAudio X5

Audiowiedergabe:

- .mp3
- .wma
- .ogg
- .wav
- .asf
- .flac

Videowiedergabe:

- .avi (MPEG-4 Videodateien mit der Auflösung 160 mal 120 Pixel mit 15 Frames pro Sekunde)

Photo-Viewer:

- .jpg

Textunterstützung:

- .txt

Bestimmte Audio- und Video-Bitraten, Video- und Foto-Auflösungen, und/oder Dateivariationen können nicht kompatibel sein.

Problembhebung

Die Sektion **Problembhebung** enthält übliche Fehlermeldungen und Benachrichtigungen in den AVS4YOU-Programmen und mögliche Lösungsvarianten der auftretenden Probleme. Weiter finden Sie eine Seitenliste, die Behebungsvorschläge für die mit unterschiedlichen AVS4YOU-Programmen verbundenen Probleme und auch einige allgemeine Fälle beinhaltet:

- Probleme bei der Aktivierung der AVS4YOU-Programme,
- Probleme mit AVS Mobile Uploader.

Problembhebung bei der Aktivierung der AVS4YOU-Programme

Beschreibung der Fehlermeldung: Der Lizenzschlüssel ist ungültig

Mögliche Ursachen und Wege dieses Problem zu lösen:

- Ihr Lizenzschlüssel kann beide Symbole 0 (eine Null) und den Buchstaben O enthalten. Stellen Sie sicher, dass alle Buchstaben und Ziffern des Lizenzschlüssels richtig eingegeben wurden. Überprüfen Sie bitte, dass 0 (eine Null) mit dem Buchstaben O nicht verwechselt wurde.
- Es ist empfehlenswert, Ihren Lizenzschlüssel aus der Registrierungs-E-Mail zu kopieren und ihn ins entsprechende Eingabefeld des Aktivierungsfensters einzufügen. Falls Sie das Expressmenü (beim Anklicken mit der rechten Maustaste) nicht anwenden können, wählen Sie bitte mit der Maus den Lizenzschlüssel und verwenden Sie die Tastenkombination **Strg+C**, um den Schlüssel zu kopieren, und **Strg+V**, um ihn ins entsprechende Eingabefeld des Aktivierungsfensters einzufügen.

Beschreibung der Fehlermeldung: Die Verbindung zum Server konnte nicht hergestellt werden

Mögliche Ursachen und Wege dieses Problem zu lösen:

- Das Firewall- oder Antivirenprogramm, das auf Ihrem Computer installiert ist, könnte die Verbindung der AVS4YOU-Anwendung zum Internet blockiert haben, was für einen erfolgreichen Aktivierungsprozess erforderlich ist. Bitte erstellen Sie eine Regel für das Aktivierungsprogramm, damit es sich mit unserem Web-Server verbinden und den Aktivierungsprozess vollenden könnte. Wenn Sie nicht wissen, wie man dabei vorgeht, deaktivieren Sie bitte Ihr Antiviren-/Firewallprogramm bei der Aktivierung und vergessen Sie nicht es danach neu zu starten. Die AVS4YOU-Software wird sich mit unserem Server nur einmal verbinden: bei der Aktivierung und Bestätigung Ihrer Lizenz.

Beschreibung der Fehlermeldung: Die Lizenz ist abgelaufen

Mögliche Ursachen und Wege dieses Problem zu lösen:

1. Überprüfen Sie die Datum- und Uhrzeiteinstellungen auf ihrem Computer.
2. Löschen Sie den gesamten Inhalt im Ordner C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Anwendungsdaten\AVS4YOU\Licence (für Windows XP) oder im Ordner C:\Benutzer\Alle Benutzer\AVS4YOU\Licence (für Windows Vista). Wenn Sie den angegebenen Ordner nicht finden können, dann muss er eingeblendet werden (man macht es folgender Weise: gehen Sie ins Windows-**Start**-Menü, wählen Sie **Systemsteuerung - Ordneroptionen**, dann machen Sie im geöffneten Fenster die Registerkarte **Ansicht** auf und wählen Sie die Option **Alle Dateien und Ordner anzeigen**.)
3. Aktivieren Sie noch einmal Ihr Programm.
4. Wenn die oben genannten Schritte nicht geholfen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst durchs **Unterstützungsformular**.

Beschreibung der Fehlermeldung: Die Internetverbindung konnte nicht hergestellt werden

Mögliche Ursachen und Wege dieses Problem zu lösen:

1. Laden Sie bitte die Anwendung **HID Generator**: www.avsmmedia.com/de/files/HID_Generator.exe. Klicken Sie darauf mit der linken Maustaste, um den Ladevorgang zu starten. Wenn Sie die Anwendung nicht herunterladen können, kopieren Sie bitte das Link von der Seite und fügen Sie es in die Adresszeile Ihres Browsers ein, klicken Sie dann auf die **Eingabe-Taste** (oder auf den Button **Los!** des Browsers), um den Ladevorgang zu beginnen.

2. Übertragen Sie die Anwendung auf ihren PC ohne Internetverbindung und starten Sie sie. Nachdem die Anwendung gestartet wurde, wird das Fenster von **Hardware-ID** geöffnet. Drücken Sie bitte auf den Button **Hardware-ID bekommen**. Sie werden Ihre generierte Hardware-ID im Feld sehen (sie soll ungefähr so aussehen: "NUPUMjk5RDMtU1QzMTIwMDI2QS0zLjA2=").
3. Senden Sie bitte eine Nachricht an unseren Kundendienst per **Unterstützungsformular**, die folgende Information beinhalten soll: Ihre Hardware-ID (kopieren Sie sie aus dem Fenster **Hardware-ID**) und Ihren aktuellen Lizenzschlüssel. Bitte teilen Sie uns auch Ihr Betriebssystem mit.
4. Danach werden wir für Sie eine *.lickey-Datei erstellen und an Sie senden. Sie wird automatisch die nötige Aktivierungsinformation zu Ihrem Register hinzufügen, damit der Aktivierungsprozess erfolgreich abgeschlossen werden kann.

Probleme mit AVS Mobile Uploader

Beschreibung der Fehlermeldung: Keine tragbaren Geräte können vom Programm gefunden werden

Mögliche Ursachen und Wege dieses Problem zu lösen:

1. Für alle USB-Verbindungstypen (USB-UMS, USB-MTP, USB-ActiveSync, USB-iPhone/iPod touch):
 - stellen Sie sicher, dass das tragbare Gerät eingeschaltet ist, wenn nicht, schalten Sie es bitte ein;
 - überprüfen Sie die Verbindung mit dem Computer (stellen Sie sicher, dass das Kabel angeschlossen ist und der USB-Port korrekt funktioniert), verbinden Sie das Gerät nach Bedarf mit dem entsprechenden USB-Port Ihres PCs;
 - stellen Sie sicher, dass das Gerät direkt mit dem USB-Port des Computers verbunden wurde, verwenden Sie bitte keine USB-Hubs, USB-Erweiterungskabel, USB-Ports am Bildschirm oder auf der Tastatur.
2. Verbindungstyp USB-MTP:
 - überprüfen Sie die auf Ihrem System installierte Version des Windows Media Players, stellen Sie sicher, dass Sie WMP-Version 10 oder höher (11/12) haben; Sie können jederzeit die neuste Windows Media Player-Version von der Microsoft-Website herunterladen und installieren.
3. Verbindungstyp USB-ActiveSync:
 - überprüfen Sie, ob auf Ihrem Computer Microsoft ActiveSync installiert ist; wenn nicht, installieren Sie bitte Microsoft ActiveSync (die Software kann von der Microsoft-Website heruntergeladen werden) und danach registrieren Sie die AVSMobileDevice2ActiveSync.dll-Datei (dafür gehen Sie ins Windows-**Start**-Menü und wählen Sie **Alle Programme - AVS4YOU - Reparieren**).
4. Verbindung USB-iPhone/iPod touch:
 - überprüfen Sie die auf Ihrem Computer installierte iTunes-Version, stellen Sie sicher, dass Sie eine für Ihr tragbares Gerät geeignete iTunes-Version (7, 8 oder höher) haben; man kann immer die neuste iTunes-Version von der Apple-Website herunterladen und installieren;
 - verbinden Sie nur ein einziges Gerät (iPhone oder iPod touch) zu Ihrem Computer, wenn Sie mehrere Handgeräte haben.
5. Verbindungstyp Bluetooth:
 - stellen Sie sicher, dass Ihr Handgerät eingeschaltet ist; wenn nicht, schalten Sie es bitte ein;
 - stellen Sie sicher, dass der Bluetooth-Adapter eingeschaltet ist; wenn nicht, schließen Sie ihn an und/oder schalten Sie ihn ein;
 - stellen Sie sicher, dass der Bluetooth-Service auf dem tragbaren Gerät eingeschaltet ist; wenn nicht, aktivieren Sie ihn bitte;
 - überprüfen Sie bitte den Bluetooth-Protokollstapel (engl. protocol stack), der vom Bluetooth-Adapter Ihres Computers verwendet wird, **AVS Mobile Uploader** unterstützt die Bluetooth-Protokollstapel **nur** von Microsoft (Windows XP SP2/3, Windows Vista) und Toshiba (Windows XP SP2/3); die Bluetooth-Protokollstapel BlueSoleil und Widcomm (Broadcom) werden nicht unterstützt.
6. Verbindungstyp IrDA (Infrarot):
 - stellen Sie sicher, dass das Handgerät eingeschaltet ist; wenn nicht, schalten Sie es bitte ein;
 - stellen Sie sicher, dass der Infrarot-Adapter des Computers eingeschaltet ist; wenn nicht, schließen Sie ihn an und/oder schalten Sie ihn ein;
 - stellen Sie sicher, dass der Infrarot-Port des Handgeräts eingeschaltet ist; wenn nicht, schalten Sie ihn bitte ein;
 - überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Infrarot-Adapter des Computers und dem Infrarot-Port des tragbaren Geräts, stellen Sie sicher, dass der Adapter und der Gerät-Port zueinander gerichtet sind und dabei nichts die Verbindung stört; bringen Sie den Infrarot-Adapter des Computers und den Infrarot-Port des Handgeräts so nah wie möglich zueinander unter.

Aktivierung des DMA-Modus

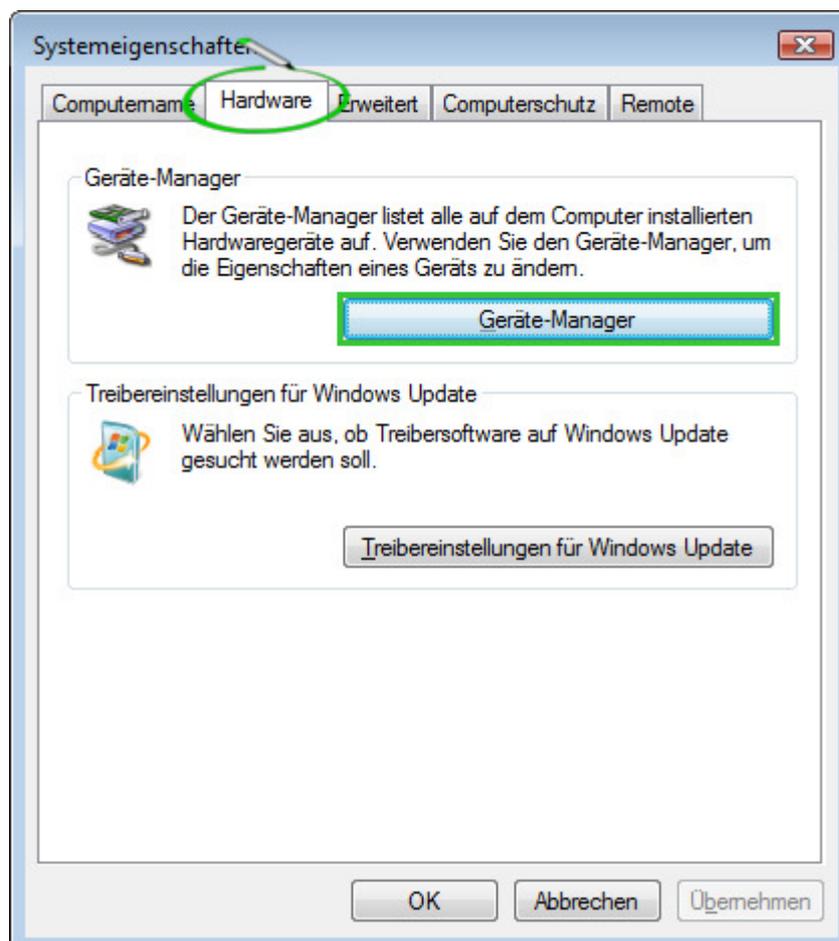
Der **DMA-Modus** - direkter Speicherzugriff (Direct Memory Access) - erlaubt den bestimmten Geräteuntersystemen, mit denen ein Computer ausgerüstet ist, auf Speicher zuzugreifen, um unabhängig von der Zentraleinheit (CPU) zu lesen und/oder zu schreiben. Viele Gerätesysteme benutzen DMA inklusive Steuereinheiten der Disklaufwerke, Grafik-, Netzwerk- und Sound-Karten.

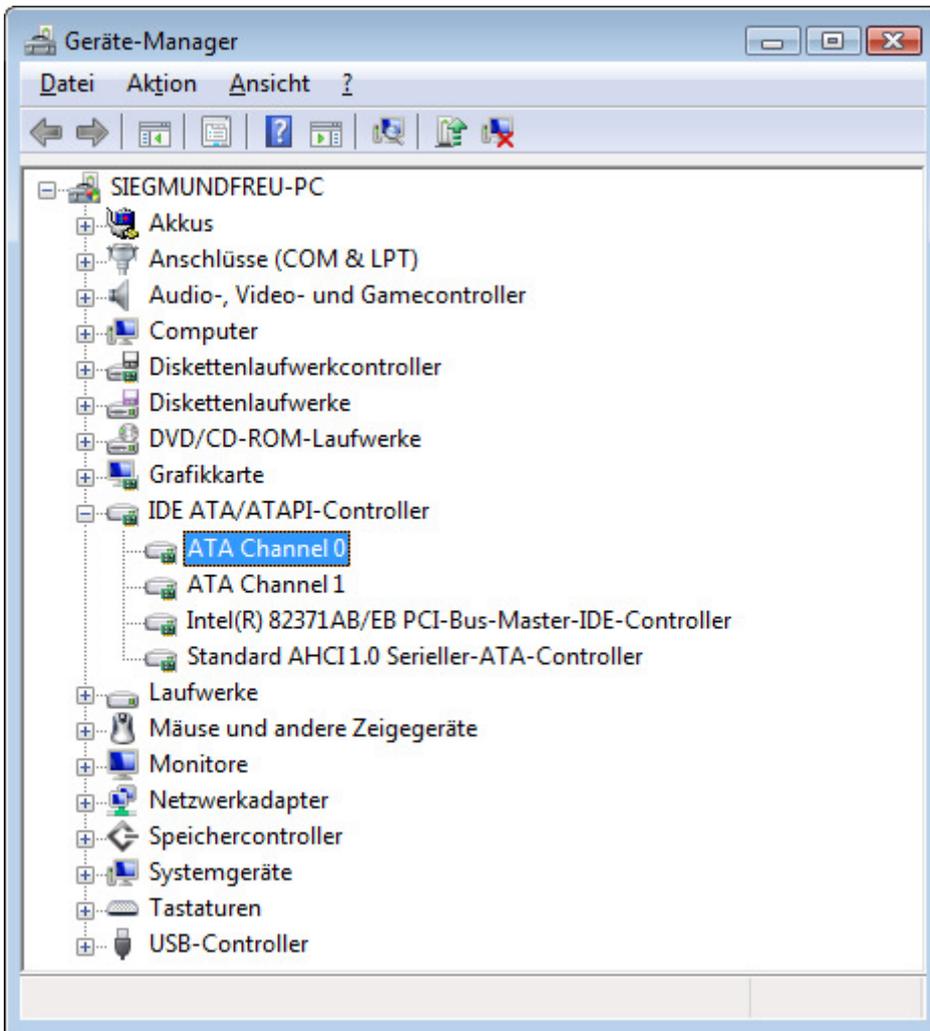
DMA ist ein wesentlicher Bestandteil aller modernen Computer, weil direkter Speicherzugriff erlaubt, den Geräten mit verschiedener Geschwindigkeit ohne Unterwerfung der Zentraleinheit zu kommunizieren. Sonst müsste die Zentraleinheit jeden Teil der Daten aus der Quelle ins Register kopieren und dann ihn in eine andere Speicherstelle wieder beschreiben. In der Zeit wäre die Zentraleinheit für andere Aufgaben nicht verfügbar.

Per DMA-Übertragung wird ein Speicherblock aus einem Gerät in ein anderes kopiert. Während die Zentraleinheit die Übertragung initiiert, wird die Übertragung selbst von DMA-Steuereinheit erfüllt. Ein typisches Beispiel ist Übertragung eines Speicherblocks aus dem externen Speicher in den schnelleren, internen Speicher (auf dem Chip). Solche Operation verzögert den Prozessor nicht, der folglich andere Aufgaben erfüllen muss. Das ist beim Gewähren der so genannten Implementationen ohne Kopieren der Treiber der Peripheriegeräte, sowie bei solchen Funktionen, wie Netzwerkpaketsteuerung, Datei-Kopieren, Streaming Video per Netzwerk usw wichtig.

Um den DMA-Modus zu aktivieren, müssen Sie den unten gegebenen Hinweisen folgen:

1. Gehen Sie ins Windows-**Start**-Menü und wählen Sie **Systemsteuerung**;
2. Im Fenster **Systemsteuerung** klicken Sie zweimal auf die Option **System**, wählen Sie **Einstellungen ändern**, um das Fenster "Systemeigenschaften" zu öffnen;
3. Auf dem Registerreiter **Hardware** gibt es den Button **Geräte-Manager**:





Klicken Sie auf den Button **Geräte-Manager**, um das Fenster des **Geräte-Managers** zu öffnen (sehen Sie das Bild links).

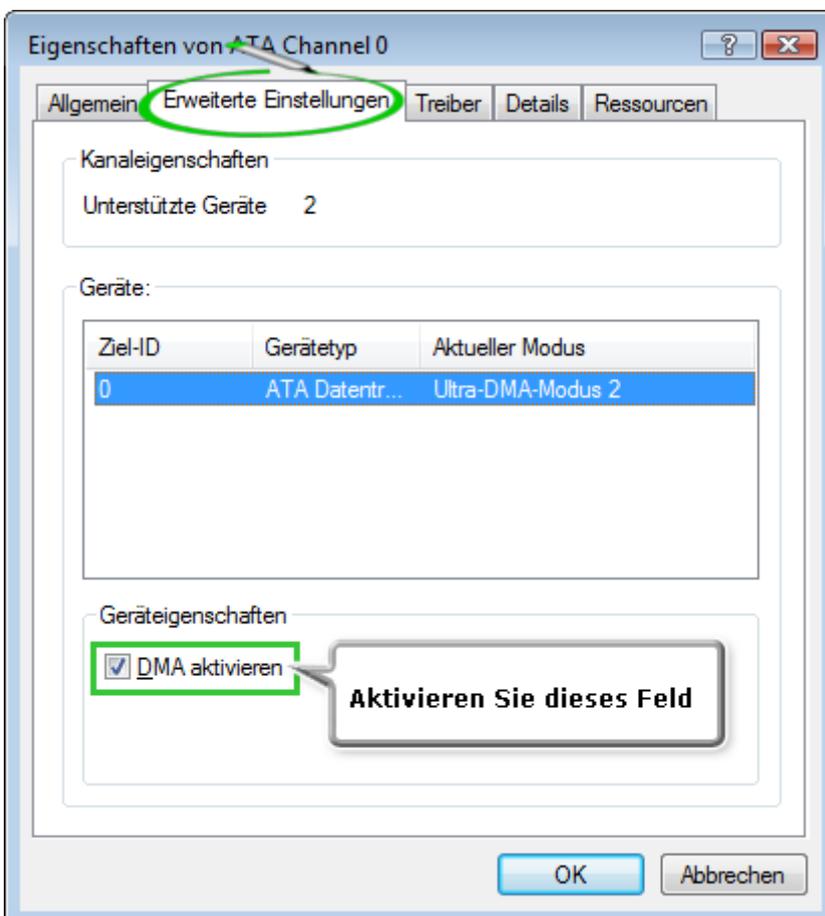
Hier finden Sie unter anderen Geräten **IDE ATA/ATAPI-Controller**, klicken Sie auf "+" gegenüber dieser Zeile, um die Liste mit verfügbaren IDE/ATA-Kanälen zu öffnen, die der Controller hat.

4. Klicken Sie zweimal auf den Titel **ATA Channel 0**, um das Fenster "Eigenschaften von ATA Channel 0" zu öffnen (sehen Sie das Bild unten).

Auf dem Registerreiter **Erweiterte Einstellungen** werden Sie das Feld **Geräteigenschaften** sehen. Um DMA zu aktivieren, markieren Sie das Kontrollkästchen **DMA aktivieren**.

Danach klicken Sie auf **OK**, damit die vorgenommenen Änderungen übernommen werden. Dasselbe kann man für

den **ATA Channel 1** machen. Nachdem Sie DMA-Modus für IDE/ATA-Kanäle aktiviert haben, können Sie das Fenster "Gerätesteuerung" schließen. Manchmal muss man den Computer neu starten, damit die Änderungen übernommen werden.



Hinweis: Nicht alle Controller erlauben dem Benutzer, den Übertragungsmodus zu ändern. Wenn Sie einen Fremdtreiber für IDE-Controller installiert haben, schlagen Sie in den Anweisungen nach, die zur Treibersoftware gehören. Gewöhnlich, wenn ein spezieller Treiber für einen Controller installiert wird, wird der DMA-Modus automatisch von der Treibersoftware aktiviert.

Typen optischer Speicher

Die **AVS4YOU**-Programme unterstützen drei Typen optischer Speicherformate, die für alle Benutzer erhältlich sind. In dieser Sektion beschreibt man das Ziel dieser Formate und ihre Stelle in der Geschichte. Sobald unsere Programme weitere Typen optischer Speicher unterstützen, wird dieses Kapitel durch entsprechende Informationen darüber bereichert.

- **Compact Disc (CD)**
- **Digital Versatile Disc (DVD)**
 - **DVDs mit unterschiedlicher Kapazität**
 - **DVDs von verschiedenen Formaten**
- **Blu-Ray Disc (BD)**

Compact Disc

Digital Audio Compact Disc (CD-DA) ist ein optischer Massenspeicher, der Anfang der 1980er zur digitalen Speicherung der Musik von Philips und Sony eingeführt wurde und die Schallplatte sowie magnetische Bandkassetten ablösen sollte. 1984 haben Philips und Sony die Technologie erweitert, um Daten darauf abzuspeichern zu können, so wurde ein neues Format eingeführt: Compact Disc zur Speicherung von Daten für den Computer (CD-ROM).

Seitdem hat die Compact Disc die Situation mit dem Musikhören und Verarbeiten elektronischer Informationen dramatisch geändert. Mit der Kapazität von bis zu 700 Megabytes Daten oder 80 Minuten hochwertiger Musik hat die Compact Disc den Vertrieb jeglicher elektronischer Informationen umgewälzt.

1990 haben Philips und Sony die Technologie noch einmal erweitert und die Compact Disc wurde beschreibbar (CD-R). Bevor die CD-R-Technologie eingeführt wurde, wurden CDs in kommerziellen Kopierwerken durch Prägen der Datenträger mit einem vorher aufgezeichneten Muster hergestellt. Heutzutage werden die Disks in den Kopierwerken massenhaft produziert. Für kleineren Produktionsumfang (bis zu 500 Kopien oder mehr, abhängig von dem Standort und Herstellern auf Ihrem Markt) kann es viel billiger sein, wenn man Disks mit käuflich erworbenen CD-Laufwerken beschreiben lässt.

Rein theoretisch muss jede Disk von einem CD-ROM-Laufwerk gelesen werden, egal ob sie in einem Kopierwerk hergestellt oder mit einem CD-Aufzeichnungsgerät gebrannt wurde. In der Tatsache aber funktionieren einige billige Datenträger mit CD-Playern nicht besonders gut. Die hergestellten Disks und CD-R-Disks unterscheiden sich nur durch ihre Struktur. Die erste ist mit einer Reflexionsschicht aus Aluminium bedeckt, die der Disk silberne Farbe verleiht. Die letzte ist mit einer Farbschicht und Reflexionsschicht bedeckt (Farben können variieren: blau, silber, grün usw.).

Im Jahre 1997 wurde wiederbeschreibbares Diskformat Compact Disc ReWritable (CD-RW) eingeführt. Während die Informationen auf die vorher aufgezeichnete CD für immer auf ihre Polycarbonatschicht aufgetragen wird, enthält die CD-RW-Disk eine Silber-Indium-Antimon-Tellur-Schicht. Beim Schreiben benutzt der Schreibstrahl seine maximale Leistung und erhitzt das Material auf 500 bis 700 Grad Celsius. Dieses führt zu einer Verflüssigung des Materials. Beim Löschen des Datenträgers wird die Legierung wieder in ihren Ursprungszustand versetzt und ist damit wieder beschreibbar. Auf eine CD-RW-Disk können 700 MB Daten von einem CD-RW-Aufzeichnungsgerät ungefähr 1000 Male beschrieben werden.

Die Compact Disc besteht aus Sektoren (oder Blöcke), jeder davon enthält 2352 Bytes. Der Sektor 0 (Diskanfang) befindet sich an der Diskmitte; der letzte Sektor (Diskende) liegt am Diskrande.

Gewöhnlich sind leere Disks mit folgender Größe erhältlich (Sektorangaben aufgerundet):

- 21 Minuten = 94500 Sektoren
- 63 Minuten = 283500 Sektoren
- 74 Minuten = 333000 Sektoren
- 80 Minuten = 360000 Sektoren

Digital Versatile Disc

Im Januar 1995 hat Sony die Digital-Versatile-Disc-Technologie präsentiert, 6 Monate früher hat er aber seine Teilname in ihrer Entwicklung mitgeteilt. Drei Wochen später haben Pioneer, Time Warner und Toshiba ihre eigene Version von DVD angekündigt, die mehrere Unterschiede von der von Philips und Sony entwickelten Version aufgewiesen hat. Sofort ist ein Streit darüber entbrannt, welches von den beiden Formaten genutzt werden muss, denn jedes hatte seine Vor- und Nachteile.

Bis May 1995 konnten sich die Konkurrenten nicht einigen, als ein Bericht von führenden Geräte- und Programmhersteller (Apple, Compaq, Fujitsu, HP, IBM und Microsoft) veröffentlicht wurde, darin hat es gestanden, dass die beiden Formate nicht unterstützt werden, wenn es Vorteile im Gebrauch eines einzigen Formats gibt. So ist eine Mischung aus den zwei Formaten entstanden und ein DVD-Forum wurde von den Firmen organisiert, die in der Entwicklung der zwei Formate teilgenommen haben (Matsushita, Mitsubishi, Pioneer, Philips, Hitachi, JVC, Sony, Thompson, Toshiba und Time Warner).

Im Jahre 1996 wurden die Spezifikationen für DVD-ROM und DVD-Video endgültig festgelegt und DVD-Players wurden dann auf den Markt geliefert. Nach einem Jahr hat der DVD-Forum seine Arbeit an den Spezifikationen für die erste beschreibbare DVD-Disk (DVD-R) angefangen. Im November 1997 hat Pioneer die Erscheinung der ersten DVD-R-Laufwerke angekündigt, während Matsushita und Toshiba die ersten löschbaren DVD-Laufwerke (DVD-RAM) veröffentlicht.

1998, a new coalition was formed to develop re-writable discs specifically for storage of data based on 25-year-old CD patents. This format was initially called DVD+RW and was not allowed to use the DVD logo after the DVD Forum ruled that it could not be used in the branch technology. While the technologies between the two formats are similar, licensing rules dictate differences, some of which can be witnessed in the logo branding of devices and media.

Fast genauso wie Compact Discs bestehen Digital Versatile Discs aus einer ununterbrochener Spirale von Sektoren (oder Blöcken) beginnend mit dem Loch in der Mitte und endend am Außenrand der Disk. Die Sektoren enthalten nur 2048 Bytes, was das Format weniger kompliziert macht.

Es gibt einige Typen der DVD-Disks, die voneinander durch Ihre **Kapazität** und **Format** unterscheiden.

Die DVD-Haupttype, die nach Ihrer **Kapazität** variieren, sind:

| DVD-Disk-Typen | Vorderseite | | Rückseite | | Gesamtkapazität |
|----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|
| | Erst-Layer-Kapazität | Zweit-Layer-Kapazität | Erst-Layer-Kapazität | Zweit-Layer-Kapazität | |
| DVD-5 | 4.7 Gb | - | - | - | 4.7 Gb |
| DVD-9 | 4.3 Gb | 4.3 Gb | - | - | 8.6 Gb |
| DVD-10 | 4.7 Gb | - | 4.7 Gb | - | 9.4 Gb |
| DVD-14 | 4.3 Gb | 4.3 Gb | 4.7 Gb | - | 13.3 Gb |
| DVD-18 | 4.3 Gb | 4.3 Gb | 4.3 Gb | 4.3 Gb | 17.2 Gb |

DVD-5 - einseitig, Single Layer (Disk-Kapazität = ca. 4.7 GB, die Arbeitsoberfläche solcher Disk befindet sich auf einer Seite und besteht nur aus einer Schicht);

DVD-9 - einseitig, Double Layer (Disk-Kapazität = ca. 8.6 GB, die Arbeitsoberfläche solcher Disk befindet sich auf einer Seite und besteht aus zwei Schichten, jede mit 4.3 GB);

DVD-10 - zweiseitig, beide Seiten Single Layer (Disk-Kapazität = ca. 9.4 GB, die Arbeitsoberflächen solcher Disk befinden sich auf beiden Seiten und besteht aus einer Schicht mit ca. 4.7 GB);

DVD-14 - zweiseitig, eine Seite Double Layer und andere Seite Single Layer (Disk-Kapazität = ca. 13.3 GB, die Arbeitsoberflächen solcher Disk befinden sich auf beiden Seiten und besteht aus zwei Schichten, eine Schicht mit 4.3 GB auf einer Seite und eine Schicht mit ca. 4.7 GB auf anderer Seite);

DVD-18 - zweiseitig, beide Seiten Double Layer (Disk-Kapazität = ca. 17.2 GB, die Arbeitsoberflächen solcher Disk befinden sich auf beiden Seiten und jede besteht aus zwei Schichten jede mit 4.3 GB).



Hinweis: die Kapazität der DVD wird in den so genannten **dezimalen Gigabytes** gemessen (1 Gigabyte ist 1000 Megabytes gleich). Die tatsächliche Größe der DVDs ist kleiner als die in **Computer Gigabytes** oder **Gibibytes** gemessene Größe (1 Gigabyte ist 1024 Megabytes gleich).

Die Disk-**Formate** sind:

DVD-ROM (nur Lesezugriff, industriell hergestellt)

Eine fabrikmäßig hergestellte DVD wird mit einer Presse produziert. Die DVD Version 1.0 wurde im Jahre 1995 veröffentlicht und im September 1996 abgeschlossen. "DVD" ging ursprünglich auf die Abkürzung von "Digital Video Disc" zurück; nach Angaben des DVD-Forums meinen, dass sie "Digital Versatile Disc" bedeutet, und weist auf solche Weise auf ihr Potential für mit Video nicht verbundene Applikationen. Toshiba hält sich an die Interpretation "Digital Versatile Disc" an. Das DVD-Forum ist nie zu einer Meinung gekommen, so lautet der offizielle Name dieses Formats einfach "DVD"; diese Abkürzung bedeutet "offiziell" nichts.

DVD-R (R = Recordable once - beschreibbar)

Eine beschreibbare DVD oder DVD-R ist eine optische Disk mit größerer Speicherkapazität als CD-R, gewöhnlich 4.7 GB anstatt 700 MB, obwohl die Standardkapazität machte 3.95 GB aus. DVD-R wurde von Pioneer im Herbst 1997 entwickelt. Dieses Format wird von meisten DVD-Playern unterstützt, und wurde vom DVD-Forum hoch geschätzt. Man kann Daten auf DVD-R nur einmal beschreiben.

DVD-RW (RW = ReWritable - wiederbeschreibbar)

DVD-RW ist eine wiederbeschreibbare optische Disk mit der gleichen Speicherkapazität wie bei DVD-R, gewöhnlich 4.7 GB. Das Format wurde von Pioneer im November 1999 entwickelt und vom DVD Forum anerkannt. Im Unterschied zu DVD-RAM, ist es in fast 75% von üblichen DVD-Playern abspielbar. Der wichtige Vorteil der DVD-RW im Vergleich mit DVD-R besteht darin, dass diese Disk geleert und wieder beschrieben werden kann. Gemäß Pioneer können DVD-RW Discs bis zu ca. 1000 Mal, danach müssen sie ersetzt werden. DVD-RW Discs werden meistens für volatile data genutzt, zB Backups oder Dateisammlung. Sie werden auch für Heim-DVD-Video-Recorder gebraucht.

DVD-R DL (double layer - doppelschichtig)

DVD-R DL (Dual Layer) (auch als DVD-R9 bekannt) ist eine Ableitung vom DVD-R-Formatstandard. DVD-R DL Disks haben zwei beschreibbare Farblayer, jedes davon kann fast 4.7 GB der Single-Layer Disk fassen, dadurch wird die Kapazitätssteigerung bis zu 8.55 GB erzielt. Die Disks können in vielen DVD-Laufwerken gelesen (ältere Geräte sind weniger kompatibel) und nur in DVD+RW DL und Super-Multi-Laufwerken erstellt werden.

DVD+R (R = Recordable once - einmal beschreibbar)

DVD+R ist eine optische Disk mit der Speicherkapazität von 4.7 GB. Das Format wurde von einer Koalition von Unternehmen bekannt als DVD+RW Alliance Mitte 2002 entwickelt. Da das DVD+R-Format mit dem DVD-R-Format konkurriert, das vom DVD-Forum entwickelt wurde, wurde es vom DVD-Forum nicht anerkannt, der behauptet, dass das DVD+R-Format kein offizielles DVD-Format ist. Das DVD+R-Format wurde vom DVD-R-Format abgeleitet. Die Hybridlaufwerke, die mit den beiden funktionieren können und oft als "DVD±RW" bezeichnet werden, sind sehr populär, weil es noch keinen gemeinsamen Standard für beschreibbare DVDs gibt. Zwischen Strich- und Plusformaten gibt es wichtige technische Unterschiede und trotzdem würden die meisten Verbraucher keinen Unterschied merken. Das Plus-Format wird als besser entwickeltes Format betrachtet.

DVD+RW (RW = ReWritable - wiederbeschreibbar)

DVD+RW ist eine wiederbeschreibbare optische Disk mit der gleichen Speicherkapazität wie bei DVD+R, gewöhnlich 4.7 GB (betrachtet als $4.7 \cdot 109$, eigentlich 2295104 Blöcke, 2048 Bytes pro Block). Das Format wurde von DVD+RW Alliance Ende 1997 entwickelt, obwohl der Standard bis 2001 nicht benutzt wurde, wurde er später verbessert und seine Kapazität wurde von 2.8 GB bis 4.7 GB vergrößert. Das Recht, den Standard weiter zu entwickeln, liegt bei Philips, einem der Mitglieder von DVD+RW Alliance. Obwohl DVD+RW vom DVD-Forum noch nicht akzeptiert wurde, ist das Format zu populär, so dass die Hersteller es nicht berücksichtigen können, so können DVD+RW Disks in drei Viertel der heutigen DVD-Player abgespielt werden. Im Gegensatz zum DVD-RW-Format, wurde DVD+RW früher als DVD+R zu einem Standard gemacht.

DVD+R DL (double layer - doppelschichtig)

DVD+R DL (Double Layer), auch als DVD+R9 bekannt, ist ein verbessertes Format von DVD+R, das von DVD+RW Alliance entwickelt wurde. Es wurde im Oktober 2003 demonstriert. DVD+R DL Disks haben zwei beschreibbare Farblayer, jedes davon kann fast 4.7 GB der Single-Layer Disk fassen, dadurch wird die Kapazitätssteigerung bis zu 8.55 GB erzielt. Die Disks können in vielen DVD-Laufwerken gelesen (ältere Geräte sind weniger kompatibel) und nur in DVD+RW DL und Super-Multi-Laufwerken erstellt werden. Die letzten DL-Laufwerke beschreiben Double-Layer Disks langsamer (2.4x bis zu 8x) als Single-Layer-Speicher (8x-16x). Eine wiederbeschreibbare Double-Layer-Version namens DVD+RW DL befindet sich auch in der Entwicklungsphase, aber sie wird wahrscheinlich mit den existierenden DVD-Laufwerken inkompatibel sein.

DVD-RAM (random access rewritable - direkter Lese-/Schreibzugriff auf alle Daten, wiederbeschreibbar)

DVD-RAM (DVD Random Access Memory) ist eine Diskspezifikation, die 1996 von DVD-Forum vorgestellt wurde, der Spezifikationen für beschreibbare DVD-RAM-Medien und entsprechende DVD-Schreiber anfertigt. DVD-RAM-Speicher werden seit 1998 für Rechner, Kameras und Videorecorder benutzt. Man kann eine DVD-RAM Disk an vielen kleinen Rechtecken erkennen, die auf der Oberfläche des Speichermediums verstreut sind. Im Vergleich zu anderen beschreibbaren DVDs ist das DVD-RAM-Format näher zur Festplattentechnologie, weil es konzentrische Tracks anstatt einem langen spiralförmigen Track hat. Im Gegensatz zu den konkurrierenden Formaten DVD+R, DVD-R, DVD+RW und DVD-RW, braucht man keine spezielle DVD-Brennsoftware, um DVD-RAMs auf dem Rechner zu beschreiben oder zu lesen. Auf DVD-RAMs kann man genauso zugreifen wie auf eine gewöhnliche Magnetdiskette oder Festplatte. DVD-RAM passt besser als DVD±RW für Datenbackups und Gebrauch in Kameras. DVD-RAM Disks haben folgende Vorteile: sie haben lange Haltbarkeit von mindestens 30 Jahren und lassen bis zu 100.000 Schreib-/Löschzyklen zu, man braucht keine DVD-Brennsoftware, sie können genauso wie Wechselpalte genutzt werden.

Blu-Ray Discs

Blu-ray Disc (BD) ist ein optisches Speichermedium der nächsten Generation für Speichern der hochauflösenden Videos und hochdichten Daten. Der Blu-ray-Standard wurde von einer Gruppe der führenden Hersteller aus der Unterhaltungselektronik und IT-Industrie entwickelt, die sich Blu-ray Disc Association (BDA) genannt hat und von Sony und Philips geleitet wurde. Blu-ray hat die Kapazität von 25 Gigabytes pro Layer.

Blu-ray hat seinen Namen durch kürzere Wellenlänge (405 nm) des blauviolett Lasers bekommen, der dadurch eine Kapazitätssteigerung im Vergleich zu DVD ermöglicht hat, die dieselben physikalischen Parameter hat, aber eine Wellenlänge von 650 nm des infraroten Lasers benutzt.

BD-R (R = Recordable once - einmal beschreibbar)

Die Kapazität des Single-Layer-Blu-ray Disc (BD) beträgt 23.3, 25 oder 27 GB: Es reicht für ein ungefähr 4 Stunden dauerndes hochauflösendes Video mit Audio. Die Kapazität der Dual-Layer-BD macht 46.6, 50 oder 54 GB aus: Es reicht für ein ca. 8 Stunden dauerndes HD-Video. Die Machbarkeitsstudien für BDs mit Kapazität von 100 GB und 200 GB und 4 und 8 Layern entsprechend werden heutzutage durchgeführt. Eine vierlagige Version der Blu-ray Disc, die auf einer Seite um 100 GB fassen soll, wurde von TDK schon vorgestellt.

BD-RE (RE = ReWritable - wiederbeschreibbar)

Der wiederbeschreibbare BD-RE-Standard ist zusammen mit BD-R- (beschreibbar) und BD-ROM-Formaten erhältlich, die Mitte 2004 als Bestandteil der Version 2.0 der Blu-ray-Spezifikation verfügbar wurden. Die vorher aufgezeichneten BD-ROM-Speichermedien sind seit Anfang 2006 verfügbar.

Außer den 12 cm großen Disks wird eine 8-cm-Variante für kleine Kameras geplant, die die Kapazität von 15 GB haben wird.

Um die Erweiterungsfähigkeit des Blu-ray-Disc-Formats für die Zukunft zu sichern, unterstützt es auch mehrlagige Disks, die die Kapazitätssteigerung bis zu 100GB/200GB (25GB pro Layer) durch Vergrößerung der Layeranzahl der Disk erlauben müssen.

Die Blu-ray-Laufwerke, die heutzutage produziert werden, haben die Übertragungsrate von 36 Mbit/s (54 Mbit/s für BD-ROM), aber die Prototype mit 2x Übertragungsgeschwindigkeit (72 Mbit/s) befinden sich momentan in der Entwicklungsphase. Die Raten von 8x und größer sind für die Zukunft geplant.

Da die Daten auf einer Blu-ray Disc sich sehr nah zur Oberfläche befinden, haben die Disks hohe Empfindlichkeit zu Staub und Kratzern aufgewiesen und mussten in Plastiktüten zum Schutz untergebracht werden. Die Lösung dieses Problems wurde im Januar 2004 gefunden, nachdem klares Polymer vorgestellt wurde, so haben Blu-ray Discs eine unvergleichliche Kratzfestigkeit bekommen. Die Beschichtung, die von TDK Corporation unter dem Namen "Durabis" entwickelt wurde, erlaubt BDs nur mit einem Papiertaschentuch sauber zu machen, was CDs und DVDs beschädigen kann. Beschichtete BDs können angeblich nicht einmal mit einem Schraubenzieher beschädigt werden.

Glossar

A

AAC

Fortgeschrittene Audio-Kodierung (engl. Advanced Audio Coding) ist eine standardisierende, verlustbehaftete Kompression und Verschlüsselungsschema für Digital-Audio. AAC wird als Nachfolger des MP3-Formats von MP3-Erfinder Fraunhofer IIS gefördert. Je nach dem verwendeten Encoder kann AAC generell eine bessere Klangqualität als MP3 auf derselben Bitrate erreichen, insbesondere unter 192 Kbit/s. Die bekannteste Nutzung von AAC ist als Standard-Audio-Format von Apple für iPhone, iPod, iTunes und als Format für alle iTunes-Store-Audios (mit Erweiterungen für proprietäre Digitale Rechteverwaltung (DRM - Digital Rights Management), wenn verwendet). AAC ist auch ein Standard-Audio-Format für PlayStation 3 von Sony, der MPEG-4-Videostandard, und HE-AAC ist ein Bestandteil von digitalen Radiostandards wie DAB+ und Digital Radio Mondiale.

ADPCM

Adaptive differentiale Pulskodemodulation (engl. Adaptive Differential Pulse Code Modulation) ist eine Technik für Konvertierung der akustischen oder analogen Informationen in binäre Informationen (eine Zeichenkette aus Nullen und Einsen) durch das häufige Nehmen der Proben aus dem Klang und Ausdrücken der Werte von der einbezogenen Tonmodulation in binäre Bedingungen. ADPCM wird verwendet, um den Klang entweder per Fiber-Optic Long-Distance Linie zu senden oder den Klang zusammen mit Text, Bildern und Code auf einem CD-ROM zu speichern. Diese Methode von Kodierung der Klangdateien nimmt weniger Speicherplatz als der gewöhnliche PCM Format, das in WAV- und AIFF-Dateien verwendet wird - und übrigens auch in CD-Audio. ADPCM gibt's in mehr als einer Variante: ADPCM von IMA wird, zum Beispiel, auf Sony Minidisc verwendet, um mehr Dateien auf einer schmalen Platte zu speichern; Microsoft ADPCM wird als Teil von dem Prinzip von Windows 95 für Audio-Codern verwendet.

AMR

Adaptive Multirate (engl. Adaptive Multi-Rate) ist ein Komprimierungsschema für Audio-Dateien, das für Kodierung der Rede optimiert ist. AMR war von 3GPP im Oktober 1998 als standardisierter Codec für Rede adaptiert und ist heute sehr weit in GSM verbreitet. Er verwendet Anschlussadaptierung, um eine von acht verschiedenen Bitraten zu wählen, die auf Anschlussbedingungen basiert ist. AMR ist auch ein Dateiformat fürs Speichern des Redeaudios beim Verwenden von AMR-Codec. Viele moderne Mobiltelefoneräte ermöglichen kurze Aufnahmen in AMR-Format zu speichern, und es gibt einige kommerzielle Programme fürs Konvertieren zwischen diesem und anderen Formaten, wie zum Beispiel MP3-Format, es ist auch zu unterstreichen, dass AMR ein Format für Rede ist, und es passt nicht für andere Audios, um ideales Resultat zu erreichen.

Arbeitsbereich

Der Bereich von **AVS Video Editor**, wo Sie Ihre Filme erstellen. Er besteht aus zwei Ansichten: **Storyboard** und **Zeitachse**, was als Container für die durchgeführte Arbeit dient.

Artefakte

Ungewöhnliche oder ungewünschte Videoverzerrung. Beispiele von Artefakten enthalten Flimmern, Fluktuieren, Erniedrigung der Auflösung und Abweichung des Bildseitenverhältnisses.

Audio-Feedback

Das ist eine spezielle Art von Rückmeldung, die passiert, wenn es einen Klang-Loop zwischen einer Audio-Eingabe (zum Beispiel, einem Mikrofon oder einem Gitarretonabnehmer) und einem Audio-Ausgang (zum Beispiel, einem Lautsprecher) gibt. In diesem Fall wird ein Signal von Mikrofon empfangen und vom Lautsprecher wiedergegeben. Der Klang aus dem Lautsprecher kann dann wieder von Mikrofon erhalten werden, vorher verstärkt, und dann wieder von Lautsprecher wiedergegeben. Das ist ein gutes Beispiel von positiver Rückmeldung. Die Frequenz von dem Gesamtklang ist von der resonierenden Frequenz in dem Mikrofon, Verstärker und Lautsprecher, der Akustik des Raums, der Richtcharakteristik des Abnehmers und der Aussendungsrichtung von dem Mikrofon und Lautsprecher und dem Abstand zwischen ihnen bestimmt.

Auflösung

Sehen Sie bitte **Bildgröße**.

Aufnehmen (engl. to record)

Audio, Video oder Bilder als digitale Daten in eine Datei übertragen.

Aufteilung

Der Prozess der Gliederung von Audio- oder Videoclips in zwei Teile.

Ausgabedatei (engl. output file)

Die Datei, die ein Resultat von Konvertierung der Quelldatei ist.

AVI

Audio-Video-Abwechslung (engl. Audio Video Interleave) ist ein originales Microsoft-Dateiformat für Microsoft Video für Windowsstandard. Das ist ein Audio-Video Standard, der von Microsoft entwickelt ist, und ist offenbar Proprietät und Besonderheit von Microsoft Windows. Dieses Format ist fürs Speichern von Video- und Audioinformationen entwickelt. Dateien in diesem Format haben die Erweiterung .avi. Video für Windows erfordert allerdings keine spezielle Hardware, was dieses Format zum kleinsten gemeinsamen Nenner für Multimedia-Anwendungen macht.

B**Bandbreite**

Eine Kapazität des Netzwerkes für Übertragung einer Datenmenge für einen bestimmten Zeitabschnitt.

BD

Blu-ray Disk ist ein optisches Diskformat der nächsten Generation zum Speichern des Videos in Hochauflösung und Dateien der hohen Dichte. Der Blu-ray Standard wurde gemeinsam von einer Gruppe der führenden Unterhaltungselektronik- und PC-Firmen entwickelt, die die Blu-ray Disk Association (BDA) genannt wurde, unter Führung von Sony und Philips. Eine Blu-ray Disk (BD) mit einer Lage fasst 23.3, 25 oder 27 GB; das reicht für ungefähr vier Stunden des Videos in Hochauflösung mit Audio aus. Eine Blu-ray Disk (BD) mit zwei Lagen fasst 46.6, 50 oder 54 GB, das reicht für ungefähr acht Stunden des Videos in Hochauflösung aus. Kapazität von 100 GB und 200 GB, mit vier und acht Lagen entsprechend, wird zur Zeit erforscht; TDK hat schon eine 100 GB Disk mit vier Lagen angekündigt.

Bewegungssuchetyp (engl. motion search type)

Ein Algorithmus, der dem Codec Bewegung in dem Film finden und besser in hoher Qualität komprimieren lässt.

B-Frames (dt. B-Einzelbilder)

Bidirektionale Einzelbilder (engl. Bidirectional frames) sind in MPEG-4-Format verwendete Einzelbilder, die komprimiert sind, basierend auf den Einzelbildern vor und nach dem Einzelbild. Das hat das beste Kompressionsverhältnis unter allen Typen der Einzelbilder. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Beschreibung der **B-VOPs**-Codeceinstellungen.

Bidirektionale Einzelbilder

Sehen Sie bitte **B-Frames**.

Bild

Eine grafische Datei, solche wie .bmp, .gif oder .jpg.

Bildgröße

Die Anzahl von Pixel, die das Videobild erstellen (horizontal/vertikal).

Bildrate

Die Anzahl von Video-Einzelbildern, die pro Sekunde gezeigt werden. Höhere Bildrates produzieren generell glattere Bewegung des Bildes.

Bildseitenverhältnis

Das Bildseitenverhältnis ist ein Verhältnis zwischen der Höhe und Breite des Bildschirms. Allgemeingültige TV-Übertragung hat ein Verhältnis 4 zu 3. Breitbildschirm hat üblich ein Verhältnis 16 zu 9 (1.85:1 und 2.11:1 sind auch verwendet). Um Breitbildschirmfilme auf einem üblichen TV-Bildschirm zu zeigen, werden entweder Letterbox- (mit schwarzen Balken oben und unten von dem Bild) oder "Pan-and-scan"- (das Bild des Filmes wird geschnitten, um für den Bildschirm passend zu sein) Verfahren verwendet.

Bitrate (engl. bit rate)

Die Anzahl von Bits, die pro Sekunde übertragen werden.

Breitbild

Die meisten Fernseher geben im Verhältnis 4:3 wieder. Breitbildschirm zeigt Ihnen dasselbe Verhältnis, das für Filme verwendet wurde, was gewöhnlich 16:9 ist. Wenn der Titel auf einem Breitbildschirm-Fernseher wiedergegeben wird, so kann er mit seinem originalen Seitenverhältnis, ohne schwarzen Balken oben und unten, gezeigt werden.

B-VOPs

Eine Option, die dem Codec-Algorithmus so genannte bidirektionale Einzelbilder zu verwenden erlaubt, die nach Größe viel kleiner als normale Einzelbilder und vorausberechnet auf Einzelbildern vor und danach basierend sind.

C

Capture-Gerät

Eine Hardware, die Audio und Video von einer externen Quelle (wie z.B. ein Videokassettenrecorder (engl. VCR) oder Camcorder) auf einen Computer überträgt.

Capturen (engl. capture)

Audio, Video oder Bilder als digitale Daten in eine Datei speichern.

Chroma-Bewegung (engl. chroma motion)

Ein Algorithmus, der dem Codec Bewegung auf eine erweiterte Weise erfassen lässt und die Möglichkeit für eine zusätzliche Kompression für die Ausgangsdatei berechnet, ohne die Qualität zu verlieren.

Chroma-Optimierer

Ein Algorithmus, der für die bessere Wiedergabe von den Objektkanten verwendet wird, indem Bildrauschen rund um das Objekt reduziert wird.

Clip

1. Audio, Video oder Bilder auf einer DVD-Disk. Clips sind in Sammlungen gespeichert.
2. Audio, Video oder Bilder in **AVS Video Editor**.

Clip-Erstellung

Der Prozess der Erkennung und Aufteilung des Videoinhaltes in einzelne Clips.

Codec

Eine Abkürzung für Kompressor/Dekompressor (engl. COmpressor/DECompressor). Eine Software oder Hardware, die für Kompression und Dekompression der digitalen Medien verwendet wird.

CSS

"Verschlüsselungssystem des Inhaltes (engl. Content Scramble System)". Das ist eine offizielle digitale Verschlüsselungsschema für DVD-Video.

D

Datenrate

Die Geschwindigkeit des Datenübertragungsprozesses, gewöhnlich in Kilobytes pro Sekunde (Tausend von Bytes) angegeben. Weitere Einzelheiten finden Sie in **Bitrate**.

DC-Bias (Syn. DC offset, dt. DC-Verschiebung)

Eine Verschiebung eines Signals von Null. Der Begriff ist in Elektronik entstanden, wo er sich auf die Gleichspannung bezieht, dieses Konzept hat sich aber auf alle Verkörperungen von Wellenformen erweitert. DC-Verschiebung ist eine durchschnittliche Amplitude von der Wellenform; wenn die durchschnittliche Amplitude Null ist, gibt es keine DC-Verschiebung. DC-Verschiebung ist gewöhnlich unerwünscht. Zum Beispiel in Audiotbearbeitung, der Klang, der DC-Verschiebung hat, wird nicht das möglichst lauteste Volumen nach Normalisierung haben (weil die Verschiebung die Durchgangshöhe anwendet), und dieses Problem kann sich möglicher Weise auf den ganzen Mix verbreiten, seit der Klang mit DC-Verschiebung und der Klang ohne DC-Verschiebung nach der Vermischung DC-Verschiebung haben. Das kann auch die Ursache für andere Artefakte sein, abhängig davon, was mit dem Signal gemacht wird. DC-Verschiebung kann in Echtzeit durch einen Hochpassfilter "ein Pol-eine Null" (engl. one-pole one-zero high-pass filter) reduziert. Wenn sie schon eine vollständige Wellenform hat, kann das Abziehen der durchschnittlichen Amplitude von jedem Sample die Verschiebung löschen, wenn die Verschiebung auf der ganzen Wellenform konstant ist. Ansonsten soll das Hochpassfilter verwendet werden.

Dekodieren

Der Prozess der Konvertierung der Daten auf einer DVD in Videobild auf dem Bildschirm.

Dekomprimieren

Das Konvertieren von Video- und Audio-Daten aus einer komprimierten Form zurück in eine originale Form.

Delta-Einzelbilder

Sehen Sie bitte **P-Frames**.

Digital-Video (DV)

Videobilder und Klang, die in einem digitalen Format gespeichert sind.

DVD

Digitale vielseitige Disk (engl. Digital Versatile Disc) ist eine optische Disk, die zum Speichern von Informationen verwendet wird, die vielmehr größere Kapazität im Vergleich zu den gewöhnlichen CDs haben. Ein spezielles DVD-Laufwerk wird benötigt, um solche Disks zu lesen.

E

Einzelbild

Eines von vielen sequentiellen Bildern, die ein Video bilden.

F

Farbtiefe (engl. pixel depth)

Die Zahl von Bits für Farbinformation pro ein Pixel.

FFT

Schnelle Fourier-Transformation (engl. Fast Fourier transform) ist ein effizienter Algorithmus zur Berechnung der diskreten Fourier-Transformation (DFT) und ihrer Inverse. FFT'en sind sehr wichtig für eine große Reihe von den Anwendungen, von der digitalen Signalverarbeitung und Lösen der partiellen Differenzialgleichung bis Algorithmen fürs schnelle Multiplikation von großen Ganzzahlen. Die diskrete Fourier-Transformation, gelegentlich finite Fourier-Transformation genannt, ist eine Transformation von zeitdiskreten Signalen mit endlicher Domäne für Furieranalyse. So wie mit meisten Fourier-Analysen, drückt dies eine Eingangsfunktion in Form von einer Summe von sinusförmigen Komponenten durch die Bestimmung der Amplitude und Phase von jeder Komponente aus. Die DFT hat sich allerdings in der Tat ausgezeichnet, dass ihre Eingabefunktion diskret und finit ist: die Eingabe in die DFT ist eine finite Folge von reellen oder komplexen Zahlen, was die DFT ideal für die Verarbeitung der Infomationen, die auf dem Computer gespeichert sind, macht. Die DFT wird besonders breit in Signalverarbeitung und verwandten Feldern verwendet, um die Frequenz in dem abgetasteten Signal zu analysieren, partielle Differenzialgleichungen zu lösen und andere Operationen, solche wie Faltungen, durchzuführen. Die DFT kann in der Praxis effizient durch schnelle Fourier-Transformation errechnet werden. Nachdem FFT-Algorithmen so häufig für Errechnung von DFT verwendet wurden, sind zwei Begriffe oft synonym in umgangssprachlicher Umgebung verwendet, also es gibt einen klaren Unterschied: "DFT" bezieht sich auf mathematische Transformation, ungeachtet wie es errechnet ist, wenn "FFT" sich auf jede von mehreren effizienten Algorithmen für DFT bezieht. Dieser Unterschied wurde weiter verschwommen, insbesondere durch den Synonym "finite Fourier-Transformation" für die DFT, die scheinbar dem Begriff "schnelle Fourier-Transformation" vorausgeht, aber dieselbe Abkürzung hat.

Filmdatei

Die Datei, die bei der Kombination von Audio, Video und Bildern, die in Ihrem Projekt vorhanden sind, erstellt wird.

G

Globaler Bewegungsausgleich (engl. global motion compensation)

Ein Algorithmus, der während der Kodierung des Objekts hilft, das nur seine Größe oder Position auf dem Bild wechselt, doch dabei statisch bleibt.

GSM (dt. globales System für mobile Kommunikation)

Ein offenes Dateiformat, das für telefonische Anwendung in Europa erstellt wurde, GSM ist ein sehr praktisches Format für Stimmqualität beim Telefonieren. Das ist eine gute Kompromisslösung zwischen der Dateigröße und der Qualität. Merken Sie sich bitte, dass WAV-Dateien auch mit dem GSM-Codec kodiert werden können.

H

HDD

Festplatte (engl. hard disk drive).

HD DVD

Hochauflösende digitale vielseitige Disk (engl. High-Definition Digital Versatile Disc oder High-Density Digital Versatile Disc) ist ein Format für optische Platte der hohen Dichte, das zum Speichern der Data und Videos in Hochauflösung erstellt wurde. HD DVD-ROM wurde im September 2007 von dem DVD-Forum gutgeheißen und hat mit einer Lage die Kapazität von 15 GB, mit zwei Lagen die Kapazität von 30 GB und 51 GB auf einer einseitigen Disk mit drei Lagen (es wurden etwa größere 17 GB-Lagen angewendet). Die 51-GB-Spezifikation ist allerdings eine einleitende Spezifikation und die Kompatibilität mit der heute existierenden Hardware ist unbekannt. HD DVD-R und HD DVD-RW haben folgende Kapazität: mit einer Lage - 15 GB und mit zwei Lagen - 30 GB.

Helligkeit

Der Wert von einem Pixel entlang der Schwarz-Weiß-Achse.

Herunterladen

Das Übergeben von einer Datei über ein Netz als Reaktion auf die Anfrage des Gerätes, das die Datei empfängt. Der heruntergeladene Inhalt wird auf dem Empfangsgerät gespeichert und nach der Anfrage wiedergegeben. Zum Unterschied davon wird gestreamter Inhalt wiedergegeben, wenn er empfangen ist.

I

I-Frames (dt. I-Einzelbilder)

Sie werden auch Schlüsselbilder (engl. keyframes, Syn. intraframes) genannt. Das sind Einzelbilder mit sehr niedriger Kompressionsrate, die fürs Bilden des Videobildbasis verwendet werden. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Beschreibung der **B-VOPs**-Codeceinstellungen.

Importieren

Der Übertragungsprozess der existierenden digitalen Audio-, Video- und Bilddateien in die Programme **AVS Video Converter** oder **AVS Video Editor**.

J

Jitter

Die Gleichmäßigkeit der Übertragung des Einzelbildes über eine Zeitperiode.

K

Kapitel

DVD-Disks können in **Titel** aufgegliedert werden, und weiter in Kapitel. Zum Beispiel, auf einer Disk mit vielen Sportveranstaltungen kann jede Veranstaltung in einen getrennten Titel aufgegliedert werden. Jeder Zeitabschnitt in der einzelnen Sportveranstaltung kann in Kapitel aufgegliedert werden.

Kodieren

Ein Video oder Audio in ein komprimiertes Format konvertieren.

Kompression

Ein Prozess fürs Löschen der überreichlichen Daten von der digitalen Mediadatei oder dem Datenstrom, um die Größe oder Bandbreite zu erniedrigen.

L

Letterboxing

Eine Praxis der Übertragung der Breitbildschirmfilme in Videoformate, wenn das Originalbildseitenverhältnis beibehalten wird.

LFO

Eine niederfrequente Oszillation (engl. Low-frequency oscillation) ist ein Audiosignal, gewöhnlich niedriger als 20 Hz, das pulsierenden Rhythmus lieber als einen akustischen Ton erstellt. LFO bezieht sich in erster Linie auf eine Audio-Technik, die speziell beim Herstellen der elektronischen Musik verwendet wird. Die Abkürzung ist sehr oft in Bezug auf niederfrequenten Oszillator verwendet, der die Effekte, die in diesem Artikel erforscht sind, produziert.

Lumimasking

Ein Algorithmus, der verwendet wird, damit sehr dunkle und sehr helle Einzelbilder mehr komprimiert werden, was mit bloßem Auge nicht zu sehen ist.

M

Markieren (engl. highlight)

Das Menü oder Auswahl aktivieren oder darauf fokussieren. Wenn der Cursor auf eine Option auf einem DVD-Menü geschoben wird, wird dann dieses Menü gewöhnlich die Farbe wechseln. Das ist dann "hervorgehoben".

Matte (dt. schwarze Balken) (wird gewöhnlich in Plural verwendet - Mattes)

Die verdeckten Gebiete im unteren und oberen Teil des Bildgebietes, die für Erhalten des originalen Bildseitenverhältnisses verwendet werden, wenn das Video auf dem Bildschirm mit einem anderen Bildseitenverhältnis gesehen wird.

Maximale aufeinanderfolgende B-VOPs (engl. max consecutive B-VOPs)

Maximale Anzahl von sequenziellen bidirektionalen Einzelbildern in Video-Datenstrom.

Maximales Schlüsselbildintervall (engl. max key interval)

Maximale Anzahl von Delta-Frames (Interframes) zwischen zwei Schlüsselbildern (Intraframes).

Medieninhalt (engl. content)

Audio, Video, Bilder, Text oder jede andere Information, die in einer digitalen Mediadatei oder einem Mediastrom enthalten ist.

MOV

Eine Dateierweiterung für QuickTime-Videoclip. QuickTime ist ein Video- und Animationssystem, das von Apple Computer entwickelt wurde. QuickTime ist ins Betriebssystem Macintosh eingebaut und ist von den meisten Mac-Anwendungen verwendet, die mit Video oder Animation arbeiten. PCs können auch Dateien in QuickTime-Format ausführen, aber sie brauchen einen speziellen QuickTime-Treiber. QuickTime unterstützt die meisten Kodierungsformate, einschl. Cinepak, JPEG und MPEG. QuickTime konkurriert mit einer Reihe von anderen Standards, einschl. AVI und ActiveMovie. Weitere Einzelheiten finden Sie auf der **Apple-Webseite** und seiner **Support-Seite**.

M4A

M4A-Dateien sind eigentlich die Audioinhalte von (nicht-Video) MPEG-4-Filmen. M4A ist als der neue Standard für Komprimieren der Audiodateien vorgesehen. Dieses Format ist auch als Apple Lossless, Apple Lossless Encoder oder ALE bekannt. Das ist ein neuer Codec, der für eine verlustfreie Kodierung erstellt wurde und der weniger Speicherplatz braucht.

MP+

Ein Musepack-Musikformat, eine populäre verlustbehaftete Komprimierung der hohen Qualität, die eine höhere Audioqualität als MP3 bietet. Musepack-Audiodateien haben heute gewöhnlich die Erweiterung .mpc, aber es gibt sehr viele Dateien mit Erweiterung .mp+ in Dateifreigabe-Netzwerken. Musepack basiert auf dem Standard MPEG-1 Audio Layer 2 (MP2), aber es umfasst viele Verbesserungen. Viele Audiophile glauben, dass es eine der besten verlustbehafteten Komprimierungen der hohen Qualität ist, die für Musik möglich ist.

MP2

MPEG-1 Audio Layer II, auch als Musicam bekannt, ist ein Audiocodec, der in ISO/IEC 11172-3 festgelegt ist. Es gibt noch eine Erweiterung: MPEG-2 Layer II und sie ist in ISO/IEC 13818-3 festgelegt. Die Erweiterung für die Dateien, die solche Audiodata enthalten, ist gewöhnlich .mp2. Während er im PC- und Internet-Bereich im Wesentlichen durch MP3 abgelöst wurde, verbleibt er als dominanter Standard für digitalen Rundfunk als Teil der Standards DAB-Digitalradio und DVB-Digital-Fernsehen. Er wird auch innerhalb der Radioindustrie verwendet, zum Beispiel in verteiltem Programmiersystem PRSS Content Depot von NPR.

MP3

MPEG-1 Audio Layer 3 ist ein Format für Kodieren des Audios. Das verwendet einen verlustbehafteten Komprimieralgorithmus, der für eine hohe Reduktion der Datenmenge, die für die Darstellung der Audioaufnahme nötig ist, erstellt wurde, für die meisten Zuhörer klingt es dennoch als genaue Wiedergabe von dem originalen nicht komprimierten Audio. Das war von einer Arbeitsgruppe von europäischen Ingenieuren von Philips, CCETT (Centre commun d'etudes de television et telecommunications), IRT und Fraunhofer Gesellschaft erfunden, sie haben im Rahmen von dem Programm der Erforschung des digitalen Radios EUREKA 147 DAB gearbeitet, und 1991 wurde es ein ISO/IEC-Standard. MP3 ist ein spezielles Format für Audio. Die Kompression entfernt einige Teile des Klages, die außerhalb des normalen menschlichen Hörbereiches sind, also können nicht von dem Zuhörer wahrgenommen werden. Das bietet eine Darstellung der Pulsmodulation — kodiertes Audio auf viel weniger Platz als bei direkten Methoden, durch Anwendung von psychoakustischen Modellen, um die für das menschliche Gehör weniger hörbaren Komponenten abzustreichen, und Aufnahme der restlichen Information auf eine effiziente Weise. Bei der Verwendung der MP3-Kompression konnten PC-Benutzer eine einfache Musik-CD bis zu zehn Mal von der Originalgröße komprimieren - 12 Stunden der Musik können auf diese Weise auf einer schreibbaren CD gespeichert werden, was andererseits auf MP3-CD-Player oder auf einfachem PC wiedergegeben werden kann.

MPEG

Expertengruppe für bewegte Bilder (engl. Moving Picture Experts Group). Das bietet eine sehr gute Komprimierung mit wenigen Verlusten der Videoqualität. MPEG unterstützt drei Datentypen - Video, Audio und Datenstrom. Es gibt eine Reihe von Standards: dazwischen gibt es zwei Varianten von MPEG, die heute verfügbar sind. MPEG-1 war erstellt, um eine VHS-Videoqualität und CD-Audioqualität mit einer kombinierten Datenrate von 150 Kilobytes pro Sekunde anzubieten. MPEG-1 ist bei 30 Einzelbildern pro Sekunde in einem Einzelbild dargestellt, das in Größe 352x240 (horizontal x vertikal) Pixels ist. Dies erlaubt relativ hohe Qualität von Videobildern, die in relativ kleiner Dateigröße für Wiedergabe über Rechnernetze oder CD-ROM gespeichert werden. MPEG-2 ist eine andere Seite der Komprimierungsmünze. Das ist ein Übertragungsstandard mit der Wiedergabegröße von 720 x 480 Pixels bei 60 Einzelbildern pro Sekunde. Datenraten können von 2 bis 10 Megabits pro Sekunde variieren. Das bedeutet große Dateigröße und Datenraten, die spezielle Hardware für Wiedergabe benötigen. MPEG-2 ist eine der Kerntechnologien für Komprimierung der DVD. Weitere Einzelheiten finden Sie auf der **MPEG-Seite**.

MPEG-4

Offenes ISO/IEC Standard für Videokomprimierung, der von MPEG (Moving Picture Experts Group) entwickelt wurde. Das ist durch kleine Ausgangsvideodateigröße und ziemlich gute Bildqualität, sogar bei relativ niedriger Bitraten, charakterisiert. Das best bekannte Resultat, wenn Sie MPEG-4-Format für Komprimierung verwenden, ist der AVI-Dateityp, der sehr weit in Heimvideo verwendet wird. Das wird mit Xvid, DivX, 3ivx, Nero Digital und anderen Videocodecs kodiert.

MSC

Geräte der Klasse USB-Massenspeichergeräte (engl. USB Mass Storage Device) (MSC oder **UMS**), die im Betriebssystem als Wechseldatenträger erkannt werden; es gibt auch solche, die als lokale Datenträger erkannt werden.

MTP

Die Geräte der Klasse USB-MTP-Geräte, die Übertragungsprotokoll für Medien (engl. Media Transfer Protocol) (MTP) benutzen, das von Microsoft Windows Media Player 10 und 11 unterstützt wird.

Multimedia

Jedes Format, das mehr als ein Medium enthält, solches wie Text, Bilder, Audio, Animation und Video.

N

Navigation

Zugriff zu den Funktionen einer DVD-Videodisk.

NTSC

National Television Systems Committee (dt. das nationale Fernsehsystemkomitee) ist ein Komitee der Assoziation der elektronischen Industrien (engl. Electronic Industries Association), das die Standards für kommerzielle Fernsehverbreitung in den USA, Kanada, Japan und einem Teil von Zentral- und Südamerika vorbereitete. Das NTSC-Format hat die Auflösung von 525 Rasterlinien (Zeilen) bei Bildfrequenz von 30 Einzelbildern pro Sekunde.

O

OGG

Ein offener Standard für ein freies Containerformat für digitalen Multimedia, der von den Softwarepatenten unbeschränkt und für effizientes Streaming und Manipulation bestimmt ist. Die Entwicklung des OGG-Standards begann im Jahre 1993, da als "Squish (dt. Mus)" bekannt. Er war als ein Ersatz für MP3 und WMA erstellt und ist heute fast so wie MP3 populär und bekannt. Der Algorithmus wird außerdem noch entwickelt, was hauptsächlich von seiner Flexibilität spricht. Obwohl die Klangqualität besser mit jeder weiteren Entwicklung ist, sind die Dateien rückwärts kompatibel und können mit älteren Playern wiedergegeben werden. OGG bietet so wie MP3 eine Kodierung in verschiedenen Bitraten. Bei der Verwendung dieser Kompression werden einige Teile des Liedes mit höherer Kompression als andere kodiert, das hängt von der Quelldatei ab. Meistens läuft diese Kompression mit glucksenden Geräuschen und sogar kleinen Unterbrechungen. OGG ist auch eines der wenigen Formate, die Mehrkanal-Kompression unterstützen. Surround-Dateien können theoretisch mit mehr als zwei Kanälen komprimiert werden. OGG ist, wie seine Vorgänger, streamfähig und auch der verwendete Player soll diese Funktion unterstützen, das ist einer der vielen Gründe für OGG.

P

P-Frames (dt. P-Einzelbilder)

Delta-Frames oder Interframes sind Einzelbilder, die in MPEG-4-Format für die Erhöhung des Kompressionsfaktors verwendet werden. Eine Reihe von P-Frames befindet sich zwischen zwei **I-Frames** - so wurde der Name Interframes gegeben. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Beschreibung der **B-VOPs**-Codeeinstellungen.

PAL

Phase Alteration Line (dt. zeilenweise Phasenveränderung). Dieser Standard wird für kommerzielle Fernsehverbreitung in dem größten Teil von Europa, Australia und Teilen von Zentral- und Südamerika verwendet. Das PAL-Format hat die Auflösung von 625 Rasterlinien (Zeilen) bei Bildfrequenz von 25 Einzelbildern pro Sekunde.

Pillarboxing

Das Verfahren der Umwandlung der Filme mit Bildseitenverhältnis 1.33:1 für Breitbildschirme, wenn das originale Bildseitenverhältnis beibehalten wird.

Pixel

Bildelement (Syn. Bildpunkt, engl. Picture cell) ist die kleinste unabhängige Einheit des digitalen Bildes; ähnlich jedem Punkt auf Ihrem Bildschirm.

Player

Ein Programm oder ein Gerät, das Multimediainhalt, in erster Linie animierte Bilder, Video und Audio wiedergeben kann.

Projektdatei (engl. project file)

Die Datei, die erstellt wird, wenn Sie die Ergebnisse des Hinzufügens verschiedener Clips zum **Arbeitsbereich** speichern, wenn Sie mit **AVS Video Editor** arbeiten. Diese Datei wird mit der Erweiterung .vep4 gespeichert.

Q

QT

Apple Quicktime Format für Audio-/Videodaten.

Quadratischer Mittelwert (QMW) (engl. root-mean-square (RMS oder rms))

Auch als quadratischer Durchschnittswert bekannt, ist ein statisches Maß für den Wert der verändernden Menge. Das ist besonders nützlich, wenn die Werte positiv und negativ sind, z.B. Wellen. Das kann für eine Reihe von diskreten Werten oder für kontinuierlich verändernde Funktion kalkuliert werden. Der Name kommt aus dem Faktum, dass es ein Quadratwurzel aus dem Durchschnittswert der Quadrate der Wertereihe ist.

Quantisierer (dt. Größenwandler)

Faktor der Einzelheit-Entfernung (engl. Detail removal factor (DRF)), oder Grad der Bildunschärfe in Bezug auf die Reduktion der Einzelheiten. Wird für die Kompression des Bildes verwendet.

Quantisierungsrate

Das Verhältnis, das für die Kalkulation des Quantisierers für Einzelbilder verwendet wird.

Quantisierungsversatz

Der Versatz, der für die Kalkulation des Quantisierers für Einzelbilder verwendet wird.

Quelle

Audio- und Videoinhalt, der von den auf Ihrem Computer installierten Geräten oder von der Datei übertragen und kodiert werden kann.

R

Regionale Kodierung

Der Regionalcode (engl. region code) - ist ein Schutzmechanismus auf den DVD-Disks, mit dem verhindert werden sollte, dass ein DVD-Video aus einem Land auf einem in einem anderen Land hergestellten Gerät abspielbar ist.

Die meisten DVD-ROM-Laufwerke erlauben, den Regionalcode mehrere Male (gewöhnlich ab 0 bis 5) ändern. Wenn das Laufwerk sein Limit erreicht hat, kann der Regionalcode nicht mehr geändert werden, nur wenn der Verkäufer oder Hersteller das Laufwerk neu einstellt. Diese Begrenzung kann nicht überwunden werden.

Es gibt 7 Regionen: (1) Kanada, USA und US-Außenterritorien; (2) Europa, Japan, Südafrika und Naher Osten (inklusive Ägypten); (3) Südostasien und Ostasien (einschließlich Hongkong); (4) Australien, Neuseeland, Insel des Pazifischen Ozeans, Zentralamerika, Mexiko, Südamerika und Karibik; (5) ehemalige UdSSR, Indischer Subkontinent und Afrika (inkl. Nordkorea, Mongolei); (6) Volksrepublik China und (7) Transkontinental - wird für die Wiedergabe der DVD-Filme am Bord der Flugzeuge, Schiffe und so weiter verwendet.

RGB-Modell

Farbspektrum, das durch Vermischung von Farblicht Rot, Grün und Blau (RGB) in verschiedenen Proportionen und Intensität dargestellt ist.

RM

Streaming-Format Real Media für Audio-/Videodateien. RealMedia stellt eines der ältesten und meistverbreiteten (85% von allen Computern mit Web-Anschluss haben installierten RealPlayer) über Web gelieferte Formate dar. Die RealMedia-Dateien (.rm) können mit RealPlayer 3 und höher wiedergegeben werden. Weitere Einzelheiten finden Sie auf der Webseite **RealNetworks** und Ihrer **Seite mit Benutzerinformationen**.

S

Schlüsselbilder (engl. intraframes, keyframes)

Sehen Sie bitte **I-Frames**.

Schneiden

Versteckung einiger Teile von der Datei oder Clip, ohne die Originalquelle zu löschen. Dateien und Clips können durch Anpassung des Start- und Endpunktes geschnitten werden. Wird in **AVS Video Editor** verwendet.

Storyboard

Eine Ansicht des **Arbeitsbereiches**, die sich auf die Reihenfolgebildung Ihrer Clips fokussiert (wird in **AVS Video Editor** verwendet).

SWF

Ein Format von Macromedia/Adobe Flash, wird für die Erstellung der Videodateien verwendet, die einfach auf ihre Homepage platziert werden, denn sie brauchen nicht viel Platz und sind von den meisten Webbrowsern unterstützt (nur im Fall, wenn die nötigen Plugins installiert sind). Weitere Einzelheiten über dieses Format finden Sie auf der **Adobe-Webseite**.

T

Titel

Videoprogramme können in Titel aufgliedert werden, und weiter in **Kapitel**. Ein gutes Beispiel für Titel ist wenn DVD einen Film (ein Titel), den Trailer für den Film (der zweite Titel) und Lebensläufe der Schauspieler (der dritte Titel) alle auf einer Disk enthält.

Tonhöhe (engl. pitch)

Warnehmbare Basisfrequenz des Klages. Während die aktuelle Basisfrequenz durch physische Abmessung des Klages präzise bestimmt werden kann, kann es sich von der wahrgenommenen Basisfrequenz, wegen des Obertones oder Teiltones, unterscheiden. Das Wahrnehmungssystem des Menschauditoriums kann unter bestimmten Umständen Probleme beim Charakterisieren der Frequenzunterschiede zwischen zwei Noten haben. Laut der akustischen Terminologie von ANSI, das ist die Höreigenschaft des Klages, laut der die Klänge von einem niedrigen bis zu dem höchsten auf einer Skala geordnet werden.

U

Übergang

Die Methode des allmählichen Überganges von einem Video oder Foto in ein anderes.

UMS

Geräte der Klasse USB-Massenspeichergeräte (engl. USB Mass Storage Device) (**MSC** oder **UMS**), die im Betriebssystem als Wechseldatenträger erkannt werden; es gibt auch solche, die als lokale Datenträger erkannt werden.

Untertitel

Untertitel zeigen die Wörter, die im oberen Teil des Videoinhaltes gezeigt werden. Oft werden sie für die Sprachübersetzung verwendet.

V

VBR

Variable Bitrate erlaubt den Methoden der DVD-Komprimierung mehr oder weniger Kompression je nach der Komplexität des Bildes verwenden.

Verpasste Bilder

Das Prozent von den Einzelbildern, die keine wichtigen Informationen enthalten und so ausgelassen werden können.

Verstärkung (engl. gain)

Ein Maß für die Fähigkeit eines Stromkreises die Amplitude und Stärke eines Signals zu verstärken. Es ist in der Regel als durchschnittliches Verhältnis von dem Signalausgang des Systems zu dem Signaleingang von demselben System definiert. Es kann auch als dezimaler Logarithmus von demselben Verhältnis definiert.

Also der Begriff Verstärkung allein ist doppeldeutig. Zum Beispiel, "fünfmalige Verstärkung" kann entweder fünfmalige Erhöhung von Voltzahl (Spannung) oder Netzstroms bedeuten.

VHQ-Modus

Ein Algorithmus, der entscheidet, welches Format fürs Speichern der Bewegungsvektoren verwendet wird, um die Dateigröße zu reduzieren.

VOB

Filmdatei für DVD-Video. DVD ist eine neue Generation der Technologie für optischen Plattenspeicher. DVD ist im Wesentlichen eine größere und schnellere CD, die Video in Theaterqualität, Audio (mehr als auf CD), Bilder und Computerdaten enthalten kann. Das Ziel von DVD ist Heimunterhaltung, Computer und Geschäftsinformation mit einem einzigen Digitalformat zu umfassen. Das hat Laserdisk ersetzt, ist auf dem Wege Videofilm und Videospiel-Kassetten zu ersetzen und könnte mit der Zeit Audio-CD und CD-ROM ersetzen. DVD hat eine breite Unterstützung von allen führenden Elektronik-Gesellschaften, allen führenden Computer-Hardware-Gesellschaften und allen führenden Film- und Musikstudios.

Vollbewegungsvideo (engl. full motion video)

Inhalt, der 30 (Zeilensprungverfahren) oder 24 (Filminhalt) Einzelbilder pro Sekunde zeigt.

VOX

Dialogische ADPCM. Das ist ein offenes Dateiformat, das für Speichern digitalisierter Sprach-Daten mit niedriger Abtastfrequenz optimiert ist. VOX-Dateien sind am häufigsten in Telefonie-Anwendungen, sowie auch in gelegentlichem Arcade-Redemption-Spiel verwendet. Ähnlich wie in anderen ADPCM-Formaten komprimiert es auf 4-Bits. Im Gegensatz zu einer WAV-Datei hat eine VOX-Datei keinen Header (dt. Kopf, Einleitung), um Format der Kodierung oder Abtastfrequenz zu bestimmen, also diese Information soll bekannt sein, um die Datei wiederzugeben. Wenn es nicht bekannt ist, wird normaler Weise angenommen, dass eine VOX-Datei mit dialogischer ADPCM mit Abtastfrequenz 8000Hz kodiert ist. Es ist möglich, dass VOX-Datei in ein anderes als dialogische ADPCM Format kodiert ist, was aber nicht üblich ist.

W

WAV/WAVE

Abkürzung für Waveform audio format (dt. Audioformat in Form einer Welle), ein Dateiformat von Microsoft und IBM zum Speichern Audio auf PCs. Das ist eine Variante der Speichermethode der Daten in "Chunks" (Datenpaketen) fürs RIFF-Bitstrom-Format, und dadurch nah zu dem IFF und AIFF-Format, das auf den Amiga- beziehungsweise Macintosh-Computern verwendet wurde. Das ist das Hauptformat im Windows-System für rohes Audio.

WindowsMedia-Datei

Eine Datei, die Audio, Video oder Script-Datei enthält, die in Format Windows Media gespeichert ist. Abhängig von ihrer Inhalt und Verwendungszweck verwenden Windows Media Dateien eine Reihe von Dateinamenerweiterungen, solche wie: .wma, .wme, .wms, .wmv, .wmx, .wmz oder .wvx.

WMA

Windows Media Audio, eine Komprimierungstechnologie für Audiodaten, die von Microsoft entwickelt wurde. Der Name kann in Bezug auf das Audiodateiformat oder seine Audiocodecs verwendet werden. Das ist eine proprietäre Technologie, die einen Teil von Windows Media Framework bildet. WMA besteht aus vier getrennten Codecs. Der originale Codec WMA, der einfach als WMA bekannt ist, war als Konkurrent für die populären MP3 und RealAudio Codecs gedacht. Das ist der zweite meist bekannte Audiocodec nach MP3, auf Grund der Zahl der unterstützten Geräte, die von Jupiter Research untersucht wurden. WMA Pro, ein neuerer und mehr progressiver Codec, der mehrkanaliges und hochauflösendes Audio unterstützt. Ein verlustfreier Codec, WMA Lossless, komprimiert Audiodaten, ohne Wiedergabetreue des Audios zu verlieren. Und WMA Voice, der an Stimminhalt gerichtet ist, wendet eine Kompression mit einer Reihe von niedrigen Bitraten an.

WMV

Windows Media Video, ein neuer Standard von Microsoft für Audio und Video, der eng an das Windows-Betriebssystem gebunden ist. Der Player kann Dateien Windows Media Video (.wmv) und Advanced Streaming Format (.asf) wiedergeben, und auch andere Formate, solche wie: QuickTime, AVI, MPEG und MP3. Weitere Einzelheiten finden Sie auf der **Windows-Media-Seite**.

Z

Zeitachse

1. Der Bereich der Benutzeroberfläche, der Zeitmessung und Anordnung der Dateien zeigt, die eine Mediadatei zusammenstellen.
2. Eine Ansicht der Benutzeroberfläche, die sich auf die zeitliche Gliederung Ihrer Clips fokussiert.

Zwischenbilder (engl. interframes)

Sehen Sie bitte **P-Frames**.