

# AVS4YOU-Hilfe



AVS Audio Editor

[www.avs4you.com/de](http://www.avs4you.com/de)

© Online Media Technologies, Ltd., UK. 2004 - 2011. 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.

<b>Allgemeine Informationen:</b>	<a href="mailto:info@avs4you.com">info@avs4you.com</a>
<b>Technische Unterstützung:</b>	<a href="mailto:support@avs4you.com">support@avs4you.com</a>
<b>Vertrieb:</b>	<a href="mailto:sales@avs4you.com">sales@avs4you.com</a>
<b>Hilfe und weitere Dokumentation:</b>	<a href="mailto:help@avs4you.com">help@avs4you.com</a>

## 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 unter <http://support.avs4you.com/de/login.aspx> verwenden, um Fragen zu stellen.

- **Unterstützung per E-Mail**

Es ist auch möglich, technische Fragen und Problembeschreibung per E-Mail an [support@avs4you.com](mailto: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://onlinehelp.avs4you.com/de/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://onlinehelp.avs4you.com/de/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://onlinehelp.avs4you.com/de/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 Schrittfür-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](mailto: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

Der **AVS Audio Editor** ist ein multifunktionales Programm für die Audioproduktion, das erweiterte Audiotbearbeitung mit einer einfachen im Gebrauch auf der **Multifunktionsleiste** basierten Benutzeroberfläche vereinigt, was die Anwendung sowohl für Profis als auch für Amateure geeignet macht.

## Mit dem AVS Audio Editor kann man folgende Aufgaben schnell und einfach erfüllen:

- von jeder Quelle den **Ton aufnehmen** und ihn ins Programm für weitere Bearbeitung importieren;
- mehrere Audiotracks in einen **vereinigen**;
- **Effekte und Filter** auf Ihre Audiodatei anwenden (über 20 verfügbare Effekte inklusive Echo, Chorus, Auf-/Abblenden, Tief-/Hoch-/Bandpassfilter usw.);
- **Töne erstellen** (mit der Software können Chirp, Rauschen, MFV-Signale erstellt werden);
- erstellte Töne in eine Vielzahl von gängigen Audioformaten **umwandeln**;
- **Einstellungen vom AVS Audio Editor ändern**, um die Arbeit mit dem Programm bequemer zu machen.

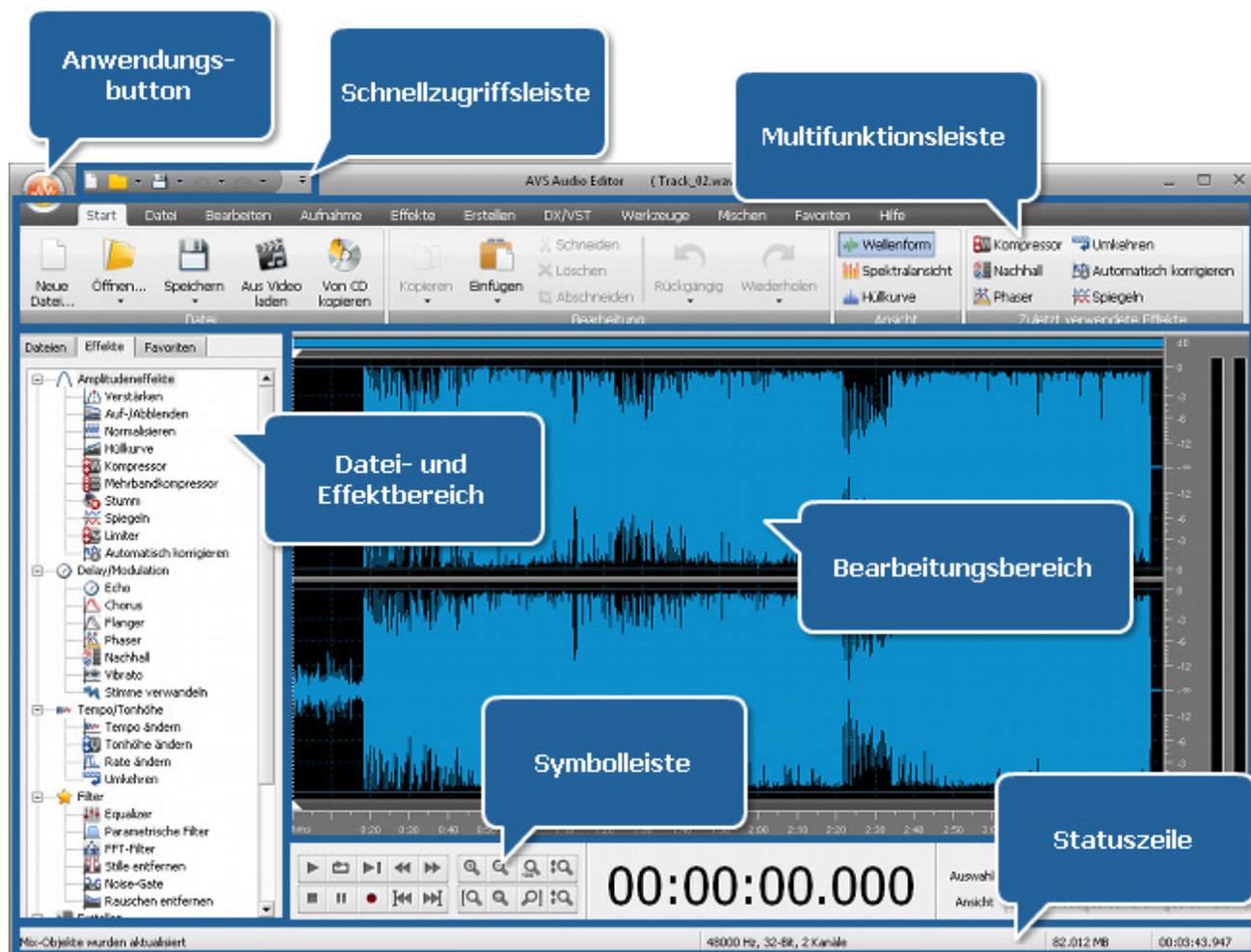
Um den **AVS Audio Editor** auszuführen, gehen Sie ins **Start**-Menü und wählen Sie **Alle Programme -> AVS4YOU -> Audio -> AVS Audio Editor**.

# Bedienfläche des Programms

## Hauptfenster

Das Hauptfenster vom **AVS Audio Editor** besteht aus den folgenden Komponenten:

- **Anwendungsbutton** ist der Button, der ein spezielles Menü hervorruft, das alle verfügbaren Operationen mit den Dateien einschließt;
- **Schnellzugriffsleiste** ist ein einstellbares Tool, das Ihnen einen schnellen Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Funktionen des Programms bietet;
- **Multifunktionsleiste** ist eine Befehlsleiste, die im oberen Bereich des Hauptfensters vom **AVS Audio Editor** liegt. Sie enthält die folgenden **Registerkarten**: **Start**, **Datei**, **Bearbeiten**, **Aufnahme**, **Effekte**, **Erstellen**, **DX/VST**, **Werkzeuge**, **Mischen**, **Favoriten**, **Hilfe**;
- **Datei- und Effektbereich** zeigt Audiodateien, die ins Programm geladen sind, und bietet einen schnellen Zugriff auf alle verfügbaren Effekte und Filter;
- **Bearbeitungsbereich** bietet eine visuelle Präsentation des Audiotracks, den Sie für die Bearbeitung gewählt haben;
- **Symbolleiste** wird benutzt, um die gewählte Audiodatei abzuspielen und dadurch zu navigieren;
- **Statuszeile** ist ein Informationsbereich, der im unteren Teil des Hauptfensters vom **AVS Audio Editor** liegt.



## Anwendungsbutton



Der **Anwendungsbutton**, der sich in der linken oberen Ecke des Hauptfensters vom **AVS Audio Editor** befindet, ist ein Bestandteil der Benutzeroberfläche des Programms. Dadurch kann man auf ein Menü umschalten, das unterschiedliche Operationen mit den Dateien ermöglicht (entspricht ungefähr der Sektion **Datei** in einem gewöhnlichen Menü).

Beim Anklicken dieses Buttons wird ein Menü mit den folgenden Elementen angezeigt:

Button/Feld	Beschreibung
 <b>Neue Datei...</b>	Betätigen Sie den Button, um eine neue Audiodatei zu erstellen.
 <b>Öffnen...</b>	Betätigen Sie den Button, um eine vorhandene Datei zu öffnen. Beim Laden einer Datei zum Bearbeiten wird sie vom <b>AVS Audio Editor</b> in seinen eigenen internen temporären Dateityp umgewandelt, damit größere Dateien schneller bearbeitet und besser behandelt werden können.
 <b>Aus Video laden</b>	Betätigen Sie den Button, um Audiotrack(s) aus einer Videodatei ins Programm zu importieren.
 <b>Von CD kopieren</b>	Betätigen Sie den Button, um eine Audio-CD auf den PC zu kopieren und kopierte Audiotracks ins Programm zu laden.

 <b>Speichern</b>	<p>Betätigen Sie den Button, um aktive Audiodatei mit ihrem aktuellen Dateinamen und an aktueller Speicherstelle zu speichern.</p>
 <b>Speichern unter</b>	<p>Betätigen Sie den Button, um aktive Audiodatei mit einem anderen Namen und/oder an einer anderen Speicherstelle, in ein anderes Dateiformat zu speichern.</p>
 <b>Alle speichern</b>	<p>Betätigen Sie den Button, um alle Änderungen in die geöffneten bearbeiteten Dateien zu speichern.</p>
 <b>Info/Tags</b>	<p>Betätigen Sie den Button, um die verfügbaren Informationen über die Audiodatei zu sehen und Audiotags zu ändern.</p>
 <b>Schließen</b>	<p>Betätigen Sie den Button, um die aktuelle Datei zu schließen.</p>
 <b>Alle schließen</b>	<p>Betätigen Sie den Button, um alle geöffneten Dateien zu schließen.</p>
<b>Zuletzt geöffnete Dateien</b>	<p>Betätigen Sie den Button, um die Liste mit fünf zuletzt geladenen Dateien zu sehen.</p>
 <b>Optionen...</b>	<p>Betätigen Sie den Button, um die Einstellungen des Programms zu sehen und zu ändern.</p>
 <b>Beenden</b>	<p>Betätigen Sie den Button, um den <b>AVS Audio Editor</b> zu schließen.</p>

## Schnellzugriffsleiste



Die **Schnellzugriffsleiste**, die sich in der oberen linken Ecke des Hauptfensters vom **AVS Audio Editor** befindet, ist ein einstellbares Werkzeug, das den Schnellzugriff auf alle am häufigsten verwendeten Funktionen des Programms ermöglicht.

Beim Anklicken des Pfeils  wird das Menü **Customize Quick Access Toolbar** erscheinen (sehen Sie das Bild unten).



Aktivieren/deaktivieren Sie die Elemente des Menüs **Customize Quick Access Toolbar**, damit sie ein- bzw. ausgeblendet werden.

Klicken Sie auf **More Commands...** und deaktivieren Sie das Feld **Quick Access Toolbar** auf der Registerkarte **Toolbars**, damit die Schnellzugriffsleiste nicht zu sehen ist.

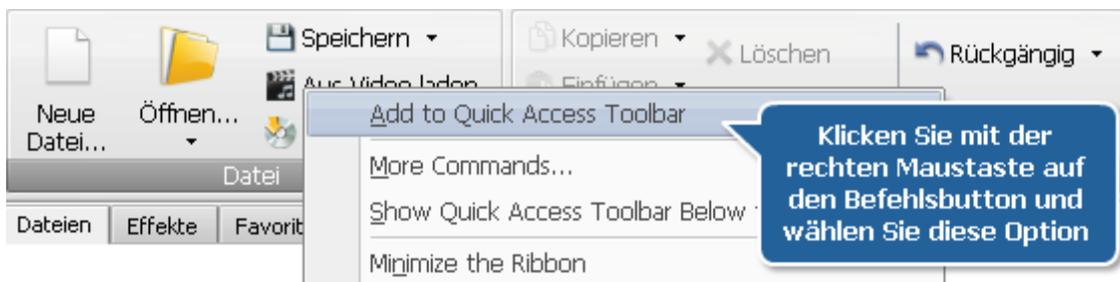
Markieren Sie die Option **Show Quick Access Toolbar below the Ribbon**, damit die Schnellzugriffsleiste unter der Multifunktionsleiste angezeigt wird.

Aktivieren Sie das Feld **Minimize the Ribbon**, um die Befehlsbuttons und Buttongruppen der **Multifunktionsleiste** zu verstecken, so dass nur die Registerkarten zu sehen sind. Deaktivieren Sie es, damit die Multifunktionsleiste vollständig

angezeigt wird.

### Hinzufügen/Entfernen der Elemente von der Leiste

Man kann Elemente der **Schnellzugriffsleiste** zufügen und sie davon entfernen. Um ein Element der Leiste hinzuzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten **Befehlsbutton** auf der Multifunktionsleiste und wählen Sie **Add to Quick Access Toolbar**:



Um ein Element von der **Schnellzugriffsleiste** zu entfernen, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie die Option **Remove from Quick Access Toolbar**:



## Multifunktionsleiste

Die **Multifunktionsleiste**, die sich im oberen Teil des Hauptfensters vom **AVS Audio Editor** befindet, bietet bessere Sichtbarkeit der Programmfunktionen, die durch intuitive Befehlsbuttons erzielt wird. Entsprechende Befehlsbuttons sind in Buttongruppen vereinigt. Entsprechende Buttongruppen sind in Registerkarten organisiert.



Die Multifunktionsleiste vom **AVS Audio Editor** schließt folgende Registerkarten ein:

- Registerkarte **Start**  
Diese Registerkarte schließt die Buttons ein, mittels deren Sie Audiodateien ins Programm laden, einige Bearbeitungsoperationen durchführen und schnell auf die zuletzt verwendeten Effekte und Filter zugreifen können.
- Registerkarte **Datei**  
Mithilfe der Buttons auf dieser Registerkarte können Sie einfach eine neue Datei erstellen, einige Audiodateien ins Programm laden, ihre Informationen sehen und bearbeitete Dateien in eines der verfügbaren Formate speichern.
- Registerkarte **Bearbeiten**  
Hier können Sie unterschiedliche Bearbeitungsoperationen durchführen: schneiden, kopieren, einfügen, unerwünschte Abschnitte löschen, Audio nach Markierungen teilen, es zu Ihrem Mix-Projekt hinzufügen.
- Registerkarte **Aufnahme**  
Auf dieser Registerkarte können Sie Sound von einem externen Gerät aufzeichnen sowie die Balance und Verstärkung dieses Geräts einstellen.
- Registerkarte **Effekte**  
Diese Registerkarte lässt Sie auf alle verfügbaren Audioeffekte zugreifen und die Option **Stapelbearbeitung** vom **AVS Audio Editor** nutzen.
- Registerkarte **Erstellen**  
Mithilfe der Registerkarte können Sie einen bestimmten Sound erstellen, wie Stille, Rauschen, Signal usw. sowie Ihren Text in Sprache umwandeln.
- Registerkarte **DX/VST**  
Diese Registerkarte erlaubt Ihnen, nach DirectX- und VST-Plugins zu suchen, die auf Ihrem Rechner installiert sind.
- Registerkarte **Werkzeuge**  
Nutzen Sie diese Registerkarte, um den Ansichtsmodus zu ändern und die Programmeinstellungen vom **AVS Audio Editor** zu konfigurieren.
- Registerkarte **Mischen**  
Diese Registerkarte schließt die Buttons ein, mittels deren Sie Ihre Mix-Projekte erstellen, bearbeiten und speichern können.
- Registerkarte **Favoriten**  
Auf dieser Registerkarte können Sie eigene Buttongruppen erstellen, um auf die von Ihnen am häufigsten verwendeten Optionen schnell zuzugreifen.

- Registerkarte **Hilfe**

Mithilfe dieser Registerkarte können Sie die Hilfedatei des **AVS Audio Editor** öffnen, Informationen über das Programm lesen, es registrieren und aktivieren sowie zusätzliche Pakete mit Dateiformaten für angemessene Arbeit mit **Real Media** und **Midi** herunterladen.

## Registerkarte "Start"



Die Registerkarte **Start** schließt folgende Buttongruppen ein: **Datei**, **Bearbeitung**, **Ansicht** und **Zuletzt verwendete Effekte**. Für weitere Informationen über Befehlsbuttons der Registerkarte **Start** sehen Sie sich die unten gegebene Tabelle an.

Gruppe	Befehl	Beschreibung
Datei	 <b>Neue Datei...</b>	Betätigen Sie den Button, um eine neue Audiodatei zu erstellen.
	 <b>Öffnen...</b>	Betätigen Sie den Button, um eine vorhandene Datei zu öffnen. Beim Laden einer Datei zum Bearbeiten wird sie vom <b>AVS Audio Editor</b> in seinen eigenen internen temporären Dateityp umgewandelt, damit größere Dateien schneller bearbeitet und besser behandelt werden können. Beim Klicken auf den Pfeil daneben werden zusätzliche Optionen <b>Öffnen als...</b> , <b>Öffnen und Beifügen...</b> und <b>Zuletzt geöffnete Dateien</b> angezeigt.
	 <b>Öffnen als...</b>	Betätigen Sie den Button, um eine vorhandene Audiodatei zu öffnen, als ob es eine Datei von einem anderen Format wäre. Sehen Sie das Kapitel <b>Öffnen der Dateien</b> für mehr Details.
	 <b>Öffnen und beifügen...</b>	Betätigen Sie den Button, um eine vorhandene Audiodatei zu öffnen und am Ende der vorher geöffneten Datei beizufügen. Die neu erstellte Datei wird aus zwei geöffneten Dateien bestehen, in der die zweite an der Stelle beginnt, wo die erste endet.
	<b>Zuletzt geöffnete Dateien</b>	Betätigen Sie den Button, um die Liste mit 5 zuletzt in den <b>AVS Audio Editor</b> geladenen Dateien zu sehen.
	 <b>Speichern</b>	Betätigen Sie den Button, um aktive Audiodatei mit ihrem aktuellen Dateinamen und an aktueller Speicherstelle zu speichern. Beim Klicken auf den Pfeil daneben werden zusätzliche Optionen <b>Speichern unter...</b> , <b>Auswahl speichern unter</b> und <b>Alle speichern</b> angezeigt.
	 <b>Speichern unter...</b>	Betätigen Sie den Button, um aktive Audiodatei mit einem anderen Namen und/oder an einer anderen Speicherstelle, in ein anderes Dateiformat zu speichern.
	 <b>Auswahl speichern unter</b>	Betätigen Sie den Button, um nur die markierte Auswahl in die Datei zu speichern.
 <b>Alle speichern</b>	Betätigen Sie den Button, um alle Änderungen in die geöffneten bearbeiteten Dateien zu speichern.	

	 <b>Aus Video laden</b>	Betätigen Sie den Button, um Audiotrack(s) aus einer Videodatei ins Programm zu importieren.
	 <b>Von CD kopieren</b>	Betätigen Sie den Button, um eine Audio-CD auf den PC zu kopieren und kopierte Audiotracks ins Programm zu laden.
<b>Bearbeitung</b>	 <b>Kopieren</b>	Betätigen Sie den Button, um die Auswahl in die interne Zwischenablage des Programms zu kopieren. Das wird gemacht, wenn man an einer Datei innerhalb einer Kopie vom <b>AVS Audio Editor</b> arbeitet. Beim Klicken auf den Pfeil daneben werden zusätzliche Optionen <b>In eine neue Datei kopieren...</b> und <b>In die Windows-Zwischenablage kopieren</b> angezeigt.
	 <b>In eine neue Datei kopieren</b>	Betätigen Sie den Button, um die Auswahl oder die ganze Audiodatei in eine neue Datei zu kopieren. Die neue Datei wird automatisch erstellt und geöffnet.
	 <b>In die Windows-Zwischenablage kopieren</b>	Betätigen Sie den Button, um die Auswahl in die Windows-Zwischenablage zu kopieren, so dass sie für alle ausgeführten Programme verfügbar ist. Dieser Button wird verwendet, wenn man innerhalb von zwei oder mehreren Kopien vom <b>AVS Audio Editor</b> arbeitet und einen Abschnitt aus einem Programm in ein anderes kopieren/einfügen möchte.
	 <b>Einfügen</b>	Betätigen Sie den Button, um den Inhalt der internen Zwischenablage an der Einfügestelle einzufügen oder eine Auswahl zu ersetzen. Beim Klicken auf den Pfeil daneben wird die zusätzliche Option <b>Aus der Zwischenablage einfügen</b> angezeigt.
	 <b>Aus der Zwischenablage einfügen</b>	Betätigen Sie den Button, um den Inhalt der Windows-Zwischenablage an der Einfügestelle einzufügen oder eine Auswahl zu ersetzen.
	 <b>Schneiden</b>	Betätigen Sie den Button, um die Auswahl aus der aktiven Datei zu entfernen und sie in der internen Zwischenablage unterzubringen.
	 <b>Löschen</b>	Betätigen Sie den Button, um die aktuelle Auswahl zu entfernen. Der gelöschte Abschnitt wird nicht in die Zwischenablage kopiert und kann nur durch die Verwendung der Funktion <b>Rückgängig</b> wiederhergestellt werden.
	 <b>Abschneiden</b>	Betätigen Sie den Button, um alles außer dem markierten Abschnitt zu löschen (Gegensatz zu <b>Löschen</b> ).
	 <b>Rückgängig</b>	Betätigen Sie den Button, um den letzten Befehl wie Entfernung, Änderung usw. aufzuheben. Wenn diese Option nicht verfügbar ist, bedeutet es, dass es keine Aktion gibt, die rückgängig gemacht werden kann. Der <b>AVS Audio Editor</b> schränkt die Anzahl der <b>rückgängig</b> machbaren Aktionen nicht ein (sie ist nur durch freien Speicherplatz auf der Festplatte limitiert).
	 <b>Wiederholen</b>	Betätigen Sie den Button, um die letzte Aktion bzw. Befehl zu wiederholen.
<b>Ansicht</b>	 <b>Wellenform</b>	Betätigen Sie den Button, um den Modus <b>Wellenformansicht</b> zum Anzeigen der Daten zu wählen. Hier werden Audiodaten in üblicher Wellenform dargestellt, wo die y-Achse (vertikale Achse) Amplitude und die x-Achse (horizontale Achse) Zeit repräsentiert.

 <p><b>Spektralansicht</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um den Modus <b>Spektralansicht</b> zum Anzeigen der Daten zu wählen. Hier wird die Wellenform mit ihren Frequenzkomponenten dargestellt, wo die x-Achse (horizontale Achse) Zeit und die y-Achse (vertikale Achse) Frequenz repräsentiert. Dadurch kann man die Audiodaten analysieren und feststellen, welche Frequenzen am wichtigsten sind.</p>
 <p><b>Hüllkurve</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um den Modus <b>Hüllkurvenansicht</b> zum Anzeigen der Daten zu wählen. Hier werden Audiodaten in üblicher Wellenform dargestellt, wo die y-Achse (vertikale Achse) Amplitude und die x-Achse (horizontale Achse) Zeit repräsentiert. Diese Ansicht ist dieselbe wie die <b>Wellenformansicht</b>, aber ihre Grenzen sind geglättet.</p>
<p><b>Zuletzt verwendete Effekte</b></p>	<p>Nutzen Sie diese Gruppe, um auf die zuletzt verwendeten Audioeffekte und -filter schnell zuzugreifen.</p>

## Registerkarte "Datei"



Die Registerkarte **Datei** schließt folgende Buttongruppen ein: **Öffnen**, **Speichern/Schließen**, **Dateiinfo**. Für weitere Informationen über Befehlsbuttons der Registerkarte **Datei** sehen Sie sich die unten gegebene Tabelle an.

Gruppe	Befehl	Beschreibung
<p><b>Öffnen</b></p>	 <p><b>Neue Datei...</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um eine neue Audiodatei zu erstellen.</p>
	 <p><b>Öffnen...</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um eine vorhandene Datei zu öffnen. Beim Laden einer Datei zum Bearbeiten wird sie vom <b>AVS Audio Editor</b> in seinen eigenen internen temporären Dateityp umgewandelt, damit größere Dateien schneller bearbeitet und besser behandelt werden können. Beim Klicken auf den Pfeil daneben werden zusätzliche Optionen <b>Öffnen als...</b>, <b>Öffnen und Beifügen...</b> und <b>Zuletzt geöffnete Dateien</b> angezeigt.</p>
	 <p><b>Öffnen als...</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um eine vorhandene Audiodatei zu öffnen, als ob es eine Datei von einem anderen Format wäre. Sehen Sie das Kapitel <b>Öffnen der Dateien</b> für mehr Details.</p>
	 <p><b>Öffnen und beifügen...</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um eine vorhandene Audiodatei zu öffnen und am Ende der vorher geöffneten Datei beizufügen. Die neu erstellte Datei wird aus zwei geöffneten Dateien bestehen, in der die zweite an der Stelle beginnt, wo die erste endet.</p>
	<p><b>Zuletzt geöffnete Dateien</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um die Liste mit 5 zuletzt in den <b>AVS Audio Editor</b> geladenen Dateien zu sehen.</p>
	 <p><b>Aus Video laden</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um Audiotrack(s) aus einer Videodatei ins Programm zu importieren.</p>
	 <p><b>Von CD kopieren</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um eine Audio-CD auf den PC zu kopieren und kopierte Audiotracks ins Programm zu laden.</p>

<b>Speichern/ Schließen</b>	 <b>Speichern</b>	Betätigen Sie den Button, um aktive Audiodatei mit ihrem aktuellen Dateinamen und an aktueller Speicherstelle zu speichern. Beim Klicken auf den Pfeil daneben werden zusätzliche Optionen <b>Speichern unter...</b> , <b>Auswahl speichern unter</b> und <b>Alle speichern</b> angezeigt.
	 <b>Speichern unter...</b>	Betätigen Sie den Button, um aktive Audiodatei mit einem anderen Namen und/oder an einer anderen Speicherstelle, in ein anderes Dateiformat zu speichern.
	 <b>Auswahl speichern unter</b>	Betätigen Sie den Button, um nur die markierte Auswahl in die Datei zu speichern.
	 <b>Alle speichern</b>	Betätigen Sie den Button, um alle Änderungen in die geöffneten bearbeiteten Dateien zu speichern.
	 <b>Schließen</b>	Betätigen Sie den Button, um die aktuelle Datei zu schließen. Beim Klicken auf den Pfeil daneben wird die zusätzliche Option <b>Alle schließen</b> angezeigt.
	 <b>Alle schließen</b>	Betätigen Sie den Button, um alle geöffneten Dateien zu schließen.
<b>Dateiinfo</b>	 <b>Info/Tags</b>	Betätigen Sie den Button, um sich die Informationen über die aktuelle Audiodatei anzusehen und Audio-Tags zu ändern.

## Registerkarte "Bearbeiten"



Die Registerkarte **Bearbeiten** schließt folgende Buttongruppen ein: **Wählen**, **Rückgängig**, **Bearbeitungsoptionen**, **Prozess**, **Markierungen** und **Mischen**. Für weitere Informationen über Befehlsbuttons der Registerkarte **Bearbeiten** sehen Sie sich die unten gegebene Tabelle an.

Gruppe	Befehl	Beschreibung
<b>Wählen</b>	 <b>Alles wählen</b>	Betätigen Sie den Button, um den ganzen Audiotrack zu markieren.
	 <b>Sichtbaren Bereich wählen</b>	Betätigen Sie den Button, um nur den sichtbaren Bereich des Audiotracks zu markieren (wenn die Wellenform vergrößert ist, wird nur der sichtbare Bereich ausgewählt).
<b>Rückgängig</b>	 <b>Rückgängig</b>	Betätigen Sie den Button, um den letzten Befehl wie Entfernung, Änderung usw. aufzuheben. Wenn diese Option nicht verfügbar ist, bedeutet es, dass es keine Aktion gibt, die rückgängig gemacht werden kann. Der <b>AVS Audio Editor</b> schränkt die Anzahl der <b>rückgängig</b> machbaren Aktionen nicht ein (sie ist nur durch freien Speicherplatz auf der Festplatte limitiert).
	 <b>Wiederholen</b>	Betätigen Sie den Button, um die letzte Aktion bzw. Befehl zu wiederholen. Beim Anklicken des Pfeils unter dem Button <b>Wiederholen</b> wird die Liste mit verfügbaren Befehlen und Aktionen zu sehen sein.
<b>Bearbeitungsoptionen</b>	 <b>Kopieren</b>	Betätigen Sie den Button, um die Auswahl in die interne Zwischenablage des Programms zu kopieren. Das wird gemacht, wenn man an einer Datei innerhalb einer Kopie vom <b>AVS Audio Editor</b> arbeitet. Beim Klicken auf den Pfeil daneben werden zusätzliche Optionen <b>In eine neue Datei kopieren</b> und <b>In die Windows-Zwischenablage kopieren</b> angezeigt.
	 <b>In eine neue Datei kopieren</b>	Betätigen Sie den Button, um die Auswahl oder die ganze Audiodatei in eine neue Datei zu kopieren. Die neue Datei wird automatisch erstellt und geöffnet.
	 <b>In die Windows-Zwischenablage kopieren</b>	Betätigen Sie den Button, um die Auswahl in die Windows-Zwischenablage zu kopieren, so dass sie für alle ausgeführten Programme verfügbar ist. Dieser Button wird verwendet, wenn man innerhalb von zwei oder mehreren Kopien vom <b>AVS Audio Editor</b> arbeitet und einen Abschnitt aus einem Programm in ein anderes kopieren/einfügen möchte.
	 <b>Schneiden</b>	Betätigen Sie den Button, um die Auswahl aus der aktiven Datei zu entfernen und sie in der internen Zwischenablage unterzubringen.
	 <b>Einfügen</b>	Betätigen Sie den Button, um den Inhalt der internen Zwischenablage an der Einfügestelle einzufügen oder eine Auswahl zu ersetzen. Beim Klicken auf den Pfeil daneben wird die zusätzliche Option <b>Aus der Zwischenablage einfügen</b> angezeigt.
	 <b>Aus der</b>	Betätigen Sie den Button, um den Inhalt der Windows-Zwischenablage an der Einfügestelle einzufügen oder eine Auswahl zu ersetzen.

	<b>Zwischenablage einfügen</b>	
	 <b>Aus Datei einfügen...</b>	Betätigen Sie den Button, um den Inhalt einer Audiodatei an der Einfügestelle einzufügen oder eine Auswahl zu ersetzen.
	 <b>Mix einfügen</b>	Betätigen Sie den Button, um den Inhalt der internen Zwischenablage an der Einfügestelle einzufügen und die beiden Audiotracks zu mischen.
	 <b>Mix aus Datei einfügen...</b>	Betätigen Sie den Button, um den Inhalt einer Audiodatei an der Einfügestelle einzufügen und die beiden Audiotracks zu mischen.
	 <b>Löschen</b>	Betätigen Sie den Button, um die aktuelle Auswahl zu entfernen. Der gelöschte Abschnitt wird nicht in die Zwischenablage kopiert und kann nur durch die Verwendung der Funktion <b>Rückgängig</b> wiederhergestellt werden.
	 <b>Abschneiden</b>	Betätigen Sie den Button, um alles außer dem markierten Abschnitt zu löschen (Gegensatz zu <b>Löschen</b> ).
<b>Prozess</b>	 <b>Samplertyp umwandeln</b>	Betätigen Sie den Button, um Ihre geöffnete Audiodatei in ein anderes Format umzuwandeln oder ihre Bitrate, Samplerate, Kanalanzahl usw. zu ändern.
<b>Markierungen</b>	 <b>Markierungen automatisch</b>	Betätigen Sie den Button, um das Fenster <b>Markierungen automatisch</b> zu öffnen und Markierungen automatisch hinzuzufügen.
	 <b>Markierung hinzufügen</b>	Betätigen Sie den Button, um eine Markierung zur aktuellen Audiodatei hinzuzufügen.
	 <b>Markierungsliste anzeigen</b>	Betätigen Sie den Button, um das Fenster <b>Markierungsliste</b> zu öffnen.
	 <b>Datei aufteilen</b>	Betätigen Sie den Button, um die aktuelle Audiodatei nach Markierungen aufzuteilen.
<b>Mischen</b>	 <b>Datei zum Mischen hinzufügen</b>	Betätigen Sie den Button, um die aktuelle Datei zum Mischen hinzuzufügen.
	 <b>Auswahl zum Mischen hinzufügen</b>	Betätigen Sie den Button, um den markierten Abschnitt zum Mischen hinzuzufügen.

## Registerkarte "Aufnahme"



Die **Multifunktionsleiste**, die sich im oberen Teil des Hauptfensters von **AVS Audio Editor** befindet, bietet bessere Sichtbarkeit der Programmfunktionen, die durch intuitive Befehlsbuttons erzielt wird. Entsprechende Befehlsbuttons sind in Buttongruppen vereinigt. Entsprechende Buttongruppen sind in Registerkarten organisiert. Die Registerkarte **Aufnahme** enthält die Buttongruppen **Eingangseinstellungen**, **Aufnahmesteuerelemente** und **Aufnahmeoptionen**. Für weitere Informationen über Befehlsbuttons der Registerkarte **Aufnahme** sehen Sie sich die unten gegebene Tabelle an.

Gruppe	Befehl	Beschreibung
<b>Eingangseinstellungen</b>	<b>Eingabegerät</b>	Betätigen Sie dieses Abrollmenü, um das Aufnahmegerät zu wählen.
	<b>Eingang testen</b>	Betätigen Sie diesen Button, um das gewählte Aufnahmegerät zu testen.
	<b>Balance</b>	Betätigen Sie diesen Schieberegler, um die Balance der aufgenommenen Datei einzustellen.
	<b>Verstärkung</b>	Betätigen Sie diesen Schieberegler, um die Lautstärke der aufgenommenen Datei einzustellen.
<b>Aufnahmesteuerelemente</b>	 <b>Aufnahme</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die Aufnahme zu beginnen.
	 <b>Pause</b>	Betätigen Sie diesen Button, um den Aufnahmeprozess anzuhalten.
	 <b>Stopp</b>	Betätigen Sie diesen Button, um den Aufnahmeprozess zu stoppen.
<b>Aufnahmeoptionen</b>	 <b>Erweitert</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die erweiterten Aufnahmeoptionen zu bestimmen.

## Registerkarte "Effekte"



Die Registerkarte **Effekte** schließt folgende Buttongruppen ein: **Amplitudeneffekte**, **Delay/Modulation**, **Tempo/Tonhöhe**, **Filter** und **Stapelbearbeitung**. Für weitere Informationen über Befehlsbuttons der Registerkarte **Effekte** sehen Sie sich die unten gegebene Tabelle an.

Gruppe	Befehl	Beschreibung
Amplitudeneffekte	 <b>Verstärken</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Verstärken</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Auf-/Abblenden</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Aufblenden</b> oder <b>Abblenden</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Normalisieren</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Normalisieren</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Hüllkurve</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Filter <b>Hüllkurve</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Kompressor</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Kompressor</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Mehrbandkompressor</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Mehrbandkompressor</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Stumm</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Ton in einem markierten Abschnitt <b>stumm</b> zu machen.
	 <b>Spiegeln</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Spiegeln</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Limiter</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Limiter</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Automatisch korrigieren</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Automatisch korrigieren</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
Delay/Modulation	 <b>Echo</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Echo</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Chorus</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Chorus</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.

	 <b>Flanger</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Flanger</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Phaser</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Phaser</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Nachhall</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Nachhall</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Vibrato</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Vibrato</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Stimme verwandeln</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Stimme verwandeln</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
<b>Tempo/Tonhöhe</b>	 <b>Tempo ändern</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Tempo ändern</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Tonhöhe ändern</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Tonhöhe ändern</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Rate ändern</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Rate ändern</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Umkehren</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Umkehren</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
<b>Filter</b>	 <b>Equalizer</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Filter <b>Equalizer</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Parametrische Filter</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um die <b>Parametrischen Filter</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>FFT-Filter</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den <b>FFT-Filter</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Stille entfernen</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Filter <b>Stille entfernen</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Noise-Gate</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Filter <b>Noise-Gate</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Rauschen entfernen</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Filter <b>Rauschen entfernen</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.

**Stapelbearbeitung**

Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um das Fenster **Stapelbearbeitung** zu öffnen.

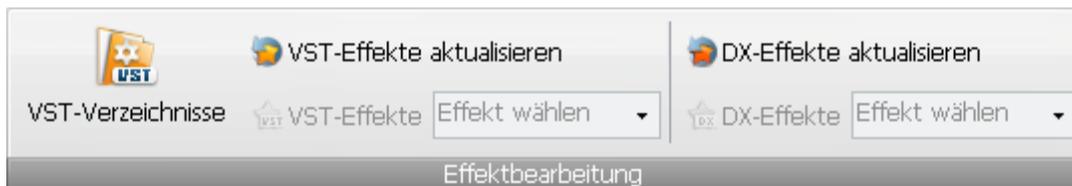
## Registerkarte "Erstellen"



Die Registerkarte **Erstellen** schließt folgende Buttongruppen ein: **Einfach**, **MFV** und **Sprache**. Für weitere Informationen über Befehlsbuttons der Registerkarte **Erstellen** sehen Sie sich die unten gegebene Tabelle an.

Gruppe	Befehl	Beschreibung
<b>Einfach</b>	 <b>Stille</b>	Betätigen Sie den Button, um eine Periode der Geräuschlosigkeit von einer bestimmten Dauer innerhalb des Audiotracks zu erstellen.
	 <b>Rauschen</b>	Betätigen Sie den Button, um ein Rauschsignal von einem bestimmten Typ und einer Dauer innerhalb des Audiotracks zu erstellen.
	 <b>Signal</b>	Betätigen Sie den Button, um ein Signal mit bestimmten Parametern innerhalb des Audiotracks zu erstellen.
	 <b>Chirp</b>	Betätigen Sie den Button, um ein Chirp-Signal mit bestimmten Parametern innerhalb des Audiotracks zu erstellen.
<b>MFV</b>	 <b>MFV-Signale</b>	Betätigen Sie den Button, um MFV-Signale mit bestimmten Parametern innerhalb des Audiotracks zu erstellen.
<b>Sprache</b>	 <b>Text-in-Sprache</b>	Betätigen Sie den Button, um einen verfassten Text in Sprache umzuwandeln.

## Registerkarte "DX/VST"



Die Registerkarte **DX/VST** schließt nur eine Buttongruppe ein: **Effektbearbeitung**. Für weitere Informationen über Befehlsbuttons der Registerkarte **DX/VST** sehen Sie sich die unten gegebene Tabelle an.

Gruppe	Befehl	Beschreibung
<b>Effektbearbeitung</b>	 <b>VST-Verzeichnisse</b>	Betätigen Sie den Button, um die in den <b>AVS Audio Editor</b> geladenen und für die Bearbeitung verfügbaren VST-Effekte hinzuzufügen und zu entfernen.
	 <b>VST-Effekte aktualisieren</b>	Betätigen Sie den Button, um die Liste mit den VST-Effekten zu aktualisieren, wenn einige Effekte verfügbar sind.
	 <b>VST-Effekte</b>	Betätigen Sie den Button, um die Liste mit den in Ihrem System installierten VST-Effekten zu sehen und sie auf Audiotracks anzuwenden.
	 <b>DX-Effekte aktualisieren</b>	Betätigen Sie den Button, um die Liste mit den <b>DirectX-Filtern</b> zu aktualisieren, wenn einige Effekte verfügbar sind.
	 <b>DX-Effekte</b>	Betätigen Sie den Button, um die Liste mit den in Ihrem System installierten DirectX-Filtern zu sehen und sie auf Audiotracks anzuwenden.

## Registerkarte "Werkzeuge"



Die Registerkarte **Werkzeuge** schließt folgende Buttongruppen ein: **Analyse**, **Einstellungen**, **Skalen und Leisten** und **Ansicht**. Für weitere Informationen über Befehlsbuttons der Registerkarte **Werkzeuge** sehen Sie sich die unten gegebene Tabelle an.

Gruppe	Befehl	Beschreibung
<b>Analyse</b>	 <b>Frequenzanalyse</b>	Betätigen Sie den Button, um das Fenster <b>Frequenzanalyse</b> ein- oder auszublenden. Das Fenster <b>Frequenzanalyse</b> enthält eine Zeile mit Frequenzen an der Einfügestelle oder in der Mitte der Auswahl.
	 <b>Phasenanalyse</b>	Betätigen Sie den Button, um das Fenster <b>Phasenanalyse</b> ein- oder auszublenden.

<p><b>Einstellungen</b></p>	 <p><b>Optionen...</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um die Einstellungen des Programms zu sehen oder zu ändern.</p>
<p><b>Skalen und Leisten</b></p>	 <p><b>Format der Zeitskala</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um das Format der horizontalen Skala zu ändern, die die Zeitachse der Audiodatei darstellt. Mögliche Werte sind: <b>Dezimal (mm:ss.dd)</b>, <b>Samples</b>, <b>60 Bilder pro Sekunde</b>, <b>59.94 Bilder pro Sekunde</b>, <b>50 Bilder pro Sekunde</b>, <b>30 Bilder pro Sekunde</b>, <b>29.97 Bilder pro Sekunde</b>, <b>25 Bilder pro Sekunde</b> und <b>24 Bilder pro Sekunde</b>.</p>
	 <p><b>Format vertikaler Skala</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um das Format der vertikalen Skala zu ändern, die die Änderung des Tons in der Datei mit der Zeit darstellt. Mögliche Werte sind: <b>Samplewerte</b>, <b>Prozent</b> und <b>Dezibel</b>.</p>
	 <p><b>Statuszeile</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um die Elemente der <b>Statuszeile</b> ein- oder auszublenden. Mögliche Werte sind: <b>Sampleformat</b>, <b>Dateigröße</b> und <b>Dauer (mm:ss.ddd)</b>.</p>
<p><b>Ansicht</b></p>	 <p><b>Wellenform</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um den Modus <b>Wellenformansicht</b> zum Anzeigen der Daten zu wählen. Hier werden Audiodaten in üblicher Wellenform dargestellt, wo die y-Achse (vertikale Achse) Amplitude und die x-Achse (horizontale Achse) Zeit repräsentiert.</p>
	 <p><b>Spektralansicht</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um den Modus <b>Spektralansicht</b> zum Anzeigen der Daten zu wählen. Hier wird die Wellenform mit ihren Frequenzkomponenten dargestellt, wo die x-Achse (horizontale Achse) Zeit und die y-Achse (vertikale Achse) Frequenz repräsentiert. Dadurch kann man die Audiodaten analysieren und feststellen, welche Frequenzen am wichtigsten sind.</p>
	 <p><b>Hüllkurve</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um den Modus <b>Hüllkurvenansicht</b> zum Anzeigen der Daten zu wählen. Hier werden Audiodaten in üblicher Wellenform dargestellt, wo die y-Achse (vertikale Achse) Amplitude und die x-Achse (horizontale Achse) Zeit repräsentiert. Diese Ansicht ist dieselbe wie die <b>Wellenformansicht</b>, aber ihre Grenzen sind geglättet.</p>

## Registerkarte "Mischen"



Die Registerkarte **Mischen** schließt folgende Buttongruppen ein: **Mix-Projekt**, **Linien/Objekte**, **Mix-Rückgängig**, **Mix-Lautstärke** und **Mix-Effekte**. Für weitere Informationen über Befehlsbuttons der Registerkarte **Mischen** sehen Sie sich die unten gegebene Tabelle an.

Gruppe	Befehl	Beschreibung
<p><b>Mix-Projekt</b></p>	 <p><b>Neues Projekt erstellen</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um ein neues Mix-Projekt zu erstellen.</p>
	 <p><b>Projekt öffnen...</b></p>	<p>Betätigen Sie den Button, um ein vorhandenes Mix-Projekt zu öffnen. Wenn man den Pfeil daneben anklickt, wird die Option <b>Zuletzt geöffnete Projekte</b> angezeigt.</p>

	 <b>Zuletzt geöffnete Projekte</b>	Betätigen Sie diese Option, um sich eine Liste der Projekte anzusehen, die zuletzt mit dem <b>AVS Audio Editor</b> geöffnet wurden.
	 <b>Projekt speichern...</b>	Betätigen Sie den Button, um das aktuell bearbeitete Mix-Projekt mit dem aktuellen Dateinamen und an der aktuellen Speicherstelle zu speichern.
	 <b>Projekt speichern unter...</b>	Betätigen Sie den Button, um das aktuell bearbeitete Mix-Projekt mit einem anderen Namen und/oder an einer anderen Speicherstelle zu speichern. Das Projekt wird als eine Projektdatei mit der Erweiterung <b>.mix</b> gespeichert.
	 <b>Ton exportieren</b>	Betätigen Sie den Button, um den Ton aus dem Mix-Projekt zu exportieren und ihn in eines der verfügbaren Formate zu speichern.
<b>Linien/Objekte</b>	 <b>Audiotrack öffnen</b>	Betätigen Sie den Button, um einen Audiotrack in den Mix-Arbeitsbereich zu laden. Die gewählte Datei wird in der leeren Linie an der aktuellen Position des Cursors untergebracht.
	 <b>Neue Linie</b>	Betätigen Sie den Button, um eine neue Linie im Mix-Arbeitsbereich hinzuzufügen.
	 <b>Linie verdoppeln</b>	Betätigen Sie den Button, um die gewählte Linie im Mix-Arbeitsbereich zu verdoppeln.
	 <b>Linie leeren</b>	Betätigen Sie den Button, um die gewählte Linie im Mix-Arbeitsbereich zu leeren.
	 <b>Objekt verdoppeln</b>	Betätigen Sie den Button, um das aktuell gewählte Objekt im Mix-Arbeitsbereich zu verdoppeln. Das Objekt wird in derselben Linie verdoppelt.
	 <b>Objekt löschen</b>	Betätigen Sie den Button, um das aktuell gewählte Objekt im Mix-Arbeitsbereich zu löschen.
	 <b>Objekt bearbeiten</b>	Betätigen Sie den Button, um das aktuell gewählte Objekt im Mix-Arbeitsbereich zu bearbeiten.
	 <b>Objekt aufteilen</b>	Betätigen Sie den Button, um das aktuell gewählte Objekt im Mix-Arbeitsbereich an der aktuellen Cursorposition aufzuteilen.
	 <b>Objektparameter</b>	Betätigen Sie den Button, um sich die Eigenschaften des aktuell gewählten Objekts anzusehen.
<b>Mix-Rückgängig</b>	 <b>Rückgängig</b>	Betätigen Sie den Button, um die zuletzt durchgeführte Aktion im Mix-Arbeitsbereich zu verwerfen.
	 <b>Wiederholen</b>	Betätigen Sie den Button, um die zuletzt durchgeführte Aktion im Mix-Arbeitsbereich zu wiederholen.
<b>Mix-Lautstärke</b>	<b>Balance</b>	Betätigen Sie den Schieberegler, um die Balance des Mix-Projekts einzustellen.
	<b>Verstärkung</b>	Betätigen Sie den Schieberegler, um die Verstärkung des Mix-Projekts einzustellen.

<b>Mix-Effekte</b>	 <b>Verstärken</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Verstärken</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Auf-/Ablenden</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Aufblenden</b> oder <b>Ablenden</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Hüllkurve</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Filter <b>Hüllkurve</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Kompressor</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Kompressor</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Mehrbandkompressor</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Mehrbandkompressor</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>FFT-Filter</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den <b>FFT-Filter</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Chorus</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Chorus</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Echo</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Echo</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Flanger</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Flanger</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Phaser</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Phaser</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Nachhall</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Nachhall</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Vibrato</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Vibrato</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Tonhöhe ändern</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Tonhöhe ändern</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
	 <b>Equalizer</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Filter <b>Equalizer</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.
 <b>Noise-Gate</b>	Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Noise-Gate</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.	

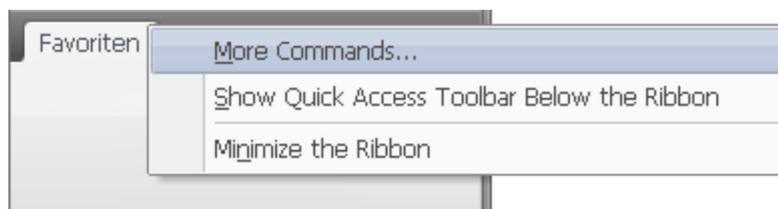
 <p><b>Parametrische Filter</b></p>	<p>Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um die <b>Parametrischen Filter</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.</p>
 <p><b>Limiter</b></p>	<p>Klicken Sie mit der linken Maustaste darauf, um den Effekt <b>Limiter</b> auf Ihre Audiodatei anzuwenden.</p>

## Registerkarte "Favoriten"

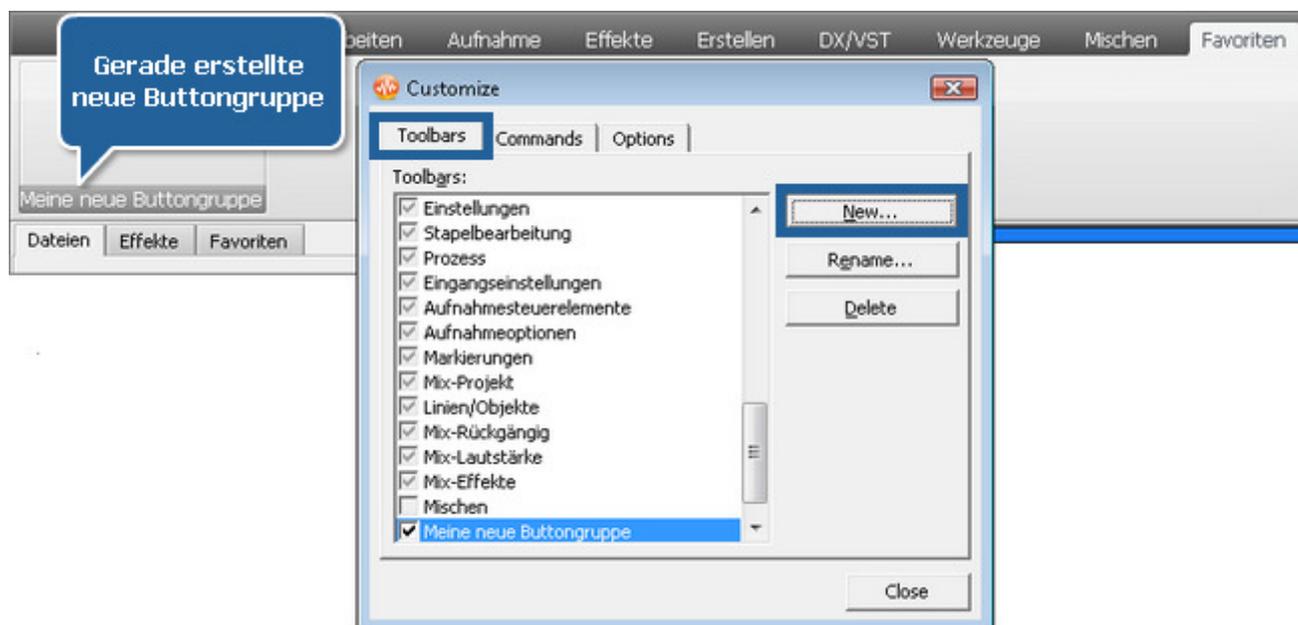
Die **Multifunktionsleiste**, die sich im oberen Bereich des Hauptfensters vom **AVS Audio Editor** befindet, enthält Registerkarten mit einem bestimmten Satz von Befehlen, die bereits gruppiert sind. Die Registerkarte **Favoriten** wurde speziell für Sie entwickelt, damit Sie am häufigsten verwendete Befehle an einer Stelle unterbringen und nach Ihrem Wunsch gruppieren könnten.

Die Registerkarte **Favoriten** ist standardmäßig leer. Um sie einzustellen (**Buttongruppen** zu erstellen und **Befehlsbuttons** hinzuzufügen), führen Sie folgende Schritte aus:

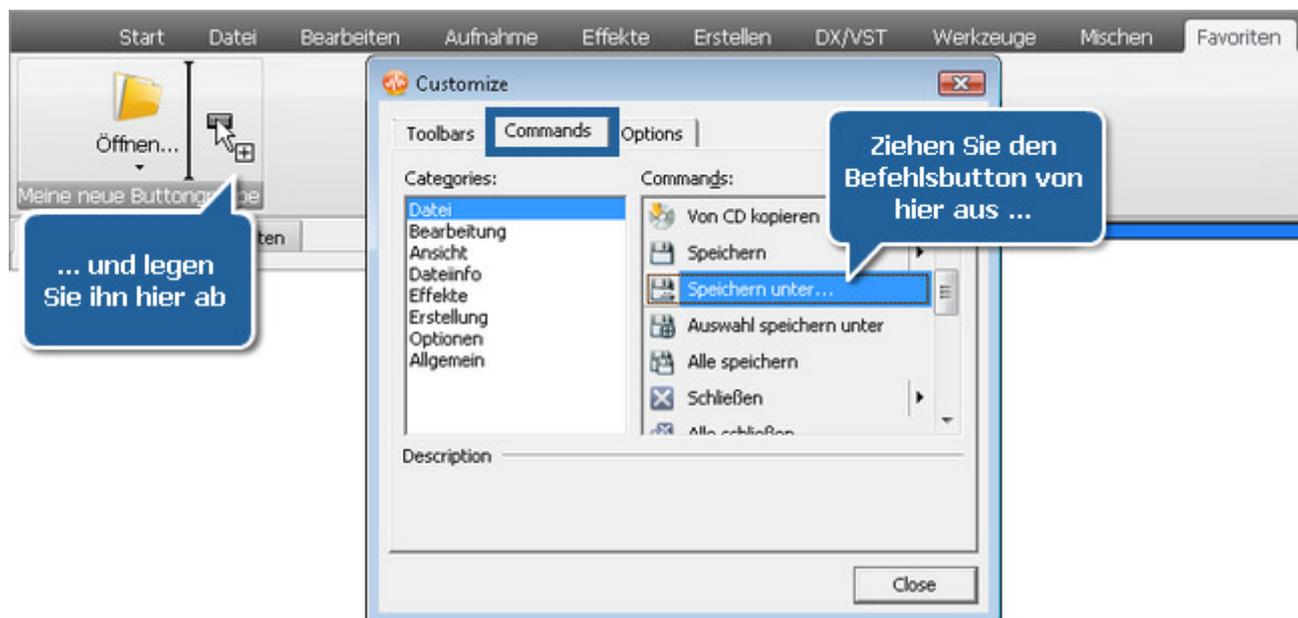
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Registerkarte **Favoriten** und wählen Sie **More Commands...**, um das Fenster **Customize** zu öffnen.



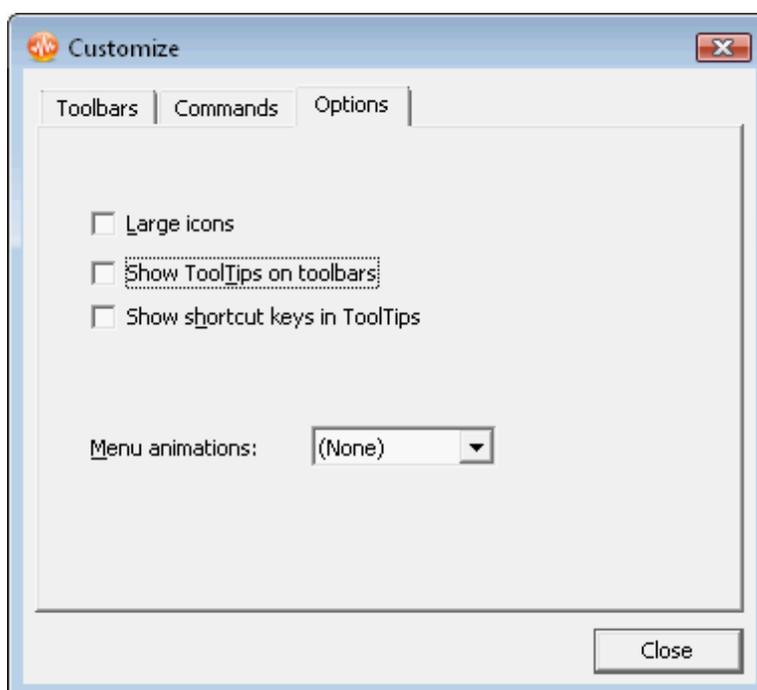
- Auf der Registerkarte **Toolbars**, klicken Sie auf **New...**, um eine neue Buttongruppe zu erstellen. Geben Sie einen Namen für Ihre Buttongruppe ein und betätigen Sie den Button **OK**. Die neue leere Buttongruppe wird auf der Registerkarte **Favoriten** erscheinen:



- Um Befehlsbuttons zu Ihrer Buttongruppe hinzuzufügen, schalten Sie auf die Registerkarte **Commands** um. Wählen Sie die gewünschten Befehlsbuttons, dann ziehen Sie sie und legen sie innerhalb der gerade erstellten Buttongruppe ab.



Verwenden Sie die Registerkarte **Options** des Fensters **Customize**, um die Parameter der **Multifunktionsleiste** einzustellen.



- Aktivieren Sie die Option **Large icons**, damit größere Symbole auf der Multifunktionsleiste angezeigt werden.
- Markieren Sie das Feld **Show tooltips on toolbars**, damit kurze Informationen (Tipps) zu einem Element der Multifunktionsleiste beim Überstreichen mit dem Mauszeiger angezeigt wird.
- Aktivieren Sie das Feld **Show shortcut keys in tooltips**, damit Tastaturkürzel in die kurzen Informationen (Tipps) eingeschlossen werden.

## Registerkarte "Hilfe"



Entsprechende Buttongruppen sind in Registerkarten organisiert. Die Registerkarte **Hilfe** schließt folgende Buttongruppen ein:

**Allgemein, Registrierung und Links zu zusätzlichen Paketen.** Für weitere Informationen über Befehlsbuttons der Registerkarte **Hilfe** sehen Sie sich die unten gegebene Tabelle an.

Gruppe	Befehl	Beschreibung
Allgemein	 <b>Hilfe</b>	Betätigen Sie den Button, um das Fenster <b>Hilfedatei</b> zu öffnen.
	 <b>Über</b>	Betätigen Sie den Button, um das Fenster zu öffnen, wo Informationen über den <b>AVS Audio Editor</b> zu sehen sind.
	 <b>Website</b>	Betätigen Sie den Button, um zur <b>AVS4YOU.com</b> -Website überzugehen.
Registrierung	 <b>Registrieren</b>	Betätigen Sie den Button, um die <b>AVS4YOU-Registrierungsseite</b> zu besuchen, wo Sie die Software kaufen können.
	 <b>Aktivierung</b>	Betätigen Sie den Button, um das Fenster <b>Aktivierung</b> zu öffnen, wo Sie Ihren Lizenzschlüssel eingeben und das Programm <b>AVS Audio Editor</b> aktivieren können.
Links zu zusätzlichen Paketen	 <b>RealMedia-Paket</b>	Betätigen Sie den Button, um von unserem Server zusätzliche Komponenten für die Arbeit mit den <b>RealMedia</b> -Dateiformaten herunterzuladen.
	 <b>Midi-Paket</b>	Betätigen Sie den Button, um von unserem Server zusätzliche Komponenten für die Arbeit mit den <b>Midi</b> -Dateiformaten herunterzuladen.

## Datei- und Effektbereich

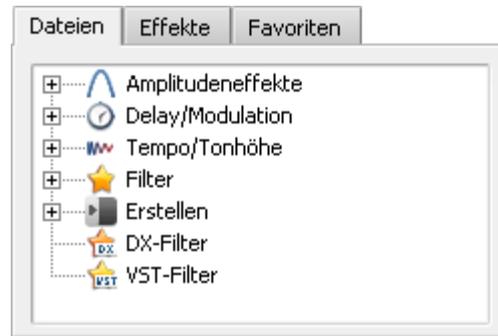
Der **Datei- und Effektbereich** ist ein universales Tool zum Durchführen zahlreicher Operationen mit den Audiodateien. Durch diesen Bereich kann man Dateien hinzufügen, entfernen und unterschiedliche Effekte und Filter in den geöffneten Dateien anwenden.

Wenn Sie die Registerkarte **Dateien** des Bereichs öffnen, wird die Liste mit den Dateien, die in den **AVS Audio Editor** geladen sind, zu sehen sein.



Alle vor kurzem erstellten Dateien haben den Namen **Unbekannt**, bis Sie sie speichern und ihnen einen Namen geben. Man kann neue Dateien zur Liste hinzufügen, ungewünschte aus der Liste entfernen oder neue Dateien erstellen, indem man die entsprechende Option im Expressmenü wählt.

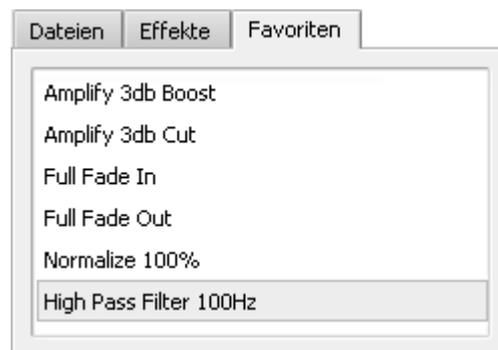
Um mit der Bearbeitung der in den **AVS Audio Editor** geladenen Dateien zu beginnen, muss man die Registerkarte **Effekte** öffnen:



Die Registerkarte **Effekte** enthält folgende Untermenüs:

- **Amplitudeneffekte**
- **Delay-/Modulations-Effekte**
- **Tempo/Tonhöhe**
- **Filter**
- **Erstellen**
- **DX-Filter**
- **VST-Effekte**

Die Registerkarte **Favoriten** stellt eine Liste mit den zuletzt verwendeten Effekten und Filtern dar:



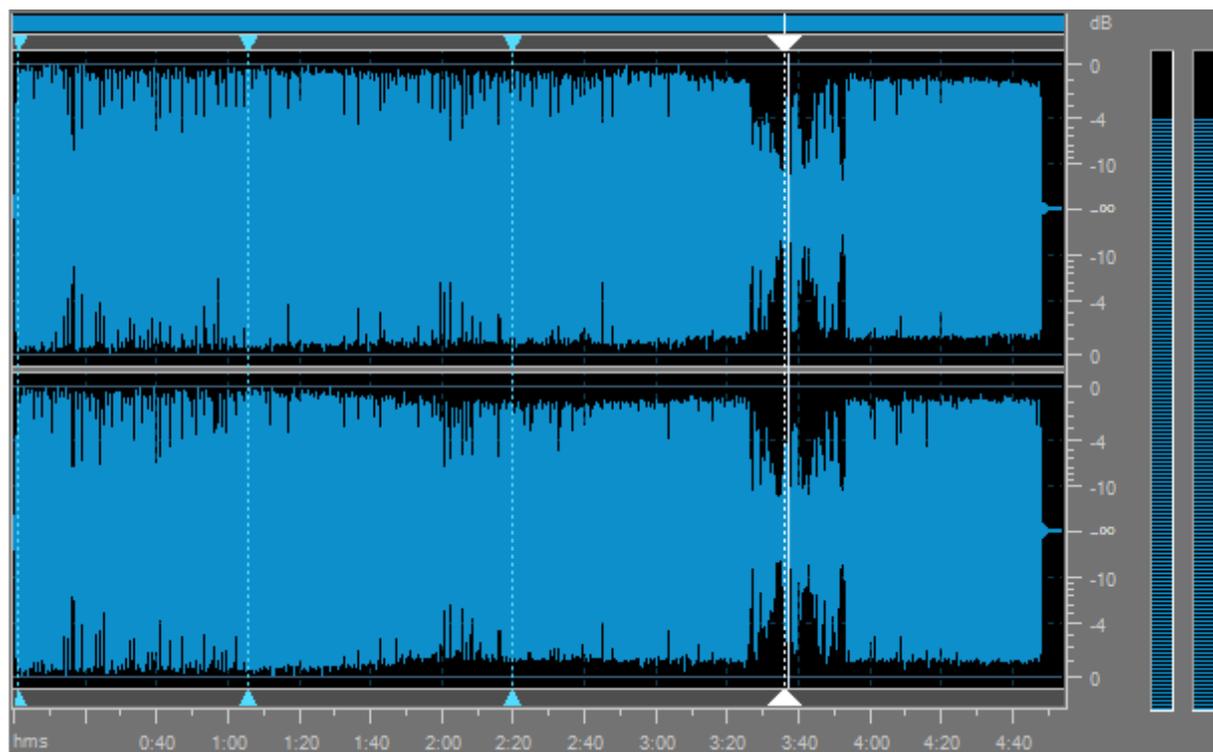
Man kann die Effekte und Filter aus dieser Liste verwenden, um darauf schnell zuzugreifen und erneut zu benutzen.

## Bearbeitungsbereich

Der **Bearbeitungsbereich** besteht aus vier Hauptteilen:

- **Wellenformansicht**
- **Ansichtsleiste**
- **Zeitskala**
- **Vertikale Skala**
- **Lautstärkeanzeige**

## Wellenformansicht



Die **Wellenformansicht** ist der Bereich, wo man das Audiomaterial sehen kann. Es gibt mehrere Methoden, die Daten zu wählen, die bei der **Wellenformansicht** verfügbar sind:

- Klicken Sie mit der linken Maustaste innerhalb der Wellenform und dadurch wird die Position des Wiedergabekursors geändert.
- Bei den Stereo- oder Mehrkanal-Wellenformen benutzen Sie die Taste **Steuerung** zusammen mit dem Mauszeiger (der Cursor wird den Buchstaben **L** oder **R** bekommen: **L<sub>f</sub>**, **R<sub>f</sub>**, **C<sub>f</sub>**, **LFE**, **L<sub>r</sub>**, **R<sub>r</sub>**, **L<sub>s</sub>** und **R<sub>s</sub>** für achtkanaliges Audio) und klicken Sie mit der linken Maustaste, um nur einen gewünschten Kanal zum Bearbeiten zu aktivieren (deaktivierte Kanäle werden grau), wenn man ein weiteres Mal mit der linken Maustaste innerhalb des deaktivierten Kanals klickt, wird er wieder aktiv.
- Klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie die Markierung innerhalb der Wellenformansicht, um einen Bereich auszuwählen.
- Klicken Sie zweimal mit der linken Maustaste innerhalb der Wellenformansicht, um den kompletten sichtbaren Wellenformbereich zu wählen (bei der Vergrößerung werden die unsichtbaren Bereiche, die rechts oder links liegen können, nicht gewählt).

## Ansichtsleiste



Die **Ansichtsleiste** befindet sich im oberen Teil des Fensters **Wellenformansicht** und zeigt, welcher Bereich der kompletten Wellenform auf der **Wellenformansicht** im Moment dargestellt ist. Bei der Vergrößerung oder Verkleinerung wird diese Leiste größer oder kleiner, weil sich der angezeigte Bereich hinsichtlich der ganzen Wellenform oder Session ändert.

Klicken Sie mit der linken Maustaste (der Mauscursor muss zu einer Hand werden) und ziehen Sie die Leiste, um die Wellenform vorwärts oder rückwärts in der Zeit zu rollen:



**Ansichtsleiste** mit dem Mauscursor darauf



**Ansichtsleiste** mit dem gesetzten Mauscursor. Jetzt kann man die Leiste ziehen, um die Wellenform vorwärts oder rückwärts in der Zeit zu rollen.

Genauso wie bei dem Ziehen in der **Zeitskala** wird der Zoomgrad aufbewahrt, nur der Ansichtsbereich wird geändert.

Um den Zoomgrad zu ändern, bewegen Sie den Mauscursor zum Rand der **Ansichtsleiste** im Vergrößerungsmodus (er wird zu einem doppelseitigen Pfeil mit einer Lupe) und ziehen Sie ihn, um die Ansicht zu vergrößern oder zu verkleinern:



Vergrößerte **Ansichtsleiste** mit dem Mauscursor

## Zeitskala



Auf der **Zeitskala** wird die aktuelle Stelle auf der Wellenform angezeigt. Die Zeitmarkierungen enthalten mehr Details bei der Vergrößerung und weniger Details bei der Verkleinerung.

Klicken Sie mit der linken Maustaste (der Mauscursor muss zu einer Hand werden) und ziehen Sie ihn, um vorwärts oder rückwärts in der Zeit zu rollen:



**Zeitskala** mit dem Mauscursor darauf



**Zeitskala** mit dem gesetzten Mauscursor. Jetzt kann man ihn ziehen, um die Wellenform vorwärts oder rückwärts in der Zeit zu rollen.

Genauso wie bei dem Ziehen in der **Ansichtsleiste** wird der Zoomgrad aufbewahrt, nur der Ansichtsbereich wird geändert.

Man kann die Messeinheit für die **Zeitskala** in der Buttongruppe **Skalen und Leisten** auf der Registerkarte Werkzeuge bestimmen: Dafür wählen Sie **Format der Zeitskala** und eine der folgenden Optionen: **Dezimal (mm:ss.ddd)**, **Samples, 60 Bilder pro Sekunde, 59.94 Bilder pro Sekunde, 50 Bilder pro Sekunde, 30 Bilder pro Sekunde, 29.97 Bilder pro Sekunde, 25 Bilder pro Sekunde** und **24 Bilder pro Sekunde** (man kann die Messeinheit für die **Zeitskala** auch wählen, wenn man darauf mit der rechten Maustaste klickt).



## Vertikale Skala

Auf der **vertikalen Skala** werden Änderungen der Audiodaten zu einem bestimmten Zeitpunkt gemessen. Es lässt sich die Messeinheit für die **vertikale Skala** in der Buttongruppe **Skalen und Leisten** auf der Registerkarte Werkzeuge bestimmen: Dafür wählen Sie **Format vertikaler Skala** und eine der folgenden Optionen: **Samplewerte, Prozent** und **Dezibel** (man kann die Messeinheit für die **vertikale Skala** auch wählen, wenn man darauf mit der rechten Maustaste klickt).

## Lautstärkeanzeige

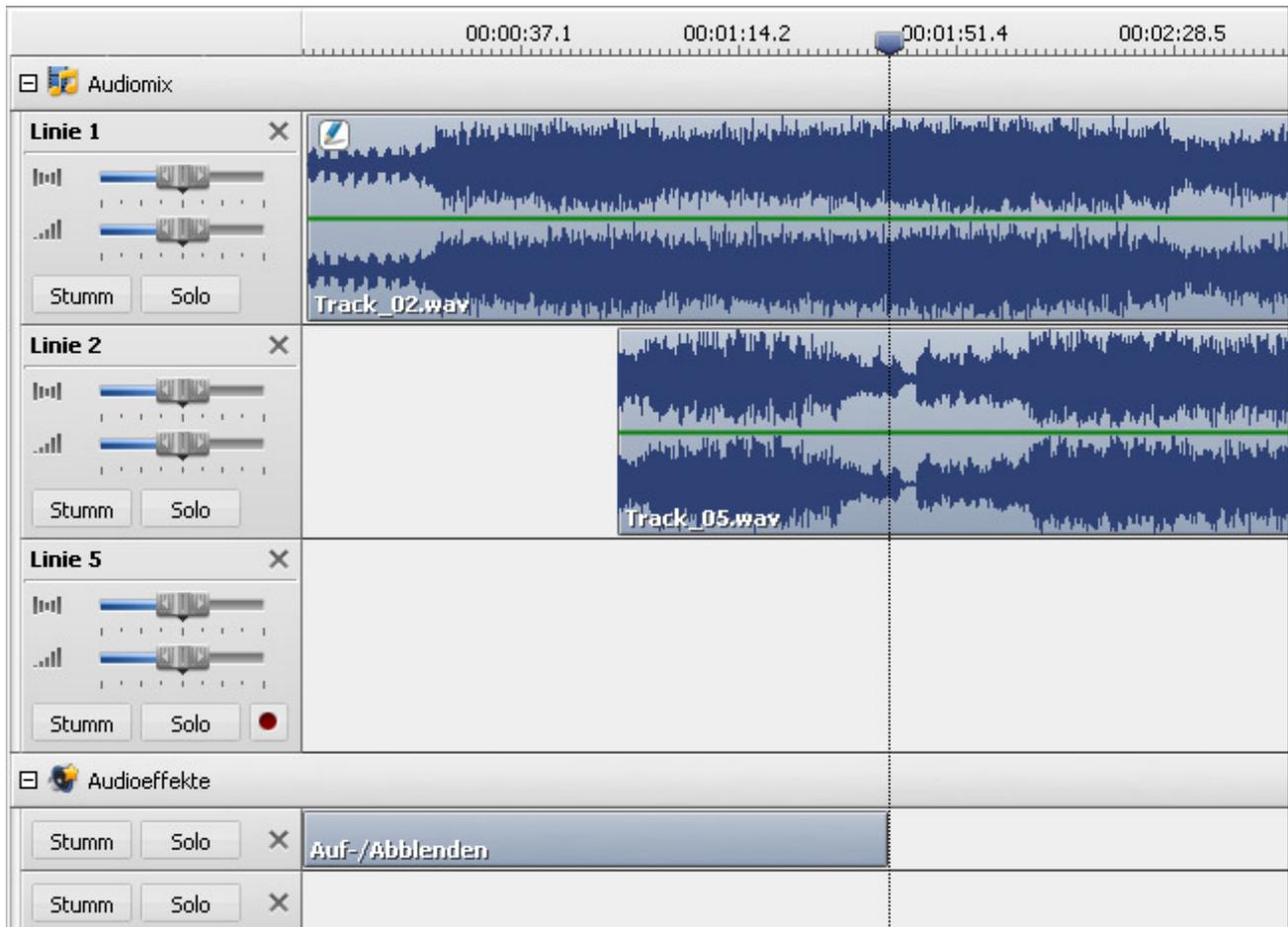
**Lautstärkeanzeige** zeigt das aktuelle Signalniveau. Sie wird benutzt, um die Lautstärke bei der Aufnahme zu kontrollieren. Wenn Sie den Sound aufnehmen, wird sich das Niveau auf der Anzeige ständig ändern. Wenn sich nichts ändert, heißt es, dass kein Signal von Ihrem Eingangerät kommt.



# Mix-Zeitachse

Das Werkzeug **Mix-Zeitachse** wird angezeigt, wenn man auf die Registerkarte Mischen der Multifunktionsleiste vom **AVS Audio Editor** umschaltet. Das Werkzeug schließt folgende Bestandteile ein:

- **Zeitskala**
- **Linien für Audiomix/Stimmenaufnahme**
- **Linien für Audioeffekte**



## Zeitskala

Die **Zeitskala**, die sich im oberen Teil der **Mix-Zeitachse** befindet, zeigt die aktuelle Position im Mix-Arbeitsbereich. Die Zeitmarkierungen werden mehr Details anzeigen, wenn man die Zeitachse vergrößert, und weniger - wenn man sie verkleinert. Zum Vergrößern/Verkleinern nutzen Sie die Symbolleiste.

Wenn man mit der rechten Maustaste auf die Skala klickt, wird das **Expressmenü der Zeitskala** aktiviert. Durch das Menü bekommen Sie den Zugriff auf die verfügbaren Operationen mit den Markierungen.

Markierung hinzufügen
Markierungen automatisch hinzufügen
Zurück Weiter
Markierung löschen Alle Markierungen löschen

Button	Beschreibung
<b>Markierung hinzufügen</b>	Benutzen Sie diese Option, um eine Markierung an der aktuellen Cursorposition hinzuzufügen.
<b>Markierungen automatisch hinzufügen</b>	Benutzen Sie diese Option, um die Markierungen am Anfang jeder Datei in der Linie für Audiomix hinzuzufügen.
<b>Zurück</b>	Benutzen Sie diese Option, um zur vorherigen Markierung auf der <b>Zeitskala</b> überzugehen.
<b>Weiter</b>	Benutzen Sie diese Option, um zur nächsten Markierung auf der <b>Zeitskala</b> überzugehen.
<b>Markierung löschen</b>	Benutzen Sie diese Option, um die aktuell gewählte Markierung zu löschen.
<b>Alle Markierungen löschen</b>	Benutzen Sie diese Option, um alle hinzugefügten Markierungen zu löschen.

## Linien für Audiomix/Stimmenaufnahme

Die **Mix-Zeitachse** wird abhängig von der Anzahl der für Mischen hinzugefügten Dateien aufgeteilt. Jede Linie besteht aus dem Arbeitsbereich, wo die Wellenform angezeigt ist, und der **Leiste**, die folgende Elemente einschließt:

Element	Beschreibung
 <b>Löschen</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die gewählte Audiodatei aus dem Mix zu entfernen und die Linie für Audiomix zu leeren.
<b>Balance</b>	Betätigen Sie diesen Schieberegler, um die Balance der gewählten Audiodatei einzustellen.
<b>Verstärkung</b>	Betätigen Sie diesen Schieberegler, um die Lautstärke der gewählten Audiodatei einzustellen.
 <b>Stumm</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die gewählte Linie für Audiomix stumm zu schalten.
 <b>Solo</b>	Betätigen Sie diesen Button, um alle Linien außer der gewählten Linie stumm zu schalten.
 <b>Aufnahme</b>	Betätigen Sie diesen Button, um den Aufnahmeprozess zu beginnen.

Wenn man in der Linie für **Audiomix** mit der rechten Maustaste klickt, wird das **Expressmenü** aktiviert. Durch das Menü bekommen Sie den Zugriff auf die Hauptoptionen für Bearbeitung der Linie.

<b>Datei öffnen und zum Mischen hinzufügen</b>
Neue Linie
Linie verdoppeln
Linie löschen
Linie leeren

Wenn die **Linie für Audiomix** leer ist, werden die Optionen des geöffneten Menüs der Buttongruppe **Linien/Objekte** auf der Registerkarte **Mischen** entsprechen.

Wenn man eine Audiodatei zum Mischen hinzufügt, wird das folgende **Expressmenü der Linie für Audiomix** angezeigt:

<b>Auswahl wiederholt abspielen</b>
Objekt verdoppeln
Objekt löschen
Objekt bearbeiten
Objekt aufteilen
Objekteigenschaften
Hüllkurve zurücksetzen

Button	Beschreibung
<b>Auswahl wiederholt abspielen</b>	Benutzen Sie diese Option, um den gewählten Teil der Audiodatei wiederholt abzuspielen.
<b>Objekt verdoppeln</b>	Benutzen Sie diese Option, um das aktuell gewählte Objekt im Mix-Arbeitsbereich zu verdoppeln. Die Audiodatei wird verdoppelt und in derselben Linie angezeigt.
<b>Objekt löschen</b>	Benutzen Sie diese Option, um das aktuell gewählte Objekt im Mix-Arbeitsbereich zu löschen.
<b>Objekt bearbeiten</b>	Benutzen Sie diese Option, um das aktuell gewählte Objekt zu bearbeiten. Das Objekt wird zum Bearbeitungsbereich hinzugefügt und Sie können alle verfügbaren Bearbeitungsoptionen, Effekte und Filter anwenden.
<b>Objekt aufteilen</b>	Benutzen Sie diese Option, um das aktuell gewählte Objekt im Mix-Arbeitsbereich an der aktuellen Cursorposition aufzuteilen.
<b>Objekteigenschaften</b>	Benutzen Sie diese Option, um sich die Audiodateieigenschaften anzusehen.
<b>Hüllkurve zurücksetzen</b>	Benutzen Sie diese Option, um die Hüllkurve der aktuell gewählten Audiodatei zurückzusetzen.

## Linien für Audioeffekte

Der **AVS Audio Editor** erlaubt Ihnen einen oder mehrere Effekte auf Ihren Mix anzuwenden. Jeder hinzugefügte Effekt wird in der separaten Linie für **Audioeffekte** untergebracht. Die **Leiste** im linken Teil jeder Linie schließt folgende Buttons ein:

Element	Beschreibung
 <b>Löschen</b>	Betätigen Sie diesen Button, um den aktuell gewählten Effekt zu löschen.
 <b>Stumm</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die aktuell gewählte Linie für Effekt stumm zu schalten.
 <b>Solo</b>	Betätigen Sie diesen Button, um alle Linien außer der gewählten Linie stumm zu schalten.

Wenn man in der Linie mit der rechten Maustaste klickt, wird das **Expressmenü** aktiviert. Das Menü erleichtert den Zugriff auf die Hauptoptionen für Bearbeitung der Effektlinie.

Neue Linie
Linie verdoppeln
Linie löschen
Linie leeren

Wenn die **Linie für Audioeffekte** leer ist, werden die Optionen des geöffneten Menüs der Buttongruppe **Linien/Objekte** auf der Registerkarte **Mischen** entsprechen.

Wenn man auf den hinzugefügten Effekt mit der rechten Maustaste klickt, wird das folgende **Expressmenü** angezeigt:

Effekt bearbeiten
Objekt verdoppeln
Objekt löschen
Objekt aufteilen

Button	Beschreibung
<b>Effekt bearbeiten</b>	Benutzen Sie diese Option, um das Eigenschaftenfenster des gewählten <b>Audioeffekts</b> zu öffnen und den Effekt einzustellen
<b>Objekt verdoppeln</b>	Benutzen Sie diese Option, um den aktuell gewählten Effekt im Mix-Arbeitsbereich zu verdoppeln. Das Objekt wird verdoppelt und in derselben Linie angezeigt.
<b>Objekt löschen</b>	Benutzen Sie diese Option, um den aktuell gewählten Effekt im Mix-Arbeitsbereich zu löschen.
<b>Objekt aufteilen</b>	Benutzen Sie diese Option, um den aktuell gewählten Effekt im Mix-Arbeitsbereich an der aktuellen Cursorposition aufzuteilen.

## Symbolleiste

Die **Symbolleiste** besteht aus den folgenden Hauptteilen:

- **Audioplayer**
- **Zoomleiste**
- **Aktuelle Position**
- **Zeitanzeige**

Der Bereich **Audioplayer** schließt folgende Buttons ein:



In der unten angegebenen Tabelle finden Sie die Beschreibung der Funktionen, die durch jeden Button erfüllt werden können:

Button	Name	Beschreibung
	<b>Abspielen</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die Wiedergabe der aktuellen Auswahl oder Audiodatei vom linken Rand der Auswahl oder von Anfang der Datei und bis zum rechten Rand der Auswahl oder bis zum Ende der Datei zu beginnen.
	<b>Wiederholt abspielen</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die aktuelle Audiodatei oder Auswahl wiederholt abzuspielen, bis der Button <b>Stopp</b> betätigt wird.
	<b>Bis zum Ende abspielen</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die Wiedergabe der aktuellen Auswahl oder Audiodatei vom linken Rand der Auswahl oder von Anfang der Datei und bis zum Ende der Datei zu beginnen.
	<b>Rückspulen</b>	Betätigen Sie diesen Button, um das Audio um einige Tausendstelsekunden rückzuspulen.
	<b>Vorspulen</b>	Betätigen Sie diesen Button, um das Audio um einige Tausendstelsekunden vorzuspulen.
	<b>Aufnahme</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die Aufnahme von der Quelle zu beginnen, die im Fenster <b>Einstellungen</b> vom <b>AVS Audio Editor</b> gewählt werden kann.

	<b>Pause</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die Wiedergabe zu pausieren.
	<b>Stopp</b>	Betätigen Sie diesen Button, um die Wiedergabe zu stoppen.
	<b>Zur vorherigen Markierung übergehen</b>	Betätigen Sie diesen Button, um zur vorherigen Markierung schnell überzugehen. Wenn keine Markierungen im Audio gesetzt wurden, kann man durch die Betätigung dieses Buttons zum Beginn des Audios übergehen.
	<b>Zur nächsten Markierung übergehen</b>	Betätigen Sie diesen Button, um zur nächsten Markierung schnell überzugehen. Wenn keine Markierungen im Audio gesetzt wurden, kann man durch die Betätigung dieses Buttons zum Ende des Audios übergehen.

Die **Zoomleiste** besteht aus den folgenden Buttons:



In der unten angegebenen Tabelle finden Sie die Beschreibung der Funktionen, die durch jeden Button erfüllt werden können:

Button	Name	Beschreibung
	<b>Vergrößern</b>	Benutzen Sie den Button, um die Mitte des Fensters mit aktueller Audiodatei zu vergrößern. Nach dem Zoomen benutzen Sie die <b>Zeitskala</b> , um die gewünschte Stelle zu finden.
	<b>Verkleinern</b>	Benutzen Sie den Button, um von der aktuellen Position die Ansicht zu verkleinern.
	<b>Volle Größe</b>	Benutzen Sie den Button, um die Ansicht bis zur gesamten Wellenform oder Session im Ansichtsfenster zu verkleinern.
	<b>Senkrecht vergrößern</b>	Benutzen Sie den Button, um die vertikale Auflösungsskala der Wellenform und <b>vertikale Skala</b> zu vergrößern.
	<b>Bis zum linken Rand der Auswahl vergrößern</b>	Benutzen Sie den Button, um die Ansicht bis zum linken Rand der Auswahl zu vergrößern.
	<b>Bis zur Größe der Auswahl ändern</b>	Benutzen Sie den Button, um die Ansicht bis zur Größe der aktuellen Auswahl zu vergrößern bzw. verkleinern. Wenn ein Bereich ausgewählt wurde, wird durch die Betätigung dieses Buttons der Bereich mit der aktuellen Cursorposition vergrößert.
	<b>Bis zum rechten Rand der Auswahl vergrößern</b>	Benutzen Sie den Button, um die Ansicht bis zum rechten Rand der Auswahl zu vergrößern.
	<b>Senkrecht verkleinern</b>	Benutzen Sie den Button, um die vertikale Auflösungsskala der Wellenform und <b>vertikale Skala</b> zu verkleinern.

**Aktuelle Position** des aktiven Fensterkursors (in **Stunden:Minuten: Sekunden:Hundertstelsekunden** gemessen) kann man in einem Feld im unteren Teil des Hauptfensters sehen:

00:01:32.904

**Zeitanzeige** besteht aus den sechs Feldern:

	Start	Ende	Dauer
Auswahl	00:00:01.534	00:00:01.800	00:00:00.266
Ansicht	00:00:01.505	00:00:01.840	00:00:00.335

In diesen Feldern werden die Informationen über den Start, das Ende und die Dauer des sichtbaren Bereichs der aktuellen Wellenform oder Session, sowie des ausgewählten Bereichs angezeigt. In der oberen Zeile findet man die Auswahlzeit und in der unteren Zeile sieht man den Ansichtsbereich.

## Statuszeile

Auf der **Statuszeile** sind die Informationen über die Dateieigenschaften und freie Ressourcen angezeigt.

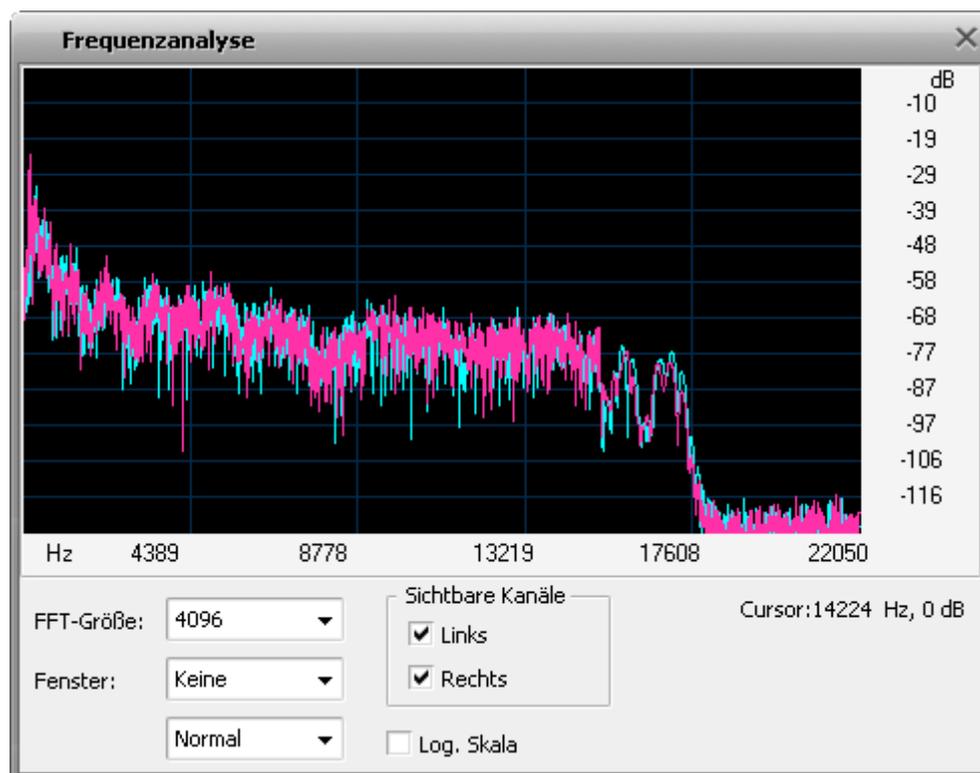
Gestoppt	44100 Hz, 16-Bit, 2 Kanäle	39.906 MB	00:03:57.215
----------	----------------------------	-----------	--------------

Im linken Teil der Zeile ist der aktuelle Status der Dateioperation, die Informationen über das Format der aktuellen Wellenform oder Session mit der Samplerate, Samplegröße und Anzahl der Kanäle zu sehen. Im mittleren Teil der **Statuszeile** ist die Dateigröße angezeigt. Im rechten Teil der Zeile findet man die Dauer des Audios (in **Stunden:Minuten: Sekunden.Hundertstelsekunden**).



**Hinweis:** Man kann die Informationen, die in der **Statuszeile** angezeigt werden, durch die Verwendung des Buttons **Statuszeile** auf der Registerkarte Werkzeuge ein- oder ausblenden.

## Fenster "Frequenzanalyse"



Das Fenster **Frequenzanalyse** enthält ein Diagramm mit den Frequenzen an der Einfügemarke (gelber Pfeilkursor) oder in der Mitte der Auswahl. Der Inhalt dieses Fensters ändert sich, wenn man mitten der Wellenform im Fenster vom **AVS Audio Editor** klickt, um die Analyse zu aktualisieren, wenn das Fenster **Frequenzanalyse** oberhalb der Fenster liegt.

Die Informationen in diesem Fenster sind wie eine Linie in der **Spektralansicht** der Wellenform. Die am meisten herausragende Frequenz ist interpoliert und im oben angegebenen Fenster angezeigt. Man kann den Mauszeiger durch den Diagrammbereich bewegen, um die Frequenz und die Amplitudenkomponenten dieser Frequenz zu sehen.

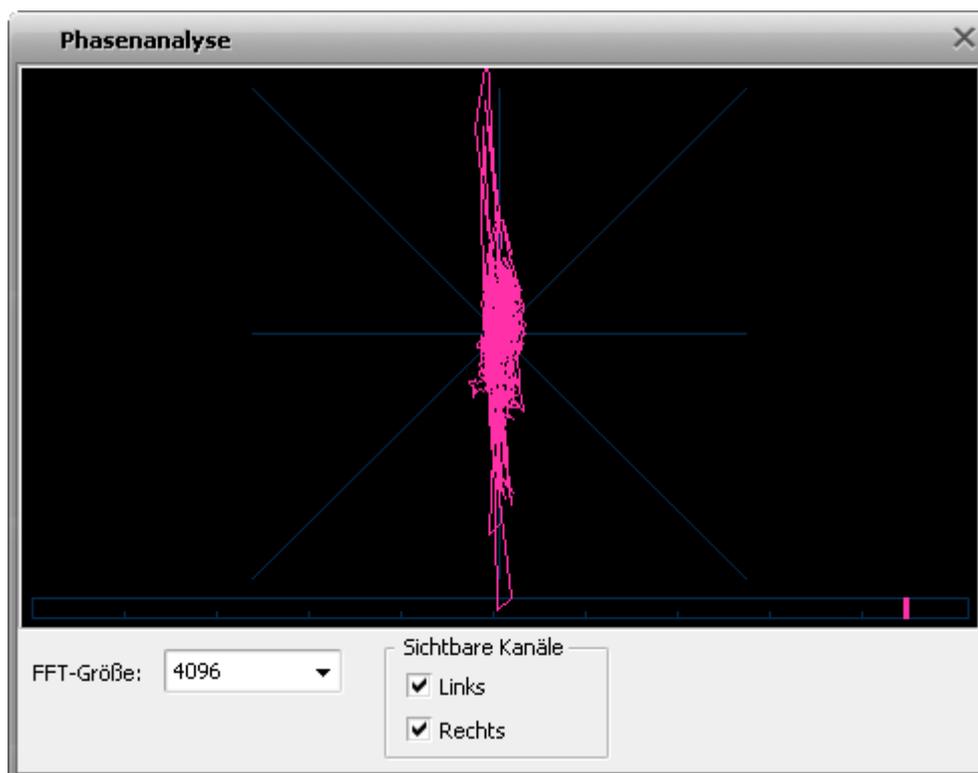
Das Fenster **Frequenzanalyse** wird in Echtzeit aktualisiert, während Ihre Datei abgespielt wird.

Die Eigenschaften der **Frequenzanalyse** lassen sich per entsprechende Optionen wählen:

- **FFT-Größe** - die Größe des FFT-Filters. Man kann unter folgenden Werten wählen: **64, 256, 1024, 4096** und **16384**.
- **Fenster** - der Umfang von Übergangsbreite und Brummentfernung im Rahmen der Filterung, die jedes Mal eine andere Frequenzgangkurve ergibt. Man kann unter **Keine, Welch, Bartlett, Hanning** and **Hamming** wählen.
- **Ansichtstyp** - die Ansicht des Diagramms. Man kann unter **Analog, Normal, Fire, Glass** und **Kryptonite** nach Bedarf und Einstellungen wählen.
- **Sichtbare Kanäle** - die Anzahl der Kanäle im Audio, die für die **Frequenzanalyse** benutzt werden. Man kann entweder alle Kanäle wählen oder einige davon ausschalten. Eines der Kanäle muss unbedingt eingeschaltet bleiben.

Das Fenster **Frequenzanalyse** lässt sich ein- oder ausblenden, wenn man auf der Registerkarte Werkzeuge den Button **Frequenzanalyse** betätigt.

## Fenster "Phasenanalyse"



Das Fenster **Phasenanalyse** wird verwendet, um Phasenunterschiede zwischen den Stereo-Kanälen einer Audiodatei festzustellen. Dieses Fenster ändert sich, wenn man inmitten der Wellenform im Hauptfenster vom **AVS Audio Editor** klickt, um die Analyse zu ändern, während das Fenster **Phasenanalyse** oberhalb des Hauptfensters liegt.

Phasenanalyse kann hilfreich sein, wenn man eine Stereo-Datei in eine einkanäle Datei umwandeln möchte. Bei der Umwandlung der Stereo-Datei in eine Mono-Datei werden die Töne aus den beiden Kanälen vereinigt. Wenn die Töne in den beiden Kanälen phasengleich sind, werden keine Probleme bei der Umwandlung entstehen. Wenn die Kanäle in der Original-Datei phasenverschoben sind, könnte die Ausgabe-Mono-Datei erhebliche Tonverzerrungen enthalten.

Um zu prüfen, ob die Kanäle der Audiodatei phasengleich sind, beginnen Sie die Wiedergabe der Datei, dann öffnen Sie das Fenster **Phasenanalyse** durch Anklicken des entsprechenden Buttons auf der Registerkarte **Werkzeuge**. Verfolgen Sie die Änderungen im Fenster, die rosa gefärbt sind. Wenn das Gesamtbild mehr vertikal ausgestreckt ist (wie auf der Figur oben), d.h., dass die Kanäle Ihrer Audiodatei phasengleich sind und sie einfach in Mono umgewandelt werden kann. Wenn das Bild horizontal ausgestreckt ist, kann man diese Datei durch Anwenden des Effekts **Spiegeln** auf eines der Kanäle des Original-Audiotracks korrigieren. Nach dieser Operation kann man diese Datei in Mono konvertieren.

Das Fenster **Phasenanalyse** wird in Echtzeit aktualisiert, während Ihre Datei abgespielt wird.

Man kann Eigenschaften der **Phasenanalyse** wählen. Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- **FFT-Größe** - die Größe des FFT-Filters. Man kann unter folgenden Werten wählen: **64, 256, 1024, 4096** und **16384**. Je höher der Wert ist, desto genauer wird die Analyse sein, aber die Analysengeschwindigkeit wird vermindert.
- **Sichtbare Kanäle** - die Anzahl der Kanäle im Audio, die für die **Frequenzanalyse** benutzt werden. Man kann entweder alle Kanäle wählen oder einige davon ausschalten. Eines der Kanäle muss unbedingt eingeschaltet bleiben.

Das Fenster **Phasenanalyse** lässt sich ein- oder ausblenden, wenn man auf der Registerkarte Werkzeuge den Button **Phasenanalyse** betätigt.

# Tastatur- und Mauskürzel

Um den Bearbeitungsprozess im **AVS Audio Editor** zu beschleunigen, kann man eine Vielzahl von Tastaturkürzel benutzen. Unten finden Sie die Tabelle, wo alle möglichen Tastaturkürzel angegeben sind.

## Tastatur

Bereich	Tastenkürzel	Beschreibung
<b>Dateisteuerung</b>	<b>Strg+N</b>	Es wird eine neue, ursprünglich leere Datei erstellt.
	<b>Strg+O</b>	Es wird eine vorhandene Wellenform geöffnet.
	<b>Strg+S</b>	Aktuelle Wellenform wird auf der Festplatte gespeichert.
	<b>Shift+Strg+S</b>	Aktives Audio wird unter einem anderen Dateinamen und/oder an einer anderen Speicherstelle, in ein anderes Dateiformat gespeichert.
	<b>Strg+P</b>	Das Fenster <b>Dateiinfo</b> wird geöffnet.
	<b>Strg+Tab</b>	Es erfolgt die Navigierung durch die ins Programm geladenen Dateien.
	<b>Strg+W</b>	Die geöffnete Audiodatei wird geschlossen.
<b>Bearbeitung</b>	<b>Strg+A</b>	Die <b>komplette Wellenform</b> wird ausgewählt.
	<b>Strg+Z</b>	Die zuletzt vollzogene Aktion bzw. Befehl wird rückgängig gemacht.
	<b>Shift+Strg+Z</b>	Die zuletzt vollzogene Aktion bzw. Befehl wird wiederholt.
	<b>Strg+X</b>	Die Wellenform wird in die interne Zwischenablage ausgeschnitten.
	<b>Strg+C</b>	Die Auswahl wird in die interne Zwischenablage kopiert.
	<b>Strg+V</b>	Die Auswahl wird aus der internen Zwischenablage eingefügt.
	<b>Strg+T</b>	Die Auswahl wird umgekehrt.
	<b>Entf</b>	Die Auswahl wird gelöscht.
<b>Navigationssteuerung</b>	<b>Linker Pfeil</b>	Der Cursor wird nach links der <b>Zeitachse</b> entlang bewegt.
	<b>Rechter Pfeil</b>	Der Cursor wird nach rechts der <b>Zeitachse</b> entlang bewegt.
	<b>Pos1</b>	Der Cursor wird zum Anfang der Wellenform auf der <b>Zeitachse</b> bewegt.
	<b>Ende</b>	Der Cursor wird zum Ende der Wellenform auf der <b>Zeitachse</b> bewegt.
	<b>Zwischenraumtaste</b>	Die Wiedergabe der Audiodatei wird begonnen bzw. gestoppt.
<b>Auswahlsteuerung</b>	<b>Shift+Linker Pfeil</b>	Die linke Auswahlgrenze wird vergrößert.
	<b>Shift+Rechter Pfeil</b>	Die rechte Auswahlgrenze wird vergrößert.
	<b>Strg+Linker Pfeil</b>	Die linke Auswahlgrenze wird verkleinert.
	<b>Strg+Rechter Pfeil</b>	Die rechte Auswahlgrenze wird verkleinert.
	<b>Shift+Pos1</b>	Die linke Auswahlgrenze wird zum Anfang der Wellenform bewegt.
	<b>Shift+Ende</b>	Die rechte Auswahlgrenze wird zum Ende der Wellenform bewegt.

<b>Zoomsteuerung</b>	<b>Strg+Nach oben gerichteter Pfeil</b>	Die Ansicht wird vergrößert.
	<b>Strg+Nach unten gerichteter Pfeil</b>	Die Ansicht wird verkleinert.
<b>Sonstiges</b>	<b>F1</b>	Es wird die aktuelle <b>Hilfe</b> -Datei geöffnet.
	<b>F12</b>	Das Fenster <b>Über</b> wird geöffnet.

## Mausoperationen

Klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie den Cursor, um einen Bereich auszuwählen.

Klicken Sie zweimal mit der linken Maustaste innerhalb der Wellenform, um den kompletten sichtbaren Bereich der Wellenform auszuwählen (bei der Vergrößerung werden die unsichtbaren Bereiche, die links und rechts liegen können, nicht gewählt).

Klicken Sie mit der linken Maustaste irgendwo innerhalb der Wellenform und dadurch wird die Position des Wiedergabekursors geändert.

Bei der Bearbeitung der Stereo- oder Mehrkanalwellenformen:

- benutzen Sie die Taste **Steuerung** zusammen mit dem Mauszeiger (der Cursor wird den Buchstaben **L** oder **R** bekommen: **L<sub>f</sub>**, **R<sub>f</sub>**, **C<sub>f</sub>**, **LFE**, **L<sub>r</sub>**, **R<sub>r</sub>**, **L<sub>s</sub>** und **R<sub>s</sub>** für achtkanaliges Audio) und klicken Sie mit der linken Maustaste, um nur den gewünschten Kanal zum Bearbeiten zu aktivieren (deaktivierte Kanäle werden grau), wenn man ein weiteres Mal mit der linken Maustaste innerhalb des deaktivierten Kanals klickt, wird er wieder aktiv;
- benutzen Sie die Taste **Shift** und klicken Sie auf die Kanaltrennlinie, um die Größe der Kanalfelder zu ändern, mit einem Doppelklick auf die Kanaltrennlinie können Sie die Standardgröße der Kanalfelder wiederherstellen.

Klicken Sie mit der linken Maustaste (der Mauscursor muss zu einer Hand werden) und ziehen Sie die **Ansichtsleiste**, um die Wellenform vorwärts oder rückwärts in der Zeit zu rollen.

Klicken Sie und ziehen Sie den Cursor der **Zeitachse** entlang, um horizontal zu rollen.

Bewegen Sie den Mauszeiger zum beliebigen Button, um eine Erläuterung der Buttonfunktion zu sehen.

Klicken Sie zweimal auf die Titelleiste, um das Programmfenster zu **maximieren/wiederherzustellen**.

## Mausrad

Rollen Sie das Mausrad nach vorne, um die Ansicht zu vergrößern. Rollen Sie das Mausrad nach hinten, um die Ansicht zu verkleinern.

# Arbeit mit dem AVS Audio Editor

## Unterstützte Formate

## Unterstützte Audioformate

Die meisten gängigen Audiodateiformate werden durch den **AVS Audio Editor** unterstützt:

Format	Lesen	Schreiben
MP3 - MPEG-1 Layer 3 Audio (.mp3)	+	+
WMA - Windows Media Audioformat (.wma)	+	+
WAV, oder WAVE - Waveform Audioformat (.wav)	+	+
M4A - MPEG-4 Compressed Audioformat (.m4a)	+	+
M4R - Klingeltöne für iPhone (.m4r)	+	+
AAC - Advanced Audio Coding (.aac)	+	+
AMR - Adaptive Multi-Rate Audio (.amr)	+	+
OGG - Ogg Vorbis Audioformat (.ogg)	+	+
MP2 - Musicam oder MPEG-2 Level II (.mp2)	+	+
FLAC - Free Lossless Audio Codec (.flac)	+	+
AIFF - Audio Interchange File Format (.aiff)	+	-
AU - Au-Dateiformat (.au)	+	-
Musepack-Dateiformat (.mpc)	+	-
Matroska-Audiodateien (.mka)	+	-

RAW-Dateien (.raw, .pcm, .gsm)	+	-
Midi-Dateien <sup>1</sup> (.mid, .midi, .kar)	+	-
APE-Dateien (.ape)	+	-
QCP-Dateien (.qcp)	+	-
MPA-Dateien (.mpa)	+	-
RealAudio-Dateien <sup>1</sup> (.ra)	+	-
Shorten-Dateien (.shn)	+	-
CreativeVoice-Dateien (.voc)	+	-

<sup>1</sup> - wenn das entsprechende Paket auf Ihrem Rechner installiert ist.

## Unterstützte Videoformate

Die meisten gängigen Videodateiformate werden durch den **AVS Audio Editor** unterstützt:

Format	Lesen*	Schreiben**
AVI - Audio Video Interleave (.avi, .ivf, .div, .divx, .mtv, .amv)	+	+ (außer .mtv und .amv)
MPEG - Motion Picture Experts Group (.mpg, .mpeg, .mod, .mpe, .mvv, .m2v)	+	+ (außer .m2v)
Windows Media Formate (.wmv, .asf)	+	-
Microsoft Digital Video Recorder (.dvr-ms)	+	-
CD-Video (.dat)	+	-
DVD-Video (.ifo)	+	-
VOB-Video (.vob, .vro)	+	-
Blu-ray-Video (index.bdm, index.bdmv, .m2ts)	+	-

AVCHD, HDV (.m2ts, .m2t, .mts, .tod)	+	+
TS-Dateien (.ts, .m2ts, .m2t, .mts, .tp)	+	-
DV-Dateien (.dv)	+	-
Matroska-Dateien (.mkv)	+	-
Ogg Vorbis (.ogm, .ogg, .ogv, .oga, .ogx)	+	-
Real Media (.rm, .rmvb, .ram, .ivr)	+	-
Quick Time (.mov, .qt, .m4v, .mp4)	+	+
Video für tragbare Geräte (.3gp2, .3gpp, .3gp, .3g2)	+	+
Flash-Video (.flv)	+	+
Shockwave Flash (.swf)	+	-

\* Unterstützung fürs Lesen einer Videodatei heißt, dass man ihren Audiotrack in den **AVS Audio Editor** importieren, bearbeiten und dann als Audiodatei in eines der unterstützten Audioformate speichern kann.

\*\* Unterstützung fürs Schreiben einer Videodatei heißt, dass man sie im **AVS Audio Editor** als Videodatei öffnen, bearbeiten und als Videodatei mit dem bearbeiteten Audiotrack speichern kann.

## Operationen mit den Dateien

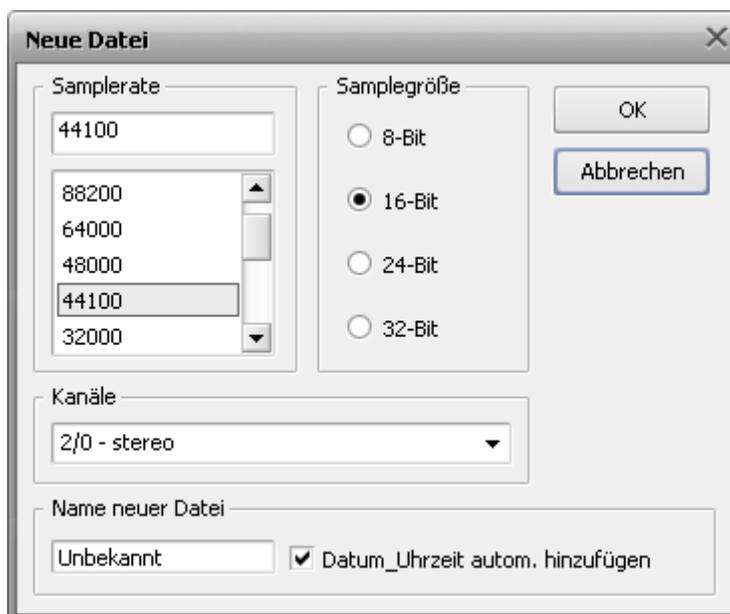
Bei der Arbeit mit dem **AVS Audio Editor** braucht man eine oder mehrere Dateien zu wählen, sie ins Programm zu laden, sich die Dateiinformationen anzusehen und Dateien in unterschiedliche Formate zu speichern.

Durch Anklicken der Befehlsbuttons auf der Registerkarte Datei kann man ziemlich einfach Folgendes machen:

- **eine neue Datei erstellen;**
- **eine vorhandene Datei für die Bearbeitung öffnen;**
- **sich die Dateiinformationen ansehen;**
- **die bearbeitete Datei in eines der verfügbaren Formate speichern.**

## Erstellen einer neuen Datei

Klicken Sie auf den Befehlsbutton **Neue Datei...**  auf der Registerkarte **Start** oder **Datei** (dieselbe Option **Neue Datei...** kann man im Menü des **Anwendungsbuttons** oder auf der **Schnellzugriffsleiste** finden). Das folgende Fenster wird geöffnet:



Wählen Sie die **Samplerate** (8'000 - 96'000 Herz), **Samplegröße** (8-Bit - 32-Bit) und die **Anzahl der Kanäle** (1/0 - Mono -- 3/4+LFE 7.1 Surround). Bestimmen Sie den neuen Dateinamen und aktivieren Sie nach Bedarf die Option **Datum\_Uhrzeit autom. hinzufügen**. Klicken Sie auf den Button **OK**, um eine Datei im ausgewählten Format zu erstellen.



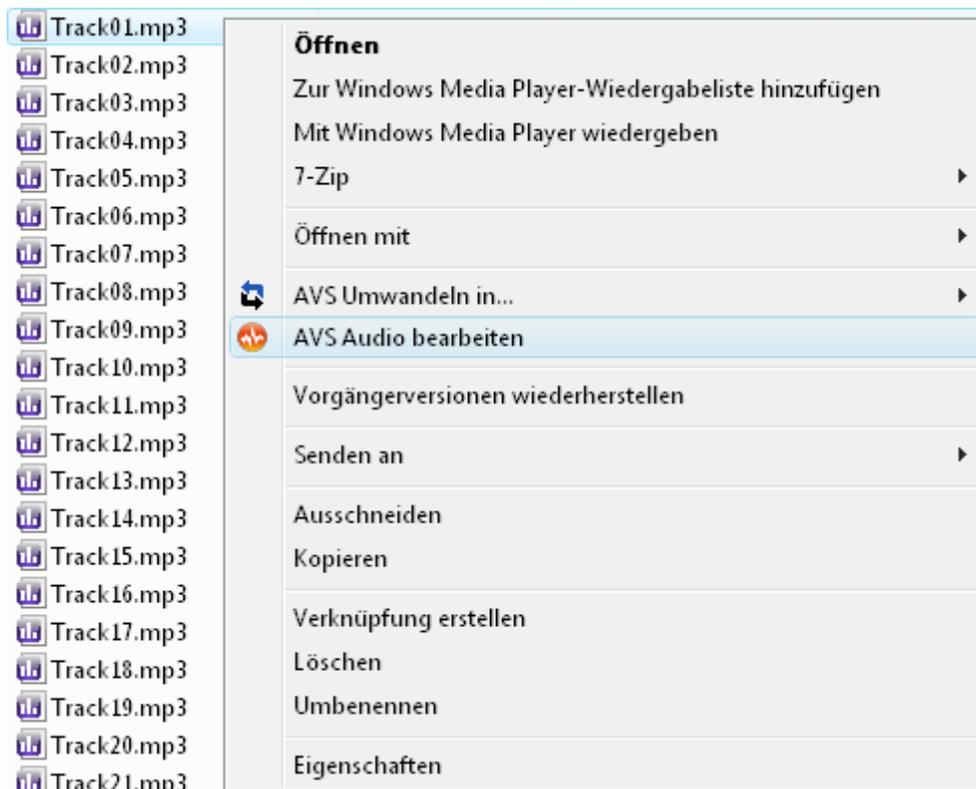
**Hinweis:** Im **AVS Audio Editor** werden alle Dateien in einem temporären Audiodateiformat erstellt und alle Änderungen werden nur dann in die bearbeitete Datei gespeichert, wenn man die Datei **speichert**.

## Öffnen der Dateien

### Öffnen der Audiodateien

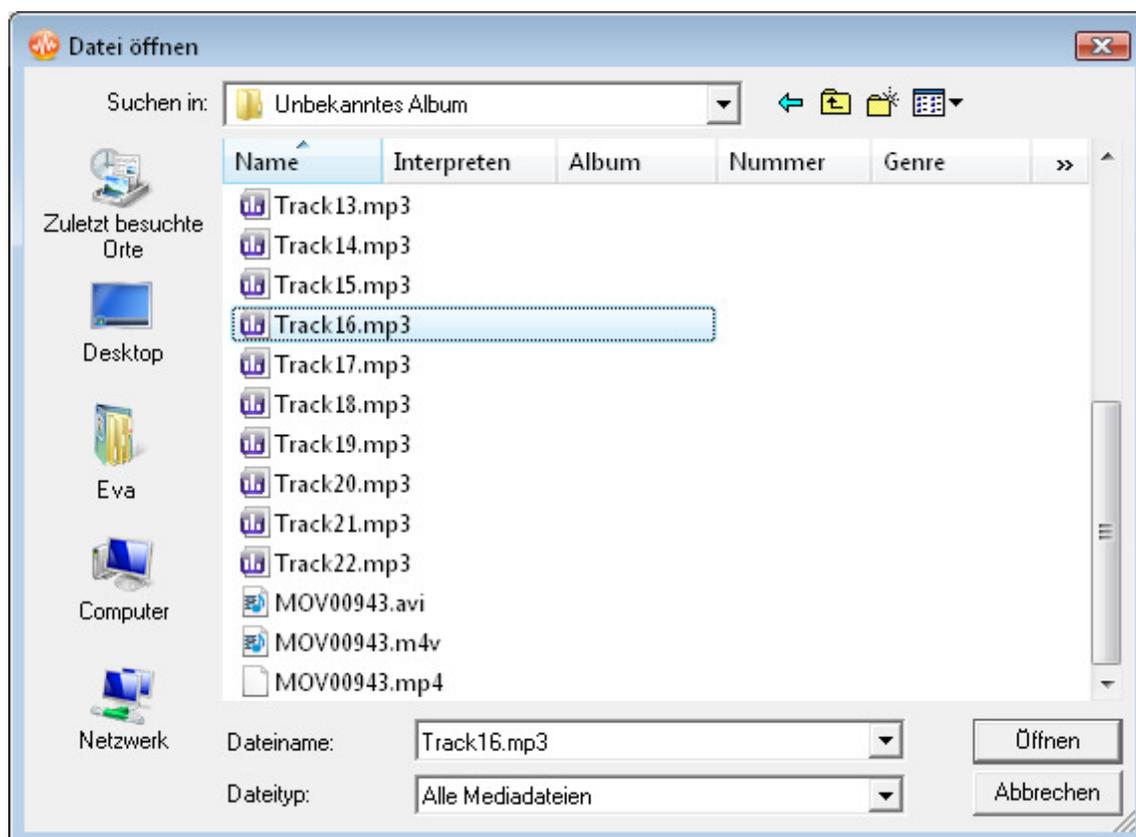
Um eine Datei zu bearbeiten, muss man sie in den **AVS Audio Editor** laden. Es gibt mehrere Verfahren dafür:

1. Die einfachste Methode, eine Datei ins Programm zu laden, ist darauf mit der rechten Maustaste zu klicken und die Option **AVS Audio bearbeiten** im Expressmenü zu wählen.



Sie können nicht nur eine Audiodatei so öffnen, sondern auch eine Videodatei importieren, um ihren Audiotrack zu bearbeiten.

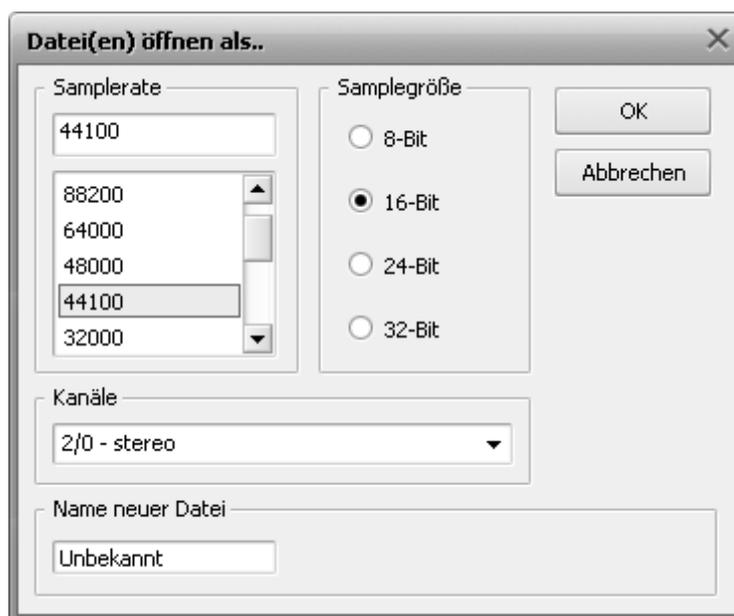
2. Wählen Sie den Befehlsbutton **Öffnen...** auf der Registerkarte **Start** oder **Datei**. Das folgende Fenster wird geöffnet:



Sie können eine oder mehrere Dateien mit der Maus oder per Tastatur wählen und auf den Button **Öffnen** klicken.

3. Wählen Sie den Befehlsbutton **Öffnen als...** auf der Registerkarte **Start** oder **Datei** (die Option **Öffnen als...** wird angezeigt, nachdem der Pfeil neben dem Button **Öffnen** angeklickt wurde). Diese Option erlaubt Ihnen, eine Datei zu öffnen, als ob es eine Datei von einem anderen Format wäre (das so genannte "schnelle und einfache" Konvertierungsverfahren). Nachdem

eine bzw. mehrere Dateien im oben angegebenen Fenster gewählt wurden, können Sie folgende Parameter einstellen:



Wählen Sie die **Samplerate** (8'000 - 96'000 Herz), **Samplegröße** (8-Bit - 32-Bit) und die **Anzahl der Kanäle** (1/0 - Mono -- 3/4+LFE 7.1 Surround). Bestimmen Sie den Namen einer neuen Datei und klicken Sie auf den Button **OK**, damit die Datei in das gewählte Format schnell umgewandelt wird.

**Hinweis:** Die Original-Datei wird nicht konvertiert, wenn Sie sie nicht speichern. Im **AVS Audio Editor** werden alle Dateien in einem temporären Audiodateiformat erstellt und alle Änderungen werden nur dann in die Datei gespeichert, wenn man die Datei **speichert**.

4. Wählen Sie den Befehlsbutton **Öffnen und beifügen...**  auf der Registerkarte **Start** oder **Datei** (die Option **Öffnen und beifügen...** wird angezeigt, nachdem der Pfeil neben dem Button **Öffnen** angeklickt wurde). Durch diese Option kann man eine Datei öffnen und sie der bereits geöffneten Datei beifügen, indem aus zwei Dateien eine gemacht wird. Die Dateien werden in eine Datei vereinigt, die zweite Datei wird am Ende der ersten beigefügt.

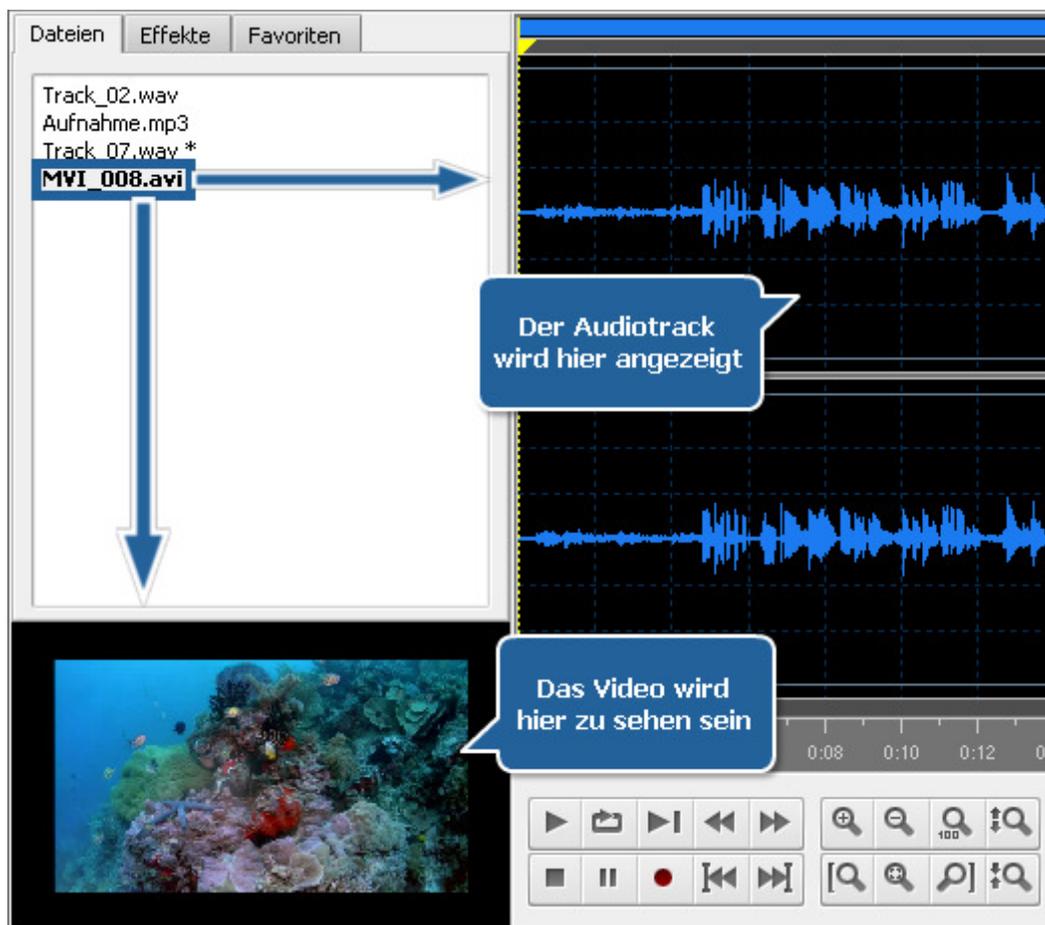
Der **AVS Audio Editor** unterstützt alle gängigen Audioformate. Gehen Sie zur Seite **Unterstützte Audioformate** über, um eine Liste mit unterstützten Formaten zu sehen. Beim Laden einer Datei in den **AVS Audio Editor** wird der Wellenformtyp dieser Datei in den eigenen internen temporären Dateityp für eine schnellere und bessere Bearbeitung großer Dateien umgewandelt.

## Öffnen der Videodateien

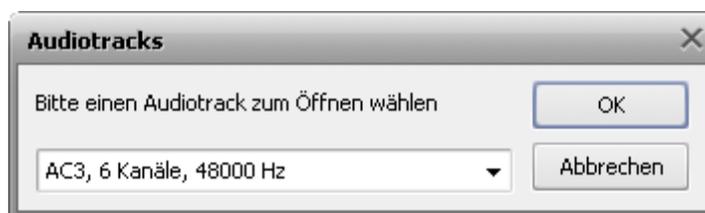
Man kann auch eine Videodatei in den **AVS Audio Editor** importieren, um ihren Audiotrack bzw. Audiotracks zu bearbeiten. Es ist möglich die Dateien folgender Formaten zu öffnen:

- AVI-Dateien (.avi, .ivf, .div, .divx)
- Mpeg-Dateien (.mpg, .mpeg, .mod, .mpe, .mvv)
- Quick-Time-Dateien (.mov, .qt, .m4v, .mp4)
- Video für tragbare Geräte (.3gp2, .3gpp, .3g2, .3gp)
- AVCHD (.mts, .tod)
- Flash-Video (.flv)

Um eine Videodatei zu öffnen, wählen Sie den Befehlsbutton **Öffnen...**  auf der Registerkarte **Start** oder **Datei**. Suchen Sie nach der gewünschten Videodatei (stellen Sie sicher, dass die Option **Alle Videodateien** im geöffneten Fenster gewählt ist, und klicken Sie auf **Öffnen**. Die gewählte Videodatei wird zur Sektion **Dateien** im **Datei- und Effektbereich** hinzugefügt:



Wenn die Videodatei, die Sie importieren möchten, mehrere Audiotracks enthält, wird das folgende Fenster erscheinen:



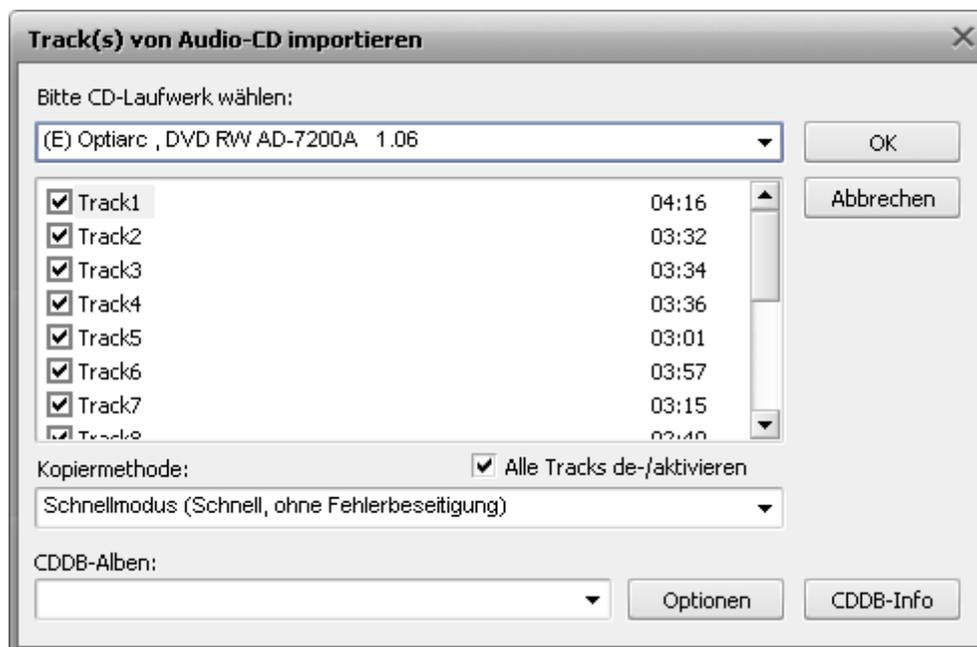
Wählen Sie den nötigen Audiotrack und klicken Sie auf **OK**. Die Videodatei mit dem gewählten Audiotrack wird ins Programm importiert.

Man kann den Audiotrack aus Ihrer Videodatei genauso bearbeiten wie eine gewöhnliche ins Programm geladene Audiodatei. Beachten Sie bitte, dass man nur eine **beschränkte Anzahl** von Effekten auf den Audiotrack anwenden kann. Der **AVS Audio Editor** wird Ihnen die Anwendung der Effekte nicht erlauben, die die Dauer des Tracks ändern und Töne erstellen.

Beim **Speichern** der Videodatei kann man das Format des Audiotracks ändern. Das Ergebnis wird in eine Videodatei mit dem bearbeiteten Audiotrack im angegebenen Format gespeichert.

## Kopieren der Audio-CDs

Der **AVS Audio Editor** ermöglicht Ihnen Audio-CDs zu kopieren und die kopierten Audiotracks ins Programm zum Editieren zu importieren. Um die Audiodateien von einer CD in den **AVS Audio Editor** zu laden, klicken Sie auf den Button **Von CD kopieren** auf der Registerkarte **Start** oder **Datei**. Das folgende Fenster wird geöffnet:



Wählen Sie das **CD-Laufwerk** mit der Disk, die die gewünschten Audiotracks enthält. Sofort danach werden alle Tracks auf der Disk im Bereich unten angezeigt.

Deaktivieren Sie die Felder neben den Tracks, die Sie in den **AVS Audio Editor** nicht laden möchten. Verwenden Sie die Option **Alle Tracks de-/aktivieren**, um alle Tracks in der Liste zu wählen oder die Auswahl aufzuheben.

Geben Sie die **Kopiermethode** im entsprechenden Bereich an. Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- **Schnellmodus** - verwenden Sie ihn, um CD schnell und ohne Fehlerbeseitigung zu kopieren. Wählen Sie ihn fürs Kopieren der Disks, die im guten Zustand (ohne Kratzer oder sichtbare Beschädigung) sind.
- **Synch-Modus** - verwenden Sie ihn, um CD schnell zu kopieren. Nur Jitter-Fehler werden korrigiert, wenn es solche gibt.
- **Sicherheitsmodus** - verwenden Sie ihn zum hochwertigen Kopieren. Fehler werden mit doppelter Genauigkeit korrigiert, aber die gesamte Kopiergeschwindigkeit wird gesenkt.
- **Wahnsinn-Modus** - der langsamste und genaueste der verfügbaren Kopiermodi.

Benennen Sie Ihre Audiotracks um. Man kann Informationen über Ihre Audio-CD von der Online-Datenbank bekommen. Klicken Sie dafür auf den Button **Optionen**, schalten Sie auf die Registerkarte **CDDB** um und bestimmen Sie in der Liste die Quelle der CDDB-Informationen. Sie können, wenn nötig, die Server ersetzen, hinzufügen oder löschen, wenn Sie die entsprechenden Buttons **Ersetzen**, **Hinzufügen** oder **Löschen** verwenden. Man kann auch auf die Registerkarte **Proxy** umschalten und die Details für **Proxy**, **Benutzernamen**, **Port** und **Timeout** nach Bedarf bestimmen.

Nachdem der Server gewählt wurde, klicken Sie auf den Button **OK**, um das Fenster **Optionen** zu schließen. Klicken Sie dann auf den Button **CDDB-Info** in der rechten unteren Ecke des Fensters. Wenn es irgendeine Information gibt, sehen Sie den Albumtitel im Feld **CDDB-Alben**. Die Audiotracks werden anhand der Daten umbenannt, die vom CDDB-Server erhalten wurden.

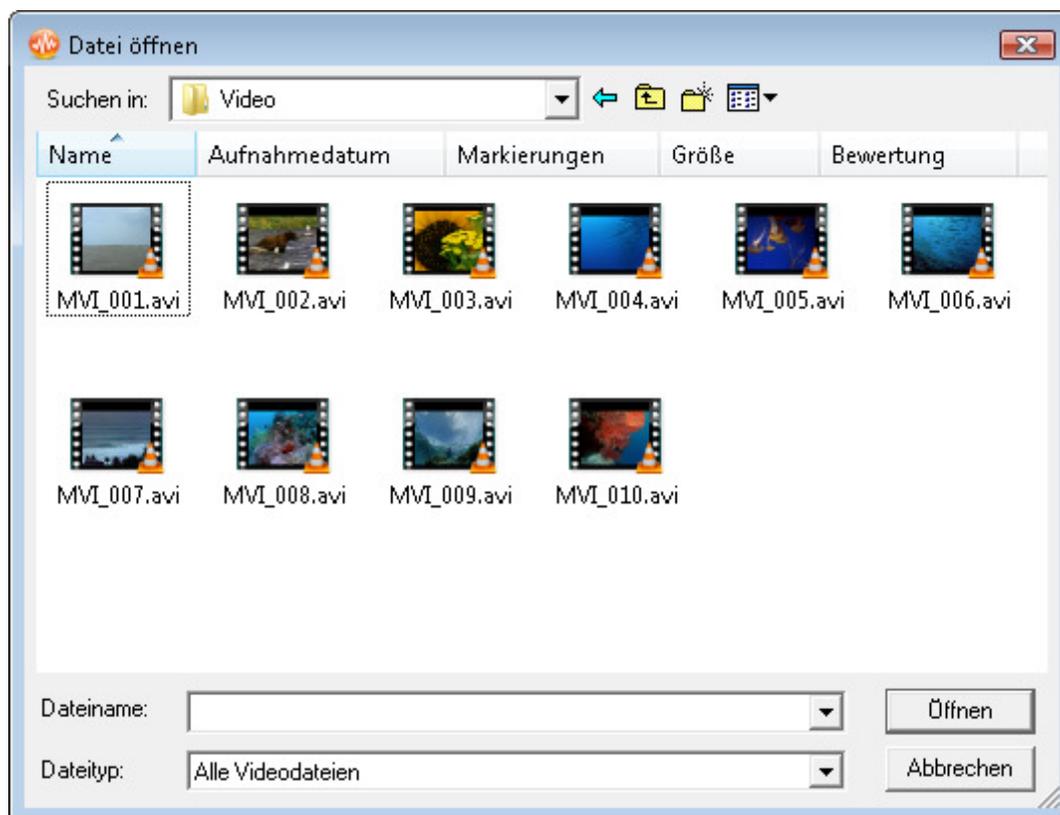
Wählen Sie die Details, die in den Dateinamen hinzugefügt werden. Klicken Sie auf den Button **Optionen** und schalten Sie auf die Registerkarte **Name** um. Hier kann man die Details fürs Hinzufügen wählen, indem Sie das Kontrollfeld neben dem entsprechenden Element wählen und die Reihenfolge der Elemente durch die Pfeilbuttons bestimmen.

Klicken Sie auf **OK**, um den Kopierprozess zu beginnen. Man kann während des Kopierprozesses zu jeder Zeit auf **Abbrechen** klicken, um ihn zu verwerfen.

Sobald das Kopieren abgeschlossen ist, werden alle gewählten Tracks auf der Registerkarte **Dateien** des **Datei- und Effektbereichs** angezeigt.

## Importieren der Audiotracks aus den Videos

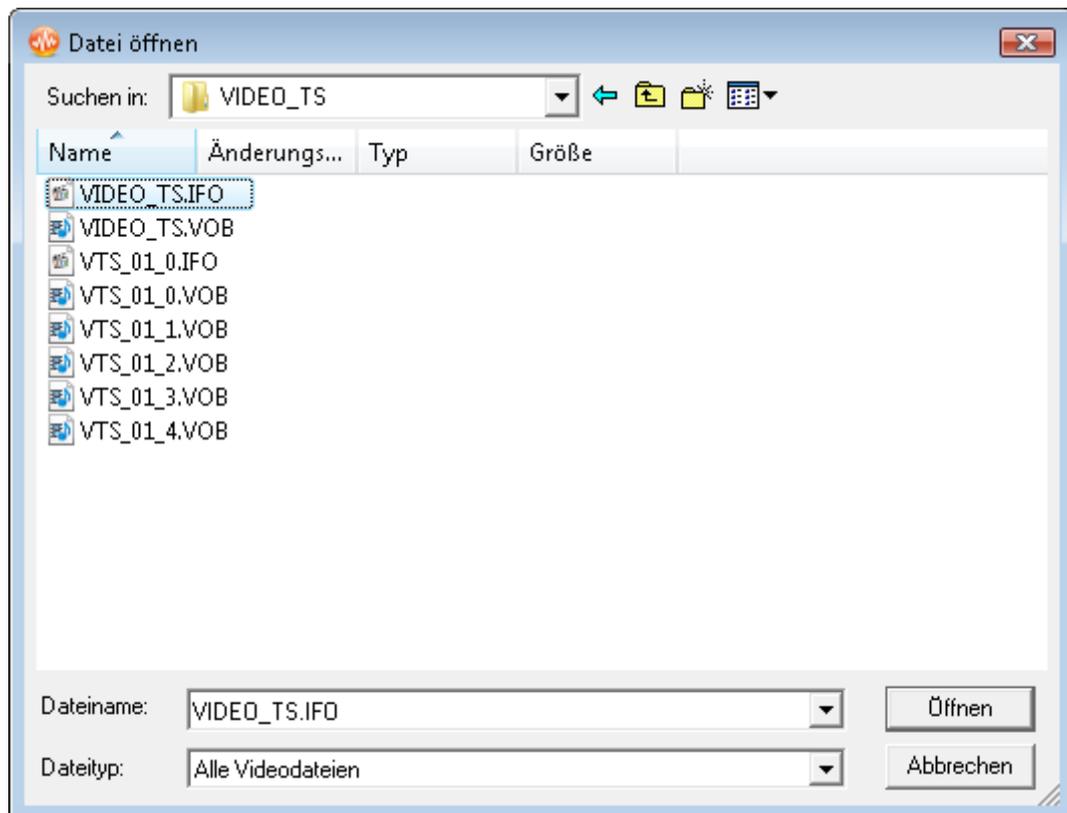
Der **AVS Audio Editor** erlaubt Ihnen Audiotrack(s) aus einer Videodatei ins Programm zu laden (z.B. den Soundtrack Ihres Lieblingsfilmes), ihn zu bearbeiten und in eines der verfügbaren Audioformate zu speichern. Um einen Audiotrack aus einer Videodatei zu importieren, klicken Sie auf den Button **Aus Video laden** auf der Registerkarte **Start** oder **Datei**. Das folgende Fenster wird geöffnet:



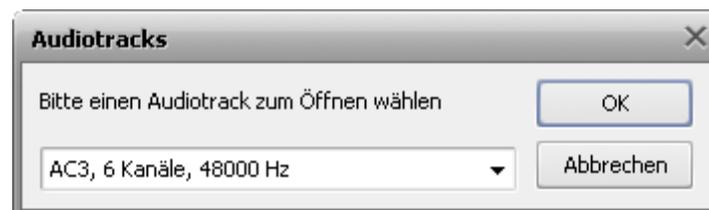
Suchen Sie nach einer Videodatei, die Sie importieren möchten, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Audiotrack aus der gewählten Videodatei wird in die Sektion **Dateien** des **Datei- und Effektbereichs** hinzugefügt:



Wenn Sie einen Soundtrack aus einem **DVD**-Film importieren möchten, wählen Sie die Datei **video\_ts.ifo** beim Öffnen der DVD:



Wenn Ihre Videodatei bzw. Ihr DVD-Film mehrere Audiotracks enthält, wird das folgende Fenster angezeigt:

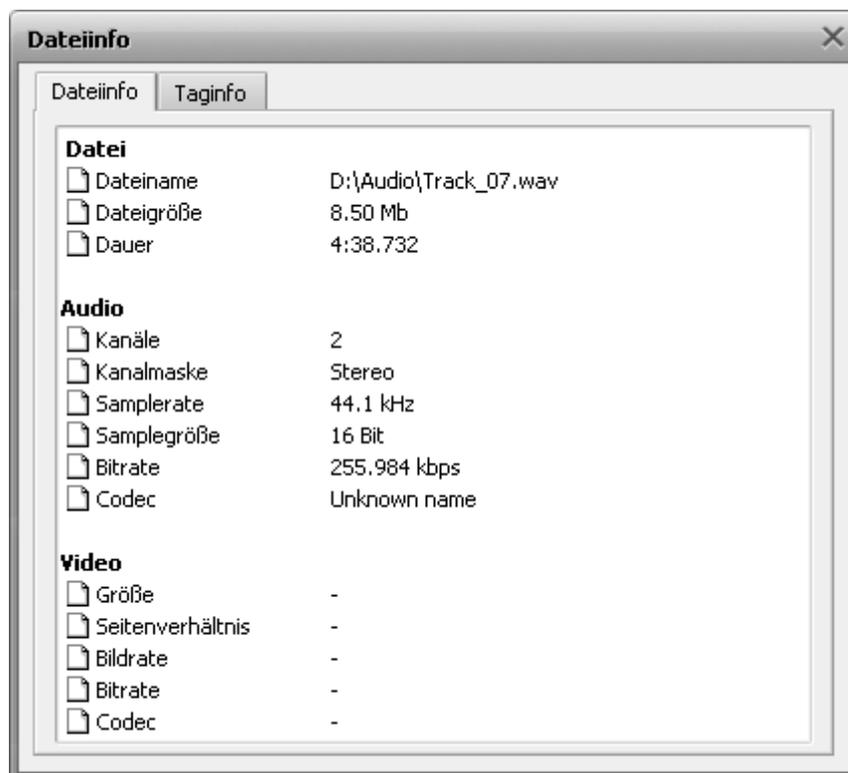


Wählen Sie den gewünschten Audiotrack und klicken Sie auf **OK**. Der gewählte Audiotrack wird ins Programm geladen.

## Dateiinformatioren und Audiotags

Beim Öffnen der Datei zum ersten Mal kann es hilfreich sein, wenn man so viel darüber weiß, wie möglich. Dafür nutzen Sie den Button

**Info/Tags**  auf der Registerkarte **Datei**:



Die Registerkarte **Dateiinfo** im geöffneten Fenster enthält folgende Daten:

- Die Sektion **Datei** enthält Daten über **Dateinamen**, **Dateigröße** und **Dauer** der Datei.
- Die Sektion **Audio** enthält Daten über die Eigenschaften des Audiotracks: **Samplerate**, **Samplegröße**, **Kanalanzahl** und für die Kompression verwendeten **Codec**.
- Die Sektion **Video** enthält Daten, nur wenn eine **Videodatei ins Programm geladen** wurde. Es werden **Größe**, **Seitenverhältnis**, **Bildrate**, **Bitrate** und für die Kompression verwendeter **Codec** angezeigt.



Die Registerkarte **Taginfo** schließt eine Liste der Audiotags ein, die bearbeitet und in die Ausgabeaudiodatei gespeichert werden können. Audiotags sind eingebaute Textinformationen über die Audiodatei, wie Trackname und Nummer, Interpret des Songs, Veröffentlichungsdatum usw. Es kann nützlich sein, alle Felder auszufüllen, denn viele Audioplayer verwenden bei der Wiedergabe diese

Tags und nicht die Dateinamen.

Füllen Sie die Tagfelder aus, die Sie für notwendig halten (alle Felder sind optional). Dann klicken Sie auf den Button **Speichern**, um die Änderungen zu übernehmen und das Fenster **Dateiinfo** zu schließen, verwenden Sie den Button **Zurücksetzen**, um die Originalinformationen wiederherzustellen, oder betätigen Sie den Button **Schließen**, um alle Änderungen zu verwerfen und das Fenster zu schließen.

## Speichern der Dateien

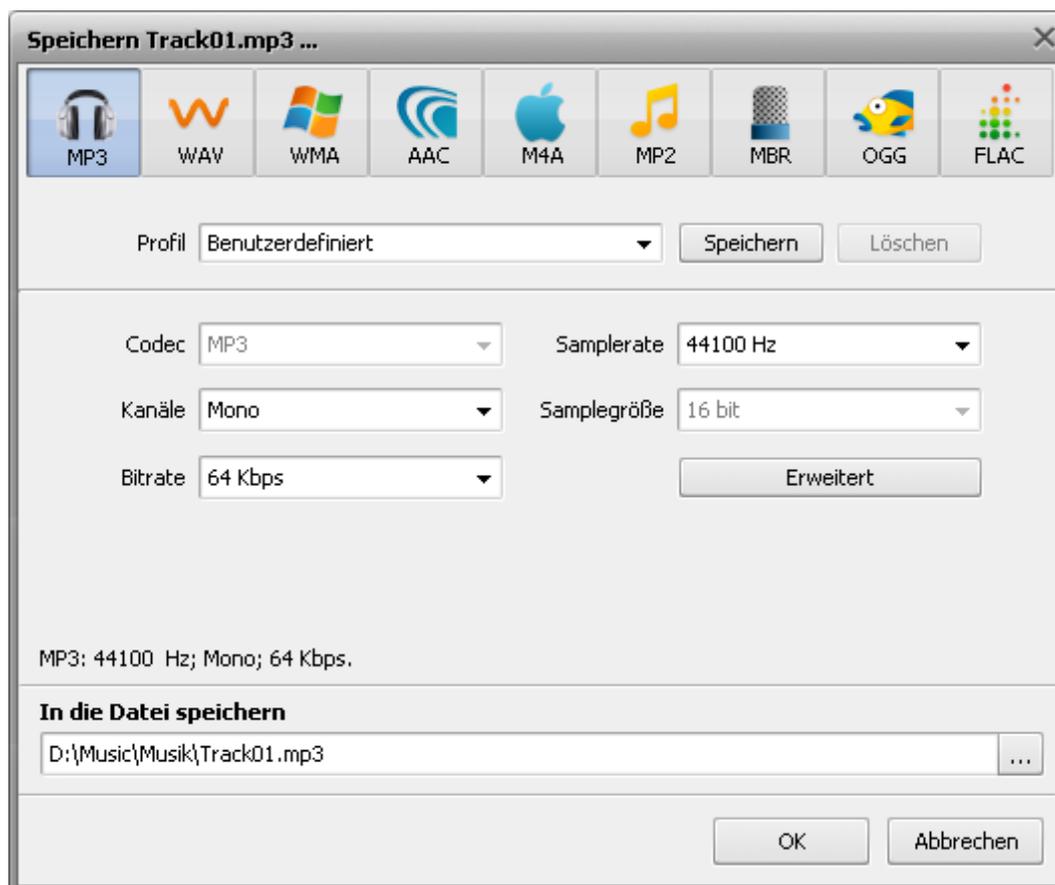
### Speichern der Audiodateien

Nach der Bearbeitung muss die Audiodatei gespeichert werden, es gibt einige **Speicheroptionen**.

Um alle Änderungen zu übernehmen, klicken Sie auf den Button **Speichern**  auf der Registerkarte **Datei** oder benutzen Sie die Option **Speichern** im Menü des **Anwendungsbuttons** oder auf der **Schnellzugriffsleiste**.

Es ist möglich, das Format der bearbeiteten Datei zu ändern, wenn man die Datei speichert. Dadurch kann die Größe der Audiodatei vermindert werden, die Anzahl der Kanäle kann geändert werden oder die Datei kann in den tragbaren Geräten abgespielt werden, wie z.B. in den Mobiltelefonen, tragbaren Playern usw.

Um das Dateiformat zu ändern und die Datei in ein anderes Format zu speichern, betätigen Sie den Befehlsbutton **Speichern unter...**  auf der Registerkarte **Datei** (dieselbe Option **Speichern unter...** kann man aus dem Menü des **Anwendungsbuttons** oder von der **Schnellzugriffsleiste** verwenden). Das folgende Fenster wird geöffnet:



Hier kann man das Format der Ausgabedatei wählen und seine Parameter einstellen, wie **Samplerate (Frequenz)**, **Bitrate** und die Anzahl der **Kanäle**.

**Hinweis:** Einige Formate, wie **AAC**, **M4A**, **WMA** und **WAV**, erlauben Ihnen, mehr als zwei Kanäle zu wählen. Nach Bedarf und abhängig von dem Gerät, wo die Audiodatei abgespielt wird, kann man bis zu acht Kanäle wählen.

**Hinweis:** Es ist auch möglich, die **erweiterten MP3**-Parameter einzustellen, wenn man den entsprechenden Button betätigt. Ausführliche Informationen über diese Einstellungen finden Sie in der Sektion **Anlage**. Sehen Sie auch:

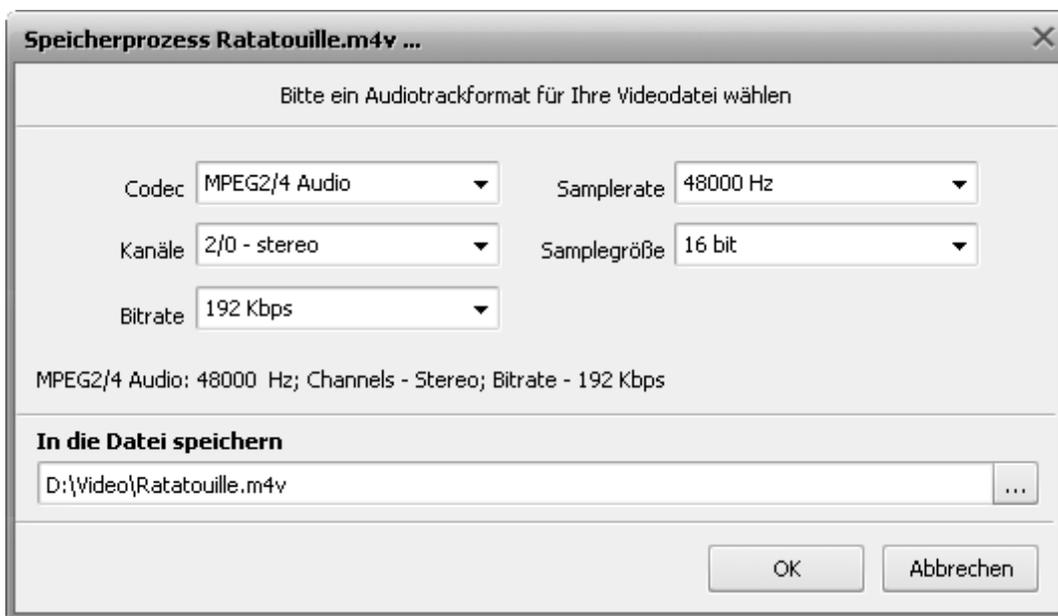
- **Verfügbare MP3-Parameterkombinationen**
- **Verfügbare MP2-Parameterkombinationen**

Nachdem alle Parameter gewählt wurden, klicken Sie auf den Button **OK**, damit die Änderungen übernommen werden und die Audiodatei gespeichert wird, oder auf den Button **Abbrechen**, damit die Änderungen ignoriert werden und das Fenster geschlossen wird.

Wenn Sie mehrere Dateien in den **AVS Audio Editor** geladen haben und sie alle speichern möchten, können Sie den Befehlsbutton **Alle speichern**  auf der Registerkarte **Datei** verwenden. Man kann auch einen gewählten Abschnitt der Audiodatei speichern, wenn man auf den Button **Auswahl speichern unter**  auf der Registerkarte **Datei** klickt.

## Speichern der Videodateien

Um eine Videodatei mit dem bearbeiteten Audiotrack zu speichern, klicken Sie auf den Befehlsbutton **Speichern** oder **Speichern unter...**  auf der Registerkarte **Datei** (dieselbe Option **Speichern** kann man aus dem Menü des **Anwendungsbuttons** oder von der **Schnellzugriffsleiste** verwenden). Das folgende Fenster wird geöffnet:



**Speicherprozess Ratatouille.m4v ...**

Bitte ein Audiotrackformat für Ihre Videodatei wählen

Codec: MPEG2/4 Audio      Samplerate: 48000 Hz

Kanäle: 2/0 - stereo      Samplegröße: 16 bit

Bitrate: 192 Kbps

MPEG2/4 Audio: 48000 Hz; Channels - Stereo; Bitrate - 192 Kbps

**In die Datei speichern**

D:\Video\Ratatouille.m4v

OK      Abbrechen

Wählen Sie Audiotrack und Parameter, dann klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu übernehmen und die Videodatei zu speichern, oder auf **Abbrechen**, um alle Änderungen zu verwerfen und dieses Fenster zu schließen. Das Ergebnis wird in eine Videodatei mit dem bearbeiteten Audiotrack im gewählten Audioformat gespeichert.

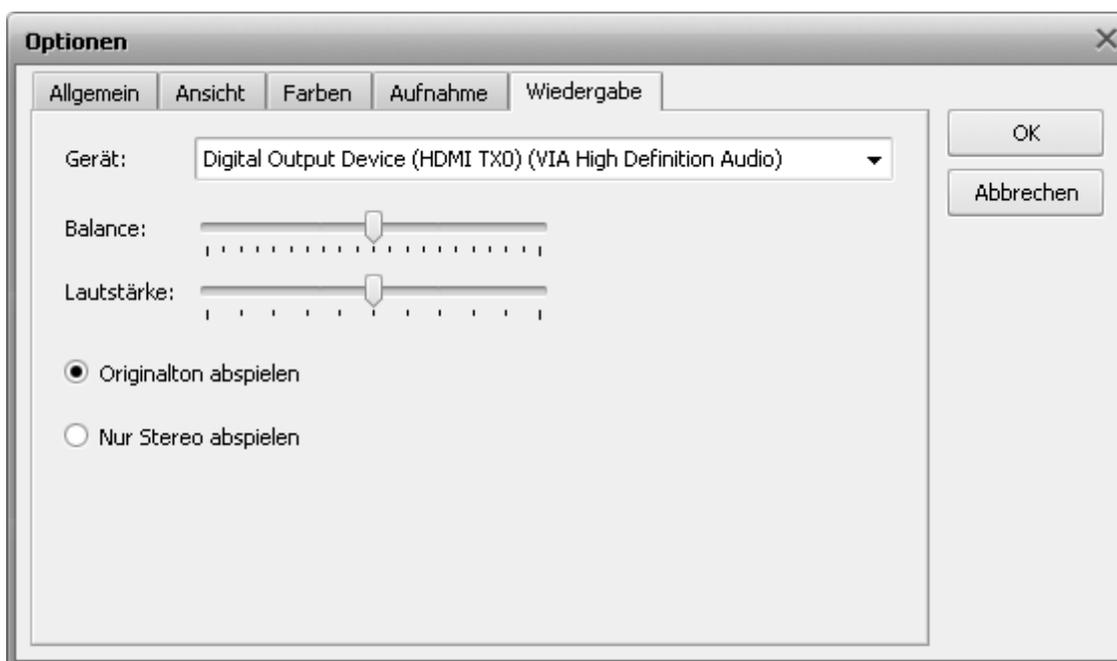
**i Hinweis:** Der **AVS Audio Editor** bestimmt standardmäßig den Pfad zur Originalvideodatei im Feld **In die Datei speichern**. So wenn Sie nicht möchten, dass die Originaldatei ersetzt wird, klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie eine andere Speicherstelle für Ihre Datei oder geben Sie einen anderen Dateinamen im Feld **In die Datei speichern** an.

## Wiedergabe und Aufnahme

Im **AVS Audio Editor** ist es möglich, die **Wiedergabe** und **Aufnahme** der Audiodateien genauso wie andere Spulfunktionen so zu bedienen wie in einem gewöhnlichen Tonbandgerät. Das Bedienfeld des **Audioplayers** befindet sich in der linken unteren Ecke des **Hauptfensters**.

- ▶ - Klicken Sie auf **Abspielen**, um einen Bereich der Wellenform, der gerade angezeigt wird, oder die Auswahl abzuspielen.
- || - Klicken Sie auf **Pause**, um die Wiedergabe zu pausieren.
- - Klicken Sie auf **Stopp**, um die Wiedergabe der Wellenform zu beenden.

Um die Lautstärke und Balance bei der Wiedergabe einzustellen, klicken Sie auf **Optionen...** auf der Registerkarte **Werkzeuge**. Im geöffneten Fenster schalten Sie auf die Registerkarte **Wiedergabe** um:



Hier können Sie Folgendes tun:

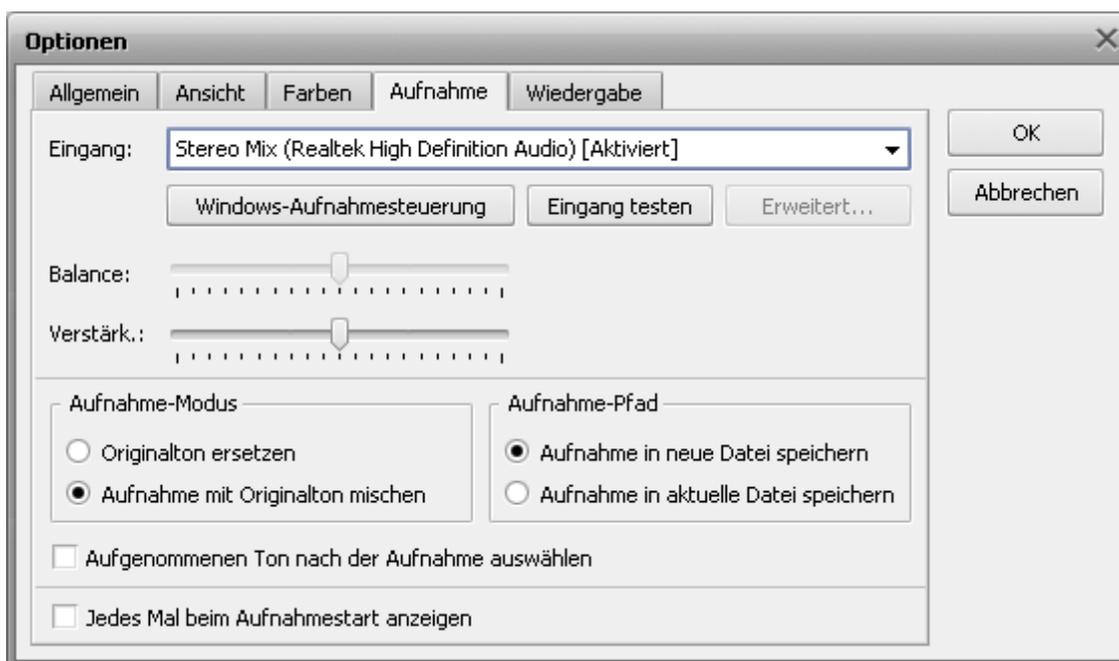
- das für die Wiedergabe verwendete Gerät im Listenmenü des Feldes **Gerät** wählen,
- **Balance** einstellen (ziehen Sie den Cursor nach links, damit der Ton in der linken Lautsprecherbox zu hören ist; ziehen Sie den Cursor nach rechts, damit der Ton in der rechten Lautsprecherbox zu hören ist),
- **Lautstärke** einstellen (ziehen Sie den Cursor nach links zum Vermindern der Lautstärke; ziehen Sie den Cursor nach rechts zum Erhöhen der Lautstärke).

Die Felder **Originalton abspielen** und **Nur Stereo abspielen** werden verwendet, um zu bestimmen, wie der Audiotrack abgespielt wird. Sie sind nützlich, wenn ein mehrkanaliger Audiotrack (5.1 und mehr) durch Stereo-Lautsprecherboxen/Kopfhörer kommt.

- - Klicken Sie auf **Aufnahme** auf dem Bedienfeld des **Audioplayers**, um die Aufnahme ab der aktuellen Einfügemarke zu beginnen. Danach werden Audiodaten überschrieben.

Man kann Ihr Gerät innerhalb vom **AVS Audio Editor** konfigurieren, ohne das Fenster **Systemsteuerung** öffnen zu müssen. Dafür klicken Sie auf den Button **Optionen...**  auf der Registerkarte **Werkzeuge** oder nutzen Sie den Button **Erweitert**  auf der

Registerkarte **Aufnahme**. Im geöffneten Fenster **Optionen** schalten Sie auf die Registerkarte **Aufnahme** um. Danach wird eine Form erscheinen, wo man die Einstellungen des Geräts ändern kann:



Im oberen Bereich des Fensters kann man Folgendes tun:

- Wählen Sie das Gerät, das für die Tonaufnahme benutzt wird, und den Eingang für dieses Gerät. Öffnen Sie das Listenmenü und wählen Sie das gewünschte Gerät aus der Liste, wenn auf Ihrem PC mehrere Geräte installiert sind;

**i Hinweis:** Wenn Sie Windows Vista verwenden, haben Sie die Möglichkeit, sowohl das Gerät als auch den Eingang in demselben Feld **Eingang** zu wählen (der Name des Geräts wird in Klammern angegeben). Wenn Sie Windows XP verwenden, wird das Eingabegerät im Feld **Gerät** und die Liste der verfügbaren Eingänge im Bereich weiter unten angezeigt.

Um die Eigenschaften des Einganggeräts zu sehen und einzustellen, betätigen Sie den Button **Windows-Aufnahmesteuerung**.

**i Hinweis:** Wenn Sie Windows Vista oder Windows 7 nutzen, können Sie das gewählte Gerät aktivieren bzw. deaktivieren, indem Sie auf den Button **Windows-Aufnahmesteuerung** klicken. Im geöffneten Fenster **Sounds** klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und wählen Sie die entsprechende Option im Menü.

- Bestimmen Sie die **Balance** des Gerätes - der Unterschied in der Lautstärke zwischen dem rechten und linken Kanal;
- Stellen Sie die **Verstärkung** des Gerätes ein - die Lautstärke des Eingangstons im Gerät;
- Testen Sie das Gerät durch die Betätigung des Buttons **Eingang testen**, um sicherzustellen, dass das Gerät in Ordnung ist und die **Balance** und die **Verstärkung** richtig eingestellt sind.

Im Bereich **Aufnahme-Modus** kann man zwischen zwei Optionen wählen:

- **Originalton ersetzen** - verwenden Sie diese Option, um jedes Audiosignal der Audiodatei durch den aufgenommenen Ton zu ersetzen;
- **Aufnahme mit Originalton mischen** - verwenden Sie diese Option, um Ihre Aufnahme mit dem vorhandenen Signal der Audiodatei zu mischen.

Im Bereich **Aufnahme-Pfad** kann man zwischen zwei Optionen wählen:

- **Aufnahme in neue Datei speichern** - verwenden Sie diese Option, um die Aufnahme in eine neue Datei zu beginnen. Jedes Mal wird eine neue Datei erstellt, wenn man den Button **Aufnahme beginnen** betätigt.

- **Aufnahme in aktuelle Datei speichern** - verwenden Sie diese Option, um mehrere Aufnahmesessionen in dieselbe Datei festzuhalten. Keine neue Datei wird erstellt, wenn man den Button **Aufnahme beginnen** betätigt, um die Aufnahme fortzusetzen. Die Aufnahme wird in die aktuelle Datei gespeichert.

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Optionen **Aufgenommenen Ton nach der Aufnahme auswählen** und **Jedes Mal beim Aufnahmestart anzeigen**, um die entsprechenden Funktionen zu aktivieren/deaktivieren.

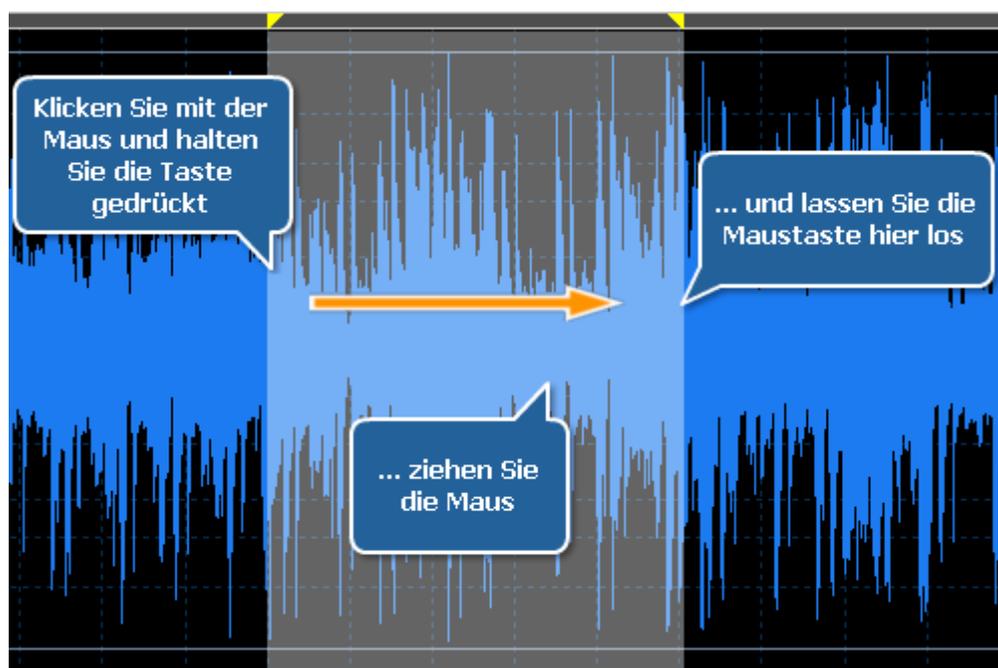
Wenn alle Einstellungen für das Eingangsgerät gewählt sind, klicken Sie auf **OK**, damit die vorgenommenen Änderungen übernommen werden, und beginnen Sie die Tonaufnahme vom gewählten und eingestellten Gerät.

## Bearbeitungsoptionen

Mit dem **AVS Audio Editor** kann man einfache Bearbeitungsoperationen mit den Audiodateien durchführen, wie Kopieren, Einfügen und Löschen der Fragmente im Audiotrack.

Folgen Sie den Schritten unten, um die Bearbeitungsoperationen durchzuführen:

1. Klicken Sie zweimal auf die Datei im **Datei- und Effektbereich**, um sie zu bearbeiten. Sie wird zum **Bearbeitungsbereich** hinzugefügt.
2. Wählen Sie einen Teil des Audiotracks, den Sie kopieren, schneiden oder abschneiden wollen. Klicken Sie mit der Maus an der Stelle, wo die Auswahl beginnen wird, und ohne die Maustaste freizulassen, ziehen Sie die Maus und lassen Sie die Maustaste am Ende der Auswahl los. Der ausgewählte Bereich wird markiert:



3. Oder klicken Sie zweimal im **Bearbeitungsbereich**, um den ganzen Audiotrack auszuwählen.
4. Wählen Sie die Bearbeitungsoperation, die Sie mit dem gewählten Fragment durchführen wollen. Klicken Sie dafür den entsprechenden Button der Registerkarte **Bearbeiten** an. Bitte, lesen Sie die entsprechenden Sektionen, um mehr über diese Operationen zu erfahren:
  - **Kopieren**
  - **Einfügen**
  - **Löschen und Abschneiden**

Es ist auch möglich, die **Markierungen** in Ihrer Audiodatei zu benutzen, um wichtige Momente hervorzuheben und die Navigation durch die Datei zu erleichtern, sowie den **Samplertyp Ihrer Audiodatei umzuwandeln**, indem die **Samplerate**, **Samplegröße** und die **Anzahl der Kanäle** geändert werden. Ausführlichere Informationen finden Sie in den entsprechenden Kapiteln.

# Kopieren

Die folgenden **Kopieroperationen** sind im **AVS Audio Editor** verfügbar:

- 
**Ausschneiden** - benutzen Sie diese Option, um den Auswahlbereich des Audiotracks auszuschneiden und ihn in die interne Zwischenablage des Programms zu kopieren. Durch diese Option ist es nur möglich, einen ausgewählten Bereich des Audiotracks zu kopieren, so wenn kein Bereich in der Audiodatei ausgewählt wird, kann nichts ausgeschnitten und kopiert werden. Wenn man einen Teil des Audiotracks ausschneidet, kann man ihn danach an einer anderen Stelle in demselben oder einem anderen im **AVS Audio Editor** geöffneten Audiotrack per eine der **Einfügeooptionen** einfügen.
- 
**Kopieren** - benutzen Sie diese Option, um den ausgewählten Bereich des Audiotracks in die interne Zwischenablage des Programms zu kopieren. Diese Option erlaubt Ihnen nur den ausgewählten Bereich in Ihrem Audiotrack zu kopieren, so wenn kein Bereich in der Audiodatei ausgewählt wird, kann nichts kopiert werden. Wenn man einen Teil des Audiotracks kopiert, kann er danach an einer anderen Stelle in demselben oder einem anderen im **AVS Audio Editor** geöffneten Audiotrack per eine der **Einfügeooptionen** eingefügt werden.
- 
**In eine neue Datei kopieren** - benutzen Sie diese Option, um den ausgewählten Bereich des Audiotracks in eine neue Datei zu kopieren. Die neue Datei wird automatisch erstellt und dieselben Parameter haben (Samplerate, Samplegröße und die Anzahl der Kanäle), wie in der aktuellen Datei. Diese Option erlaubt Ihnen nur den ausgewählten Bereich des Audiotracks zu kopieren, so wenn kein Bereich in der Audiodatei ausgewählt wird, kann nichts kopiert werden.
- 
**In die Windows-Zwischenablage kopieren** - benutzen Sie diese Option, um den ausgewählten Bereich des Audiotracks in die übliche Windows-Zwischenablage zu kopieren. Diese Option erlaubt Ihnen nur den ausgewählten Bereich des Audiotracks zu kopieren, so wenn kein Bereich in der Audiodatei ausgewählt wird, kann nichts kopiert werden. Wenn man einen Teil des Audiotracks kopiert, kann er danach an einer anderen Stelle in demselben oder einem anderen im **AVS Audio Editor** geöffneten Audiotrack per eine der **Einfügeooptionen** eingefügt werden. Diese Option kann besonders hilfreich sein, wenn man in mehreren Kopien vom **AVS Audio Editor** arbeitet und einen Teil des Audiotracks aus einer Kopie in die andere kopieren möchte oder wenn man ein anderes Audibearbeitungsprogramm benutzt und dorthin den Audiotrack kopieren möchte.



**Hinweis:** Alle **Kopieroptionen** sind auf der Registerkarte **Bearbeiten** verfügbar.

# Einfügen

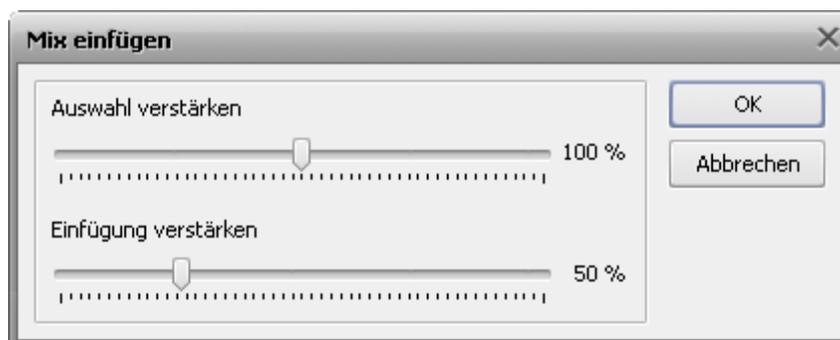
Die folgenden **Einfügeooperationen** sind im **AVS Audio Editor** verfügbar:

- 
**Einfügen** - benutzen Sie diese Option, um das vorher **kopierte** Audiofragment in die aktuelle Audiodatei einzufügen. Es wird an der Einfügemarke eingefügt, dabei wird die Datei an das eingefügte Fragment angepasst. Zum Beispiel, wenn eine dreiminütige Datei bearbeitet wird und ein kopiertes Fragment 20 Sekunden dauert, wird die Audiodatei nach der Einfügeooperation 3 Minuten 20 Sekunden dauern. Wenn ein Teil der Datei vor dem Einfügen ausgewählt ist, wird er überschrieben.
- 
**Aus der Datei einfügen** - benutzen Sie diese Option, um eine Audiodatei in die Audiodatei einzufügen, die gerade bearbeitet wird. Nachdem Sie diese Option gewählt haben, wird das Fenster **Datei öffnen** erscheinen, wo Sie eine Audiodatei wählen können. Sie wird an der Einfügemarke eingefügt, dabei wird die Datei an das eingefügte Fragment angepasst. Zum Beispiel, wenn eine dreiminütige Datei bearbeitet wird und ein kopiertes Fragment 20 Sekunden dauert, wird die Audiodatei nach der Einfügeooperation 3 Minuten 20 Sekunden dauern. Wenn ein Teil der Datei vor dem Einfügen ausgewählt ist, wird er überschrieben.
- 
**Aus der Zwischenablage einfügen** - benutzen Sie diese Option, um das vorher **kopierte** Audiofragment in die Audiodatei einzufügen, die gerade bearbeitet wird. Diese Option kann besonders hilfreich sein, wenn mehrere Kopien vom **AVS Audio Editor** geöffnet sind und Sie Audiofragmente aus einer Kopie in die andere kopieren und einfügen möchten oder wenn

zusätzlich ein anderes Audibearbeitungsprogramm benutzt wird und Sie davon ein Fragment einfügen möchten. Es wird an der Einfügemarke eingefügt, dabei wird die Datei an das eingefügte Fragment angepasst. Zum Beispiel, wenn eine dreiminütige Datei bearbeitet wird und ein kopiertes Fragment 20 Sekunden dauert, wird die Audiodatei nach der Einfügeoperation 3 Minuten 20 Sekunden dauern. Wenn ein Teil der Datei vor dem Einfügen ausgewählt ist, wird er überschrieben.

**Hinweis:** Um die Einfügeoperation in mehr als einer Kopie vom **AVS Audio Editor** zu benutzen, muss man die Option **In die Zwischenablage kopieren** wählen, so dass das gewählte Fragment für alle Kopien des Programms verfügbar sein kann.

-  **Mix einfügen** - benutzen Sie diese Option, um das vorher **kopierte** Audiofragment in die Audiodatei einzufügen, die gerade bearbeitet wird. Es wird an der Einfügemarke eingefügt, indem das Original-Audio überschrieben wird, dabei wird seine Dauer nicht geändert. Zum Beispiel, wenn eine dreiminütige Datei bearbeitet wird und ein kopiertes Fragment 20 Sekunden dauert, wird die Audiodatei nach der Einfügeoperation 3 Minuten dauern. Bevor das Audio eingefügt wird, kann man folgende Parameter ändern:



Stellen Sie die Option **Auswahl verstärken** ein, um die Verstärkung der Audiodatei oder der Auswahl im Vergleich zum restlichen Audio zu ändern, und die Option **Einfügung verstärken**, um die Lautstärke des Audios im eingefügten Mix zu ändern. Wenn ein Bereich der Datei vor der Einfügeoperation ausgewählt wird, wird die Operation **Mix einfügen** nur zu diesem Bereich angewandt.

-  **Mix aus der Datei einfügen** - benutzen Sie diese Option, um eine Audiodatei in die Datei einzufügen, die gerade bearbeitet wird. Nach dem Wählen dieser Option wird das Fenster **Datei öffnen** erscheinen, wo Sie eine Audiodatei wählen können. Es wird an der Einfügemarke eingefügt, indem das Original-Audio überschrieben wird, dabei wird seine Dauer nicht geändert. Zum Beispiel, wenn eine dreiminütige Datei bearbeitet wird und ein kopiertes Fragment 20 Sekunden dauert, wird die Audiodatei nach der Einfügeoperation 3 Minuten dauern. Wenn ein Bereich der Datei vor der Einfügeoperation ausgewählt wurde, wird die Operation **Mix aus der Datei einfügen** nur zu diesem Bereich angewandt.

**Hinweis:** Alle **Einfügeoperationen** sind auf der Registerkarte **Bearbeiten** untergebracht.

## Löschen und Abschneiden

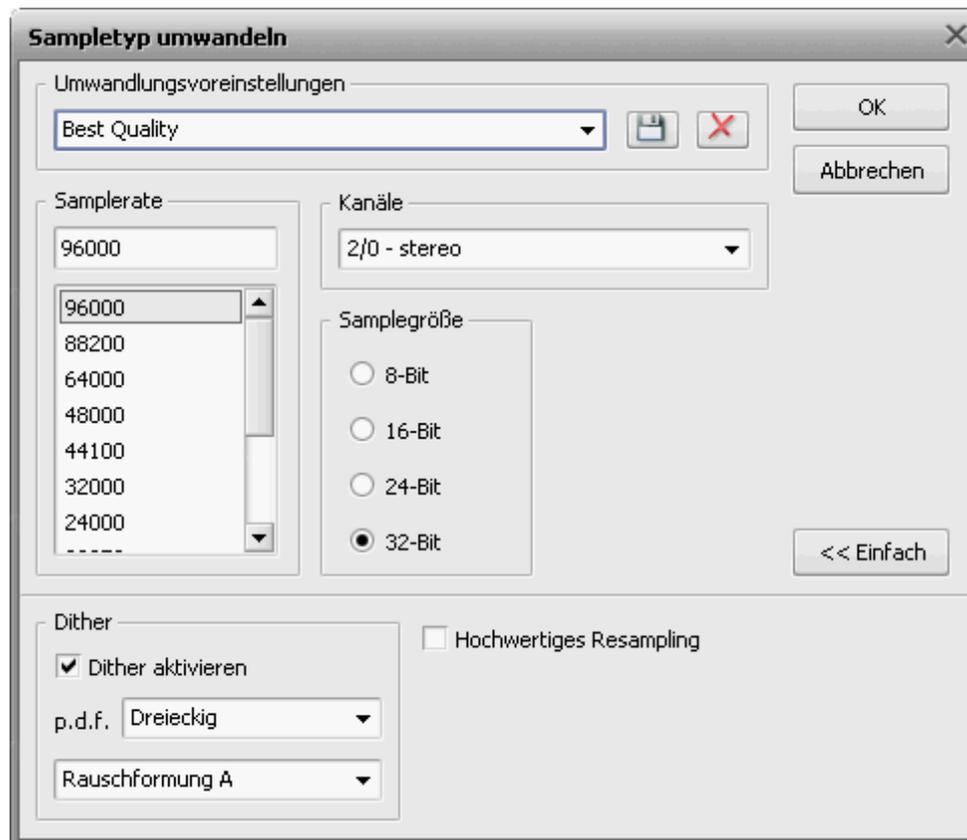
Die folgenden Operationen gehören zur Gruppe **Löschen und Abschneiden**:

-  **Löschen** - benutzen Sie diese Option, um das ausgewählte Fragment der Audiodatei zu löschen. Diese Option erlaubt Ihnen, einen gewählten Bereich des Audios zu löschen, so wenn kein Bereich in der Audiodatei gewählt wird, kann nichts gelöscht werden.
-  **Abschneiden** - benutzen Sie diese Option, um das komplette Audio in der Datei außer dem gewählten Fragment zu löschen. Diese Option steht im Gegensatz zur Option **Löschen**. Diese Option erlaubt Ihnen nur einen Bereich aus der Datei zu löschen, wenn ein Bereich gewählt wurde, so wenn kein Bereich in der Audiodatei gewählt wird, kann nichts gelöscht werden.

**Hinweis:** Die Optionen **Löschen** und **Abschneiden** sind auf der Registerkarte **Bearbeiten** untergebracht.

## Umwandeln des Sampletyps

Um die Samplerate, Bitauflösung und das Kanalformat der Audiodatei, die gerade in den **AVS Audio Editor** geladen ist, in einen anderen Formattyp umzuwandeln (wie z.B. 44KHz/16-Bit/Stereo in 22KHz/8-Bit/Mono), nutzen Sie den Befehlsbutton **Sampletyp umwandeln** auf der Registerkarte **Bearbeiten**.



Durch die Option **Sampletyp umwandeln** werden die Samples direkt innerhalb der Datei bearbeitet oder es wird das Resampling der Daten durchgeführt, so dass das Audio dieselbe Frequenz und Dauer wie die Originaldatei behält.

Jeder Aspekt der Umwandlung kann nach Bedarf geändert werden. Man kann die gewünschte **Samplerate** (8'000 - 96'000 Herz), **Samplegröße** (8-Bit - 32-Bit) und die **Anzahl der Kanäle** (1/0 - Mono -- 3/4+LFE 7.1 Surround) wählen.

Man kann auch die erweiterten Optionen vom Resampling wählen, wenn man auf den Button **Erweitert >>** klickt (er wird zum Button **<< Einfach**, sobald er betätigt wird). Nachdem Sie die Leiste mit den erweiterten Einstellungen des Fensters **Sampletyp umwandeln** geöffnet haben, kann man folgende Parameter einstellen:

- **Dither aktivieren** - benutzen Sie diese Option, um eine intentionale Rauschform anzuwenden, die zum Randomisieren der Resamplingfehler benutzt wird, was die Audioverzerrungen verhindern muss. Wenn Sie Dither aktivieren, kann man den Typ der **Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion** (engl. **Probability Density Function (p.d.f.)**) wählen: **Dreieckig**, **Gaußisch**, **Homogen** oder **Farbig**. Es ist auch möglich, den Typ der **Rauschformung** - **A** oder **B** zu wählen, die eigentlich kein Dither, aber eher ein Feedbackprozess ist, wo Dither mit derselben Absicht benutzt wird.
- **Hochwertiges Resampling** - benutzen Sie diese Option, um das exakte Resampling zu aktivieren, wodurch die Verzerrungen maximal verhindert werden. Die Umwandlung wird dann mehr Zeit und Prozessorleistung im Vergleich mit der Umwandlung des Sampletyps ohne Aktivierung dieser Option in Anspruch nehmen.

# Gebrauch der Markierungen

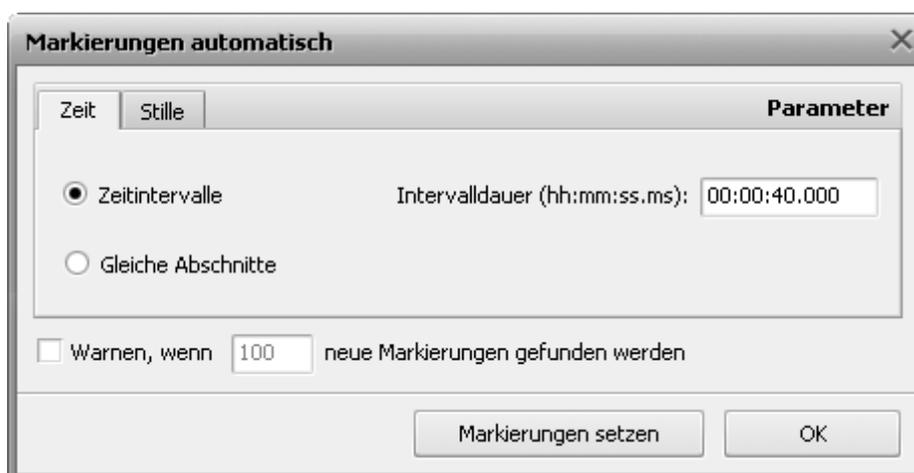
## Setzen von Markierungen

Die Markierungen werden benutzt, um einen Abschnitt in einer Audiodatei zu markieren, damit man dazu später übergehen kann, oder eine Auswahl zu markieren, damit man sie kopieren oder löschen kann.

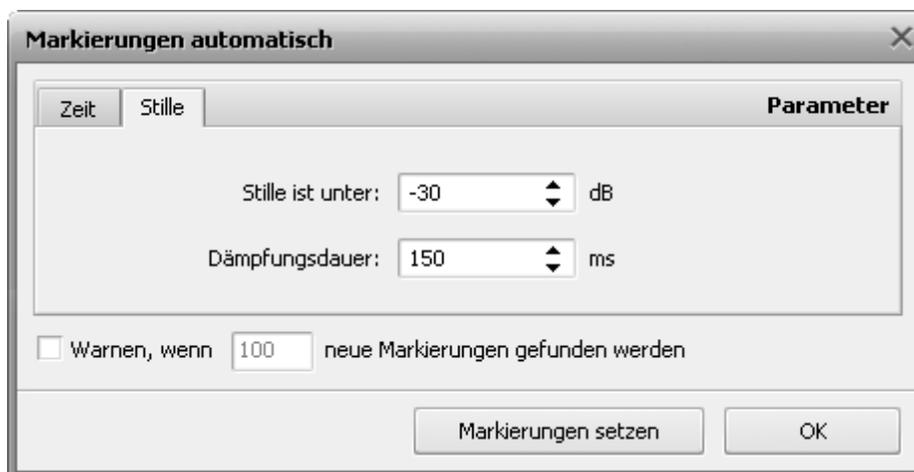
Die aktuelle Version des **AVS Audio Editor** erlaubt es Ihnen, gewünschte Abschnitte manuell zu markieren oder diese automatisch aufgrund der Zeit oder Stillenerkennung zu setzen.

### Um Markierungen automatisch zu setzen:

- Klicken Sie auf den Button **Markierungen automatisch**  auf der Registerkarte **Bearbeiten**.
- Im Fenster **Markierungen automatisch** schalten Sie zwischen den Registerkarten um, um die entsprechende Option zu wählen:
  - Die Registerkarte **Zeit** wird benutzt, um Markierungen aufgrund der Zeit zu setzen. Sie können Markierungen entweder in einem Intervall mithilfe der Option **Zeitintervalle** setzen (in Stunden:Minuten:Sekunden.Millisekunden angegeben) oder die Anzahl der Abschnitte, in die Ihre Datei mit Markierungen aufgeteilt wird, mithilfe der Option **Gleiche Abschnitte** angeben.



- Die Registerkarte **Stille** wird benutzt, um Markierungen aufgrund der Stillenerkennung zu setzen. Der Ton unter dem angegebenen Wert mit der Dauer mehr als der angegebene Wert wird als Stille betrachtet. Die Parameter, die vor der Suche eingestellt werden müssen, sind: **Stille ist unter** in dB und **Dämpfungsdauer** in ms.



Nach Bedarf können Sie die Option **Warnen, wenn ... neue Markierungen gefunden werden** aktivieren. In diesem Fall wird der Markierungsvorgang gestoppt, sobald die angegebene Anzahl der Markierungen erreicht wird, und Sie

werden entscheiden müssen, ob Sie den Vorgang fortsetzen möchten.

- Klicken Sie auf den Button **Markierungen setzen**.

Ein Fortschrittsbalken wird angezeigt. Sie können zu jeder Zeit den Vorgang mit einem Klick auf den entsprechenden Button abbrechen.

#### Um Markierungen manuell zu setzen:

- Klicken Sie innerhalb des **Bearbeitungsbereichs** an der Stelle, wo Sie eine Markierung setzen möchten.
  - Klicken Sie auf den Button **Markierung hinzufügen**  auf der Registerkarte **Bearbeiten**.
- oder
- Klicken Sie zweimal innerhalb der grauen Leiste zwischen der **Ansichtsleiste** und **Wellenformansicht** (wo der Standard-Mauszeiger zu einer Hand wird):



Genauso können Sie eine Markierung zum Bezeichnen einer Auswahl setzen. Dafür wählen Sie einen Bereich der Audiodatei mit der Maus und klicken Sie auf den Button **Markierung hinzufügen**  auf der Registerkarte **Bearbeiten**. Oder markieren Sie einen Bereich und klicken sie zweimal mit der linken Maustaste innerhalb der Auswahl zwischen der **Ansichtsleiste** und **Wellenformansicht** (wo der Standard-Mauszeiger zu einer Hand wird):



Die gesetzte Markierung hat zwei Grenzen: die erste bezeichnet den Anfang der Auswahl und die zweite ihr Ende.

## Verwalten der Markierungsliste

Um eine Liste mit allen Markierungen zu sehen und sie zu verwalten, nutzen Sie die **Markierungsliste**. Klicken Sie auf den Button **Markierungsliste anzeigen**  auf der Registerkarte **Bearbeiten**, um sie zu öffnen:

**Markierungsliste** ✕

Bezeichnung	Anfang	Ende	Dauer	Beschrei...
Markierung 1	00:00:00.000	00:00:00.000	00:00:00.000	
Markierung 2	00:01:04.080	00:01:04.080	00:00:00.000	
Markierung 3	00:02:08.160	00:02:08.160	00:00:00.000	
Markierung 4	00:03:12.240	00:03:12.240	00:00:00.000	
Markierung 5	00:04:16.320	00:04:16.320	00:00:00.000	
Markierung 6	00:05:20.400	00:05:20.400	00:00:00.000	

Bezeichnung:

Anfang:

Ende:

Dauer:

Beschreibung:

Hier können Sie Folgendes tun:

- **mehrere Markierungen vereinigen**

Mittels der Maus und der Tasten **Shift** oder **Strg** können Sie mehrere Markierungen wählen oder Markierungen in der Liste trennen. Klicken Sie auf den Button **Zusammenfügen**, um gewählte Fragmente zu vereinigen.

- **mehrere Markierungen wählen, um sie abzuspielen**

Mittels der Maus und der Tasten **Shift** oder **Strg** können Sie mehrere Markierungen wählen oder Markierungen in der Liste trennen. Klicken Sie auf den Button **Abspielen**, um gewählte Fragmente abzuspielen (der Button **Abspielen** wird zum Button **Stopp**, sobald Sie ihn anklicken, damit Sie die Wiedergabe beenden könnten).

- **gesetzte Markierungen in eine Datei speichern**

Klicken Sie auf den Button **In Datei speichern**, um die ganze Liste der Markierungen in eine **.xml**-Datei zu speichern und sie nächstes Mal bei der Bearbeitung zu nutzen.

- **Markierungen aus einer Datei hinzufügen**

Klicken Sie auf den Button **Aus Datei einfügen**, um eine Liste mit den Markierungen aus einer vorher gespeicherten **.xml**-Datei hinzuzufügen.

- **Eigenschaften hinzufügen**

Im rechten Teil des Fensters **Markierungsliste** lassen sich weitere Markierungseigenschaften manuell eingeben: **Bezeichnung** - um einen Namen der Markierung zu geben, **Anfang** und **Ende** - um die Grenzen der Markierungen genau zu bestimmen, **Dauer** - um die Dauer der Markierungsauswahl zu ändern, und **Beschreibung** - um die Markierung zu beschreiben, damit man später verstehen kann, wozu diese Markierung gesetzt wurde.

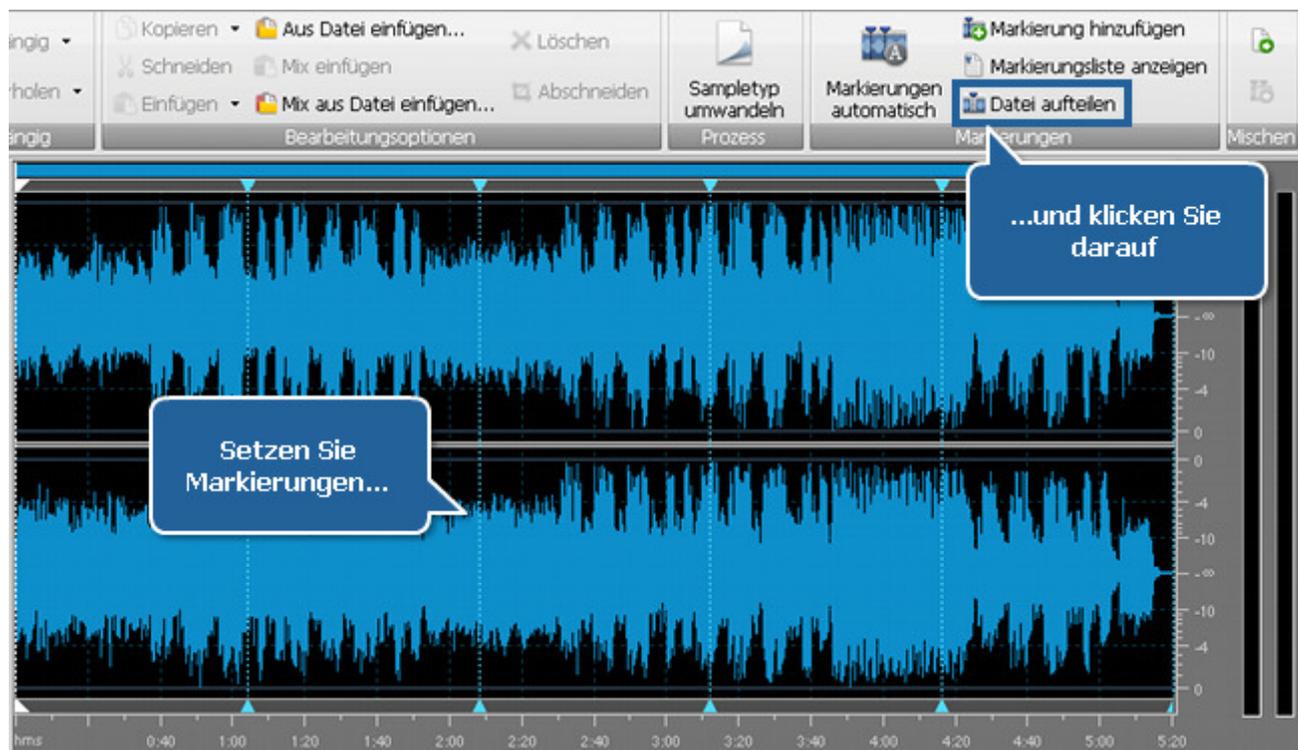
- **Markierungen hinzufügen, bearbeiten und löschen**

Klicken Sie auf den Button **Hinzufügen**, um eine neue Markierung zu erstellen, **Ändern**, um die aktuelle Markierung zu bearbeiten, oder **Löschen**, um die aktuelle Markierung aus der **Markierungsliste** und aus der Audiodatei zu entfernen.

Wenn Sie mit der Bearbeitung der Markierungen fertig sind, klicken Sie auf den Button **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Fenster **Markierungsliste** zu schließen.

## Aufteilen nach Markierungen

Die Markierungen werden verwendet, um die Audiodatei in mehrere Abschnitte aufzuteilen. Dafür setzen Sie die Markierungen an gewünschten Stellen (sehen Sie die Seite **Setzen von Markierungen**) und klicken Sie auf den Button **Datei aufteilen**  auf der Registerkarte **Bearbeiten**.



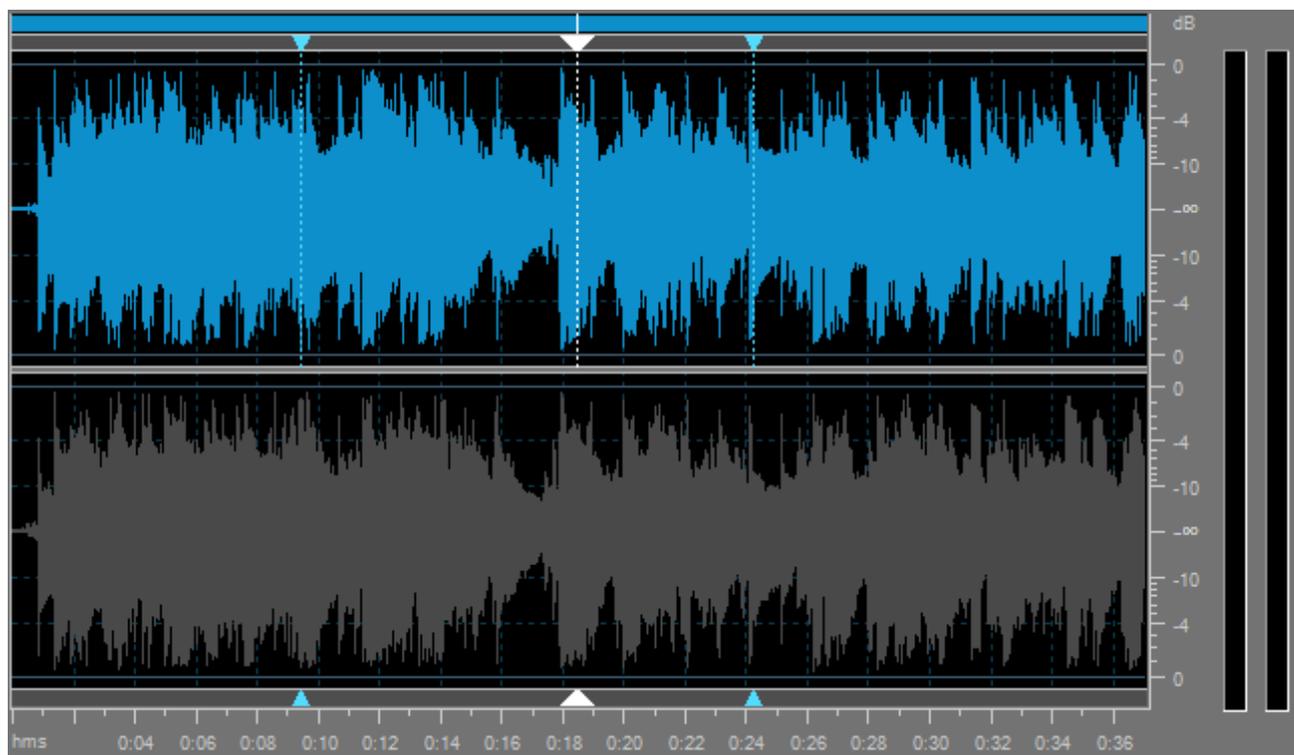
Die Audiodatei wird in mehrere Abschnitte geteilt, die an den Stellen beginnen und enden werden, wo Sie die Markierungen gesetzt haben. Die Abschnitte werden als **Dateiname + Ordinalzahl** bezeichnet und auf der Registerkarte **Dateien** des **Datei- und Effektbereichs** untergebracht:



Danach können Sie jede von den erstellten Dateien einzeln bearbeiten.

## Bearbeitung einzelner Kanäle

Normalerweise werden alle Kanäle einer Audiodatei gleichzeitig bearbeitet. Es ist trotzdem möglich, Kanäle getrennt zu bearbeiten, wenn man einen oder alle davon deaktiviert. Dafür benutzen Sie die Taste **Steuerung (Strg)** zusammen mit dem Mauszeiger (der Cursor bekommt den Buchstaben **L** oder **R**) und klicken Sie mit der linken Maustaste, um nur den nötigen Kanal zum Bearbeiten zu aktivieren (die deaktivierten Kanäle werden grau); wenn man noch einmal mit der linken Maustaste innerhalb des deaktivierten Kanals klickt, wird er wieder aktiviert.



Die möglichen Cursorwerte (z.B. für 8-kanaliges Audio) sind:

- **L<sub>f</sub>** - Linker Vorderkanal
- **R<sub>f</sub>** - Rechter Vorderkanal
- **C<sub>f</sub>** - Mittlerer Vorderkanal
- **LFE** - Kanal für Niederfrequenzeffekte (Tieftönereffekte)
- **L<sub>r</sub>** - Linker Hinterkanal
- **R<sub>r</sub>** - Rechter Hinterkanal
- **L<sub>s</sub>** - Linker Surround-Kanal
- **R<sub>s</sub>** - Rechter Surround-Kanal

### Anwendung der Effekte auf einzelne Kanäle

Es ist möglich eine begrenzte Anzahl der Effekte auf einzelne Kanäle anzuwenden. Die Effekte, die die Audiotrackdauer ändern oder ein Resampling-Verfahren auf den Audiotrack anwenden, werden auf alle Audiokanäle angewandt, unabhängig davon, ob diese Kanäle deaktiviert oder aktiviert sind.

Die folgenden Effekte werden auf alle Audiokanäle angewandt:

- Tempo ändern
- Tonhöhe ändern
- Rate ändern
- Umkehren
- Stimme verwandeln

### Einfügen in einzelne Kanäle

Beim Einfügen werden die eingefügten Audiodaten von dem vorhandenen Inhalt überschrieben, denn beim Einfügen nur in einen Kanal werden die Kanäle phasenverschoben sein.

# Anwenden von Effekten und Filtern

Die Hauptbearbeitungsoptionen vom **AVS Audio Editor** schließen Folgendes ein:

- **Amplitudeneffekte**
- **Delay-/Modulations-Effekte**
- **Tempo/Tonhöhe**
- **Filter**
- **DX-Filter**
- **VST-Effekte**

Sie sind entweder auf der Registerkarte **Effekte** oder im **Datei- und Effektbereich** verfügbar.

## Handlungsanweisung

Alle Effekte und Filter werden auf dieselbe Weise im **AVS Audio Editor** angewandt. Folgen Sie den Schritten unten, um einen Effekt oder Filter auf Ihre Audiodatei anzuwenden:

1. Fügen Sie die Audiodatei zum **Bearbeitungsbereich** hinzu.
2. Wählen Sie einen Teil der Datei, auf den Sie den Effekt anwenden möchten. Oder wählen Sie nichts, wenn Sie den Effekt auf die ganze Datei anwenden möchten.
3. Klicken Sie den nötigen Effekt- oder Filterbutton auf der Registerkarte **Effekte** an oder klicken Sie zweimal auf den Effekt im **Datei- und Effektbereich**.
4. Stellen Sie die Effektparameter im geöffneten Fenster ein.



**Hinweis:** Wenn man die Effekteinstellungen ändert, kann man sie als eine Voreinstellung speichern, so dass man sie später benutzen kann. Klicken Sie dafür den Button **Hinzufügen** an.

5. Klicken Sie auf den Button **Vorschau**, um sicherzustellen, dass die Änderungen richtig sind.
6. Klicken Sie auf den Button **OK**, um den Effekt mit den gewählten Parametern anzuwenden und die Audiodatei weiter zu bearbeiten.

## Amplitudeneffekte

Auf der Registerkarte **Effekte** oder im **Datei- und Effektbereich** kann man die Lautstärke der Wellenform oder Auswahl erhöhen oder senken.

Effekt	Beschreibung
<b>Verstärken</b>	wird für die Erhöhung oder Senkung der Lautstärke in einer Mediadatei benutzt
<b>Auf- und Abblenden</b>	wird für die gleichmäßige Erhöhung bzw. Senkung der Lautstärke verwendet
<b>Normalisieren</b>	wird für die Ausgleicheung der Lautstärke eines Audiotracks auf den gewählten Pegel verwendet
<b>Hüllkurve</b>	wird für die Erhöhung der Lautstärke in bestimmten Fragmenten und Senkung der Lautstärke in den anderen Fragmenten benutzt

<b>Kompressor</b>	wird für die Senkung des Dynamikumfangs des Audiosignals genutzt
<b>Mehrbandkompressor</b>	wird für die Senkung des Dynamikumfangs des Audiosignals genutzt, dabei behandelt er hohe und niedrige Frequenzen unabhängig
<b>Stumm</b>	wird benutzt, um den Ton in der geladenen Audiodatei stumm zu machen
<b>Spiegeln</b>	kehrt den Ton um die horizontale Achse um
<b>Limiter</b>	regelt den Ausgangspegel auf einen bestimmten Wert herunter
<b>Automatisch korrigieren</b>	bereichert akustische Eigenschaften eines Signals, indem der Dynamikumfang gesenkt wird und der Audiotrack normalisiert und ausgeglichen wird

## Verstärken



Der Effekt **Verstärken** wird für die Erhöhung oder Senkung der Lautstärke in einer Mediadatai benutzt.

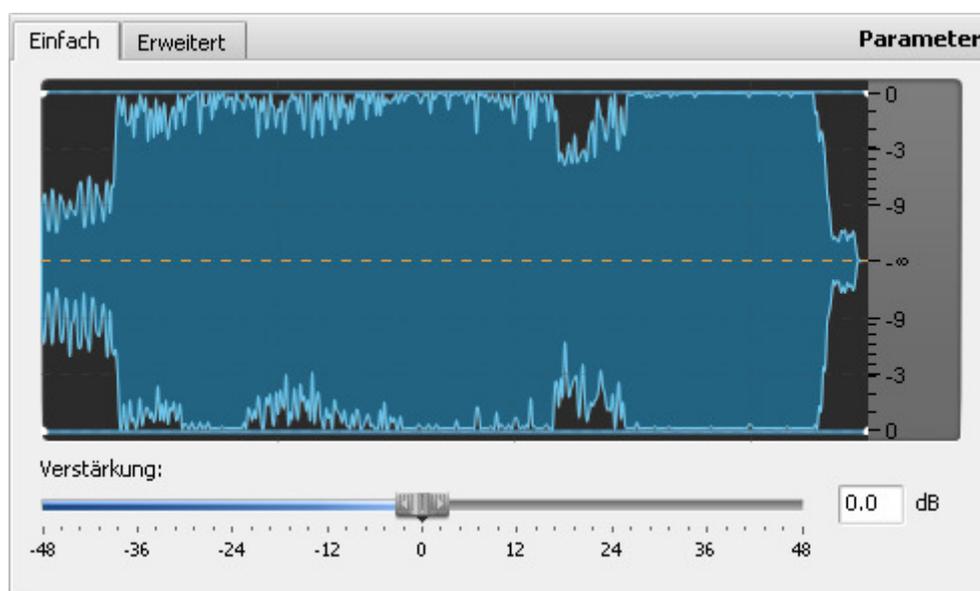
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Verstärken** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

### Einstellungen des Effekts "Verstärken" - einfacher Modus

Im **einfachen** Modus kann man ein Audiosignal verstärken/abschwächen und das Resultat visuell auf einer Wellenform überprüfen. Die Verstärkung wird auf alle Kanäle der bearbeiteten Datei gleichfalls angewandt.

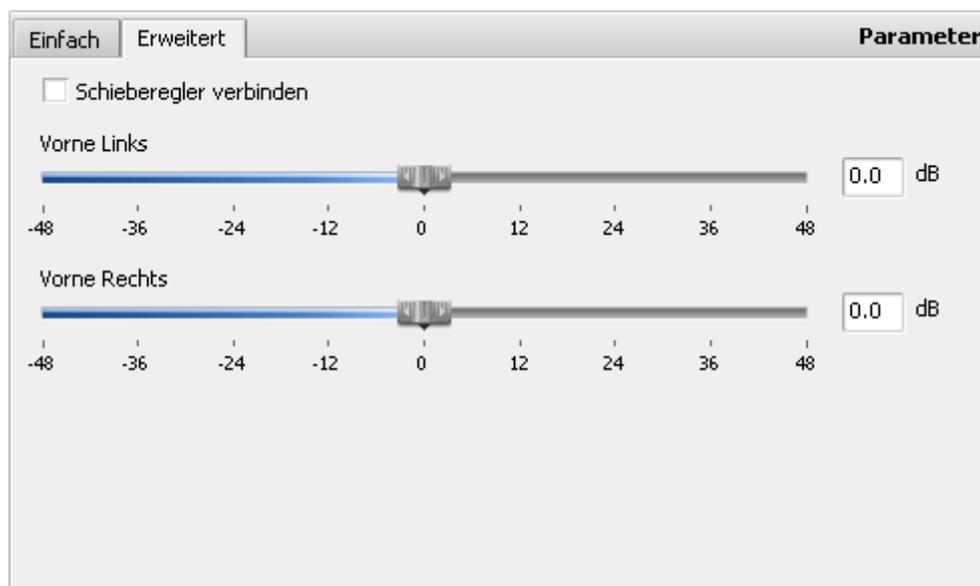


Verwenden Sie den Schieberegler der Skala **Verstärkung**, um die gewünschte Verstärkung für Ihre Audiodatei in dB einzustellen. Oder geben Sie den gewünschten Verstärkungswert im Eingabefeld neben der Skala.

Wenn man einen positiven Wert verwendet, wird die Lautstärke der Audiodatei erhöht. Wenn man einen negativen Wert eingibt, wird die Lautstärke der Audiodatei gesenkt. Je höher der Wert ist (positiv oder negativ), desto mehr wird die resultierende Lautstärke erhöht oder gesenkt.

## Einstellungen des Effekts "Verstärken" - erweiterter Modus

Im **erweiterten** Modus kann man den Effekt **Verstärken** individuell für jeden Tonkanal anwenden. Es gibt dafür einen anderen Schieberegler **Verstärkung** für jeden verfügbaren Kanal.



Um die gewünschte Verstärkung für einen bestimmten Kanal einzustellen, verwenden Sie den entsprechenden Schieberegler oder das entsprechende Eingabefeld. Die Einstellung erfolgt genauso wie im **einfachen** Modus (sehen Sie oben).

Beim Aktivieren der Option **Schieberegler verbinden** werden alle Schieberegler die gleiche Position wie der obere Schieberegler nehmen. Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Schieberegler in die Position des bewegten Schiebereglers versetzt.

Wenn ein Kanal im **Bearbeitungsbereich** nicht aktiviert ist, wird sein Schieberegler in der Registerkarte **Erweitert** deaktiviert.



**Hinweis:** Die Einstellungen der Registerkarten **Einfach** und **Erweitert** können unabhängig voneinander geändert werden. Wenn man den Effekt anwendet oder sich ansieht, werden die Einstellungen der aktiven Registerkarte verwendet.

## Auf- und Ablenden



Die Effekte **Auf-** und **Ablenden** werden gewöhnlich verwendet, um die Grenzen eines Audiotracks zu glätten. Verwenden Sie den Effekt **Aufblenden**, um die Lautstärke gleichmäßig zu erhöhen. Verwenden Sie den Effekt **Ablenden**, um die Lautstärke gleichmäßig zu senken.

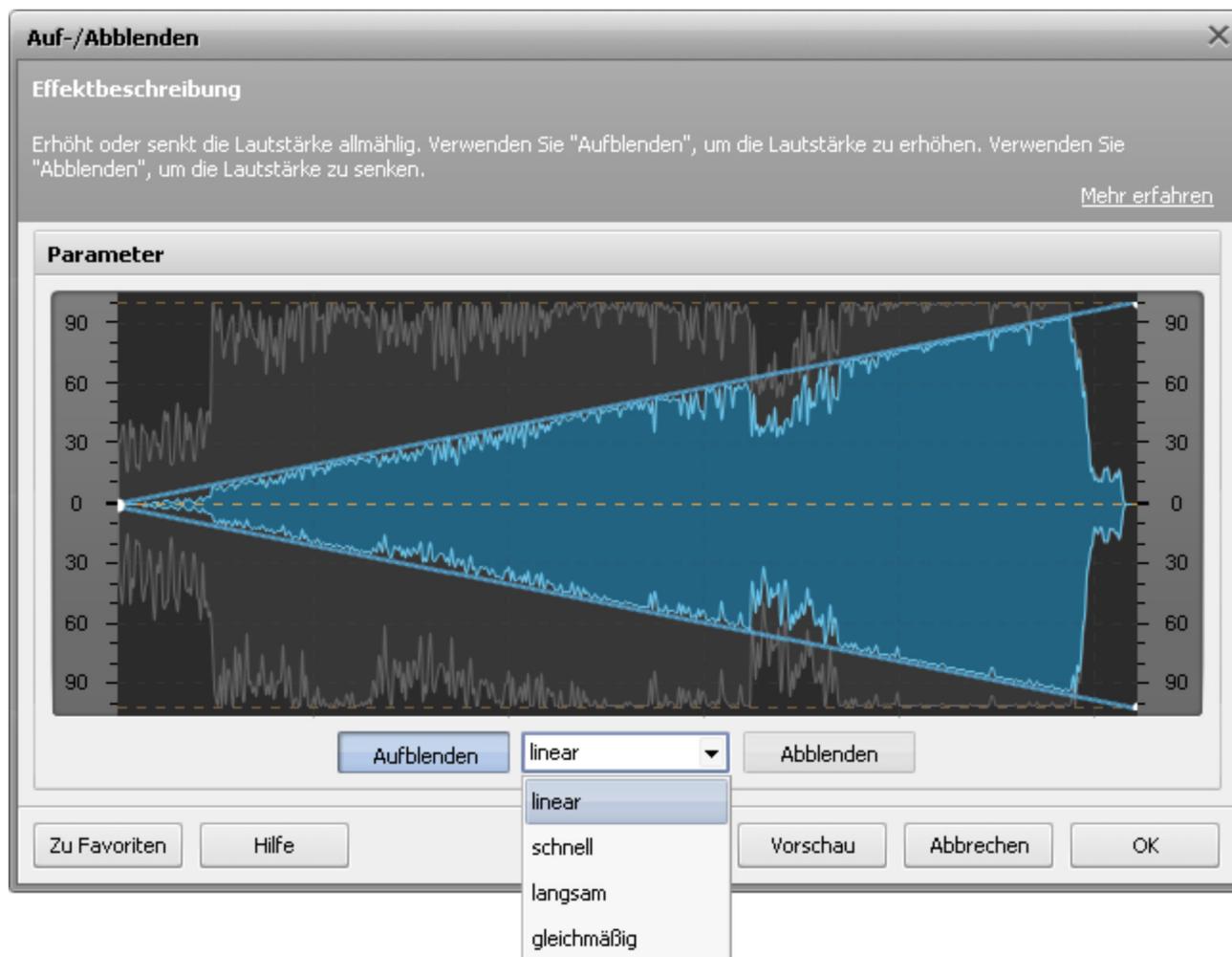
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Ablenden** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

### Einstellungen des Effekts "Auf-/Ablenden"

Im Einstellungsfenster **Auf-/Ablenden** kann man die folgenden Parameter bestimmen:



Wählen Sie zuerst den Effekt **Aufblenden** oder **Ablenden** durch Anklicken des entsprechenden Buttons. Dann wählen Sie im Listenmenü **Splinekurve** einen der vier Typen für Auf-/Ablenden:

- **linear** - verwenden Sie diesen Typ, um die Lautstärke linear zu erhöhen oder zu senken;
- **schnell** - verwenden Sie diesen Typ, um die Lautstärke schnell zu erhöhen oder zu senken;
- **langsam** - verwenden Sie diesen Typ, um die Lautstärke langsam zu erhöhen oder zu senken;
- **gleichmäßig** (standardmäßig gewählt) - verwenden Sie diesen Typ, um die Tonlautstärke gleichmäßig zu erhöhen oder zu erniedrigen.

Die gewählte Splinekurve wird im Einstellungsfenster angezeigt, so dass Sie visuell bewerten können, wie der Ton Ihrer Audiodatei geändert wird.

## Normalisieren



Der Effekt **Normalisieren** wird verwendet, um die Lautstärke eines Audiotracks auf den gewählten Pegel auszugleichen.

Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Normalisieren** zu hören und zu vergleichen:

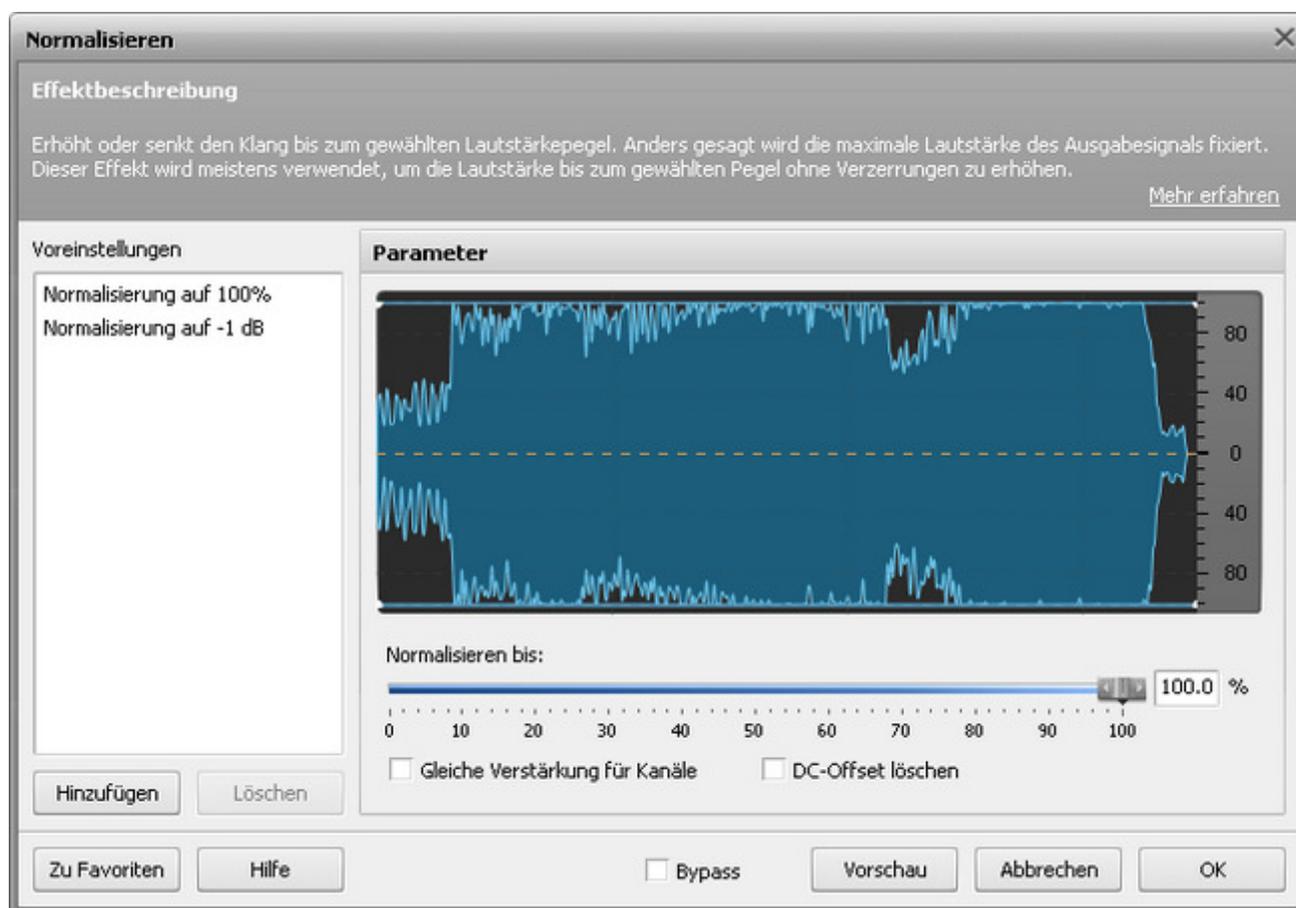
### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

## Einstellungen des Effekts "Normalisieren"

Die Software wird die maximale Lautstärke des Audiosignals bestimmen und das Verhältnis kalkulieren, wie das maximale Signal verstärkt/abgeschwächt wird, um mit dem angegebenen Pegel **Normalisieren bis** zusammenzufallen. Wenn die maximale Lautstärke der Audiodatei oberhalb des angegebenen Pegels **Normalisieren bis** liegt, wird der Rest des Tons auf das gleiche Verhältnis abgeschwächt. Wenn die maximale Lautstärke der Audiodatei unterhalb des angegebenen Pegels **Normalisieren bis** liegt, wird der Rest des Tons auf das gleiche Verhältnis verstärkt.

Im Einstellungsfenster **Normalisieren** kann man die folgenden Parameter bestimmen:



- **Normalisieren bis** - bestimmen Sie den maximalen Pegel des Ausgabesignals. Wenn man ihn auf 100% einstellt, wird der maximale Pegel des Eingangssignals so verstärkt, dass der maximale Amplitudenpegel erreicht wird, den der **AVS Audio Editor** ohne Abschneiden erstellen kann. Wenn man ihn auf 0% einstellt, wird der Originalton komplett stumm.
- **Gleiche Verstärkung für Kanäle** - aktivieren Sie diese Option, um gleiche Verstärkung auf alle Kanäle anzuwenden. Aktivieren Sie diese Option, um Änderungen in der Stereo-Balance des Ausgabebetons zu vermeiden.
- **DC-Offset löschen** - aktivieren Sie diese Option, um das DC-Offset zu entfernen. Aktivieren Sie diese Option, wenn es DC-Offset in der Originaldatei gibt. Das Vorhandensein des Offsets kann man auf der Wellenformt sehen: wenn der Audiotrack nicht entlang der horizontalen Linie zentriert ist, wird empfohlen, die Option **DC-Offset löschen** zu verwenden und das Offset zu entfernen.

## Hüllkurve



Der Effekt **Hüllkurve** erlaubt Ihnen die Lautstärke der bestimmten Audiotrackfragmente zu erhöhen und die Lautstärke der anderen Fragmente zu senken. Der Effekt dient dazu, um den Anfang oder das Ende der Töne auszugleichen. Er ist auch bei der Erstellung der Audioloops und -muster nützlich.

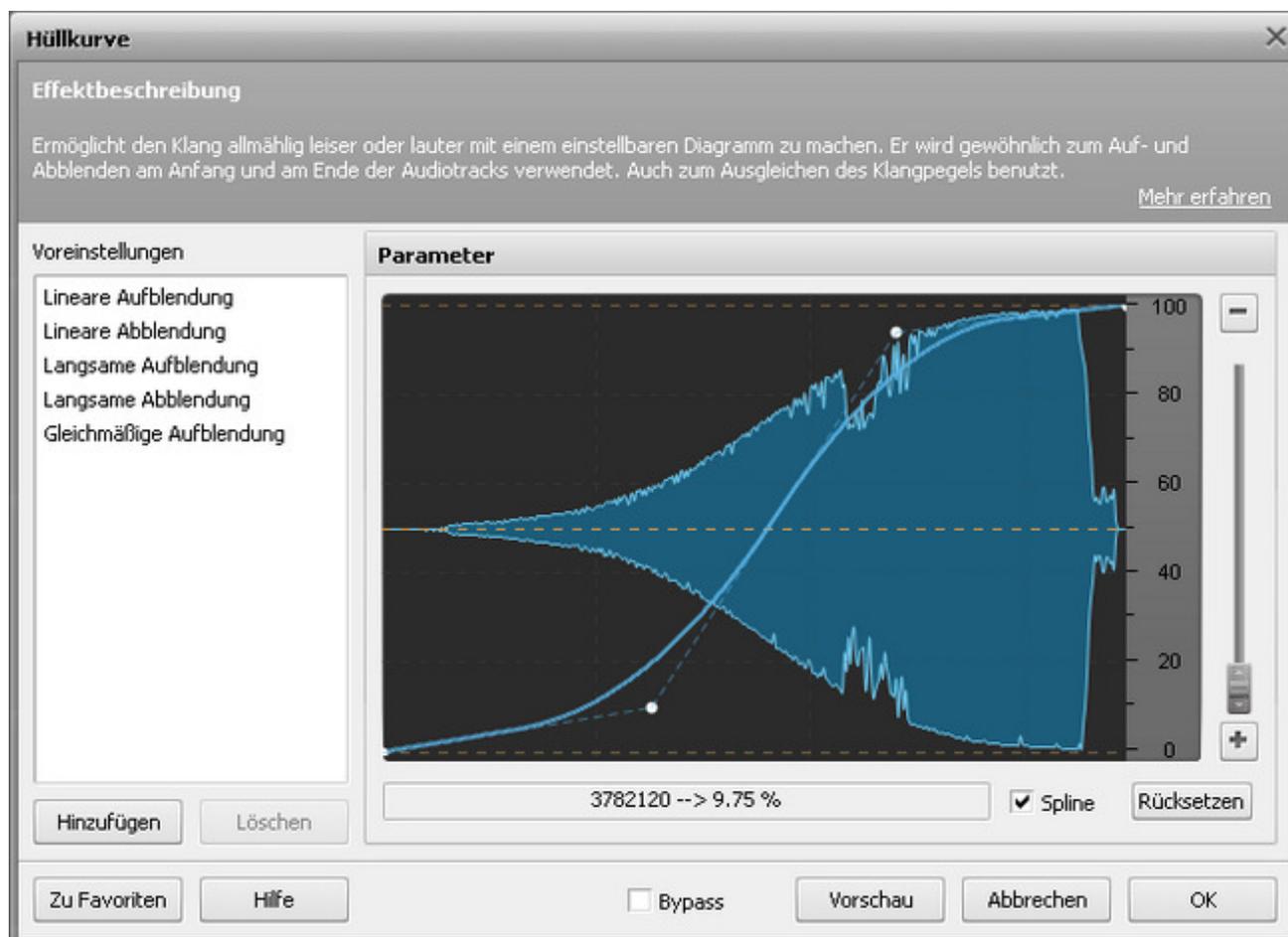
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Hüllkurve** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

## Einstellungen des Effekts "Hüllkurve"

Der Effekt **Hüllkurve** wird durch die Änderung der Audiodateiamplitude gemäß den angegebenen Koordinaten erreicht. Um die Amplitude zu ändern, verwenden Sie die folgenden Einstellungen:



- verwenden Sie die **Hüllkurvenskala**, um den maximalen Ausgabepegel einzustellen. Wenn Sie den Maßstab auf 400% setzen und die Hüllkurvenlinie entlang dem oberen Bereich geht, wird dadurch der Ausgabeton 4 Mal lauter als der Originalton. Wenn man die Skala auf 100% einstellt, wird die Lautstärke des Ausgabetons dem Originalton entsprechen, und man kann die Lautstärke des Ausgabetons nur senken.
- verwenden Sie die **Hüllkurvenpunkte**, um die Lautstärke des Audiotracks zu modulieren. Um einen Punkt hinzuzufügen, klicken Sie zweimal auf der Hüllkurvenlinie. Um einen Punkt zu entfernen, ziehen Sie ihn außerhalb der Grenzen der Wellenformansicht. Ziehen Sie den Punkt nach oben, um den Originalton zu verstärken. Ziehen Sie den Punkt nach unten, um die Tonlautstärke zu reduzieren.
- aktivieren Sie die Option **Spline**, um den Hüllkurvengraph auszugleichen.

# Kompressor



Der Effekt **Kompressor** wird für die Senkung des Dynamikumfangs des Audiosignals genutzt - der leise Ton wird lauter und der laute Ton leiser gemacht. Der **AVS Audio Editor** wird den Effekt **Kompressor** zusammen mit dem Filter **Noise-Gate** anwenden. Dadurch wird das unnötige Geräusch gelöscht, indem man das Audiosignal unter dem angegebenen Schwellenwert entfernt.

Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Kompressor** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

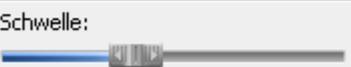
## Einstellungen des Effekts "Kompressor"

Der Effekt "Kompressor" erlaubt die folgenden Parameter einzustellen:

### Parameter von Kompressor

Die folgenden Parameter von Kompressor kann man einstellen:

**Parameter von Kompressor**

Schwelle:  -20.1 dB

Verhältnis:  1: 2.0

Einschwingzeit:  4.0 ms

Ausschwingzeit:  247 ms

- **Schwelle** - der Pegel (in dB), ab dem der Kompressor aktiviert wird. Der Kompressor wird nur auf den Ton oberhalb der angegebenen Schwelle angewandt.
- **Verhältnis** - der Umfang der Ausgabesignalkompression im Vergleich zum Eingangssignal. Wenn man das Verhältnis auf 1:1 einstellt, wird kein Kompressionseffekt produziert. Wenn man das Verhältnis auf 1:3 und die Schwelle auf -20 einstellt, wird ein Ton mit -2 dB in den Ton mit -14 dB komprimiert (der Unterschied zwischen -20 und -2 wird durch 3 dividiert).
- **Einschwingzeit** - der Zeitabschnitt, während dessen der Kompressor aktiviert wird und die Verstärkung gesenkt, bis sie den bestimmten Wert erreicht.
- **Ausschwingzeit** - der Zeitabschnitt, während dessen der Kompressor aktiviert bleibt, falls der Ton niedriger als der Schwellenwert fällt.

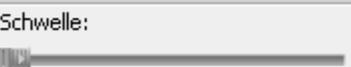


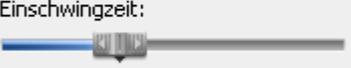
**Hinweis:** Die Ein- sowie Ausschwingzeit wird verwendet, um die Kompressorgrenzen abzuglätten. Je länger die Ein- und Ausschwingdauer ist, desto glatter ist der Übergang zwischen dem betroffenen und nicht betroffenen Signal.

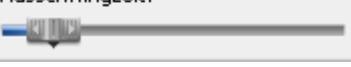
### Parameter von Noise-Gate

Die folgenden Parameter von Noise-Gate kann man einstellen:

**Parameter von Noise-Gate**

Schwelle:  -96.0 dB

Einschwingzeit:  100.0 ms

Ausschwingzeit:  200 ms

- **Schwelle** - der Pegel (in dB), ab dem das Gate aktiviert wird. Der Noise-Gate-Filter wird nur auf den Ton unterhalb der angegebenen Schwelle angewandt.
- **Einschwingzeit** - der Zeitabschnitt, während dessen das Noise-Gate geöffnet wird, wenn das Signal die angegebene Schwelle überschreitet.
- **Ausschwingzeit** - der Zeitabschnitt, während dessen das Noise-Gate geöffnet bleibt, wenn das Signal unterhalb der angegebenen Schwelle fällt.



**Hinweis:** Die Ein- sowie Ausschwingzeit wird verwendet, um die Noise-Gate-Grenzen abzuglätten. Je länger die Ein- und Ausschwingdauer ist, desto glätter ist der Übergang zwischen dem betroffenen und nicht betroffenen Signal.

## Allgemeine Optionen

Die folgenden allgemeinen Parameter kann man einstellen:



- **Nach-Verstärkung** - der Umfang der Nach-Verstärkung, der nach der Anwendung des Kompressors verwendet wird. So kann man den Originaltonpegel nach der Anwendung des Effekts "Kompressor" wiederherstellen.
- **QMW/Spitze** - eine Methode den Tonpegel abzuwerten. Aktivieren Sie das entsprechende Optionsfeld, um die gewünschte Methode zu wählen.
- **Gleiche Verstärkung für Kanäle** - erlaubt die Kanäle zu synchronisieren; die Kompression und das Verhältnis der Rauschunterdrückung, sowie die Momente,

wann Noise-Gate geöffnet wird, werden für alle Kanäle gleich sein.

## Mehrbandkompressor



Der Effekt **Mehrbandkompressor** stellt einen speziellen Typ des Effekts **Kompressor** dar. Im Gegensatz zum Effekt **Kompressor** wird **Mehrbandkompressor** unabhängig auf hohe und niedrige Frequenzen des Audiotracks angewandt. Er wird benutzt, um den Sound auszugleichen. Im **AVS Audio Editor** wird der Effekt **Mehrbandkompressor** zusammen mit dem Filter **Noise-Gate** verwendet. Dadurch kann man unerwünschtes Rauschen vermeiden, wenn der Ton unterhalb des angegebenen Schwellenwerts gelöscht wird.

Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Mehrbandkompressor** zu hören und zu vergleichen:

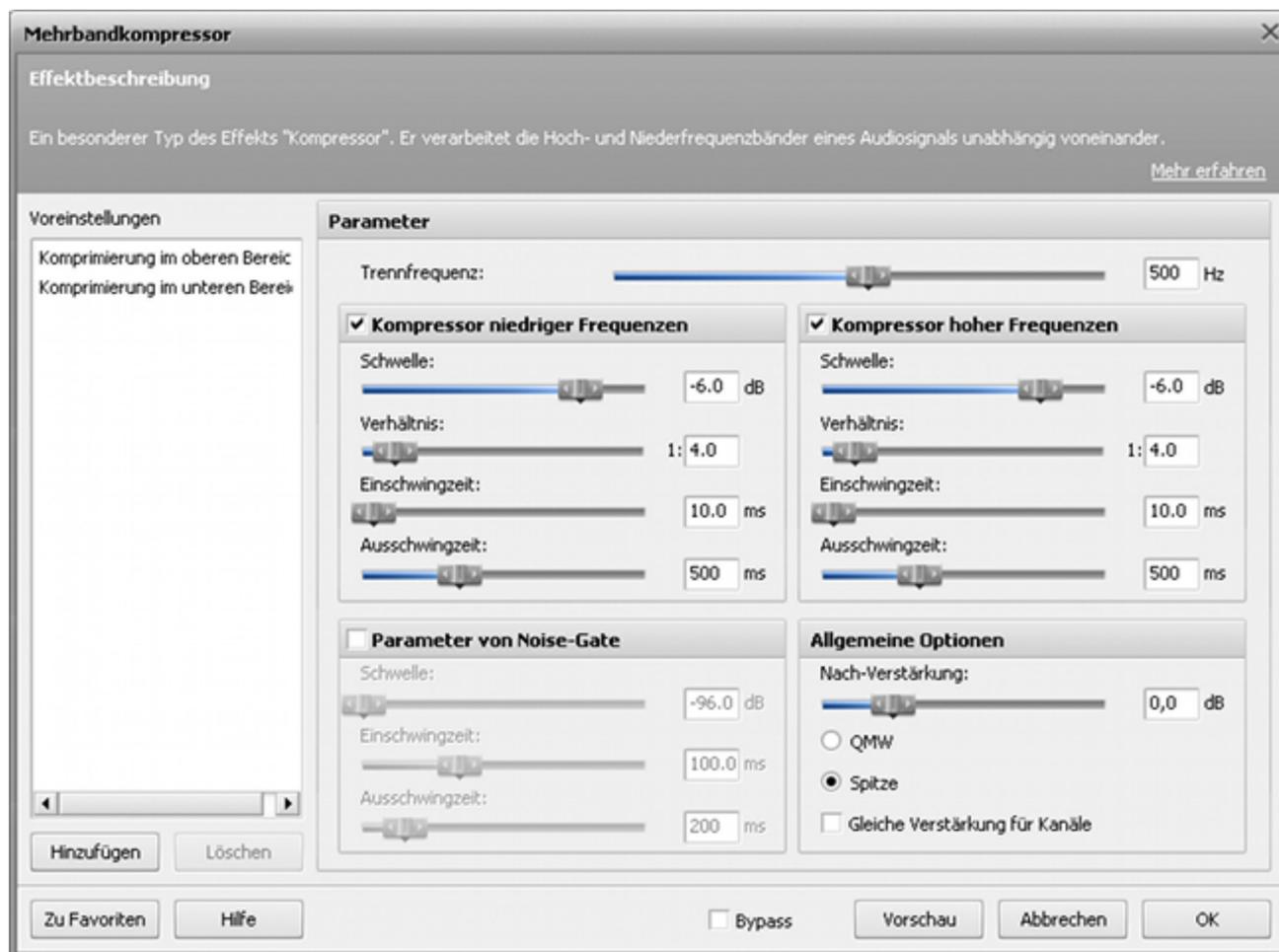
### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

### Einstellungen des Effekts "Mehrbandkompressor"

Der **Mehrbandkompressor** teilt den Audiotrack in zwei Frequenzbänder und komprimiert jedes Band individuell. Anders gesagt wird Ihr Audiotrack in Hochfrequenzbereich und Niederfrequenzbereich nach dem angegebenen Wert der **Trennfrequenz** aufgeteilt, jeder Bereich wird aufgrund der eingestellten Parameter für **Kompressor niedriger Frequenzen** und **Kompressor hoher Frequenzen** komprimiert und das Ergebnis wird vereinigt.

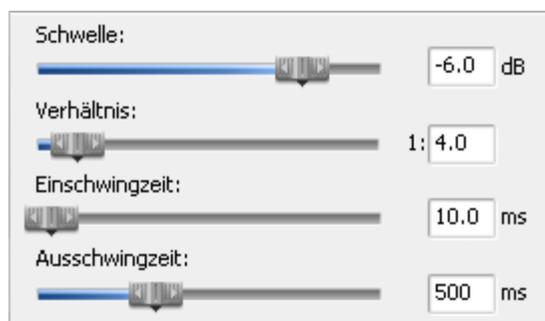
Die folgenden Parameter von Kompressor kann man einstellen:



- Verwenden Sie den Schieberegler **Trennfrequenz**, um die Frequenz anzugeben, nach der das Eingangssignal in zwei Bänder aufgeteilt wird.
- Aktivieren Sie die Option **Kompressor niedriger Frequenzen**, um den Niederfrequenzkompressor einzuschalten. Um mehr über die verfügbaren Parameter des Kompressors zu erfahren, lesen Sie Parameter des Kompressors unten.
- Aktivieren Sie die Option **Kompressor hoher Frequenzen**, um den Hochfrequenzkompressor einzuschalten. Um mehr über die verfügbaren Parameter des Kompressors zu erfahren, lesen Sie Parameter des Kompressors unten.
- Aktivieren Sie die Option **Parameter von Noise-Gate**, um den Noise-Gate-Filter einzuschalten und unerwünschtes Rauschen loszuwerfen. Um mehr über die verfügbaren Parameter von Noise-Gate zu erfahren, lesen Sie Parameter von Noise-Gate unten.

### Parameter des Kompressors

Die folgenden Parameter von Kompressor kann man einstellen:



- **Schwelle** - der Pegel (in dB), ab dem der Kompressor aktiviert wird. Der Kompressor wird nur auf den Ton oberhalb der angegebenen Schwelle angewandt.
- **Verhältnis** - der Umfang der Ausgabesignalkompression im Vergleich zum Eingangssignal. Wenn man das Verhältnis auf 1:1 einstellt, wird kein Kompressionseffekt produziert. Wenn man das Verhältnis auf 1:3 und die Schwelle auf -20 einstellt, wird ein Ton mit -2 dB in den Ton mit -14 dB komprimiert (der Unterschied zwischen -20 und -2 wird durch 3 dividiert).
- **Einschwingzeit** - der Zeitabschnitt, während dessen der Kompressor aktiviert wird und die Verstärkung gesenkt, bis sie den bestimmten Wert erreicht.
- **Ausschwingzeit** - der Zeitabschnitt, während dessen der Kompressor aktiviert bleibt, falls der Ton niedriger als der Schwellenwert fällt.



**Hinweis:** Die Ein- sowie Ausschwingzeit wird verwendet, um die Kompressorgrenzen abzuglätten. Je länger die Ein- und Ausschwingdauer ist, desto glätter ist der Übergang zwischen dem betroffenen und nicht betroffenen Signal.

## Parameter von Noise-Gate

Die folgenden Parameter von Noise-Gate kann man einstellen:

**Parameter von Noise-Gate**

Schwelle:  -96.0 dB

Einschwingzeit:  100.0 ms

Ausschwingzeit:  200 ms

- **Schwelle** - der Pegel (in dB), ab dem das Gate aktiviert wird. Der Noise-Gate-Filter wird nur auf den Ton unterhalb der angegebenen Schwelle angewandt.
- **Einschwingzeit** - der Zeitabschnitt, während dessen das Noise-Gate geöffnet wird, wenn das Signal die angegebene Schwelle überschreitet.
- **Ausschwingzeit** - der Zeitabschnitt, während dessen das Noise-Gate geöffnet bleibt, wenn das Signal unterhalb der angegebenen Schwelle fällt.

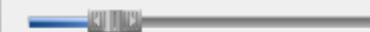


**Hinweis:** Die Ein- sowie Ausschwingzeit wird verwendet, um die Noise-Gate-Grenzen abzuglätten. Je länger die Ein- und Ausschwingdauer ist, desto glätter ist der Übergang zwischen dem betroffenen und nicht betroffenen Signal.

## Allgemeine Optionen

Die folgenden allgemeinen Parameter kann man einstellen:

**Allgemeine Optionen**

Nach-Verstärkung:  0,0 dB

QMW

Spitze

Gleiche Verstärkung für Kanäle

- **Nach-Verstärkung** - der Umfang der Nach-Verstärkung, der nach der Anwendung des Kompressors verwendet wird. So kann man den Originaltonpegel nach der Anwendung des Effekts "Kompressor" wiederherstellen.
- **QMW/Spitze** - eine Methode den Tonpegel abzuwerten. Aktivieren Sie das entsprechende Optionsfeld, um die gewünschte Methode zu wählen.
- **Gleiche Verstärkung für Kanäle** - erlaubt die Kanäle zu synchronisieren; die Kompression und das Verhältnis der Rauschunterdrückung, sowie die Momente, wann Noise-Gate geöffnet wird, werden für alle Kanäle gleich sein.

## Stumm

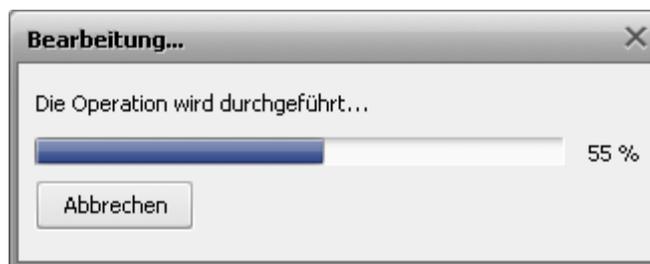


Der Effekt **Stumm** wird benutzt, um den Ton in der geladenen Audiodatei stumm zu machen.

Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Stumm** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

1. Fügen Sie die Audiodatei zum **Bearbeitungsbereich** hinzu.
2. Wählen Sie einen Teil der Datei, auf den Sie den Effekt anwenden möchten, oder wenden Sie den Effekt auf die komplette Datei an.
3. Klicken Sie auf den Button **Stumm** auf der Registerkarte **Effekte** oder klicken Sie zweimal auf den Effekt **Stumm** im **Datei- und Effektbereich**.
4. Warten Sie, bis der Effekt angewandt wird. Klicken Sie jederzeit auf **Abbrechen**, um den Prozess abzubrechen.



## Einstellungen

Dieser Effekt hat keine änderbaren Einstellungen und wird entweder auf die ganze Datei oder auf einen Bereich angewandt.

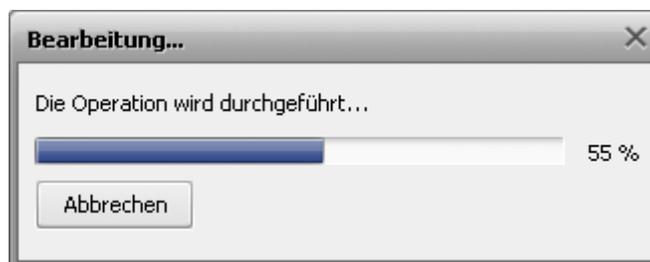
## Spiegeln



Der Effekt **Spiegeln** kehrt den Ton um die horizontale Achse um. Dieser Effekt wird normalerweise genutzt, um die Polarität von einem der Stereo-Kanäle zu ändern und ihn in die Phase zu bringen. Für weitere Informationen sehen Sie die Seite [Phasenanalyse](#).

## Anwendung

1. Fügen Sie die Audiodatei zum **Bearbeitungsbereich** hinzu.
2. Verwenden Sie die **Strg**-Taste und klicken Sie mit der linken Maustaste (der Mauszeiger bekommt den Buchstaben **L** oder **R**), um den Kanal zu wählen, auf den Sie den Effekt anwenden möchten.
3. Klicken Sie auf den Button **Spiegeln** auf der Registerkarte **Effekte** oder klicken Sie zweimal auf den Effekt **Spiegeln** im **Datei- und Effektbereich**.
4. Warten Sie, bis der Effekt angewandt wird. Klicken Sie jederzeit auf **Abbrechen**, um den Prozess zu verwerfen.



## Einstellungen

Dieser Effekt hat keine änderbaren Einstellungen und wird so angewandt, dass entweder der gewählte Kanal oder der ganze Ton gespiegelt wird.

## Limiter



Der Effekt **Limiter** stellt einen speziellen Typ des Effekts **Kompressor** dar, der sich durch ein hohes Kompressionsverhältnis und eine schnelle Einschwingzeit auszeichnet. Er regelt den Ausgangspegel auf einen bestimmten Wert herunter.

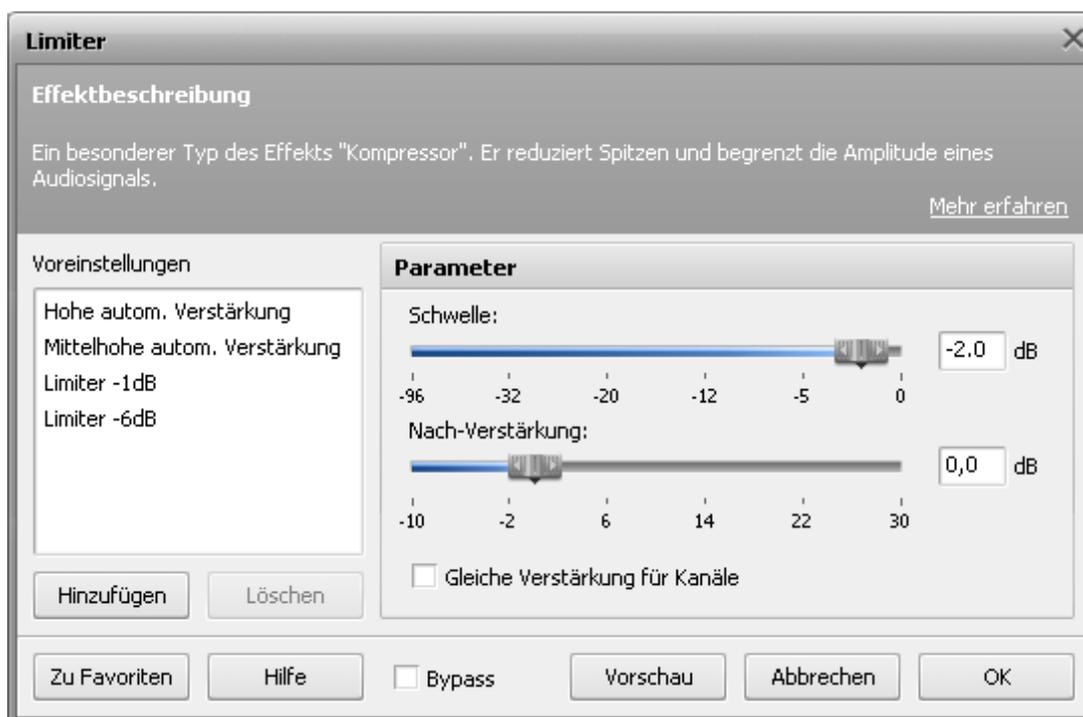
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Limiter** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

## Einstellungen des Effekts "Limiter"

Im Einstellungsfenster **Limiter** kann man die folgenden Parameter einstellen:



- **Schwelle** - der Pegel (in dB), ab dem der Limiter aktiviert wird. Der Limiter wird die Spitzen oberhalb der angegebenen Schwelle senken.
- **Nach-Verstärkung** - der Umfang der Nach-Verstärkung, der nach der Anwendung des Kompressors verwendet wird. So kann man den Originaltonpegel nach der Anwendung des Effekts "Limiter" wiederherstellen.
- **Gleiche Verstärkung für Kanäle** - aktivieren Sie diese Option, um gleiche Verstärkung auf alle Kanäle anzuwenden. Aktivieren Sie diese Option, um Änderungen in der Stereo-Balance des Ausgabetons zu vermeiden.

## Automatisch korrigieren

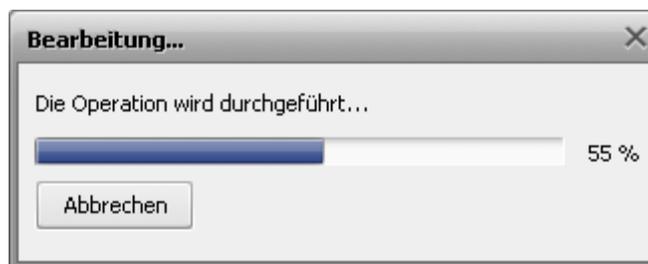


Der Effekt **Automatisch korrigieren** wird benutzt, um die Soundqualität automatisch zu verbessern, akustische Eigenschaften eines Signals zu bereichern, indem der Dynamikumfang gesenkt wird und der Audiotrack normalisiert und ausgeglichen wird.

Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Automatisch korrigieren** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

1. Fügen Sie die Audiodatei zum **Bearbeitungsbereich** hinzu.
2. Wählen Sie einen Teil der Datei, auf den Sie den Effekt anwenden möchten, oder wenden Sie den Effekt auf die komplette Datei an.
3. Klicken Sie auf den Button **Automatisch korrigieren** auf der Registerkarte **Effekte** oder klicken Sie zweimal auf den Effekt **Automatisch korrigieren** im **Datei- und Effektbereich**.
4. Warten Sie, bis der Effekt angewandt wird. Klicken Sie jederzeit auf **Abbrechen**, um den Prozess abzubrechen.



## Einstellungen

Dieser Effekt hat keine änderbaren Einstellungen und wird entweder auf die ganze Datei oder auf einen Bereich angewandt, um die Soundqualität zu verbessern.

## Delay-/Modulations-Effekte

Auf der Registerkarte **Effekte** oder im **Datei- und Effektbereich** kann man unterschiedliche Effekte auf Ihre Audiodatei anwenden.

Effekt	Beschreibung
<b>Echo</b>	wiederholt den Klang mit gewählter Verzögerung
<b>Chorus</b>	lässt den Sound erklingen, als ob er von einem Chor aufgeführt wird
<b>Flanger</b>	fügt Echo zum Audiosignal durch die Änderung eines wiederholten Klangs hinzu
<b>Phaser</b>	fügt Echo zum Audiosignal durch die Phasenänderung eines wiederholten Klangs hinzu
<b>Nachhall</b>	simuliert den akustischen Effekt eines geschlossenen Raums
<b>Vibrato</b>	erstellt den Effekt eines pulsierenden Sounds
<b>Stimme verwandeln</b>	transformiert und konvertiert die Stimme, so dass es scheint, als ob eine andere Person gesprochen hat

## Echo



Durch den Effekt **Echo** erzielt man einen echoähnlichen Klang, indem der gewählte Audioabschnitt nach einer Zeitperiode erneut wiedergegeben wird.

Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Echo** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf Ihre Audiodateien anwendet, finden Sie hier.

### Einstellungen des Effekts "Echo"

Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des Effekts **Echo** sind verfügbar:

- **Echo-Pegel** - bestimmt den Pegel der verzögerten Tonlautstärke im Vergleich zum Originalton. Wenn man ihn auf 100% einstellt, wird der Originalton und sein Echo die gleiche Lautstärke haben. Wenn man ihn auf 0 einstellt, wird kein Echo produziert.
- **Delayzeit** - bestimmt den Zeitpunkt in Millisekunden, wann das Echo nach dem Originalton beginnt. Die minimale Verzögerungszeit ist 100 ms. Wenn man einen größeren Wert eingibt, wird der Abstand zwischen dem Originalton und dem verzögerten Ton vergrößert.
- **Feedback** - bestimmt, wieviel Prozent des betroffenen Tons zurück zum Eingang gesendet und wieder bearbeitet wird. Verwenden Sie sie für mehrere Echos.

## Chorus



Der Effekt **Chorus** erlaubt Ihnen den Ton reicher zu machen. Der Effekt kann den Ton eines einzigen Instruments so ausprägen, als ob mehrere Instrumente gespielt würden, oder bei der Aufnahme eines Gesangstracks entsteht so ein Eindruck, als ob zwei oder mehrere Personen im Chor gesungen hätten.

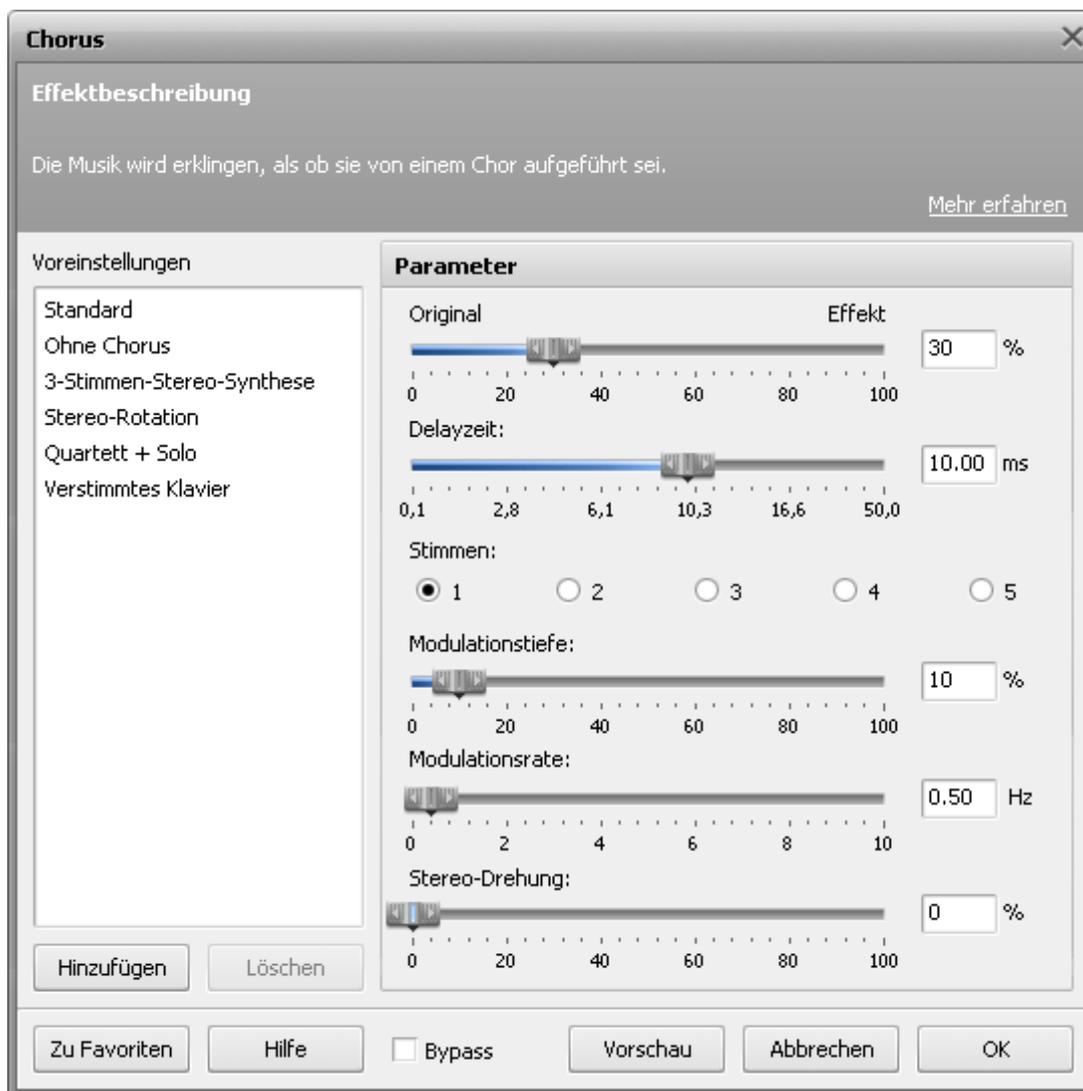
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Chorus** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf Ihre Audiodateien anwendet, finden Sie hier.

### Einstellungen des Effekts "Chorus"

Der Effekt **Chorus** wird durch Hinzufügen eines verzögerten Signals oder mehrerer verzögerter Signale zum Originalsignal erzielt. Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des Effekts **Chorus** sind verfügbar:

- **Original/Effekt-Balance** - bestimmt den Umfang des betroffenen Tons im Vergleich zum Originalton. Die Parameterwerte variieren von 0% bis 100%. Wenn man die Balance auf 50% einstellt, werden der Originalton und der betroffene Ton in gleicher Proportion gemischt. Wenn man die Balance auf 100% einstellt, wird der Originalton stumm, wenn man sie auf 0% einstellt, wird der betroffene Ton stumm.
- **Delayzeit** - bestimmt den Punkt in Millisekunden, wann das Echo nach dem Originalsignal beginnt. Die Standard-Delayzeit ist 10 ms. Wenn man einen größeren Wert einstellt, wird der Abstand zwischen dem Originalton und dem verzögerten Ton vergrößert.
- **Stimmen** - bestimmt die Anzahl der verzögerten Signale, die zum Originalton hinzugefügt werden. Die zweite Verzögerungszeit wird für die zweite Stimme verwendet, der dritte Wert wird für die dritte Stimme verwendet usw.
- **Modulationstiefe** - kontrolliert den Grad der Verzögerungszeitänderung. Dieser Parameter bestimmt die Grenzen, innerhalb derer die Verzögerung variiert. Die Modulationstiefenwerte können zwischen 0% und 100% variieren. Wenn man den Parameter auf 0% einstellt, bekommt man eine konstante Verzögerungszeit. Wenn man ihn auf 100% einstellt, wird sich die Verzögerungszeit von ihrem ursprünglichen Wert (den Sie im Feld **Delayzeit** eingegeben haben) zu der zweiten **Delayzeit** wechseln.
- **Modulationsrate** - bestimmt in Hertz die Zahl der Verzögerungszeitvariationen. Dieser Parameter steuert, wie oft die Verzögerungszeit oszilliert. Zum Beispiel, wenn Sie den Parameter auf 3 Hz einstellen, bedeutet dies, dass die Verzögerungszeit 3 Mal pro Sekunde schwingen wird (sie macht den vollen Zyklus vom kleinsten bis zum größten Verzögerungswert und kommt zum kleinsten Wert).
- **Stereo-Drehung** - bestimmt die linken und rechten Verzögerungen bei den separaten Werten, erstellt den Effekt Stereo-Drehung. Die Parameterwerte variieren von 0% bis 100%: 0% bedeutet keine Drehung; 100% entspricht dem maximalen Effekt der Stereo-Drehung.

# Flanger



Der Flanger ist ein spezieller Fall des Chorus-Effekts: er wird genauso wie Chorus erstellt. Ursprünglich wurde dieser Effekt erzielt, indem man einen Finger auf die Bandspule gelegt und so sie verlangsamt hat. Man hat zwei Tonbandgeräte gleichzeitig das Signal abspielen lassen und dabei die Umlaufgeschwindigkeit der Bandspulen variiert. Durch den Flanger wird ein "Zischton" erstellt. Im Grunde genommen ist das ein übertriebener Chorus-Effekt.

Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Flanger** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

## Einstellungen des Effekts "Flanger"

Der Effekt **Flanger** wird erreicht, indem man ein Signal mit einer ein wenig verzögerten Kopie dieses Signals mischt und dabei wird die Verzögerungslänge ständig geändert. Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.

**Flanger**

**Effektbeschreibung**

Fügt Echo zur Musik durch Änderung der Frequenz wiederholtes Klangs hinzu. Dieser Effekt kann Metal-Klappergeräusche zur Musik hinzufügen, wenn die Frequenz erhöht wird.

[Mehr erfahren](#)

**Voreinstellungen**

- Standard
- Ohne Flanger
- Katzen
- Leichte mittlere Bandbreite
- Heulen einer Säge
- Chaos
- Roboter

**Parameter**

Original Effekt

0 20 40 60 80 100  %

Delayzeit:

0.1 2.8 6.1 10.3 16.6 50.0  ms

Feedback:

0 20 40 60 80 100  %

Modulationstiefe:

0 20 40 60 80 100  %

Modulationsrate:

0.1 2.1 4.1 6.0 8.0 10.0  Hz

Stereo-Drehung:

0 20 40 60 80 100  %

Spiegeln

Hinzufügen Löschen

Zu Favoriten Hilfe  Bypass Vorschau Abbrechen OK

Die folgenden Einstellungen des Effekts **Flanger** sind verfügbar:

- **Original/Effekt-Balance** - bestimmt den Umfang des betroffenen Tons im Vergleich zum Originalton. Die Parameterwerte variieren von 0% bis 100%. Wenn man die Balance auf 50% einstellt, werden der Originalton und der betroffene Ton in gleicher

Proportion gemischt. Wenn man die Balance auf 100% einstellt, wird der Originalton stumm, wenn man sie auf 0% einstellt, wird der betroffene Ton stumm.

- **Delayzeit** - bestimmt den Punkt in Millisekunden, wann das Echo nach dem Originalsignal beginnt. Die Standard-Delayzeit ist 10 ms. Wenn man einen größeren Wert einstellt, wird der Abstand zwischen dem Originalton und dem verzögerten Ton vergrößern.
- **Feedback** - bestimmt, wie viel Prozent des betroffenen Tons zurück zum Eingang gesendet und wieder bearbeitet wird.
- **Modulationstiefe** - kontrolliert den Grad der Verzögerungszeitänderung. Dieser Parameter bestimmt die Grenzen, innerhalb derer die Verzögerung variiert. Die Modulationstiefenwerte können zwischen 0% und 100% variieren. Wenn man den Parameter auf 0% einstellt, bekommt man eine konstante Verzögerungszeit. Wenn man ihn auf 100% einstellt, wird sich die Verzögerungszeit von ihrem ursprünglichen Wert (den Sie im Feld **Delayzeit** eingegeben haben) zu der zweiten **Delayzeit** wechseln.
- **Modulationsrate** - bestimmt in Hertz die Zahl der Verzögerungszeitvariationen. Dieser Parameter steuert, wie oft die Verzögerungszeit oszilliert. Zum Beispiel, wenn Sie den Parameter auf 3 Hz einstellen, bedeutet dies, dass die Verzögerungszeit 3 Mal pro Sekunde schwingen wird (sie macht den vollen Zyklus vom kleinsten bis zum größten Verzögerungswert und kommt zum kleinsten Wert).
- **Stereo-Drehung** - bestimmt die linken und rechten Verzögerungen bei den separaten Werten, erstellt den Effekt Stereo-Drehung. Die Parameterwerte variieren von 0% bis 100%: 0% bedeutet keine Drehung; 100% entspricht dem maximalen Effekt der Stereo-Drehung.
- **Spiegeln** - spiegelt den betroffenen Ton, wenn man ihn mit dem Originalton mischt.

## Phaser



Der Effekt **Phaser** wird allgemein verwendet, um einen elektronischen Effekt dem natürlichen Ton zu verleihen.

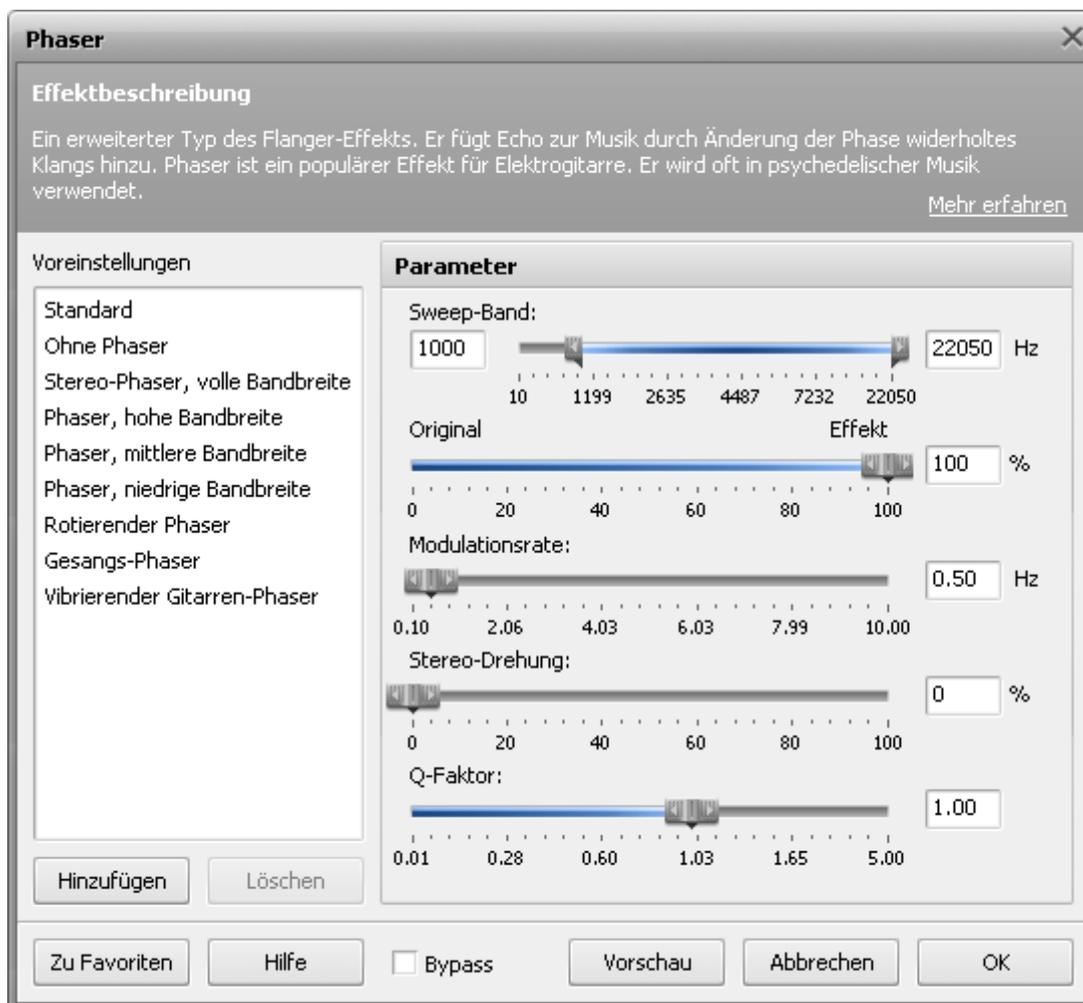
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Phaser** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

### Einstellungen des Effekts "Phaser"

Der Effekt **Phaser** wird durch Durchlassen des Frequenzbandes durch eine Phasenverschiebung und Mischen der Frequenzen mit dem Originalsignal erstellt. Das Original- und betroffene Signal, werden beim Mischen einander unterdrücken und eine Kerbe erstellen, wenn sie außer Phase sind. Wenn sie teilweise außer Phase sind, werden sie teilweise gelöscht. Die Phasenverschiebung ändert die Signalphase auf 180° im Zentrum der Kerbefrequenz (d.h. er setzt den Originalton und den betroffenen Ton außer Phase und löscht sie). Das Frequenzband um das Zentrum der Kerbefrequenz, das von der Phasenverschiebung beeinflusst wird, wird vom Q-Faktor bestimmt.



Die folgenden Einstellungen des Effekts **Phaser** sind verfügbar:

- **Sweep-Band** - bestimmt den Schwingungsbereich der Kerbfrequenz (die niedrigsten und höchsten Schwingungsgrenzen der Kerbfrequenz).
- **Original/Effekt-Balance** - bestimmt den Umfang des betroffenen Tons im Vergleich zum Originalton. Die Parameterwerte variieren von 0% bis 100%. Wenn man die Balance auf 50% einstellt, werden der Originalton und der betroffene Ton in gleicher Proportion gemischt. Wenn man die Balance auf 100% einstellt, wird der Originalton stumm, wenn man sie auf 0% einstellt, wird der betroffene Ton stumm.
- **Modulationsrate** - bestimmt die Zahl der Kerbfrequenzschwingungen pro Sekunde. Dieser Parameter steuert, wie oft die Kerbfrequenz oszilliert. Zum Beispiel, wenn Sie den Parameter auf 3 Hz einstellen, bedeutet dies, dass die Kerbfrequenz 3 Mal pro Sekunde schwingen wird (sie macht den vollen Zyklus vom kleinsten bis zum größten Frequenzwert und kommt zum kleinsten Wert).
- **Stereo-Drehung** - bestimmt die linken und rechten Verzögerungen bei den separaten Werten, erstellt den Effekt Stereo-Drehung. Die Parameterwerte variieren von 0% bis 100%: 0% bedeutet keine Drehung; 100% entspricht dem maximalen Effekt der Stereo-Drehung.
- **Q-Faktor** - bestimmt den Frequenzumfang, der von Phasenverschiebung beeinflusst wird. Je größer der Wert ist, desto enger ist das Kerbfrequenzband.

## Nachhall



Der **Nachhall**-Filter hilft Ihnen einen bestimmten Effekt anzuwenden, wenn der Ton stoppt, aber die Reflexionen von Schallwellen weiter erklingen, indem die Amplitude abschwächt, bis die Reflexionen nicht mehr vom Gehör wahrgenommen werden. Der Effekt **Nachhall** wird benutzt, um einen akustischen Effekt des Raums und des geschlossenen Gebäudes zu simulieren.

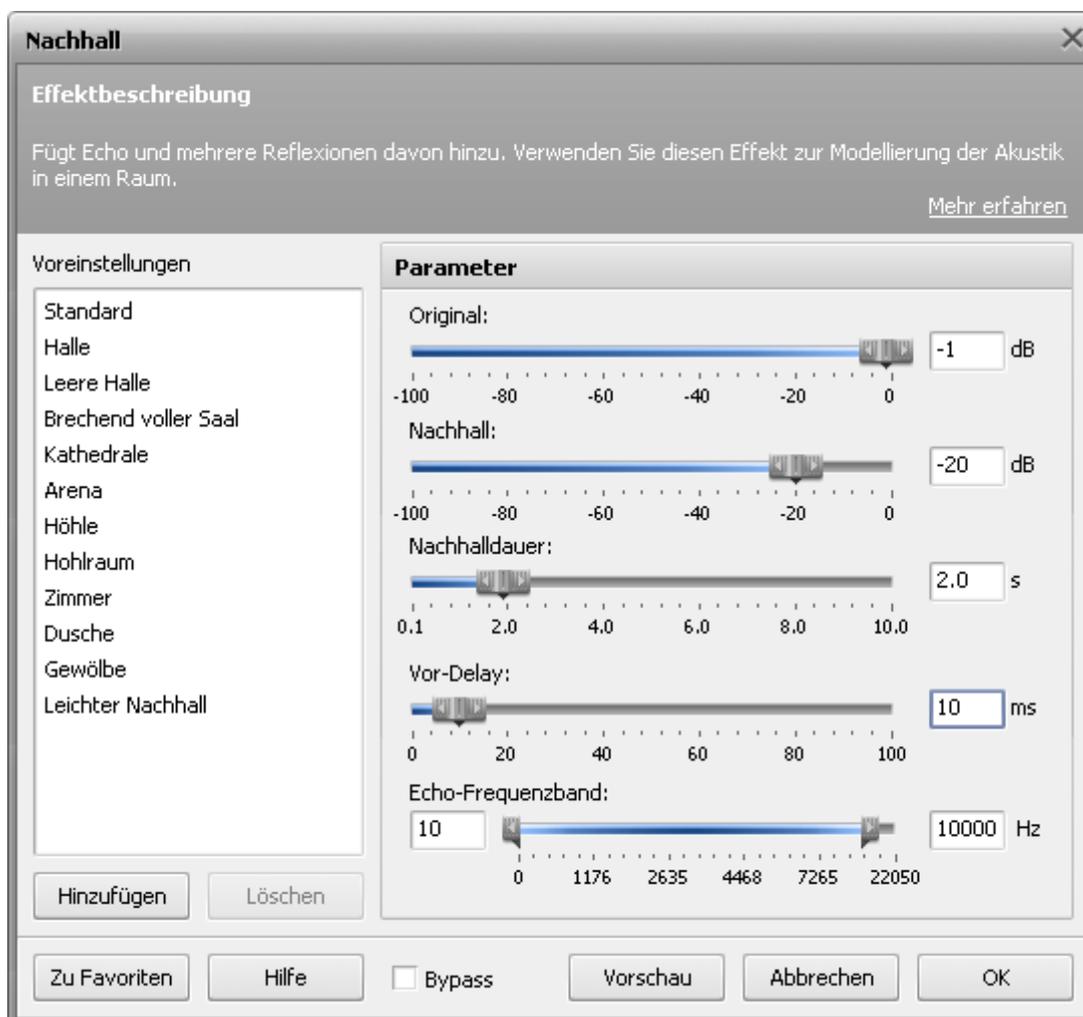
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Nachhall** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

## Einstellungen des Effekts "Nachhall"

Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des Effekts **Nachhall** sind verfügbar:

- **Original** - bestimmt den Verstärkungswert des Originalsignals, das im Ausgabeton vorhanden wird.
- **Nachhall** - bestimmt den Verstärkungswert des nachgehallten Audiosignals, das im Ausgabeton vorhanden wird.
- **Nachhalldauer** - bestimmt den Zeitumfang für das Abblenden des Nachhalls (allmähliche Senkung der Amplitude um 60 dB).
- **Vor-Delay** - bestimmt den Punkt in Millisekunden, wann der Nachhall nach dem Originalsignal beginnt. Man kann es sich als einen Zeitabschnitt vorstellen, in dem das Audiosignal eine eingebildete "Wand" erreicht und dann davon reflektiert wird. Wenn man einen größeren Wert eingibt, simuliert der Nachhall einen größeren Raum.
- **Echo-Frequenzband** - bestimmt den Frequenzumfang, der produziert und nachgehallt wird. Die Frequenzen außerhalb dieses Bereichs werden nicht beeinträchtigt.

## Vibrato



Der Effekt **Vibrato** erstellt den Effekt des pulsierenden Tons.

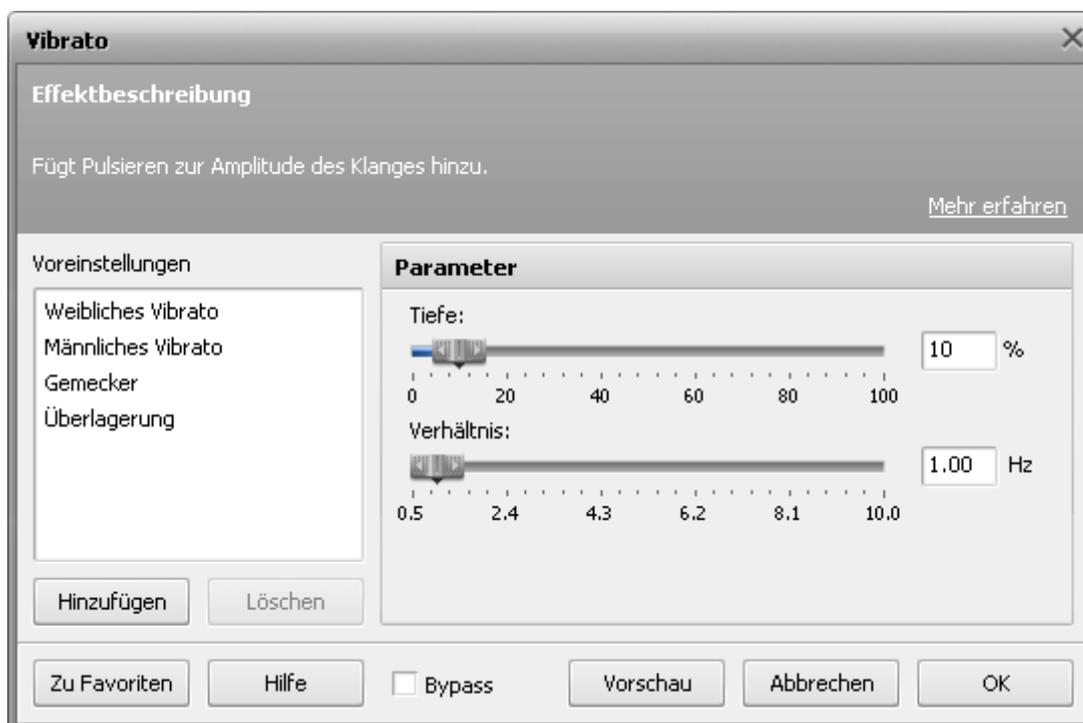
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Vibrato** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

### Einstellungen des Effekts "Vibrato"

Der Effekt Vibrato wird durch periodische Tonhöhenchwankungen hervorgerufen. Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des Effekts **Vibrato** sind verfügbar:

- **Tiefe** - bestimmt die Variationsgrenze der Amplitude. Je größer der Wert ist, desto breiter ist der Variationsumfang der Amplitude. Das heißt, wenn man die Tiefe auf 100% einstellt, oszilliert die Tonamplitude zwischen der Lautlosigkeit und der maximalen Tonamplitude in Ihrem Audiotrack. Wenn man sie auf 0% einstellt, wird keine Vibration erstellt.
- **Verhältnis** - bestimmt die Anzahl der Amplitudenoszillationen pro Sekunde. Dieser Parameter kontrolliert, wie oft die Tonamplitude oszilliert. Zum Beispiel, wenn Sie den Parameter auf 3 Hz einstellen, bedeutet dies, dass die Amplitude 3 Mal pro Sekunde oszillieren wird (sie macht den vollen Zyklus vom kleinsten bis zum größten Amplitudenwert und kommt zum kleinsten Wert).

## Stimme verwandeln



Der Effekt **Stimme verwandeln** wird benutzt, um die Stimme zu transformieren und zu konvertieren, so dass es scheint, als ob eine andere Person gesprochen hat (eine Zeichentrick- oder Monsterstimme).

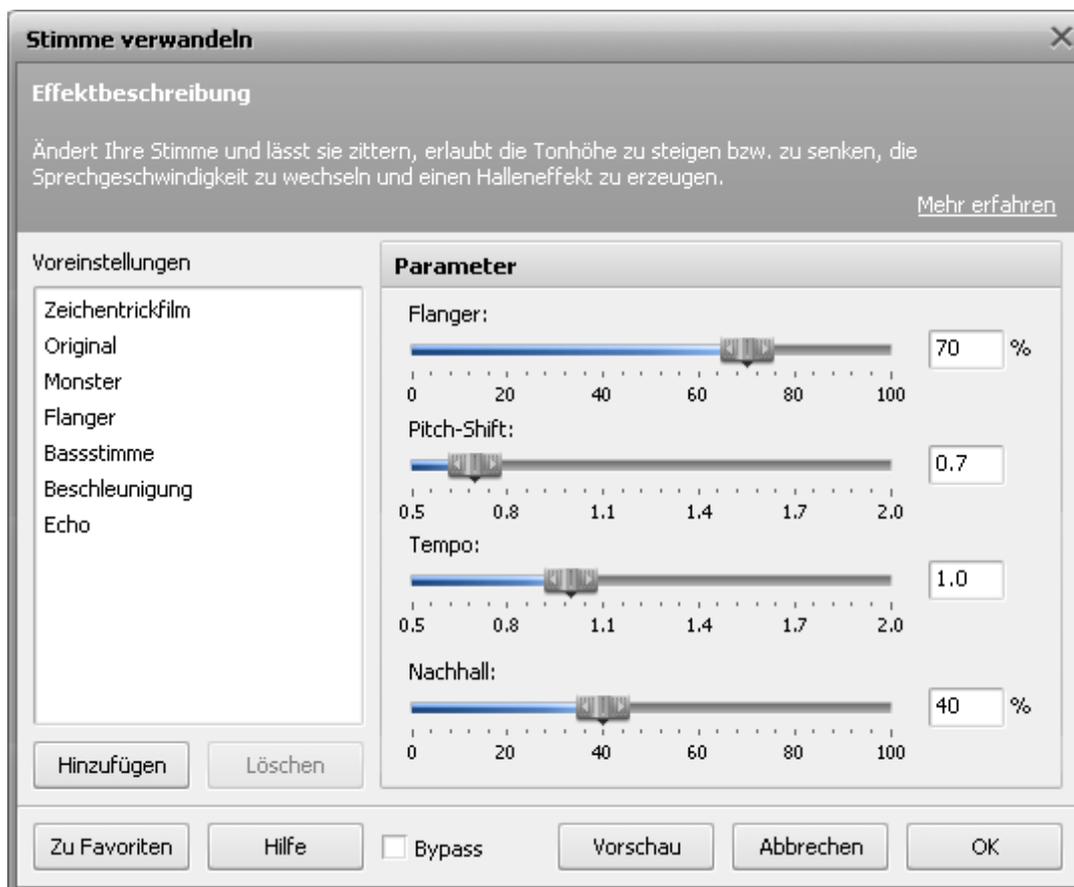
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Stimme verwandeln** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

### Einstellungen des Effekts "Stimme verwandeln"

Die folgenden Einstellungen des Effekts **Stimme verwandeln** sind verfügbar:



- **Flanger** - wendet einen Flanger-Effekt an und lässt den Sound zittern. Die Werte variieren von 0% bis 100%: 0% bedeutet ohne Zittern; 100% entspricht dem maximalen Flanger-Effekt.
- **Pitch-Shift** - ändert die Tonhöhe ohne Änderung des Tempos. Je niedriger der Wert ist, desto niedriger wird die Tonhöhe. Die Werte variieren von 0.5 bis 2: 1 bedeutet ohne Tonhöhenänderung.
- **Tempo** - ändert das Tempo und behält die gleiche Tonhöhe bei. Der Sound wird langsamer oder schneller, aber die Tonhöhe wird gleich bleiben. Die Werte variieren von 0.5 bis 2: 1 bedeutet ohne Tempoänderung.
- **Nachhall** - wendet einen Nachhall-Effekt an, erstellt ein Echo und simuliert den akustischen Halleneffekt. Die Werte variieren von 0% bis 100%: 0% bedeutet ohne Effekt.

## Tempo/Tonhöhe

Auf der Registerkarte **Effekte** oder im **Datei- und Effektbereich** kann man unterschiedliche Effekte auf Ihre Audiodatei anwenden.

Effekt	Beschreibung
<b>Tempo ändern</b>	ändert das Tempo und behält die gleiche Tonhöhe in der ganzen Audiodatei bei
<b>Tonhöhe ändern</b>	ändert die Tonhöhe, ohne das Tempo zu ändern
<b>Rate ändern</b>	ändert die Geschwindigkeit und die Tonhöhe in der Audiodatei
<b>Umkehren</b>	erreicht denselben Effekt, wie bei der Rückwärts-Wiedergabe

## Tempo ändern



Der Effekt **Tempo ändern** (auch **Time-Stretch** benannt) erlaubt Ihnen, das Tempo zu ändern, aber gleichzeitig die Tonhöhe beizubehalten. Der Ton wird langsamer oder schneller abgespielt, aber sein Klang bleibt unverändert.

Hören Sie sich kurze Audiobeispiele an und vergleichen Sie den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Tempo ändern**:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

## Einstellungen des Effekts "Tempo ändern"



Verwenden Sie das Eingabefeld **Verhältnis** oder das Wahlrad, um das gewünschte Niveau der Tempoänderung zu wählen. Wenn man den Parameter auf 100% einstellt, entspricht es dem Originalton. Wenn die Werte niedriger als 100% sind, wird das Tempo gesenkt. Wenn die Werte höher als 100% sind, wird das Tempo erhöht.

## Tonhöhe ändern



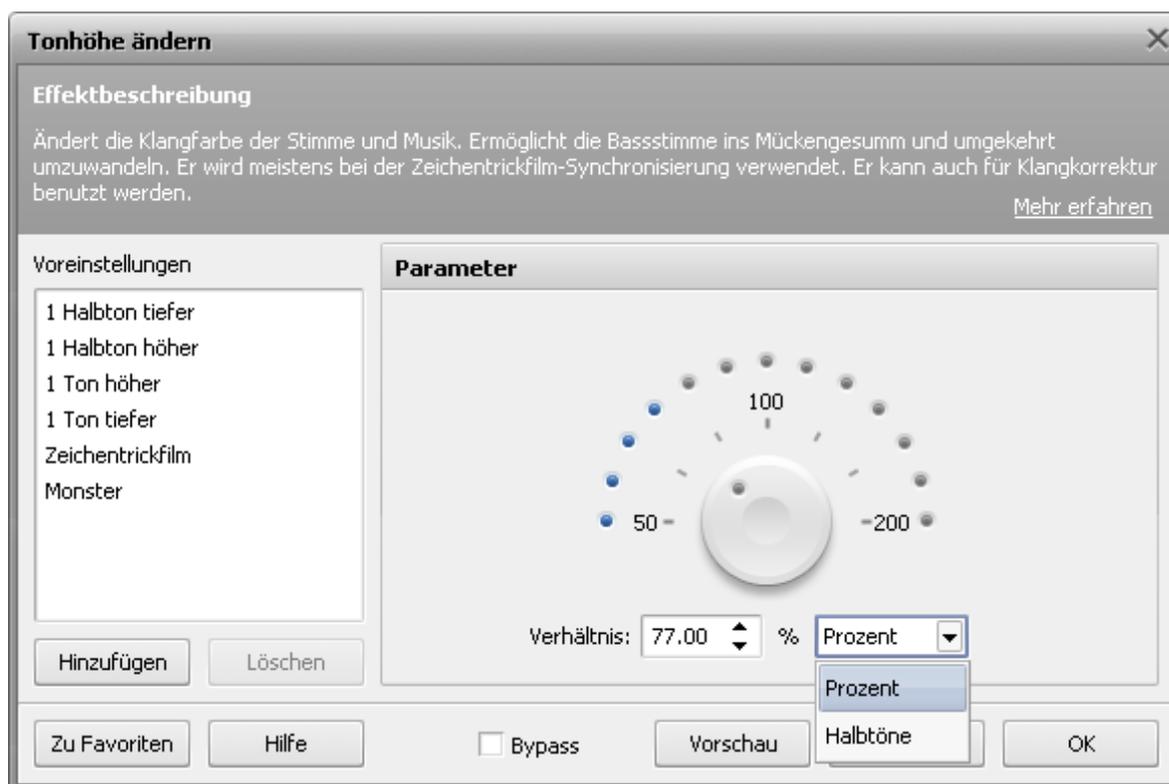
Der Effekt **Tonhöhe ändern** erweitert das Frequenzspektrum des Quellsignals. So wird die Tonhöhe (Klang) geändert und das Tempo unverändert bleiben.

Hören Sie sich kurze Audiobeispiele an und vergleichen Sie den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Tonhöhe ändern**:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

## Einstellungen des Effekts "Tonhöhe ändern"



Verwenden Sie das Listenmenü rechts, um den Typ der Tonhöhenänderung zu wählen.

Wählen Sie **Halbtöne**, um die Tonhöhe in Halbtönen zu verschieben. Verwenden Sie dann das Eingabefeld **Verhältnis**, um das gewünschte Niveau der Tonhöhenänderung einzustellen. Wenn man den Parameter auf 0.00 einstellt, entspricht es der Tonhöhe des Originaltons. Die Werte niedriger als Null senken die Tonhöhe. Die Werte höher als Null erhöhen die Tonhöhe. Wenn Sie zum Beispiel das Verhältnis auf 2.00 einstellen, wird der Notenschlüssel des Tons um 2 Halbtöne höher.

Wählen Sie **Prozent**, um die Tonhöhe in Prozent zu verschieben. Verwenden Sie dann das Eingabefeld **Verhältnis** oder das Wahlrad, um das gewünschte Niveau der Tonhöhenänderung einzustellen. Wenn man den Parameter auf 100% einstellt, entspricht es der Tonhöhe des Originaltons. Die Werte niedriger als 100% senken die Tonhöhe. Die Werte höher als 100% erhöhen die Tonhöhe.

## Rate ändern



Der Effekt **Rate ändern** erlaubt Ihnen das Tontempo und die Tonhöhe gleichzeitig zu ändern. Wenn man den Wert der Rate senkt, werden auch das Tempo und die Tonhöhe gesenkt. Wenn man den Wert der Rate erhöht, werden auch das Tempo und die Tonhöhe erhöht.

Hören Sie sich kurze Audiobeispiele an und vergleichen Sie den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Rate ändern**:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

## Einstellungen des Effekts "Rate ändern"



Verwenden Sie das Eingabefeld **Verhältnis** oder das Wahlrad, um das gewünschte Niveau der Tonhöhen-/Tempoänderung einzustellen. Wenn man den Parameter auf 100% einstellt, entspricht es dem Originalton. Die Werte niedriger als 100% senken die Tonhöhe und das Tempo. Die Werte höher als 100% erhöhen die Tonhöhe und das Tempo.

## Umkehren

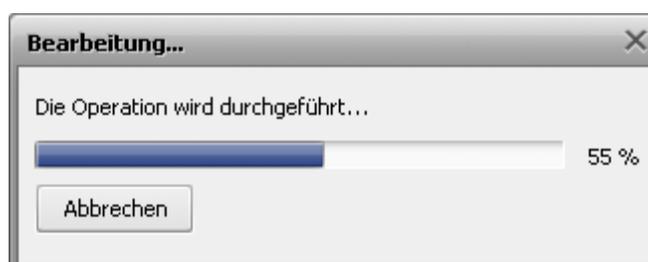


Dank dem Effekt **Umkehren** kann man den ausgewählten Bereich rückwärts abspielen, indem die Reihenfolge seiner Samples geändert wird. Dadurch wird der Effekt der umgekehrten (Rückwärts-) Wiedergabe erstellt. Dadurch kann man auch spezielle Effekte erstellen.

Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Umkehren** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

1. Fügen Sie die Audiodatei zum **Bearbeitungsbereich** hinzu.
2. Wählen Sie einen Teil der Datei, auf den Sie den Effekt anwenden möchten, oder wenden Sie den Effekt auf die komplette Datei an.
3. Klicken Sie auf den Button **Umkehren** in der Registerkarte **Effekte** oder klicken Sie zweimal auf den Effekt **Umkehren** im **Datei- und Effektbereich**.
4. Warten Sie, bis der Effekt angewandt wird. Klicken Sie jederzeit auf **Abbrechen**, um den Prozess zu verwerfen.



## Einstellungen

Dieser Effekt hat keine änderbaren Einstellungen und wird so angewandt, dass entweder der gewählte Teil oder der ganze Audiotrack umgekehrt wird.



**Hinweis:** In mehrkanaligen Wellenformen (sie enthalten zwei oder mehr Kanäle) werden alle Kanäle umgekehrt.

## Filter

Auf der Registerkarte **Effekte** oder im **Datei- und Effektbereich** kann man unterschiedliche Filter auf Ihre Audiodatei anwenden.

Filter	Beschreibung
<b>Equalizer</b>	ändert das Frequenzmuster der Audiodatei, dämpft einige Frequenzen und verstärkt die anderen
<b>Parametrische Filter</b>	verstärken/dämpfen Frequenzen unterhalb/oberhalb dem gewählten Pegel oder in einem Frequenzbereich Die Gruppe <b>Parametrische Filter</b> schließt Folgendes ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passfilter: <b>Hochpassfilter</b> und <b>Tiefpassfilter</b></li> <li>• Bandfilter: <b>Bandpassfilter</b> und <b>Bandsperre</b></li> <li>• Notch-/Resonanz-Filter: <b>Resonanzfilter</b> und <b>Notch-Filter</b></li> </ul>
<b>FFT-Filter</b>	senkt oder erhöht die Intensität einer bestimmten Frequenz gemäß dem gewählten Profil
<b>Stille entfernen</b>	erkennt und entfernt Abschnitte mit Stille aus der Audiodatei
<b>Noise-Gate</b>	entfernt Rauschen unterhalb einem bestimmten Pegel
<b>Rauschen entfernen</b>	mindert die Bildung von Rauschen und macht den Sound klarer

## Equalizer



Der Filter **Equalizer** wird benutzt, um einen Frequenzbereich einer Audiodatei zu ändern, einige Frequenzen abzdämpfen und die anderen zu verstärken.

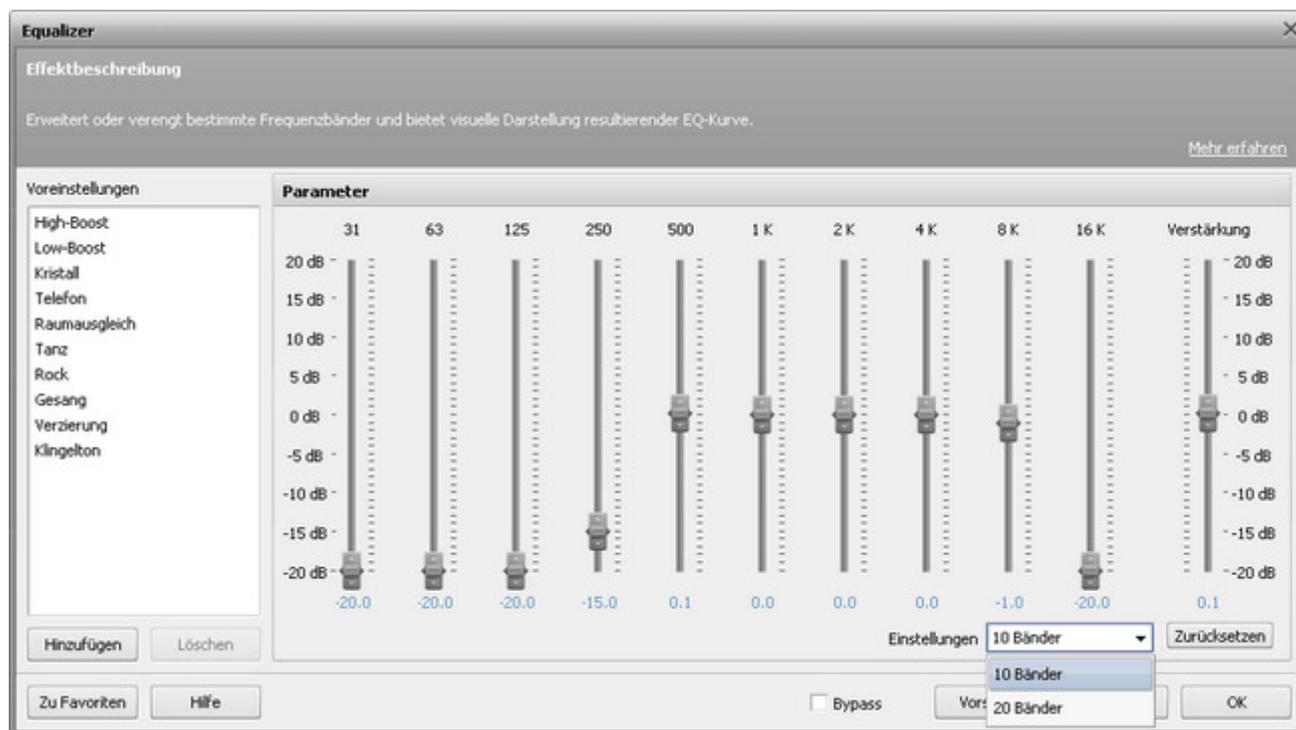
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Equalizer** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

### Einstellungen des Filters "Equalizer"

Um den Effekt anzuwenden, muss man eine Reihe der Frequenzbänder wählen, die Sie verstärken/abdämpfen möchten, und dann den gewünschten Verstärkungswert für jede Frequenz bestimmen, indem man vertikale Schieberegler benutzt.



Verwenden Sie das Listenmenü **Einstellungen**, um die Anzahl der Frequenzbänder zu bestimmen, die Sie bearbeiten möchten. Man kann zwischen 10 und 20 Bändern wählen. Der gesamte Frequenzbereich wird in 10 oder 20 Bänder gegliedert. Die Zentralfrequenz für jedes Band wird oberhalb des entsprechenden vertikalen Schiebereglers angezeigt. Wenn man 20 Bänder wählt, werden mehr Frequenzbänder angezeigt und man kann so die Equalizerkurve präziser erstellen.

Verwenden Sie den vertikalen Schieberegler mit den Ziffern, um ein bestimmtes Frequenzband zu verstärken/abzudämpfen. Die Software erlaubt Ihnen jedes Frequenzband maximal auf 20 dB zu verstärken/abzudämpfen. Der aktuelle Wert der Verstärkung/Abdämpfung wird unterhalb des Schiebereglers angezeigt. Man kann die Ziffer anklicken und den nötigen Wert per Tastatur eingeben.

Verwenden Sie den Schieberegler **Verstärkung**, der sich im rechten Teil des Fensters befindet, um den ganzen Audiotrack zu verstärken/abzudämpfen. Die Software erlaubt Ihnen das Audiosignal maximal auf 20 dB zu verstärken/abzudämpfen. Wenn man einen positiven Wert eingibt, wird der Ton verstärkt, wenn man einen negativen Wert eingibt, wird der Ton abgedämpft.

## Parametrische Filter

Die parametrischen Filter werden verwendet, um die Frequenz unterhalb/oberhalb des gewählten Pegels oder in der Mitte des gewählten Frequenzumfangs zu verstärken/abzudämpfen. Die Effekte dieser Gruppe werden gewöhnlich verwendet, um verschiedene Mangelhaftigkeiten des Originaltons zu korrigieren.

Die Gruppe **Parametrische Filter** schließt folgendes ein:

- Passfilter: **Hochpassfilter** und **Tiefpassfilter**
- Bandfilter: **Bandpassfilter** und **Bandsperr**
- Notch-/Resonanz-Filter: **Resonanzfilter** und **Notch-Filter**

## Hochpassfilter

Der **Hochpassfilter** wird verwendet, um die Frequenzen unterhalb der Grenzfrequenz abzudämpfen. Der Filter wird gewöhnlich so wie alle anderen parametrischen Filter für die Korrektur der Mangelhaftigkeiten des Originaltons verwendet.

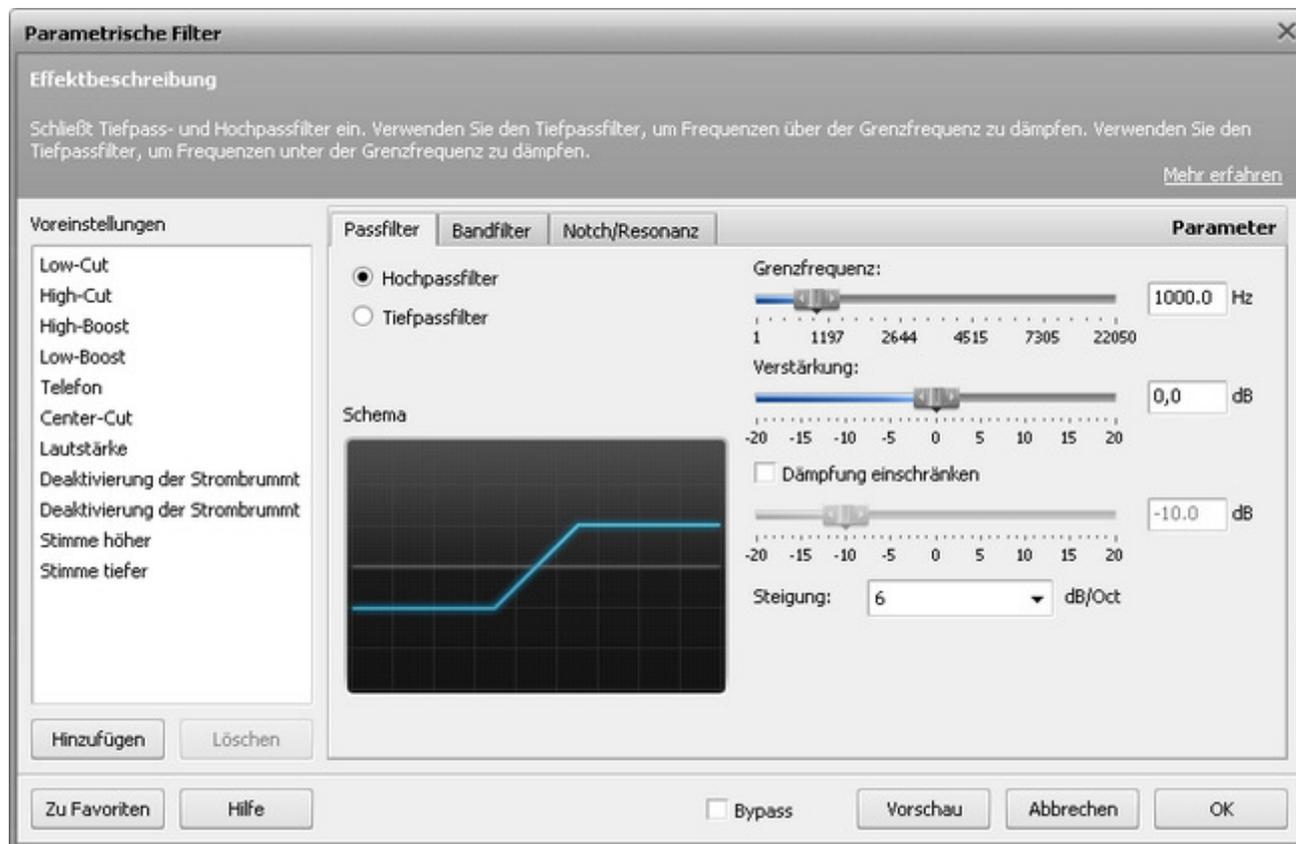
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des **Hochpassfilters** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie hier.

## Einstellungen des "Hochpassfilters"

Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des **Hochpassfilters** sind verfügbar:

- **Grenzfrequenz** - bestimmt den Frequenzpunkt, wo der ganze Frequenzumfang in 2 Bänder gegliedert wird – Passband und Sperrband. Alle Frequenzen unterhalb der **Grenzfrequenz** werden anhand der Abdämpfungskurve gedämpft. Alle Frequenzen oberhalb der **Grenzfrequenz** werden vom Filter nicht abgedämpft.
- **Verstärkung** - bestimmt den Verstärkungsgrad, der auf Audiosignal angewendet wird. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die resultierende Tonlautstärke erhöhen/erniedrigen wollen. Die Verstärkung wird auf die beiden Pass- und Sperrbänder angewandt.
- **Dämpfung einschränken** - aktivieren Sie diese Option, um den Verfall der Dämpfungskurve (Low-Shelf) einzuschärken. Die Dämpfung wird an diesem Punkt stehen bleiben und das Signal fällt nicht unterhalb dieses Pegels.
- **Steigung** - bestimmt die Steilheit der Frequenzdämpfungskurve. Verwenden Sie diese Option, um den Übergang zwischen den betroffenen und nicht betroffenen Frequenzen zu kontrollieren. Die höheren Werte entsprechen dem höheren Dämpfungswachstum im Sperrband.

## Tiefpassfilter

Der **Tiefpassfilter** wird verwendet, um die Frequenzen oberhalb der Grenzfrequenz abzdämpfen. Der Filter wird gewöhnlich so wie alle anderen parametrischen Filter für die Korrektur der Mangelhaftigkeiten des Originaltons verwendet.

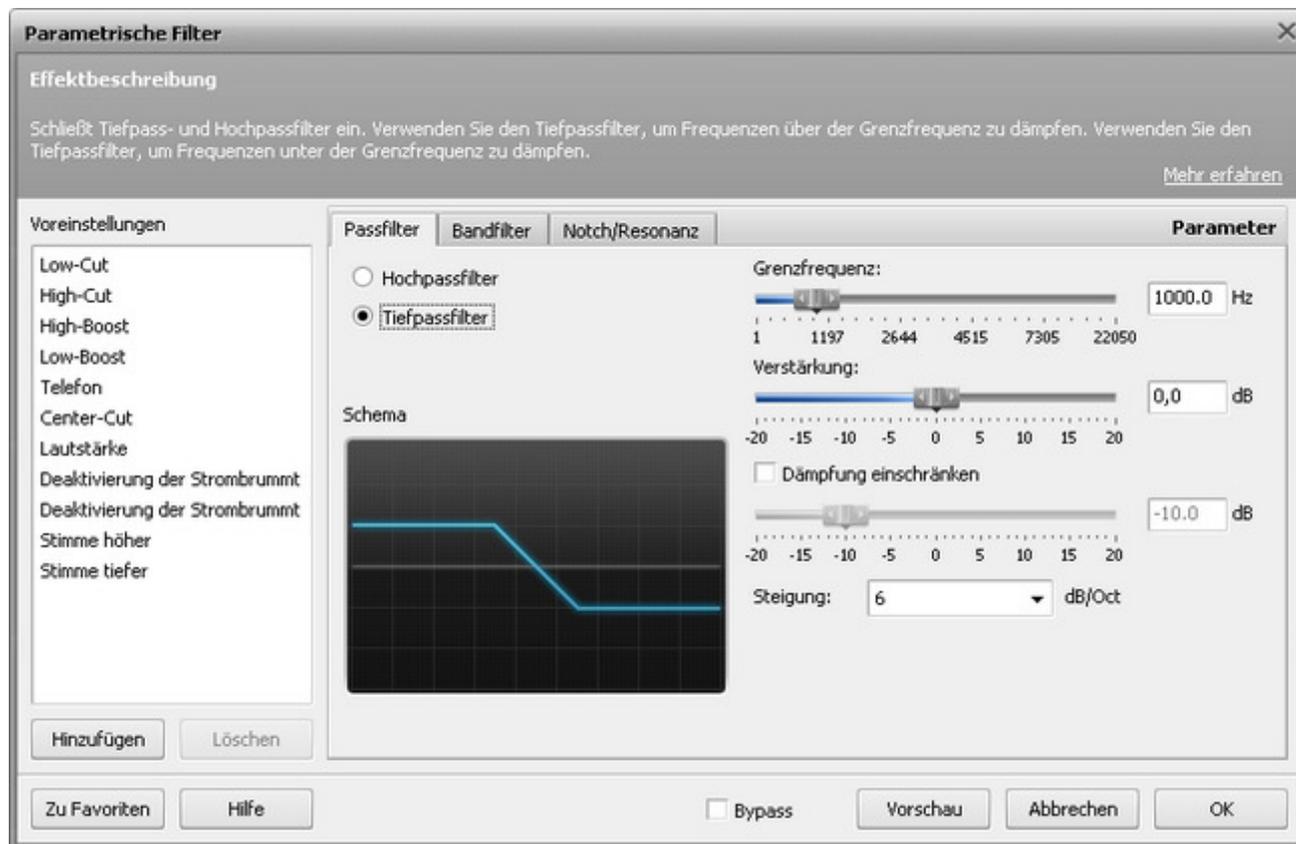
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des **Tiefpassfilters** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie hier.

## Einstellungen des "Tiefpassfilters"

Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des **Tiefpassfilters** sind verfügbar:

- **Grenzfrequenz** - bestimmt den Frequenzpunkt, wo der ganze Frequenzumfang in 2 Bänder gegliedert wird – Passband und Sperrband. Alle Frequenzen oberhalb der **Grenzfrequenz** werden anhand der Abdämpfungskurve gedämpft. Alle Frequenzen unterhalb der **Grenzfrequenz** werden vom Filter nicht abgedämpft.
- **Verstärkung** - bestimmt den Verstärkungsgrad, der auf Audiosignal angewendet wird. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die resultierende Tonlautstärke erhöhen/senken wollen. Die Verstärkung wird auf die beiden Pass- und Sperrbänder angewandt.
- **Dämpfung einschränken** - aktivieren Sie diese Option, um den Verfall der Dämpfungskurve (Low-Shelf) einzuschränken. Die Dämpfung wird an diesem Punkt stehen bleiben und das Signal fällt nicht unterhalb dieses Pegels.
- **Steigung** - bestimmt die Steilheit der Dämpfungskurve. Verwenden Sie diese Option, um den Übergang zwischen den betroffenen und nicht betroffenen Frequenzen zu kontrollieren. Die höheren Werte entsprechen dem höheren Dämpfungswachstum im Sperrband.

## Bandpassfilter

Der **Bandpassfilter** wird verwendet, um die Frequenzen im gewählten Umfang durchzulassen und die Frequenzen außerhalb des Umfangs zu dämpfen. Der Filter wird gewöhnlich genauso wie alle anderen parametrischen Filter für die Korrektur der Mangelhaftigkeiten des Originaltons verwendet.

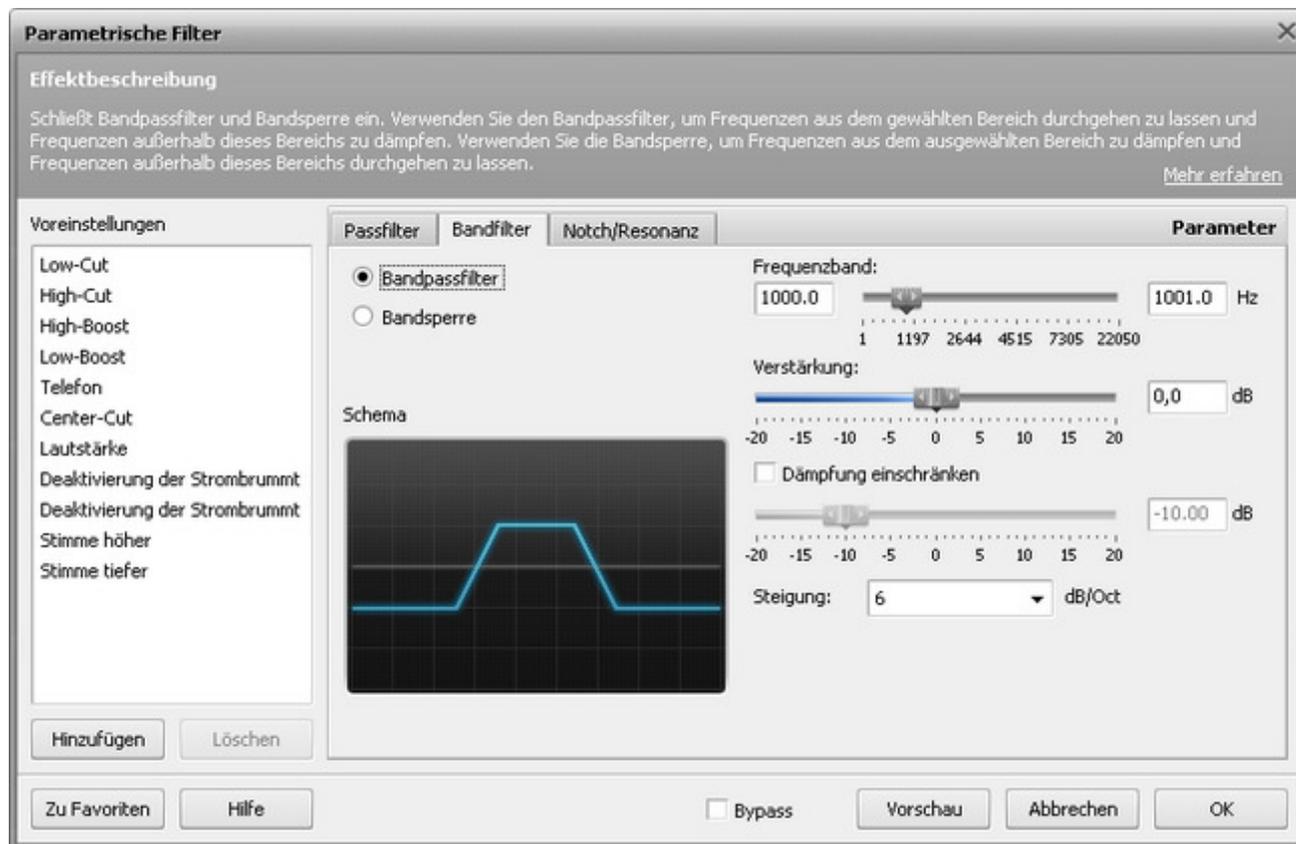
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des **Bandpassfilters** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie hier.

## Einstellungen des "Bandpassfilters"

Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des **Bandpassfilters** sind verfügbar:

- **Frequenzband** - bestimmt das Frequenzband, das vom Filter nicht beeinflusst wird. Das heißt alle Frequenzen außerhalb des bestimmten Frequenzbandes werden gedämpft. Sobald eine Frequenz über die angegebenen Frequenzbandgrenzen geht, wird ihre Amplitude allmählich gesenkt, bis sie keine Verstärkung hat (das Signal ist sehr schwach oder existiert nicht), sofern Sie den Dämpfungspegel im Feld **Dämpfung einschränken** nicht begrenzen.
- **Verstärkung** - bestimmt den Verstärkungsgrad, der zum Audiosignal angewendet wird. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die resultierende Tonlautstärke erhöhen/erniedrigen wollen. Die Verstärkung wird für die Frequenzen in den beiden durchgelassenen und gedämpften Bändern angewandt.
- **Dämpfung einschränken** - aktivieren Sie diese Option, um zu vermeiden, dass die Frequenzdämpfung die Nullamplitude erreicht. Bestimmen Sie den Signalpegel in Dezibel, wo die Frequenzdämpfung stoppt.
- **Steigung** - bestimmt die Rate der Frequenzdämpfung. Verwenden Sie diese Option, um den Übergang zwischen den betroffenen und nicht betroffenen Frequenzen zu kontrollieren. Die höheren Werte entsprechen dem schärferen Übergang.

## Bandsperrre

Der Filter **Bandsperrre** wird verwendet, um die Frequenzen im gewählten Umfang zu dämpfen und die Frequenzen außerhalb des Umfangs durchzulassen. Der Filter wird gewöhnlich so wie alle anderen parametrischen Filter für die Korrektur der Mangelhaftigkeiten des Originaltons verwendet.

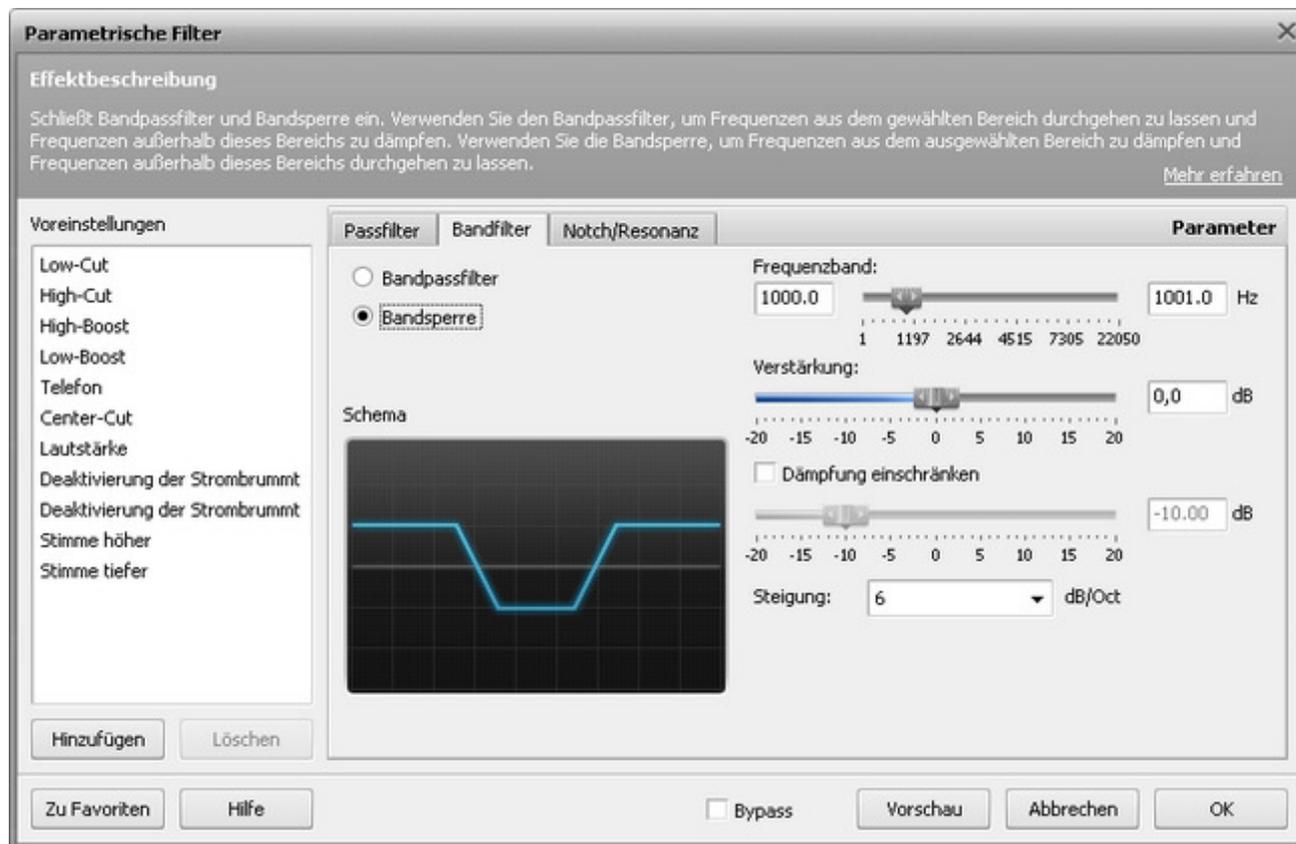
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung der **Bandsperrre** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie hier.

## Einstellungen des Filters "Bandsperre"

Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des Filters **Bandsperre** sind verfügbar:

- **Frequenzband** - bestimmt das Frequenzband, wo die Dämpfung angewandt wird. Das heißt, dass alle Frequenzen außerhalb des bestimmten Frequenzbandes vom Filter nicht beeinflusst werden. Sobald eine Frequenz die angegebenen Frequenzbandgrenzen erreicht, wird ihre Amplitude allmählich gesenkt, bis sie keine Verstärkung hat (das Signal ist sehr schwach oder existiert nicht), sofern Sie den Dämpfungspegel im Feld **Dämpfung einschränken** nicht begrenzen.
- **Verstärkung** - bestimmt den Verstärkungsgrad, der auf Audiosignal angewendet wird. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die resultierende Tonlautstärke erhöhen/senken wollen. Die Verstärkung wird für die Frequenzen in den beiden durchgelassenen und gedämpften Bändern angewandt.
- **Dämpfung einschränken** - aktivieren Sie diese Option, um zu vermeiden, dass die Frequenzdämpfung die Nullamplitude erreicht. Bestimmen Sie den Signalpegel in Dezibel, wo die Frequenzdämpfung stoppt.
- **Steigung** - bestimmt die Rate der Frequenzdämpfung. Verwenden Sie diese Option, um den Übergang zwischen den betroffenen und nicht betroffenen Frequenzen zu kontrollieren. Die höheren Werte entsprechen dem schärferen Übergang.

## Notch-Filter

Der **Notch-Filter** wird verwendet, um die gewählte Frequenz und ihre Beitäne zu dämpfen. Der Filter wird gewöhnlich so wie alle anderen parametrischen Filter für die Korrektur der Mangelhaftigkeiten des Originaltons verwendet.

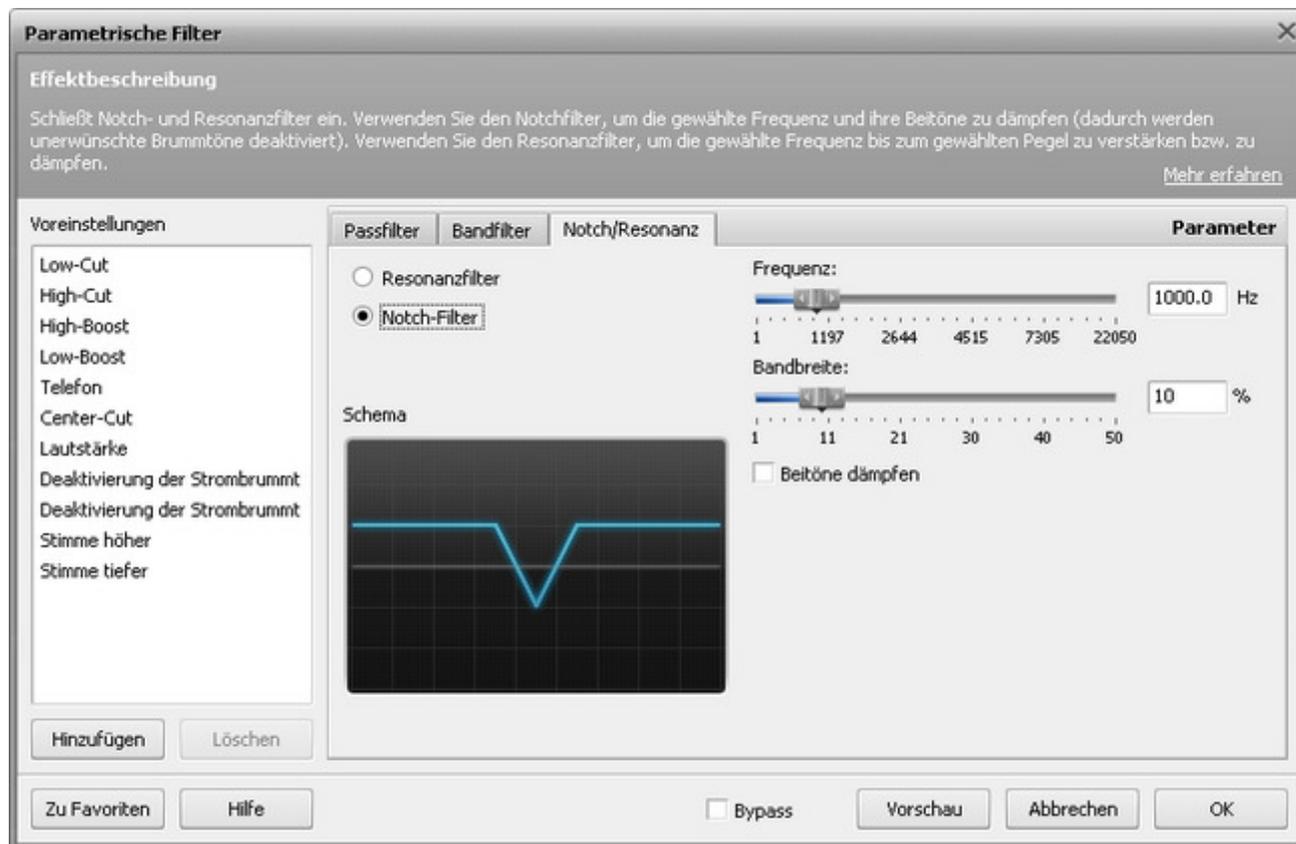
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des **Notch-Filters** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie hier.

## Einstellungen des "Notch-Filters"

Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des **Notch-Filters** sind verfügbar:

- **Frequenz** - bestimmt die Notch-Frequenz (die Frequenz, die Sie abdämpfen möchten).
- **Bandbreite** - bestimmt in Prozent das Frequenzband um die Notch-Frequenz, die vom Filter beeinflusst wird. Je größer der Wert ist, desto breiter ist das Band.
- **Beitöne dämpfen** - aktivieren Sie diese Option, um die Beitöne der Notch-Frequenz zu dämpfen. Das Programm kann maximal 4 Beitöne entfernen. Die Dämpfung der Beitöne hilft das unerwünschte Summen entfernen.

## Resonanzfilter

Der **Resonanzfilter** wird verwendet, um die gewählte Frequenz auf einen bestimmten Pegel zu verstärken/abzudämpfen. Der Filter wird gewöhnlich so wie alle anderen parametrischen Filter für die Korrektur der Mangelhaftigkeiten des Originaltons verwendet.

Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des **Resonanzfilters** zu hören und zu vergleichen:

## Anwendung

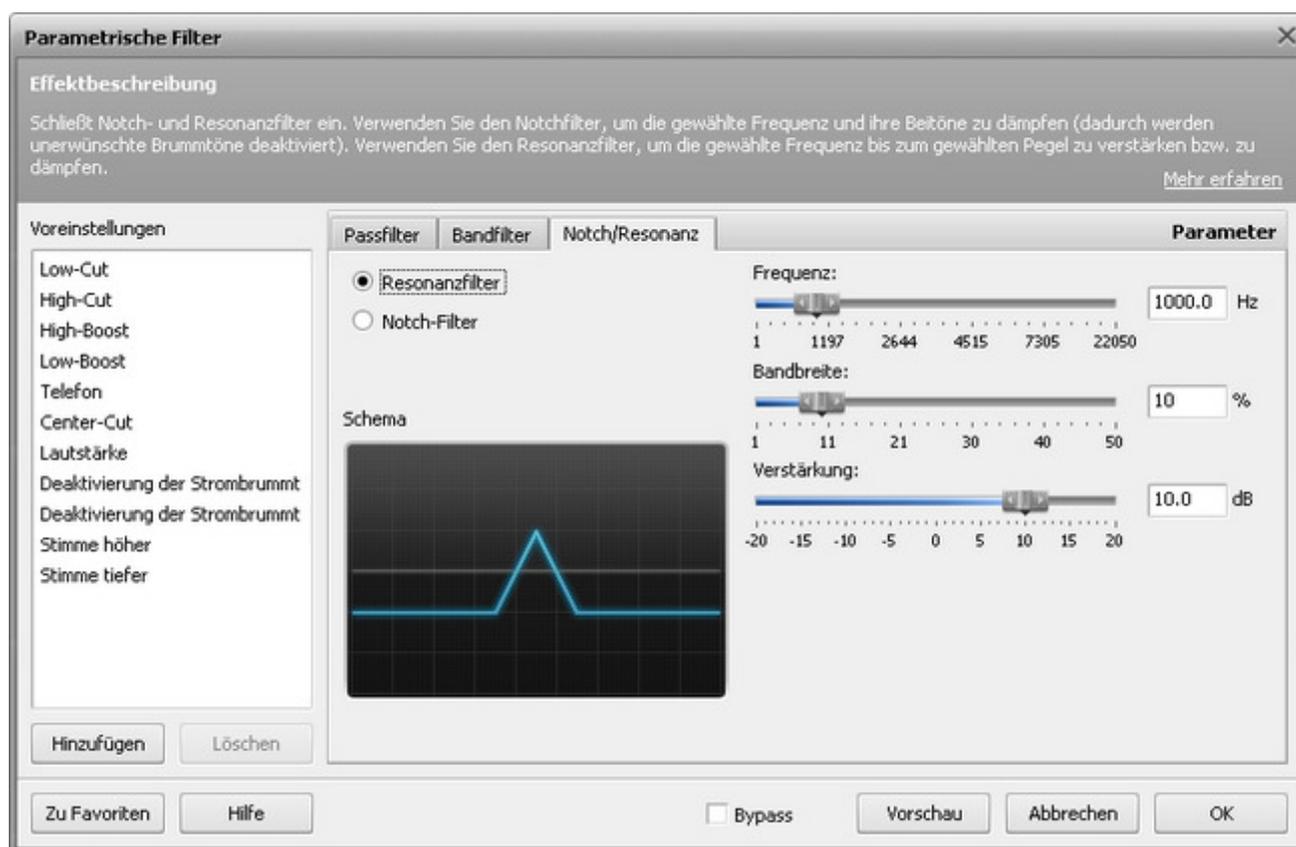
Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie hier.

## Einstellungen des "Resonanzfilters"

Mehrere nicht professionelle Musikinstrumente und akustische Systeme können die unerwünschte Resonanz haben. Wenn Sie feststellen,

dass Ihr Instrument so einen unerwünschten Effekt hat, kann man die Funktion Frequenzanalyse verwenden und die Resonanzfrequenz Ihres Instruments bestimmen und dann sie mit dem Filter **Resonanz** dämpfen.

Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des **Resonanzfilters** sind verfügbar:

- **Frequenz** - bestimmt die Resonanzfrequenz (die Frequenz, die Sie verstärken/abdämpfen möchten).
- **Bandbreite** - bestimmt in Prozent das Frequenzband um die Resonanzfrequenz, die vom Filter beeinflusst wird. Je größer der Wert ist, desto breiter ist das Band.
- **Verstärkung** - bestimmt in Dezibel den Pegel, an dem man die Resonanzfrequenz verstärken/abdämpfen will.

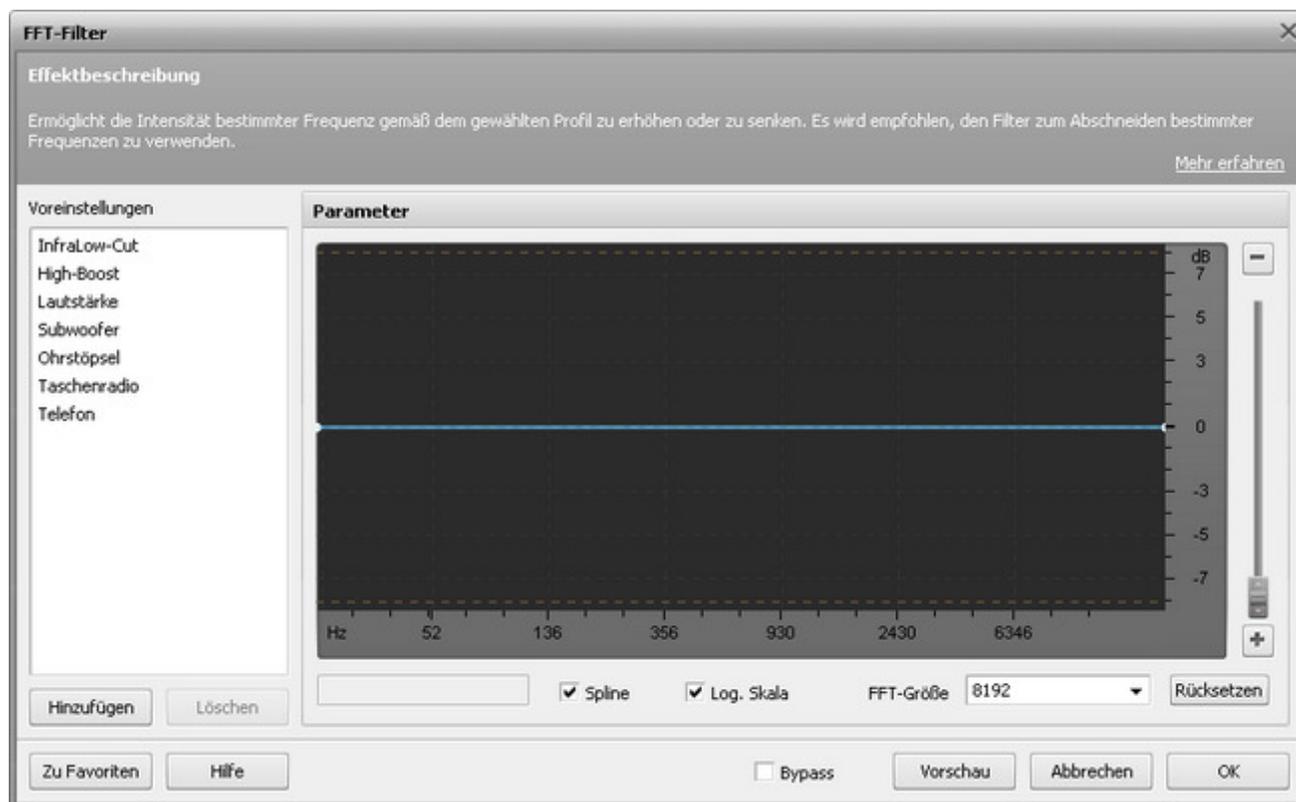
## FFT-Filter



Der **FFT-Filter** (FFT heißt **schnelle Fourier-Transformation**) erlaubt, die Intensität der Frequenz gemäß dem ausgewählten Frequenzprofil zu reduzieren oder zu erhöhen. Der Filter gleicht das Signal im Laufe der Zeit und im Rahmen des FFT-Blocks aus. Es wird empfohlen, den Filter in folgenden Fällen zu benutzen: zur extremen Filterung (wenn das Ergebnis der Bearbeitung wichtiger als möglicher Ausgleicheffekt ist), zum Sperren bestimmter Frequenzen. Wenn Sie einen Teil der Datei mit der Maus wählen, wird dieser Effekt gerade auf den Bereich angewandt. Ansonsten wird der Ton der ganzen Datei beeinflusst.

Um den Effekt anzuwenden, muss man folgende Schritte ausführen:

1. Fügen Sie die Audiodatei zum **Bearbeitungsbereich** hinzu.
2. Wählen Sie einen Teil der Datei, auf die Sie den Effekt anwenden möchten, oder wenden Sie den Effekt auf die komplette Datei an.
3. Klicken Sie auf den Button **FFT-Filter** auf der Registerkarte **Effekte** oder klicken Sie zweimal auf den Filter **FFT-Filter** im **Datei- und Effektbereich**.



4. Stellen Sie die Parameter des Effekts ein oder wählen Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen aus der Liste.

**i Hinweis:** Bei der Änderung der Effekteinstellungen kann man sie als Voreinstellung speichern, so dass man sie später benutzen kann. Dafür benutzen Sie den Button **Hinzufügen**.

5. Betätigen Sie den Button **Vorschau**, um sicherzustellen, dass die Änderungen richtig sind.  
 6. Klicken Sie auf den Button **OK**, um die Bearbeitung der Audiodatei fortzusetzen.

## Stille entfernen



Der Filter **Stille entfernen** wird verwendet, um die Momente der Geräuschlosigkeit im Audiotrack zu entfernen. Man muss im Programm festlegen, welche Momente als Stille bestimmt werden. Verwenden Sie dafür das Einstellungsfenster (sehen Sie unten) und geben Sie die entsprechenden Parameter ein.

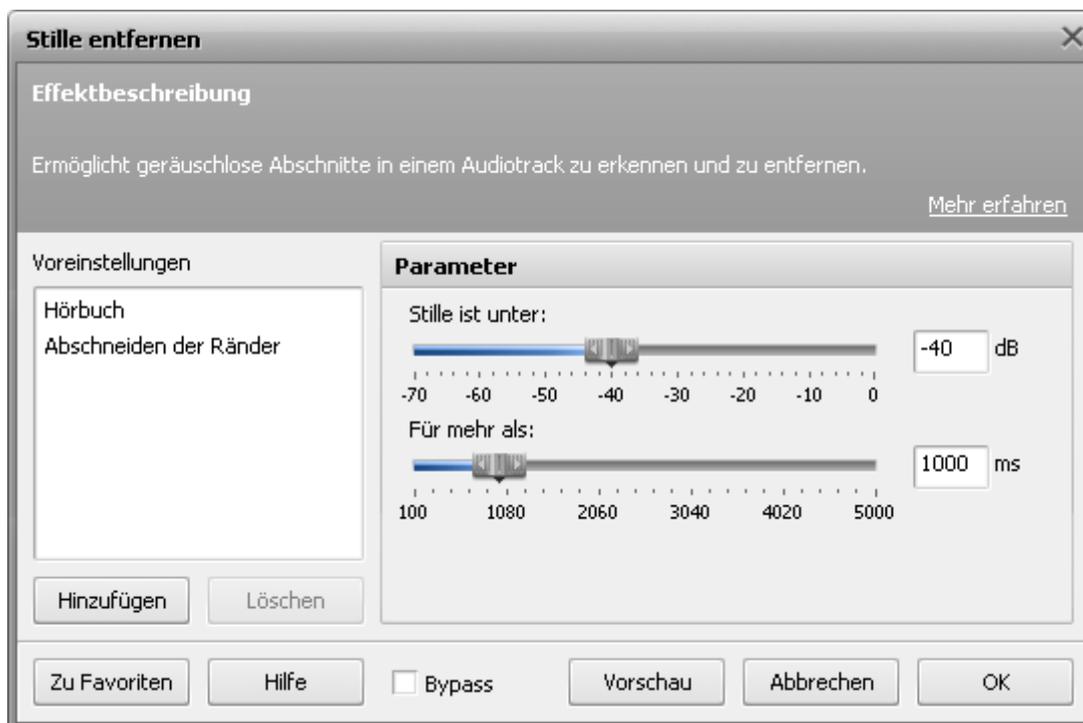
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Filters **Stille entfernen** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

### Einstellungen des Filters "Stille entfernen"

Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des Filters **Stille entfernen** sind verfügbar:

- **Stille ist unter** - bestimmt die Signalstärke in Dezibel.
- **Für mehr als** - bestimmt die Dauer des Audiosignals in Millisekunden.

Alle Audiosignale unterhalb des angegebenen Pegels im Feld "Stille ist unter", deren Dauer den angegebenen Wert im Feld "Für mehr als" überschreitet, werden als Stille behandelt und vom Audiotrack entfernt.

## Noise-Gate



Der Filter **Noise-Gate** wird verwendet, um das Rauschen unter dem gewählten Pegel zu beseitigen.

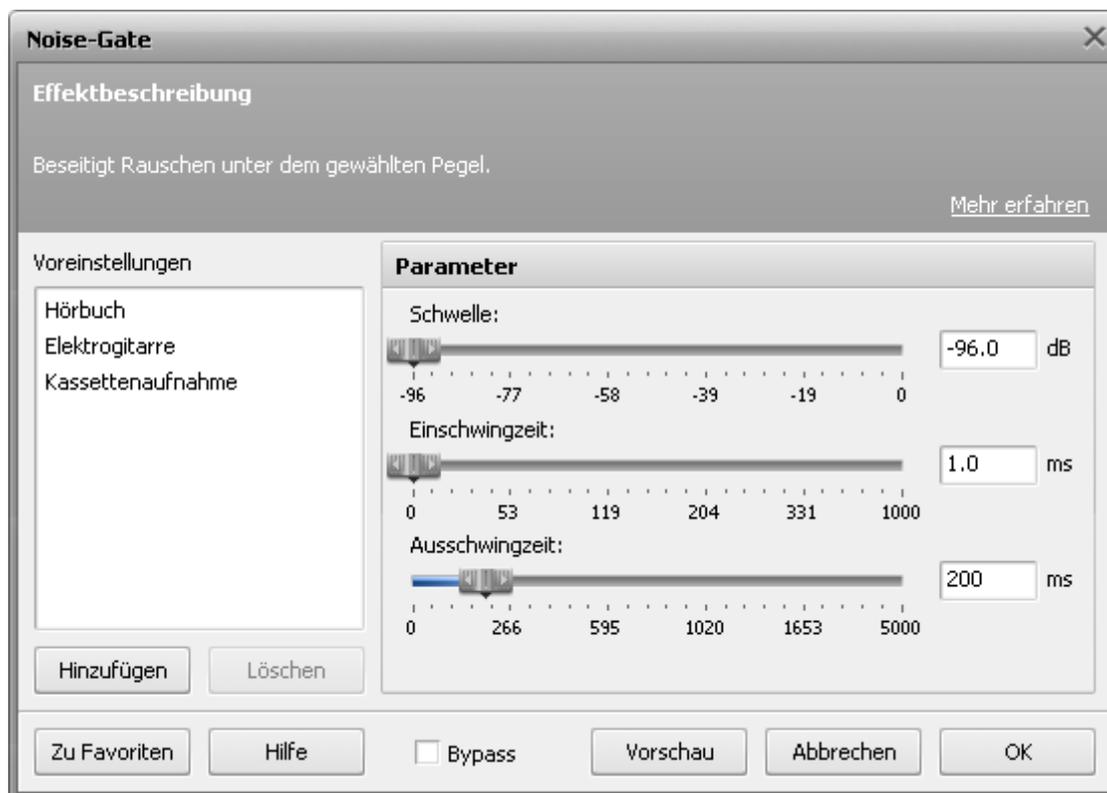
Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Filters **Noise-Gate** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

### Einstellungen des Filters "Noise-Gate"

Um den Effekt anzuwenden, verwenden Sie eine der verfügbaren Voreinstellungen oder stellen Sie die Effektparameter manuell ein.



Die folgenden Einstellungen des Filters **Noise-Gate** sind verfügbar:

- **Schwelle** - der Pegel (in dB), bei dem das Gate aktiviert wird. Der Filter Noise-Gate wird nur auf den Ton unterhalb der angegebenen Schwelle angewandt.
- **Einschwingzeit** - der Zeitabschnitt, während dessen das Noise-Gate geöffnet wird, wenn das Signal die angegebene Schwelle überschreitet.
- **Ausschwingzeit** - der Zeitabschnitt, während dessen das Noise-Gate geöffnet bleibt, wenn das Signal unterhalb der angegebenen Schwelle fällt.



**Hinweis:** Die Ein- sowie Ausschwingzeit wird verwendet, um die Noise-Gate-Grenzen abzuweichen. Je länger die Ein- und Ausschwingdauer ist, desto glatter ist der Übergang zwischen dem betroffenen und nicht betroffenen Signal.

## Rauschen entfernen



Der Effekt **Rauschen entfernen** wird verwendet, um das Rauschen abzuschwächen und den Ton klarer zu machen. Man muss ein Audiosample bestimmen, das als Rauschen behandelt wird, und dann erkennen Sie anhand des erhaltenen Rauschprofils die Rauschbereiche im Audiotrack.

Betätigen Sie die Buttons **Abspielen**, um den Ton vor und nach der Anwendung des Effekts **Rauschen entfernen** zu hören und zu vergleichen:

### Anwendung

Alle Effekte und Filter werden im **AVS Audio Editor** auf dieselbe Weise angewandt. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie man Effekte auf eine Audiodatei anwendet, finden Sie auf der Seite **Anwenden von Effekten und Filtern**.

### Einstellungen des Effekts "Rauschen entfernen"

#### Schritt 1. Stellen Sie die Parameter des Rauschens ein

Man muss feststellen, was das Programm als Rauschen behandelt wird. Diese Operation kann man in der Sektion **Parameter des**

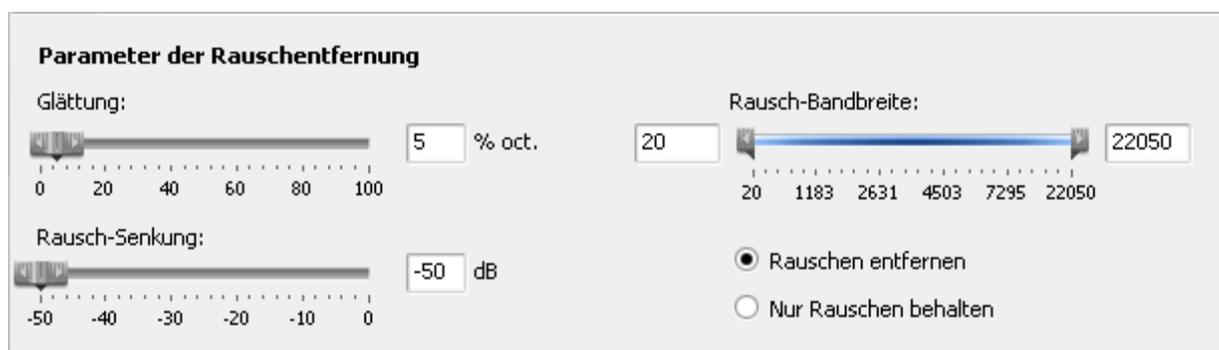
**Rauschens** im Einstellungsfenster durchführen. Klicken Sie auf **Rauschprofil erhalten** und wählen Sie einen Teil des Audiotracks, der das Rauschen und kein Audiosignal enthält (gewöhnlich wird ein kurzer Tonabschnitt am Anfang oder am Ende des Audiotracks gewählt). Die Start- und Endzeit des gewählten Fragments wird im geöffneten Fenster **Rauschprofil erhalten** angezeigt. Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie bereit sind das gewählte Fragment als Rauschprofil zu laden. Oder laden Sie das vorher gespeicherte Tonprofil ins Programm.

Nachdem das Profil geladen wurde, werden Sie die folgende Meldung bekommen:



## Schritt 2. Stellen Sie die Parameter der Rauschentfernung ein

Sobald das Profil geladen ist, kann man das Rauschen in Ihrem Audiotrack beseitigen. Verwenden Sie die Sektion **Parameter der Rauschentfernung** im Einstellungsfenster, um die Parameter der Rauschentfernung einzustellen.



Bewegen Sie den Schieberegler **Rausch-Bandbreite**, um das Frequenzband zu bestimmen, das vom Filter beeinflusst wird. Das Program wird nur innerhalb des bestimmten Bandes arbeiten.

Aktivieren Sie die Option **Rauschen entfernen**, um die festgestellten Rauschbereiche in Ihrem Audiotrack zu entfernen. Aktivieren Sie die Option **Nur Rauschen behalten**, um nur die Bereiche mit Rauschen zu behalten und den Rest des Audiosignals zu entfernen.

Verwenden Sie den Parameter **Glättung**, um die Frequenzcharakteristik des erstellten Rauschprofils zu glätten. Der Parameter bestimmt die Breite des Glättungskorridors in Prozent von der Oktave (% oct). Zum Beispiel wird für ein 1000 Hz Signal der Korridor von 500 (-1 Oktave) bis 2000 (+ 1 Oktave) sein, wenn man den Glättungsparameter auf 100% einstellt. Das heißt, je größer der Prozentwert ist, desto breiter ist der Korridor.

Verwenden Sie den Parameter **Rausch-Senkung**, um den Unterdrückungsgrad im festgestellten Rauschbereich in dB einzustellen. Wenn man einen höheren Wert einstellt, bekommt man eine größere Unterdrückung. Wenn man den Parameter auf 0 einstellt, wird kein Effekt produziert.

## DirectX-Filter

Der **AVS Audio Editor** unterstützt die auf Ihrem PC installierten DirectX-Audioplug-ins und -filter. DirectX ist eine Microsoft-Entwicklungsplattform, die einen freien Standard für Multimediaplug-ins bietet. Die auf diesem Standard basierten DSP-Module und andere Audiotools können durch jede Anwendung benutzt werden, die die DirectX-Architektur unterstützt.

Mit den DirectX-plug-ins kann man die Anzahl leistungsvoller Effekte, die im **AVS Audio Editor** verfügbar sind, einfach erweitern.

Die DirectX-plug-ins sind einfach im Gebrauch. Um eines davon zu aktivieren, markieren Sie einfach den Bearbeitungsbereich und wählen Sie einen Filter aus dem Listenmenü **DX-Effekte** auf der Registerleiste **DX/VST**.

Die meisten DirectX-plug-ins haben ihre eigenen Einstellungsfenster, wo man die Parameter des Effekts konfigurieren kann. Einige

Plug-ins unterstützen die Echtzeitvorschau. Aber wenn Probleme auftreten, dann muss man in der Dokumentation nachschlagen, die vom Plug-in-Hersteller mitgeliefert wird.

## VST-Effekte

Der **AVS Audio Editor** unterstützt Audioplug-ins und Effekte auf Ihrem Computer. Die VST-Effekte und -Filter (VST heißt Virtual Studio Technology) sind native Echtzeit-Plugins, die von der Firma Propellerhead/Steinberg entwickelt wurden. Sie bieten meistens eine anwenderdefinierte grafische Benutzeroberfläche und verfügt über ähnliche Steuerelemente wie physische Umschalter und Knöpfe bei Audiogeräten.

Mittels der VST-Effekte kann man die Liste mit den im **AVS Audio Editor** vorhandenen Effekten sehr einfach erweitern.

Wenn es VST-Effekte auf Ihrem Computer gibt, muss man das Verzeichnis damit im Programm **AVS Audio Editor** angeben. Dafür klicken Sie auf den Button **VST-Verzeichnisse** auf der Registerkarte **DX/VST**. Das folgende Dialogfenster wird geöffnet:



Verwenden Sie den Button **Hinzufügen**, um ein Verzeichnis mit vorhandenen VST-Effekten zu wählen, und klicken Sie auf **OK**, um die Effektliste zu aktualisieren. Alle Effekte aus dem Ordner werden automatisch geladen und danach im Listenmenü **VST-Effekte** auf der Registerkarte **DX/VST** verfügbar.

Es ist auch möglich, zusätzliche Effekte hinzuzufügen und unnötige Effekte zu löschen, indem man entsprechende Buttons innerhalb dieses Fensters betätigt.

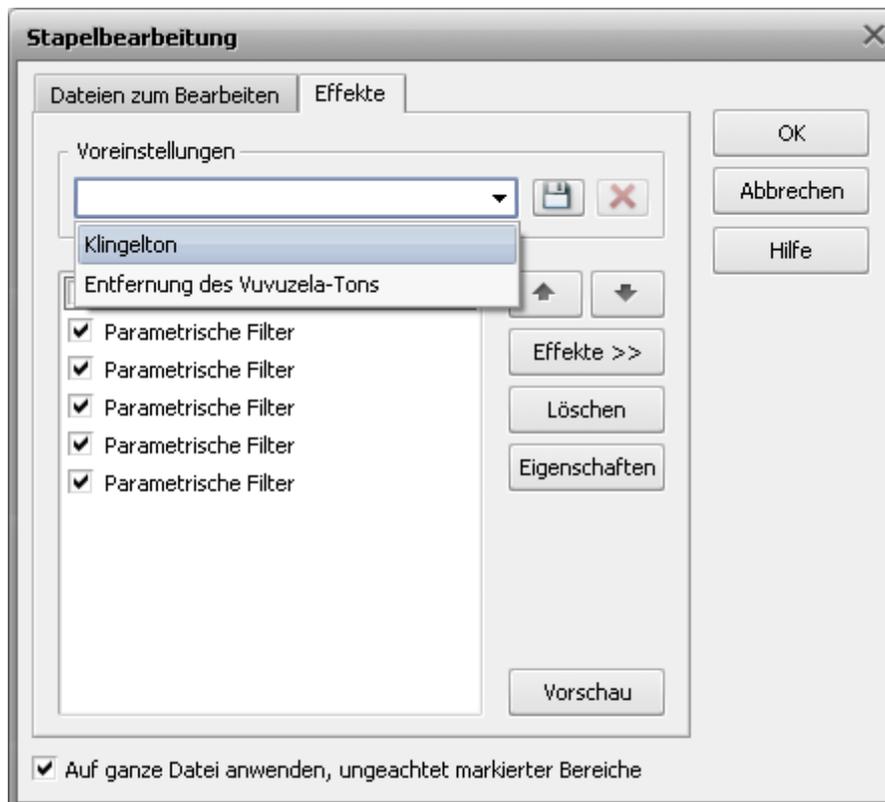
Die VST-Effekte sind sehr einfach im Gebrauch. Um einen davon zu aktivieren, markieren Sie einfach einen Bereich zur Bearbeitung und wählen Sie einen Filter im Listenmenü **VST-Effekte** auf der Registerkarte **DX/VST**.

Die meisten VST-Effekte haben Ihr eigenes Fenster mit den Einstellungen, wo man die Parameter des Effekts konfigurieren kann. Einige Plug-ins können Echtzeitvorschau unterstützen. Aber natürlich, wenn Probleme auftreten, muss man dann in den vom Plug-in-Hersteller mitgelieferten Dokumentationen nachschlagen.

## Stapelbearbeitung

Wenn Sie denselben Effekt auf mehrere Dateien oder mehrere Effekte auf eine oder mehrere Dateien anwenden möchten, kann man es mit der Option **Stapelbearbeitung** im **AVS Audio Editor** sehr einfach machen.

Klicken Sie auf den Befehlsbutton **Stapelmodus** auf der Registerkarte **Effekte**. Das folgende Fenster wird geöffnet:

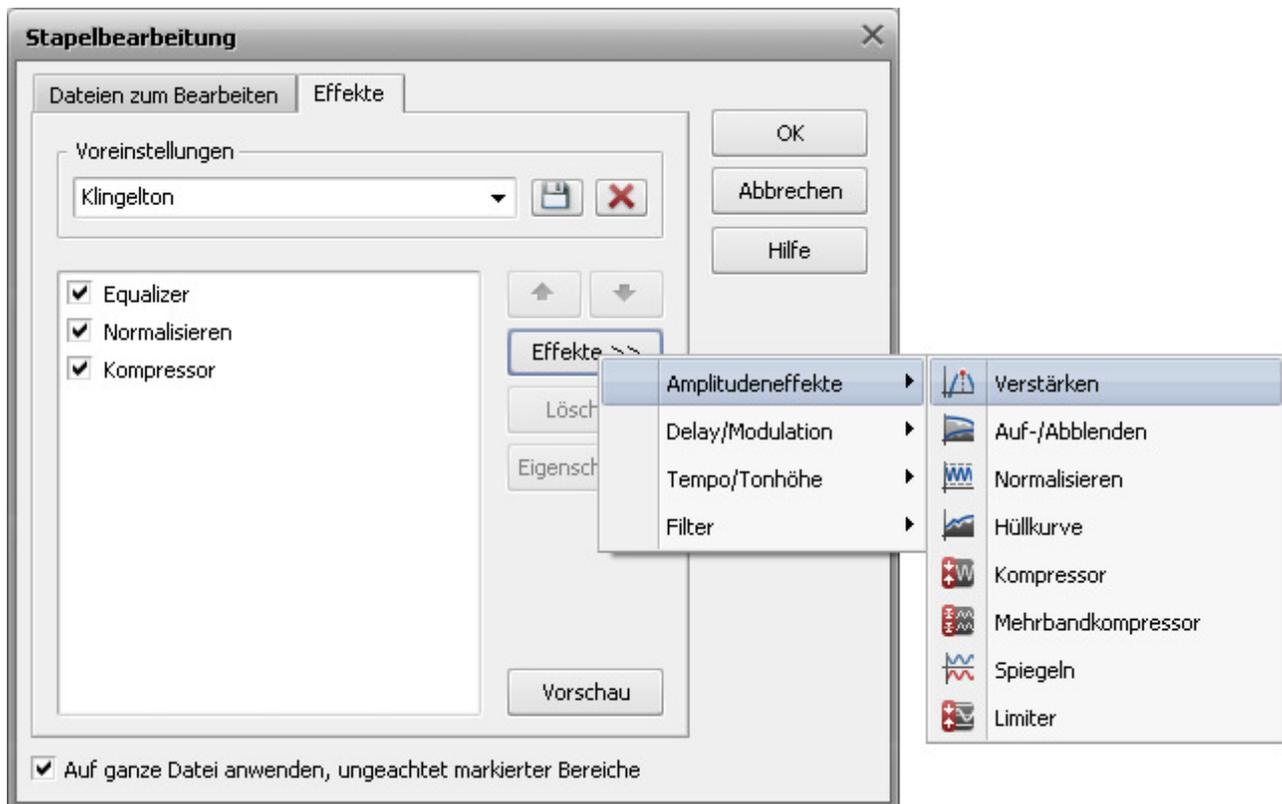


Hier kann man Effekte, die Sie auf die Audiodatei anwenden möchten (oder Dateien, wenn es mehrere in den **AVS Audio Editor** geladene Audiodateien gibt), die Reihenfolge der Effektanwendung sowie ihre Eigenschaften wählen.

Vor allem kann man eine Effektivoreinstellung im Listenfeld **Voreinstellungen** wählen. Es ist auch möglich, unnötige Voreinstellungen mit einem Klick auf den Button **Voreinstellung aus der Liste entfernen**  löschen. Wenn Sie einige Parameter einer Voreinstellung ändern (Effekte in der Liste, Effektparameter oder noch etwas) oder eine absolut neue Voreinstellung erstellen, können Sie sie mit einem Klick auf den Button **Voreinstellung speichern**  speichern.

Um die Reihenfolge der Voreinstellungen zu ändern, wählen Sie einen Effekt mit der Maus und betätigen Sie den Button **Nach oben**  oder **Nach unten** .

Neue Effekte werden mit einem Klick auf den Button **Effekte >>** zur Effektliste hinzugefügt. Die Liste mit allen verfügbaren Effekten wird geöffnet, damit sie den gewünschten Effekt wählen können:



Nachdem der Effekt hinzugefügt wurde, können seine Einstellungen durch die Betätigung des Buttons **Eigenschaften** geändert werden. Bitte lesen Sie die Sektion **Arbeit mit den Effekten und Filtern**, um mehr über die Einstellungen jedes Effekts zu erfahren.

Die Effekte werden aus der Liste entfernt, indem man auf den Button **Löschen** klickt (vergessen Sie nicht, einen Effekt mit der Maus anzuklicken, bevor Sie den Button betätigen). Der Button **Vorschau** wird verwendet, um sicherzustellen, dass der gewünschte Effekt erreicht wurde.

Die Liste der Dateien, die bearbeitet werden, ist auf der Registerkarte **Dateien zum Bearbeiten** zu sehen und zu ändern:



Aktivieren Sie die Dateien mit der Maus oder deaktivieren Sie die Dateien, die aus der Stapelbearbeitung ausgeschlossen werden müssen. Man kann auch zusätzliche Dateien zur Liste laden, indem man auf den Button **Datei öffnen** klickt. Sobald alles fertig ist, betätigen Sie

den Button **OK**, um die Änderungen anzunehmen und das Fenster zu schließen, oder den Button **Abbrechen**, damit die Änderungen nicht übernommen werden und die Arbeit mit dem **AVS Audio Editor** fortgesetzt wird.



**Hinweis:** Die **Stapelbearbeitung** wird verwendet, damit mehrere Effekte auf eine oder mehrere Audiodateien angewandt werden. Um mehrere Dateien zu speichern, nutzen Sie bitte den Button **Alle speichern**  auf der Registerkarte **Datei** oder **Start**.

## Tonerstellung

Manchmal braucht man einen Ton zu erzeugen, der die in der wirklichen Welt vorhandenen Signale enthält, aber man hat nicht immer die Möglichkeit, diese Töne aufzuzeichnen. Der **AVS Audio Editor** erlaubt Ihnen, einige dieser Signale mit den internen Methoden zu erstellen.

Man kann folgende Signale zu Ihrem Audio hinzufügen:

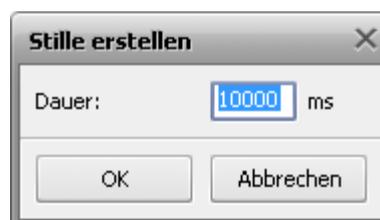
- **Stille**
- **Rauschen**
- **Signal**
- **Chirp**
- **MFV-Signale**

Außerdem erlaubt die aktuelle Version des **AVS Audio Editor** einen eingegebenen Text in Sprache umzuwandeln.

## Erstellung der Stille



Um die Geräuschlosigkeit zu erzeugen, muss man die Audiodatei öffnen oder eine neue erstellen, einen Teil in der Datei wählen, wo alle Töne entfernt werden sollen, und auf den Button **Stille** auf der Registerkarte **Erstellen** klicken. Das folgende Fenster wird geöffnet:

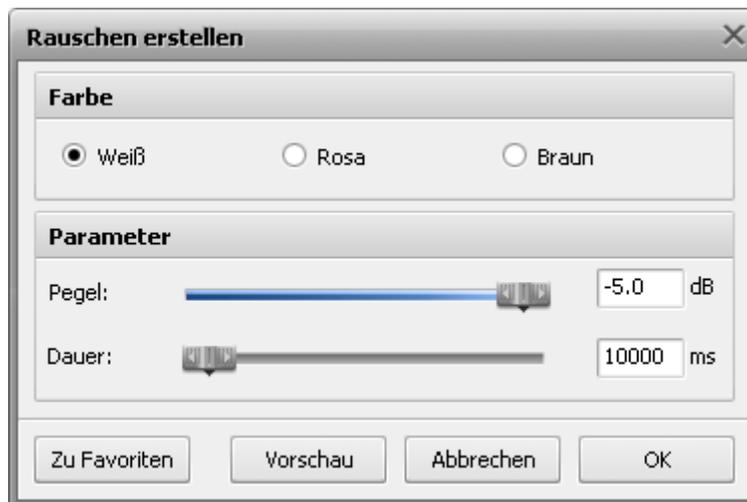


Man kann die Dauer der Geräuschlosigkeit in Millisekunden angeben. Betätigen Sie den Button **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen und das Effektfenster zu schließen, oder den Button **Abbrechen**, damit die Änderungen nicht übernommen werden.

## Erstellung des Rauschens



Um das Rauschen zu erstellen, muss man die Audiodatei öffnen oder eine neue erstellen, einen Teil in der Datei wählen, wo das Rauschen erstellt werden soll, und auf den Button **Rauschen** auf der Registerkarte **Erstellen** klicken. Das folgende Fenster wird geöffnet:



Man kann auch die "**Farbe**" des **Rauschsignals** (folgende Rauschtypen sind verfügbar: **weiß**, **rosa** und **braun**) wählen, die Lautstärke des Rauschens in Dezibel und die Dauer in Millisekunden angeben.

Klicken Sie auf **Vorschau**, um das Ergebnis zu prüfen, und auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen und das Effektfenster zu schließen, oder auf den Button **Abbrechen**, damit die Änderungen nicht übernommen werden.

## Erstellung des Signals



Um den Ton einer Frequenz zu erzeugen, muss man die Audiodatei öffnen oder eine neue erstellen, einen Teil in der Datei wählen, wo das Signal eingefügt werden soll, und auf den Button **Signal** auf der Registerkarte **Erstellen** klicken. Das folgende Fenster wird geöffnet:



Man kann folgende Signaleigenschaften einstellen:

- Wählen Sie den Signaltyp, der für die Tonerstellung benutzt wird:
  - wählen Sie unter den Signaltypen **Sinus**, **Rechteck** und **Sägezahn**;
  - geben Sie den **Pegel** des Signals in Dezibel an;
  - wählen Sie seine Haupt**frequenz** (in Herz);

- geben Sie die **Dauer** des Signals in Millisekunden an.
- Stellen Sie die **Fadingeigenschaften** des Signals ein:
  - **Ebene** der Signaländerung (Erhöhung oder Reduzierung) mit der Zeit (in Dezibel);
  - **Dauer**, bei der die **Fade-Ebene** erzielt wird (in Millisekunden).
- Wählen Sie die Parameter der **Modulation**:
  - **Modulationsfrequenz** zum Ändern des Signals, indem das Signal von unterschiedlicher Frequenz darauf angewandt wird (in Herz);
  - **Modulationstiefe** ist die Intensität der Frequenzmodulation (in Prozent).

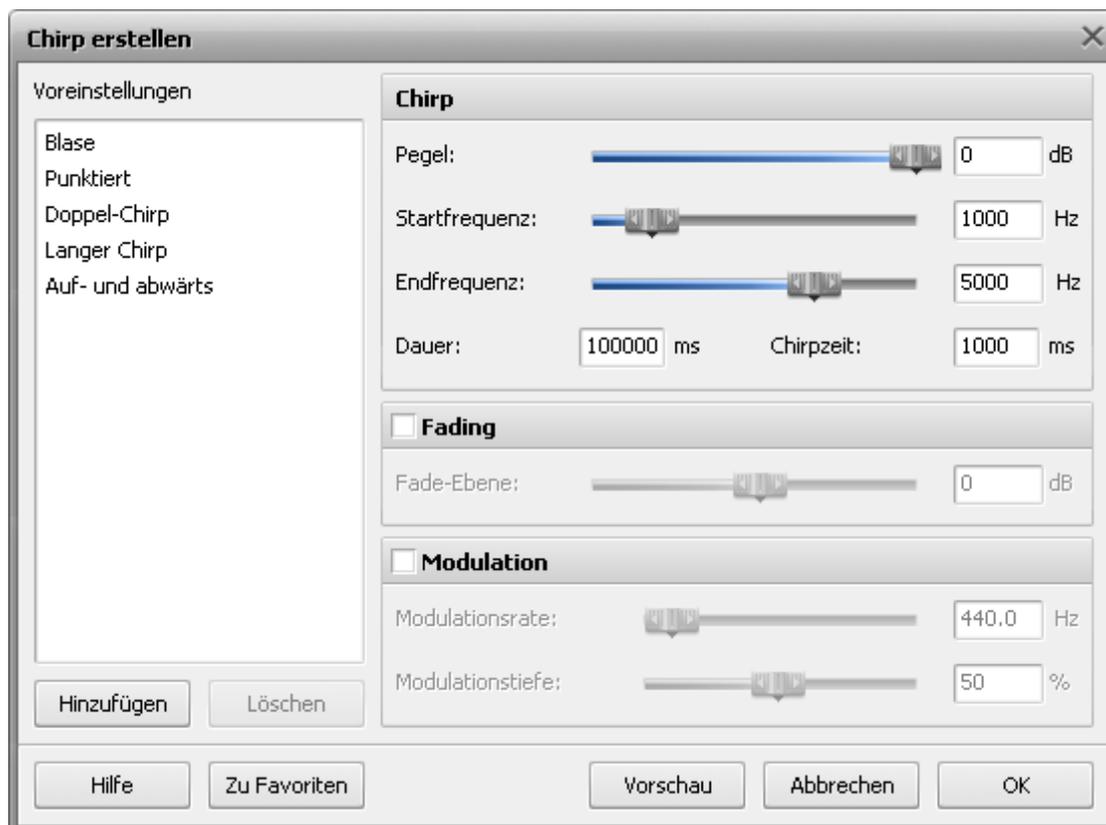
**i Hinweis:** Bei der Änderung der Effekteinstellungen kann man sie als Voreinstellung speichern, so dass man sie später benutzen kann. Dafür benutzen Sie den Button **Hinzufügen**.

Klicken Sie auf **Vorschau**, um das Ergebnis zu prüfen, und auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen und das Effektfenster zu schließen, oder auf den Button **Abbrechen**, damit die Änderungen nicht übernommen werden.

## Erstellung von Chirp



Um den Chirp-Ton (Signal mit Frequenzsenkungen und -erhöhungen) zu erzeugen, muss man die Audiodatei öffnen oder eine neue erstellen, einen Teil in der Datei wählen, wo das Signal eingefügt werden soll, und auf den Button **Chirp** auf der Registerkarte **Erstellen** klicken. Das folgende Fenster wird geöffnet:



Man kann folgende Signaleigenschaften einstellen:

- Wählen Sie den Signaltyp, der für die Tonerstellung benutzt wird:
  - geben Sie den **Pegel** des Signals in Dezibel an;
  - wählen Sie seine **Start- und Endfrequenz** (in Herz);
  - geben Sie die **Dauer** des Signals in Millisekunden an;

- bestimmen Sie die Dauer des Chirp-Effekts (**Chirp-Zeit**) in Millisekunden.
- Stellen Sie die **Fadingeigenschaften** des Signals ein:
  - **Ebene** der Signaländerung (Erhöhung oder Reduzierung) mit der Zeit (in Dezibel);
  - **Dauer**, bei der die **Fade-Ebene** erzielt wird (in Millisekunden).
- Wählen Sie die Parameter der **Modulation**:
  - **Modulationsfrequenz** zum Ändern des Signals, indem das Signal von unterschiedlicher Frequenz darauf angewandt wird (in Herz);
  - **Modulationstiefe** ist die Intensität der Frequenzmodulation (in Prozent).

**i Hinweis:** Bei der Änderung der Effekteinstellungen kann man sie als Voreinstellung speichern, so dass man sie später benutzen kann. Dafür benutzen Sie den Button **Hinzufügen**.

Klicken Sie auf **Vorschau**, um das Ergebnis zu prüfen, und auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen und das Effektfenster zu schließen, oder auf den Button **Abbrechen**, damit die Änderungen nicht übernommen werden.

## Erstellung der MFV-Signale

**#** Das **MFV-Signal** (MFV heißt **Mehrfrequenzwahlverfahren**) wird bei der analogen Telefonwähltechnik gebraucht und ist ein In-Band-Signalisierungsverfahren zur Übermittlung der Rufnummer an das Telefonnetz oder eine Telefonanlage. Um so ein Signal zu erzeugen, muss man eine Audiodatei öffnen oder eine neue erstellen, einen Teil der Datei zu markieren, wo MFV-Signal erklingen muss und auf den Button **MFV-Signale** auf der Registerkarte **Erstellen** klicken. Das folgende Fenster wird geöffnet:

Man kann folgende Signaleigenschaften einstellen:

Wählen Sie den Typ der MFV-Signale, der für die Tonerstellung benutzt wird:

- geben Sie die **Wählzeichenfolge** (die Folge der Zahlen, Buchstaben und spezieller Symbole, die zum Bezeichnen der MFV-Signale benutzt werden) an. Die Zeichen, die eigene MFV-Signale bezeichnen, sind 10 Zahlen: **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9** und **0**, vier Buchstaben: **a, b, c** und **d**, sowie zwei spezielle Symbole: **\*** und **#**;

- wählen Sie das **Pausenzeichen**, das für die Markierung der Pausen zwischen den MFV-Signalen benutzt wird;
- wählen Sie die **Tonzeit** des Signals (in Millisekunden) - die Dauer des einzelnen Signals;
- wählen Sie die **Abschaltzeit** (in Millisekunden) - die Dauer der geräuschlosen Perioden zwischen den einzelnen Signalen;
- wählen Sie einen Wert für die **Pause** (in Millisekunden) - die Dauer der geräuschlosen Perioden zum Bezeichnen der Pausen zwischen den einzelnen Signalen;
- geben Sie die **Amplitude** des Signals in Prozent an.

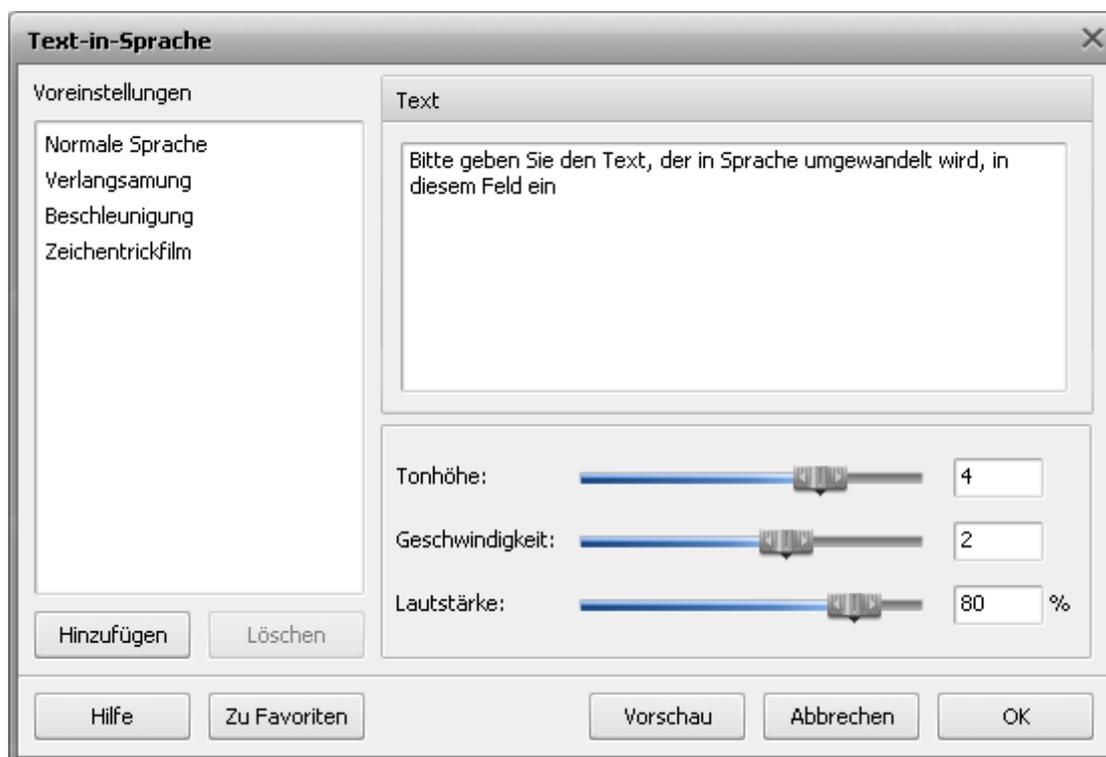
Außerdem kann man klassische Matrix der MFV-Signale wählen oder Ihre eigene bestimmen. Die MFV-Tastenbelegung hat eine 4x4-Matrix, wo jede Zeile einen tiefen Ton und jede Spalte einen hohen Ton repräsentiert. Beim Drücken auf eine Taste (wie z.B. '1') wird ein sinusförmiger Ton von zwei Frequenzen (697 und 1209 Hertz) geschickt. Die ursprünglichen Tastaturen hatten früher Hebel drin, so dass jeder Button zwei Kontakte aktivierte. Wegen mehrfachen Tönen heißt dieses System Mehrfrequenzwahlverfahren. Wenn Sie die MFV-Signalmatrix ändern und die ursprünglichen Werte wiederherstellen möchten, klicken Sie auf den Button **Auf MFV rücksetzen**.

**i Hinweis:** Bei der Änderung der Effekteinstellungen kann man sie als Voreinstellung speichern, so dass man sie später benutzen kann. Dafür benutzen Sie den Button **Hinzufügen**.

Klicken Sie auf **Vorschau**, um das Ergebnis zu prüfen, und auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen und das Effektfenster zu schließen, oder auf den Button **Abbrechen**, damit die Änderungen nicht übernommen werden.

## Umwandlung des Textes in Sprache

**T** Um einen verfassten Text in Sprache umzuwandeln, öffnen Sie eine Audiodatei oder erstellen Sie eine neue, wählen Sie eine Stelle in der Datei, wo Sie den umgewandelten Text einfügen möchten und klicken Sie auf den Button **Text-in-Sprache** auf der Registerkarte **Erstellen**. Das folgende Fenster wird geöffnet:



**i Hinweis:** Um Text in Sprache umzuwandeln, nutzt der **AVS Audio Editor** den Windows TTS-Mechanismus, der mit dem Betriebssystem installiert wird, deswegen kann er nur die Stimmen nutzen, die auf Ihrem Rechner installiert wurden. Um die Liste mit den verfügbaren Stimmen zu prüfen, öffnen Sie die **Systemsteuerung >> Text-in-Sprache** und sehen Sie die Liste **Stimmenauswahl**. Weitere Informationen finden Sie auf der Microsoft-Support-Seite.

Geben Sie den Text, der umgewandelt wird, im Feld **Text** ein und stellen Sie die verfügbaren Eigenschaften ein.

- **Tonhöhe** - stellen Sie die Tonhöhe der Stimme ein. Je niedriger der Wert ist, desto niedriger wird der Ton.
- **Geschwindigkeit** - senken oder erhöhen Sie die Geschwindigkeit der Rede.
- **Lautstärke** - stellen Sie die Lautstärke der Stimme ein (bewegen Sie den Cursor nach links zum Senken der Lautstärke und nach rechts zum Erhöhen).

Klicken Sie auf den Button **Vorschau**, um sicherzustellen, dass das Ergebnis in Ordnung ist, klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen anzuwenden und schließen Sie das Fenster, oder klicken Sie auf den Button **Abbrechen**, um die Änderungen zu verwerfen.

## Mischung

### Starten eines Mix-Projektes

Der **AVS Audio Editor** lässt Sie mehrere Audiotracks in einen Track mischen und Audioeffekte darauf anwenden.

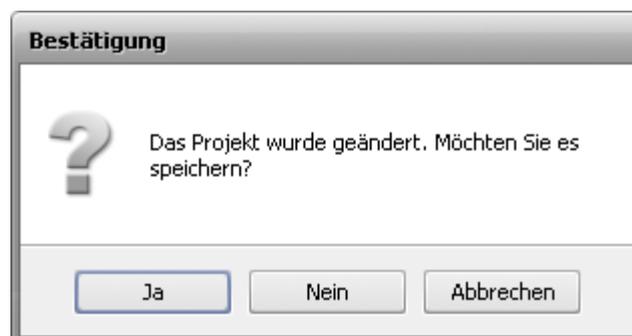
Schalten Sie auf die Registerkarte Mischen der Multifunktionsleiste um, um das Mischen des Audiotracks zu beginnen.

Die Arbeit auf der Registerkarte Mischen wird anhand der Projekte durchgeführt. Die Projekte sind sehr nützlich, wenn Sie keine Möglichkeit haben, Ihren Mix auf einmal zu erstellen, zu bearbeiten und zu speichern. Mit den Projekten können Sie die durchgeführte Arbeit (sogar wenn sie nicht fertig ist) in eine Datei im speziellen Format speichern und später mit dem Mischen fortsetzen, wenn Sie die vorher gespeicherte Projektdatei öffnen.

#### Erstellung eines neuen Projekts

Wenn man auf diese Registerkarte umschaltet, wird ein neues Projekt automatisch erstellt. Aber man kann jederzeit beim Mischen ein neues Projekt erstellen, wenn man den Button **Neues Projekt erstellen**  auf der Registerkarte Mischen anklickt. Ein

Bestätigungsfenster wird erscheinen und Sie danach fragen, ob man die ins Mix-Bereich geladen Dateien als Projekt speichern oder nicht speichern muss:



Wenn man den Button **Ja** anklickt, wird das Fenster **Projekt speichern** geöffnet und Sie können den aktuellen Mix als Projekt speichern. Wenn man auf **Nein** klickt, werden alle Linien des Mix-Bereichs geleert und alle ins Bereich geladen Dateien werden nicht gespeichert.

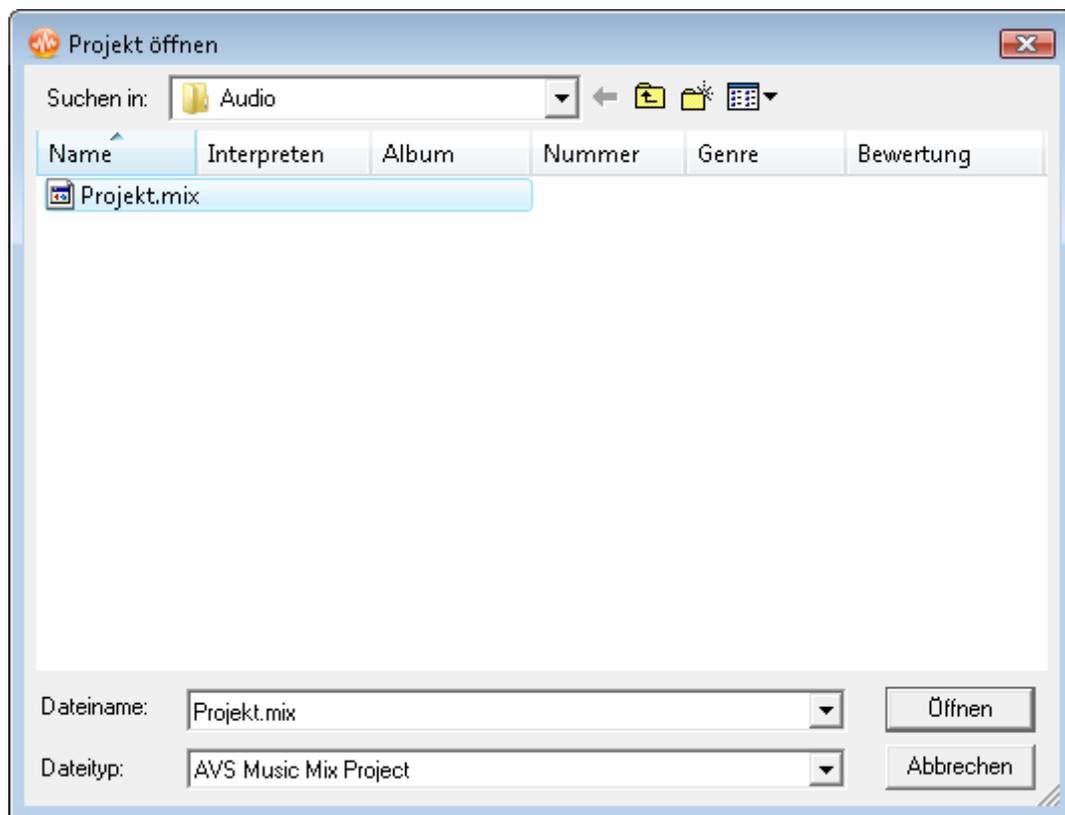
Sobald das Projekt erstellt ist, fügen Sie die Audiotracks hinzu, die Sie in Ihrem Mix verwenden möchten. Man kann es auf folgende Weise durchführen:

- Um die vorher geladene Datei hinzuzufügen, schalten Sie auf die Registerkarte **Dateien** im **Datei- und Effektbereich** um und klicken Sie auf die nötige Datei.
- Um eine neue Datei hinzuzufügen, klicken Sie auf den Button **Audiotrack öffnen** auf der Registerkarte Mischen, wählen Sie die nötige Datei im geöffneten Fenster von Windows-Explorer und klicken Sie den Button **Öffnen** an.
- Oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Linie **Audiomix** auf der **Mix-Zeitachse**, wählen Sie die Option **Datei öffnen und zum Mischen hinzufügen**, wählen Sie die nötige Datei im geöffneten Fenster von Windows-Explorer und klicken Sie den Button **Öffnen** an.

Alle gewählten Audiotracks werden zur **Mix-Zeitachse** hinzugefügt und untereinander untergebracht.

## Öffnen des vorhandenen Projektes

Um ein vorher gespeichertes Mix-Projekt zu öffnen und weiter zu bearbeiten, klicken Sie auf den Button **Projekt öffnen...**  auf der Registerkarte Mischen.



Finden Sie im geöffneten Fenster das nötige Projekt und klicken Sie auf **OK**. Das gewählte Projekt wird in den **AVS Audio Editor** geladen.

Oder klicken Sie auf den Pfeil neben dem Button **Projekt öffnen...** und wählen Sie das nötige Projekt in der Liste **Zuletzt geöffnete Projekte**.



Das gewählte Projekt wird ins Programm geladen und im Mix-Arbeitsbereich angezeigt.

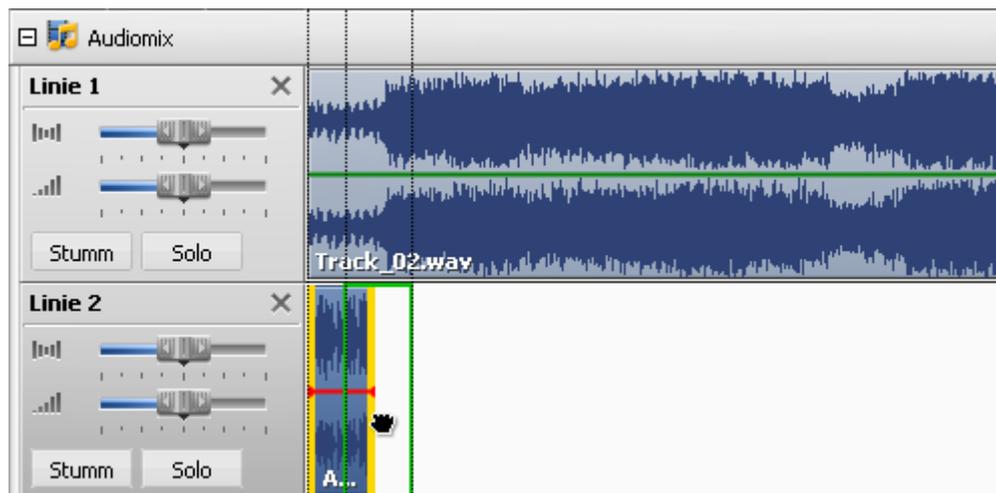
## Bearbeiten des Mix-Projektes

Alle hinzugefügten Audiotracks werden auf der **Mix-Zeitachse** angezeigt. Sie hilft Ihre Dateien zu verwalten und zu bearbeiten.

### Änderung der Audiodateiposition

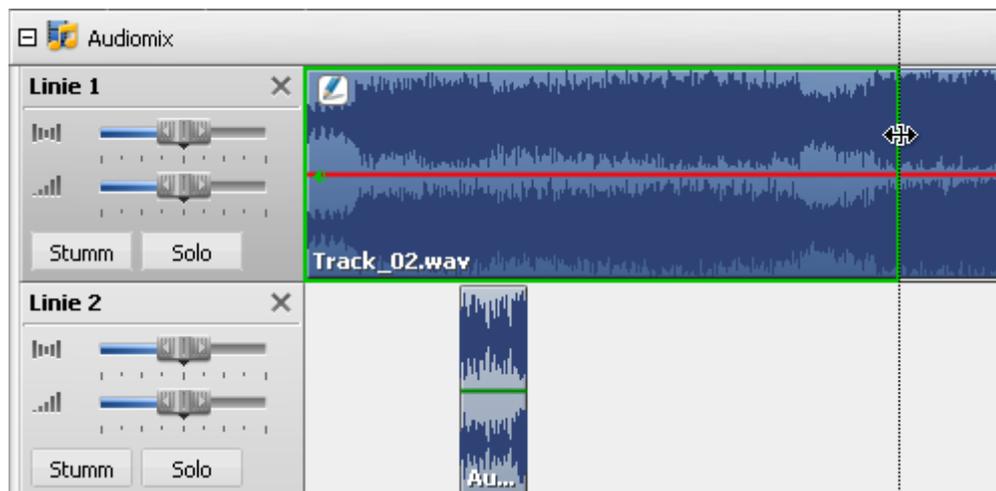
Alle Audiotracks werden standardmäßig untereinander untergebracht. Das heißt sie werden gleichzeitig abgespielt. Ziehen Sie den Audiotrack, um seine Position zu ändern. Die Dateien kann man auf der vorhandenen Linie ziehen oder auf eine andere Linie verschieben, die ober- oder unterhalb liegt.

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Audiotrackblock und halten Sie sie gedrückt. Bewegen Sie den Block nach oben oder nach unten, um die Dateireihenfolge zu ändern, oder bewegen Sie den Block nach links/rechts, um die Dateiposition auf der aktuellen Linie zu ändern.



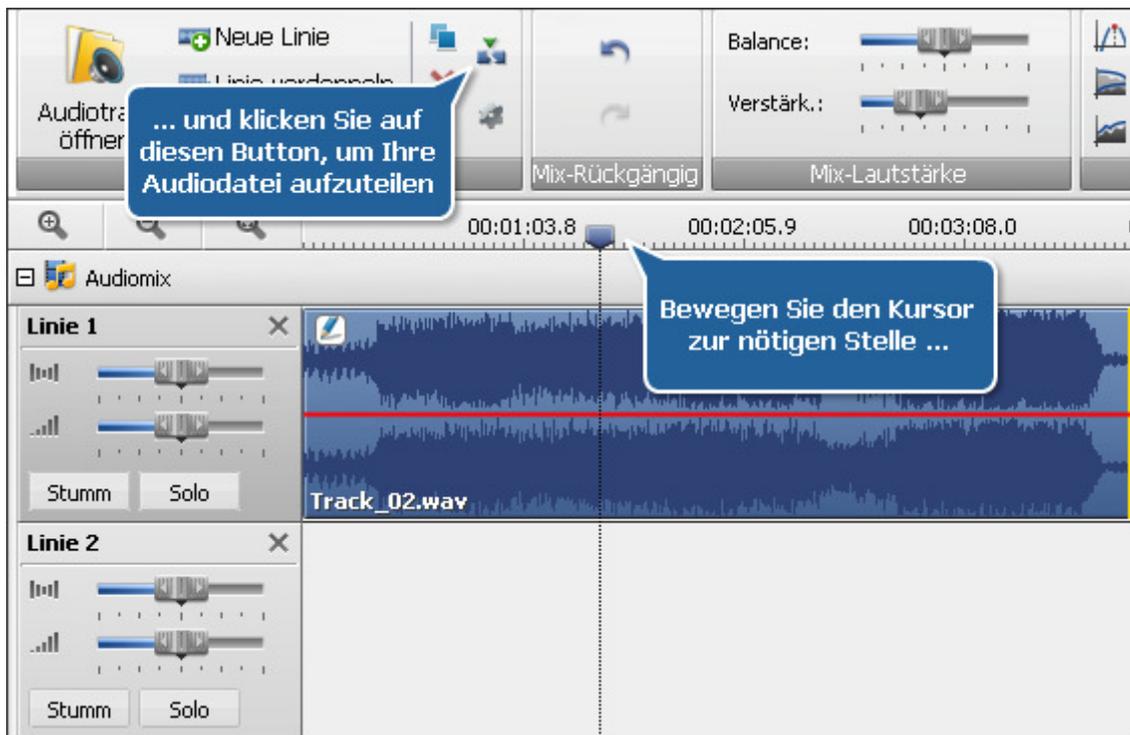
### Abschneiden der Audiodatei

Um den Anfang oder das Ende des Audiotracks abzuschneiden, ziehen Sie seine Grenzen nach innen.



### Aufteilung der Audiodatei und Entfernung einiger Abschnitte

Um einen Audiotrack aufzuteilen, bewegen Sie den Cursor zur Stelle, wo Sie die Datei aufteilen möchten und klicken Sie auf den Befehlsbutton **Objekt aufteilen** auf der Registerkarte Mischen oder verwenden Sie die entsprechende Option des Expressmenüs.



Danach kann man die unnötigen Teile entfernen, indem Sie sie mit der Maus wählen und auf den Befehlsbutton **Objekt löschen** auf der Registerkarte Mischen klicken oder die entsprechende Option des Expressmenüs verwenden.

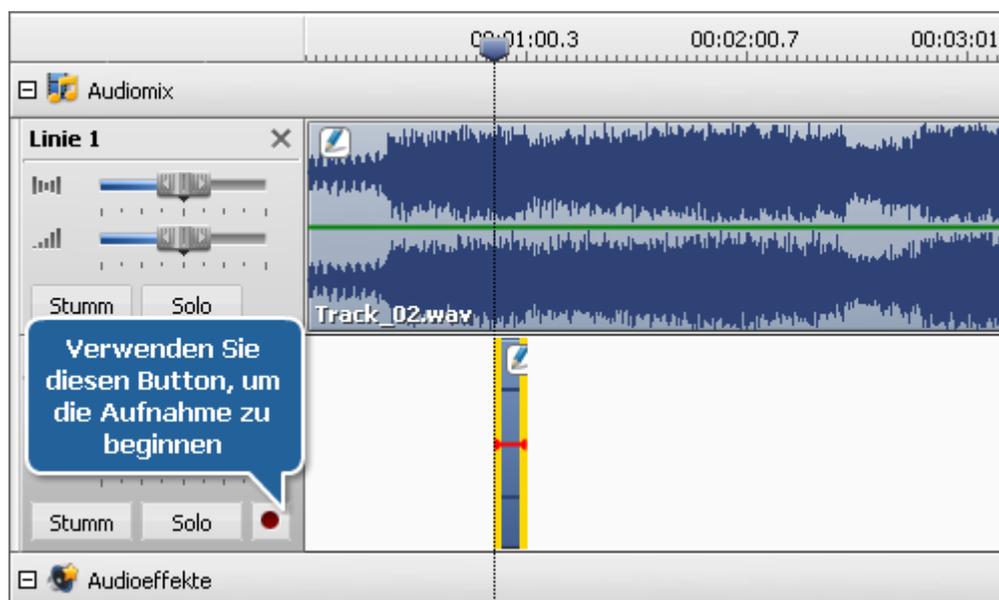
### Einstellung der Lautstärke und Balance

Um die Lautstärke und Balance einzustellen, verwenden Sie die entsprechenden Schieberegler links von der gewählten Linie. Man kann auch entweder die gewählte Audiodatei oder alle Audiodateien außer der gewählten Datei stumm machen, indem man den Button **Stumm** beziehungsweise **Solo** anklickt.

Um die Lautstärke und Balance des **ganzen** Mixes einzustellen, verwenden Sie die Schieberegler der Buttongruppe **Mix-Lautstärke** auf der Registerkarte Mischen.

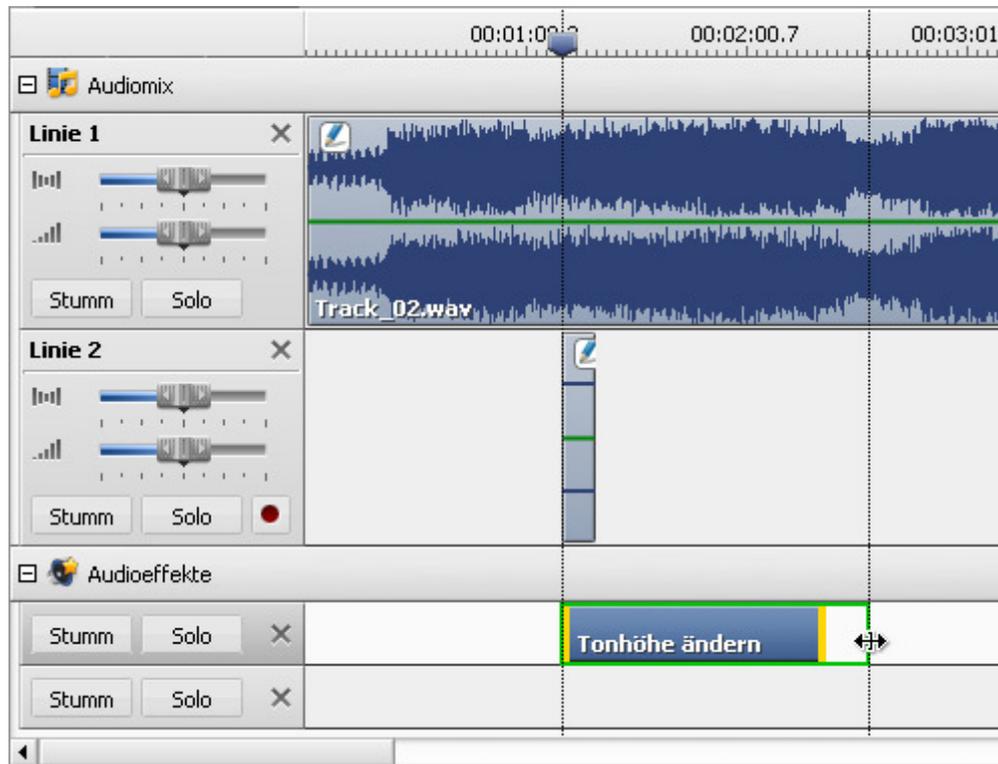
### Einfügung der Stimmenaufnahme

Um eine Stimmenaufnahme einzufügen, bewegen Sie den Mauszeiger auf der Linie für **Stimmenaufnahme** auf der **Mix-Zeitachse** zur Stelle, wo Ihre Aufnahme beginnen wird, und klicken Sie auf den Button **Aufnahme** links.



## Anwendung der Effekte

Um einen Effekt auf Ihren Mix anzuwenden, klicken Sie die nötigen Effektbuttons auf der Registerkarte Mischen an. Der Effekt wird auf die Linie für **Audioeffekte** auf der **Mix-Zeitachse** hinzugefügt. Der angewandte Effekt wird standardmäßig nur einen Teil Ihres Mixes bedecken. Man kann den Effektanwendungsbereich ändern, indem man seine Grenzen zieht.



Um die Eigenschaften des angewandten Effekts zu ändern, klicken Sie zweimal darauf auf der **Mix-Zeitachse**. Das Einstellungsfenster wird geöffnet. Um mehr darüber zu erfahren, wie man die Parameter einiger spezieller Effekte einstellt, lesen Sie die entsprechende Seite mit Effektbeschreibung der Sektion **Arbeit mit den Effekten und Filtern**.

Um einen Effekt zu löschen, verwenden Sie den Befehlsbutton **Objekt löschen** auf der Registerkarte Mischen oder klicken Sie den Effekt mit der rechten Maustaste an und wählen Sie die entsprechende Option des Expressmenüs.

**Hinweis:** Der Effekt wird auf **ALLE** Audiotracks in Ihrem Mix angewandt.

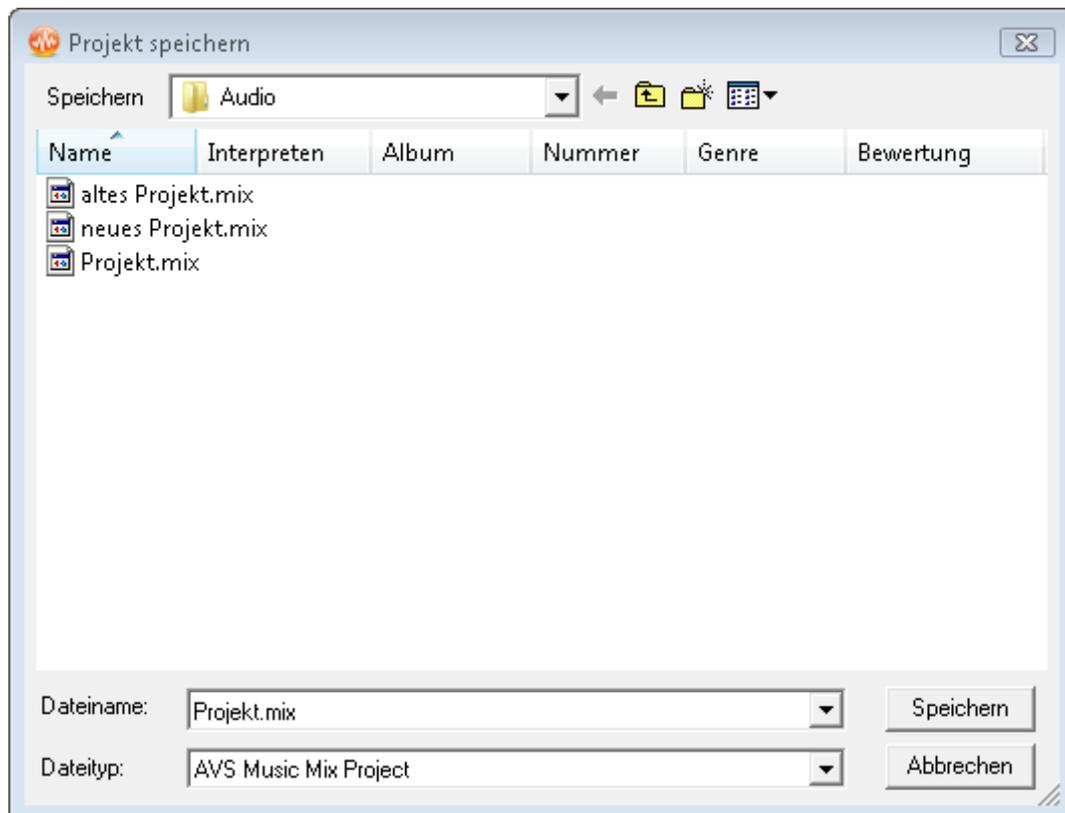
Wenn der Mix fertig ist, verwenden Sie den Button **Abspielen** auf der **Symbolleiste**, um das Resultat Ihrer Arbeit zu überprüfen.

## Speichern des Mix-Projekts

Der **AVS Audio Editor** lässt Sie den erstellten Mix in eine Audiodatei exportieren oder ihn in die **.mix**-Projektdatei speichern.

### Speichern in eine Projektdatei

Wenn man einen Mix in eine Projektdatei speichert, hat man die Möglichkeit später darauf zurückzugreifen und weitere Änderungen durchzuführen. Klicken Sie dafür auf den Button **Projekt speichern...** auf der Buttongruppe **Mix-Projekt**. Das folgende Fenster wird geöffnet:



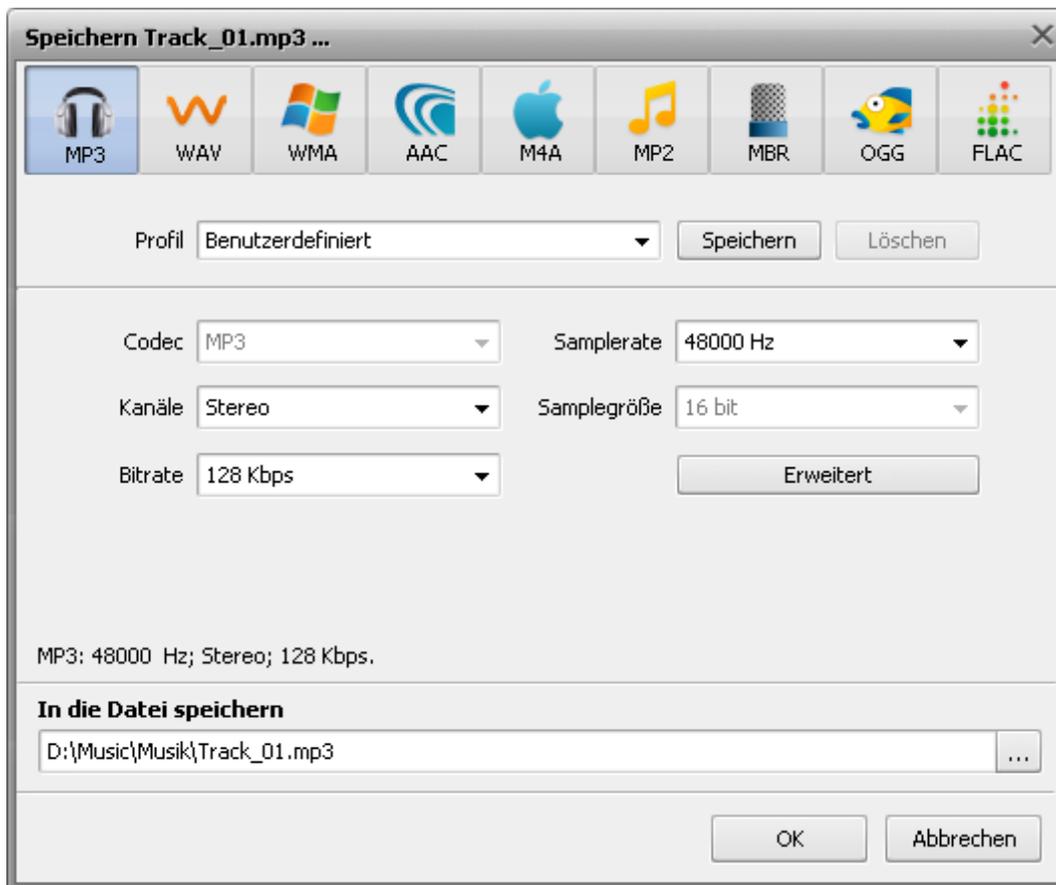
Geben Sie den Namen für Ihr Projekt im Feld **Dateiname**, wählen Sie die Projektspeicherstelle im Abrollmenü **Ordner** und klicken Sie den Button **Speichern** an.

Eine Projektdatei mit der Erweiterung **.mix** wird an der angegebenen Stelle gespeichert.

### Speichern in eine Audiodatei

Wenn man den erstellten Mix in eine Audiodatei speichert, wird ein Audi track des gewählten Formats erstellt.

Klicken Sie dafür auf den Befehlsbutton **Ton exportieren** auf der Registerkarte Mischen. Das Fenster **Exportierung aus einem Mix in die Audiodatei** wird geöffnet:



Wählen Sie das Format für die Ausgabeaudiodatei und bestimmen Sie die Parameter des Ausgabebetons. Man kann zum Beispiel **Samplingfrequenz (Abtastfrequenz)**, **Bitrate** und die Anzahl der **Kanäle** bestimmen.

Bestimmen Sie die Speicherstelle für Ihren Audiotrack und klicken Sie auf den Button **OK**, um das Speichern zu beginnen.

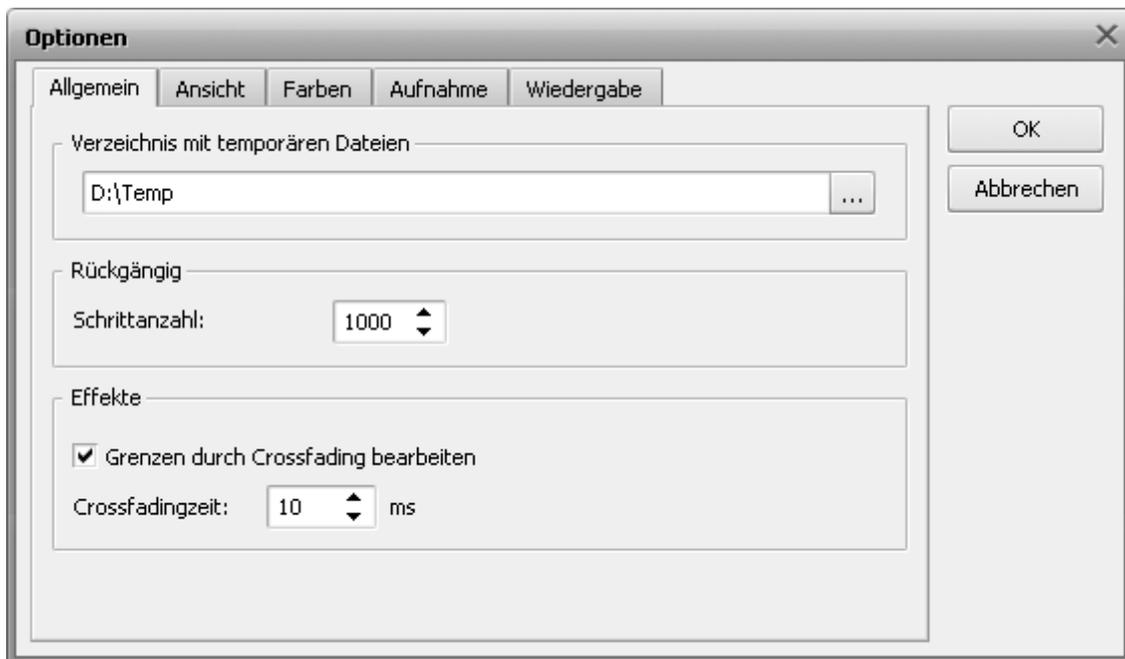
## Änderung der Programmparameter

 Es ist möglich, die Farben vom **AVS Audio Editor**, Geräte und andere Einstellungen zu ändern, damit Sie die Arbeit mit dem Programm genießen könnten. Um das Fenster **Optionen** zu öffnen, muss man den Button **Optionen...** auf der Registerkarte **Werkzeuge** betätigen.

Das Fenster **Optionen** schließt folgende Registerkarten ein:

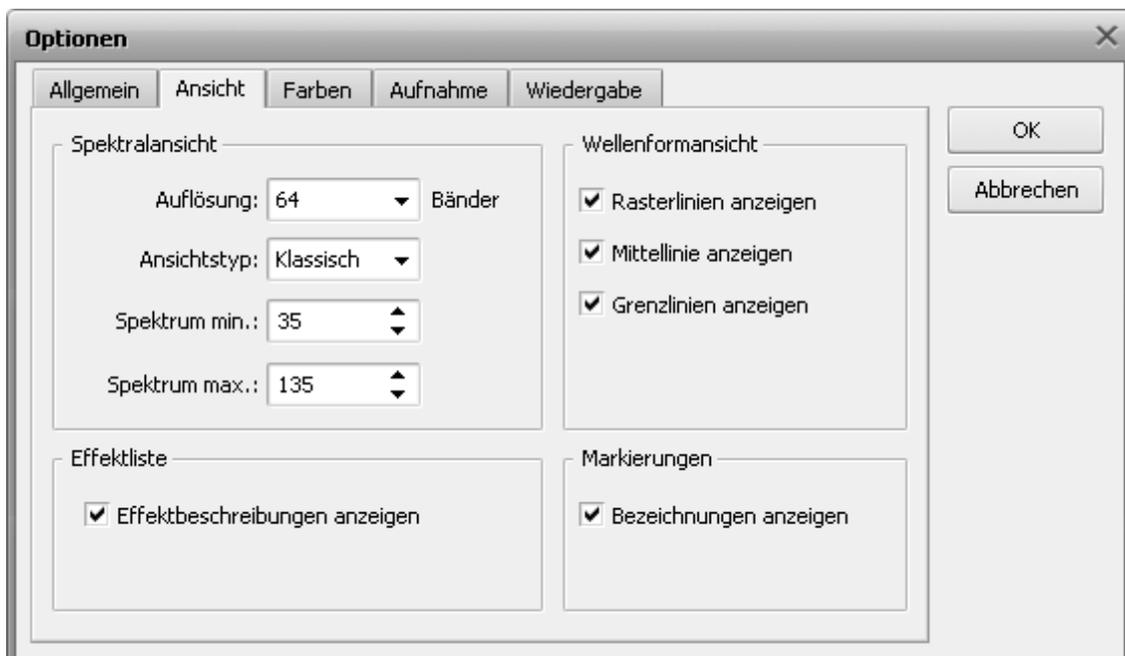
- **Allgemeine Einstellungen**
- **Ansichteinstellungen**
- **Farbeinstellungen**
- **Aufnahmeeinstellungen**
- **Wiedergabeeinstellungen**

Die Registerkarte **Allgemein** erlaubt folgende Parameter einzustellen:



- **Verzeichnis mit temporären Dateien** wird zum Speichern der Dateien benutzt, die gerade bearbeitet werden. Er muss groß genug sein, um unkomprimierte Versionen der bearbeiteten Dateien aufzubewahren, weil die Dateien im **AVS Audio Editor** in einem speziellen Audioformat bearbeitet werden.
- **Rückgängig - Schrittzahl** ist die Höchstanzahl der Rückgängig-/Wiederholungsoperationen, die durchgeführt werden können.
- **Effekte** - aktivieren Sie die Option **Grenzen durch Crossfading bearbeiten**, um den Schwellenwert des Effektes zu bestimmen. Normalerweise, wenn diese Option aktiviert ist, wird der Effekt allmählich eingeblendet. Es gibt dann keinen plötzlichen Übergang zwischen dem Audio ohne Effekt und dem Audio mit dem Effekt. Man kann auch die **Crossfadingzeit** (in Millisekunden) setzen, in der der Übergang angewandt wird.

Die Registerkarte **Ansicht** erlaubt folgende Parameter zu ändern:

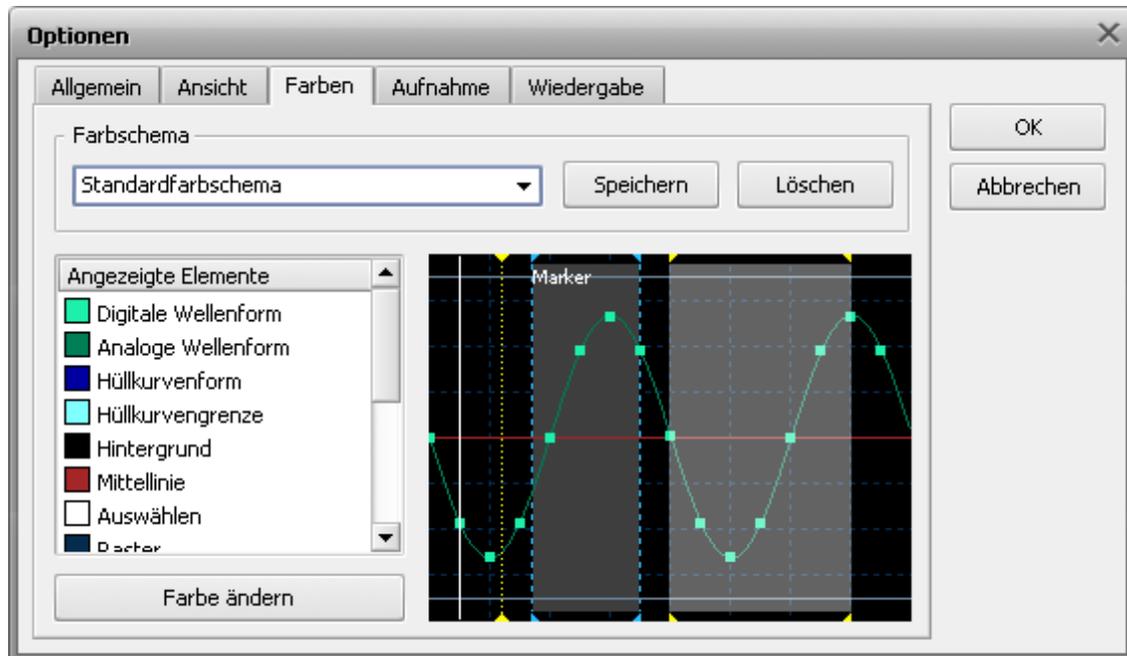


- **Spektralansicht** - ändern Sie die Ansicht der Audiozeitachse, wenn die **Spektralansicht** gewählt ist. Man kann die **Auflösung** ändern, indem Sie die Anzahl der für Anzeige des Samples benutzten Bänder wählen (von **16** bis **4096** Bänder), die Farbschema der Spektralansicht aus dem Listenmenü **Ansichtstyp** wählen oder die Farben in den Feldern **Spektrum Min.** und **Spektrum Max.** manuell ändern (von **0** bis **360** Farbwerte aus dem Farbkreis).
- **Effektliste** - benutzen Sie diese Option, um die Anzeige der Hinweisen im **Datei- und Effektbereich** zu aktivieren oder zu

deaktivieren.

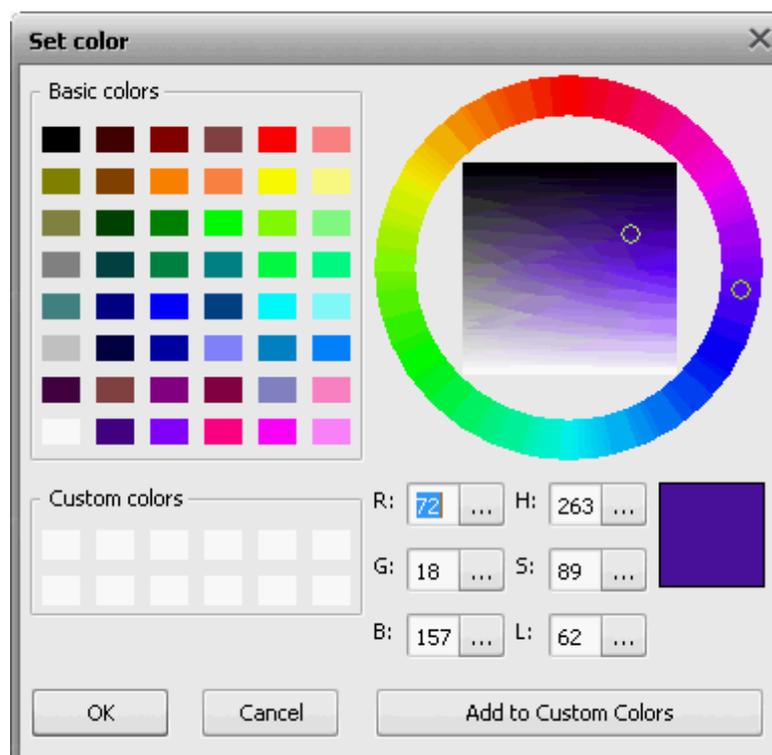
- **Wellenformansicht** - ändern Sie die Ansicht der Audiozeitachse, wenn die **Wellenformansicht** oder **Hüllkurvenansicht** gewählt ist. Es lassen sich auch die Rasterlinien, Mittellinie und Grenzl意思en aktivieren und deaktivieren.
- **Markierungen** - benutzen Sie diese Option, um die Bezeichnungen der Markierungen ein- oder auszublenden. Bei der aktivierten Option werden die Markierungen mit ihren Bezeichnungen automatisch oder nur in der **Markierungsliste** angezeigt.

Die Registerkarte **Farben** erlaubt folgende Parameter einzustellen:



Das Listenmenü **Farbschema** enthält alle verfügbaren Farbschemata für die **Wellenformansicht** und **Hüllkurvenansicht**. Wenn Sie ein Schema übernehmen möchten, wählen Sie es einfach aus der Liste. Das gewählte Farbschema wird im rechten Teil des Fensters angezeigt.

Die **Angezeigten Elemente** stellen eine Liste aller Elemente innerhalb des Wellenformdisplays mit ihrer aktuellen Farbe dar. Diese Liste wird sich ändern, wenn man etwas an den Displayelementen ändert. Um die Farbe eines Displayelementes zu ändern, klicken Sie zweimal darauf oder klicken Sie auf ein Element und betätigen Sie den Button **Farbe ändern**. Danach wird das Farbauswahlfenster geöffnet:

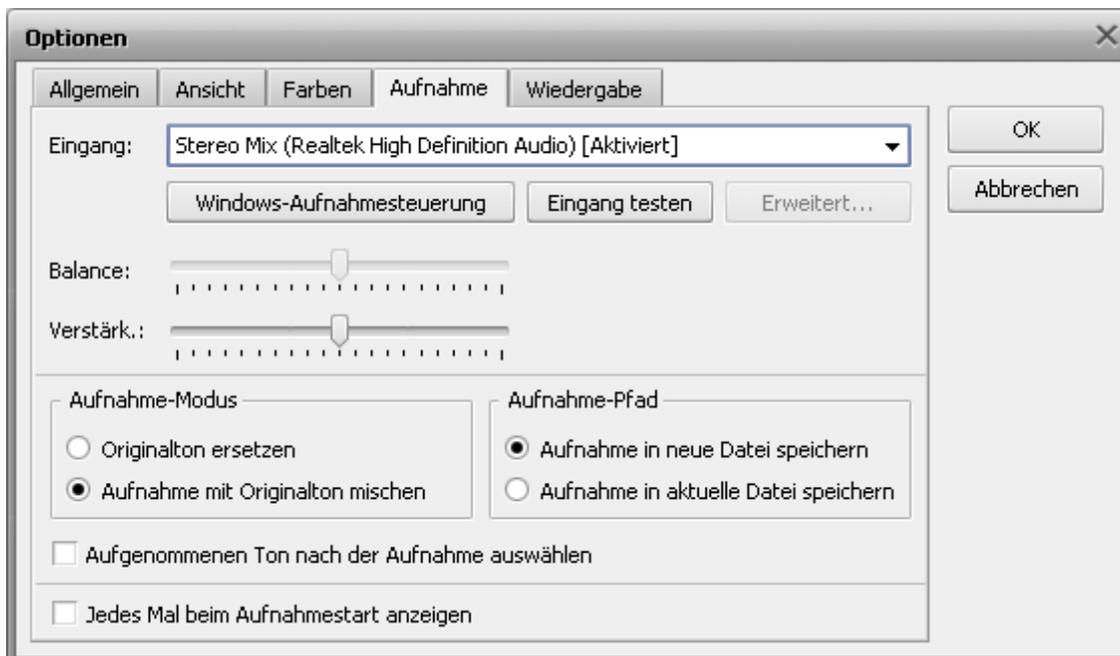


Benutzen Sie dieses Fenster, um eine Farbe für das markierte Element in der Liste mit den **Angezeigten Elementen** zu wählen.

Um das aktuelle Farbschema als Voreinstellung zu speichern, betätigen Sie den Button **Speichern**.

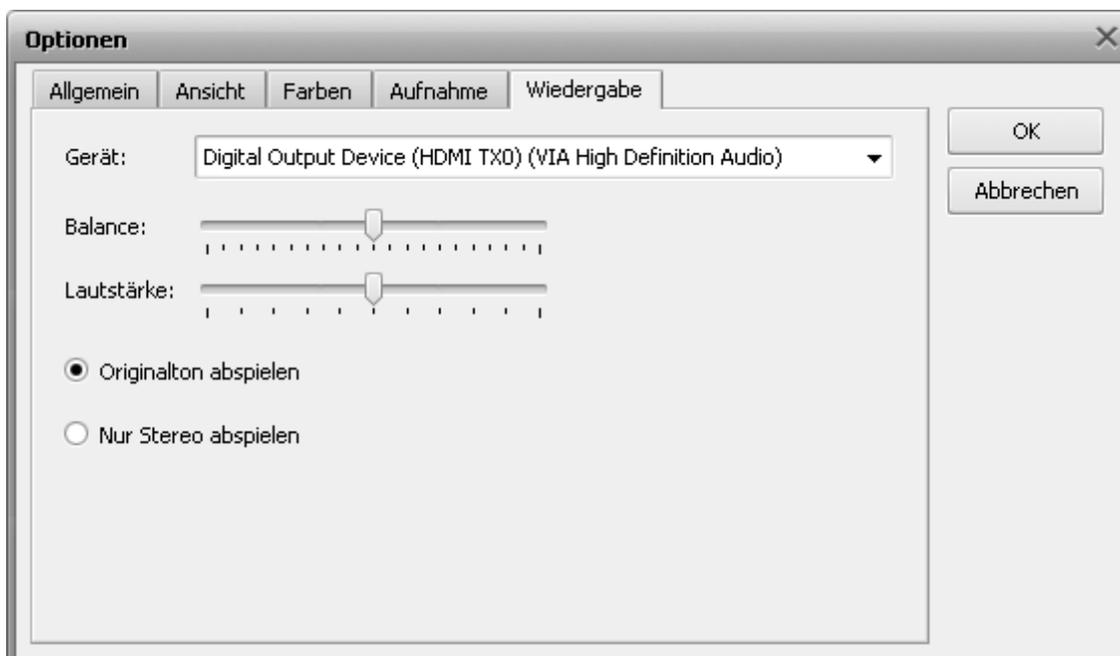
Um die gewählte Voreinstellung zu löschen, klicken Sie auf den Button **Löschen**.

Die Registerkarte **Aufnahme** erlaubt folgende Parameter zu ändern:



Man kann das Gerät auswählen, das für die Aufnahme genutzt wird, den Eingang des gewählten Geräts, die Balance und Verstärkung bestimmen und auch andere Parameter des Geräts einstellen. Es ist auch möglich, das Gerät zu testen, um sicherzustellen, dass es funktioniert. Sehen Sie das Kapitel **Wiedergabe und Aufnahme**, um mehr darüber zu erfahren.

Die Registerkarte **Wiedergabe** erlaubt folgende Parameter zu ändern:



Man kann das für die Wiedergabe verwendete Quellgerät wählen sowie seine Lautstärke und Balance einstellen. Sehen Sie das Kapitel **Wiedergabe und Aufnahme**, um mehr darüber zu erfahren.