



# **MUSIC** **CLEANING Lab**

**2007 deluxe**

**Handbuch**

## **Copyright**

MAGIX ist eine eingetragene Marke der MAGIX AG.

Die vorliegende Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

Kein Teil dieser Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Sämtliche Wiedergaberechte bleiben vorbehalten. Irrtum und inhaltliche Änderungen sowie Programmänderungen vorbehalten.

Bei den übrigen genannten Produktnamen kann es sich um eingetragene Marken des jeweiligen Herstellers handeln.

This product uses MAGIX patent pending technology.

Copyright © MAGIX AG, 2001 - 2007. Alle Rechte vorbehalten.

# Inhalt

Copyright	2
<b>Erste Schritte in MAGIX Music Cleaning Lab 2007 deluxe</b>	<b>4</b>
Musikstücke zusammenstellen	9
Cleaning	11
Tipps	13



## Verkabelung

Zunächst muss für eine korrekte Verkabelung von PC und Stereo-Analge gesorgt werden. Hierfür gibt es mehrere Möglichkeiten, die von Ihrem Equipment abhängen.

### 1. Anschluss über separaten Ausgang

Wenn der Verstärker Ihrer Stereoanlage über separate Line-out bzw. Aux-out-Buchsen verfügt, sollten Sie diese Buchsen für alle Aufnahmen benutzen. Dazu müssen Sie sie mit den (meist roten) Eingängen der Soundkarte verbinden. Meistens bietet der HiFi-Verstärker Cinch-Buchsen und die Soundkarte Mini-Stereo-Klinkenbuchsen.

Halten Sie ein Kabel mit zwei kleinen Cinch-Steckern auf der einen Seite und einem Mini-Stereo-Klinkenstecker auf der anderen Seite bereit.

### 2. Anschluss über den Kopfhörerausgang

Wenn der Verstärker über keine separaten Ausgänge (außer den Boxenanschlüssen) verfügt, können Sie auch den Kopfhöreranschluss für die Aufnahme benutzen. Dazu brauchen Sie ein Kabel mit Mini-Stereo-Klinkensteckern auf beiden Seiten.

Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass Sie den Pegel des Signals am Kopfhörerausgang separat regeln können. Der Nachteil ist, dass Kopfhörer-Ausgänge nicht so hochwertig sind. Deshalb sollten Sie bei Kassettenaufnahmen besser die Line-Out-Ausgänge des Tape-Decks verwenden. Wenn möglich sollten Sie die Ausgänge des Plattenspielers nicht direkt an die Soundkarte anschließen, weil das Phono-Signal erst vorverstärkt werden muss. Wenn Sie keinen separaten Vorverstärker haben, benutzen Sie den Kopfhörer-Anschluss.

Alle erforderlichen Kabel werden von MAGIX Music Cleaning Lab 2007 deluxe mitgeliefert. Im folgenden gehen wir davon aus, dass die Klangquelle und die Soundkarte ordnungsgemäß miteinander verbunden sind.

**TIPP!** In [MAGIX Music Cleaning Lab XXL](#) ►► ist ein Phono-Vorverstärker bereits im Lieferumfang enthalten. So kann der PC direkt mit dem Schallplattenspieler verbunden werden. Eine Stereoanlage ist somit nicht mehr nötig! Ein Masseanschluss, die für Phono-Aufnahmen obligatorische RIAA Entzerrung sowie alle nötigen Kabel und ein Adapterstecker sind ebenfalls mit dabei.

## Aufnehmen & brennen

### 1. Einschalten aller Geräte und Programm starten

Nachdem PC und Stereoanlage richtig miteinander verkabelt sind, schalten Sie PC und Stereoanlage an. Starten Sie anschließend MAGIX Music Cleaning Lab deluxe.

**TIPP!** Für eine möglichst gute Klangqualität bei der Aufnahme von Schallplatten sollten Sie vor der Aufnahme Ihre Schallplatten erst mit einem antistatische Reinigungstuch reinigen.

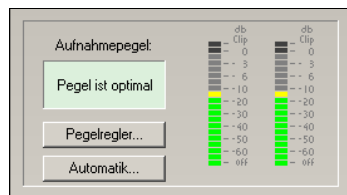
### 2. Aufnahme-Dialog starten



Nach dem Programmstart ist der Import-Screen von MAGIX Music Cleaning Lab 2007 deluxe zu sehen. Wenn die Aufnahmequelle an die Soundkarte ordnungsgemäß angeschlossen ist, öffnen Sie den Aufnahme-Dialog über die Schaltfläche "Record Audio".

#### Musik importieren

### 3. Einpegeln des Signals



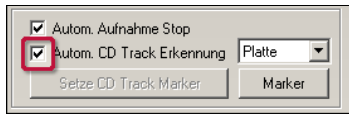
#### Optimal ausgesteuerter Aufnahmepegel

Starten Sie die Aufnahmequelle. Die Aussteuerung können Sie jetzt anhand der LED-Ketten im Aufnahme-Dialog überprüfen. Am besten, Sie suchen die lauteste Stelle des Songs und spielen sie ab. Sie sollte maximal ausgesteuert werden. Passen Sie den Pegel entsprechend an, indem Sie die Lautstärke des Eingangssignals (der Schallplatte) erhöhen.

**TIPP!** Wenn Sie die Kopfhörer-Buchse des Verstärkers benutzen, können Sie den Pegel direkt an der Klangquelle einstellen.

**TIPP!** Wenn Sie die Line-Out-Anschlüsse des Verstärkers mit der Soundkarte verbunden haben, geht dies nur im Mixerfenster Ihrer Soundkarte. Sie erreichen es direkt über die Schaltfläche "Pegelregler".

## 4. Aufnehmen



Vor der Aufnahme sollten Sie sich davon überzeugen, dass die automatische Track-Erkennung im Aufnahmedialog aktiviert ist. Die einzelnen Songs sollen ja auch als einzelne CD-Tracks auf der gebrannten

Disc übernommen werden.



Dann klicken Sie auf "Aufnahme" im Aufnahmedialog und starten die Aufnahmequelle (z. B. Plattenspieler).

**Bei Schallplatten und Kassetten:** Wenn die erste Seite zu Ende ist, drücken Sie auf "Stop". Das Audiomaterial wird sofort in der Masterspur angezeigt. Nun drehen Sie die Platte / Kassette um und nehmen die zweite Seite auf. Wiederholen Sie dazu einfach die bisherigen Arbeitsschritte. Das Audiomaterial der zweiten Seite wird auf der Masterspur direkt hinter dem der ersten Seite angefügt.

## 5. Aufnahme testen



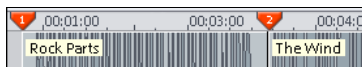
Im nächsten Schritt sollten Sie sich die Aufnahme anhören. Nutzen Sie dazu die Start-Taste auf der

Transportkontrolle.



Abgespielt wird immer ab dem Startmarker oberhalb der Spur im Taktlineal. Diesen können Sie versetzen, indem Sie mit der Maus an die Stelle im Taktlineal klicken.

## 6. Trackmarker kontrollieren...



**Trackmarker sind als rote Dreiecke erkennbar** gesetzt.

Wenn die Aufnahme in Ordnung ist, sollten Sie nachprüfen, ob die Trackmarker an den richtigen Stellen sitzen. Trackmarker sind die nummerierten Dreiecke oberhalb der Spur im Taktlineal. Sie wurden von der Track-Erkennung automatisch

Dort wo sich ein Trackmarker in der Aufnahme befindet, wird später ein neuer Titel auf der Disc gestartet. Sollten sich z. B. zehn Songs auf Ihrer Schallplatte oder Kassette befinden, so sollten auch zehn Trackmarker in der Aufnahme gesetzt sein, damit auf der gebrannten Disc später auch jeder Titel direkt abrufbar ist.

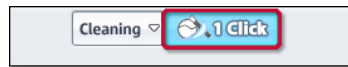
Jeder Trackmarker lässt sich mit der Maus anklicken und verschieben oder löschen. Zusätzliche Trackmarker setzen Sie, indem Sie auf Ihrer Tastatur auf "M" drücken.

## 7. Entfernen von Störgeräuschen



Wenn Sie ganz oben auf die "Cleaning"-Schaltfläche drücken, erreichen Sie das Zentrum von

MAGIX Music Cleaning Lab deluxe mit seinen Reinigungsfunktionen.



Um die Aufnahme von Störgeräuschen wie Knistern oder Knackser zu reinigen, benutzen Sie am einfachsten die "1 Click" Cleaning-Automation.

**Vorteile:** Anwender ohne Vorkenntnisse können hier zu einem optimalen und professionellem Endergebnis kommen. Zudem gewährleistet die 1 Click Cleaning-Automation ein sicheres Herantasten an die vielfältigen Funktionen des Programms. Wer möchte kann manuell in die Automation steuern und so die Aufnahme nach eigenen Wünschen optimieren.

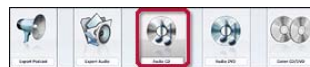
Bei der "1 Click" Cleaning-Automation haben Sie die Wahl zwischen automatischer Analyse und manueller Anwendung. Um die einzelnen Effekte kennenzulernen, wählen Sie erst einmal die manuelle Variante. Dabei werden Ihnen die verschiedenen Cleaning-Effekte anhand von typischen Klangbeispielen vorgestellt. Verschiedene Effekt-Einstellungen können ausprobiert und auf das Material angewandt werden.

## 8. CD brennen

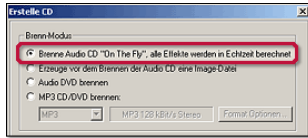


Im letzten Schritt brennen Sie die optimierte Aufnahme auf CD oder DVD. Wechseln Sie dazu in den

"Exportieren"-Screen indem Sie auf den Reiter "Exportieren" klicken.



Um Ihre Aufnahme auf CD zu brennen, klicken Sie auf die große Schaltfläche "Audio-CD".



Im Brenndialog lässt sich auswählen, ob die CD "on the fly" gebrannt wird oder ob zuvor eine Imagedatei auf der Festplatte angelegt werden soll. Das "on the fly"-Verfahren benötigt keinen zusätzlichen Speicherplatz auf der Festplatte. Die CD wird mit allen Effekt-Einstellungen direkt aus dem

Programm heraus gebrannt. Klicken Sie auf "Brenne CD/DVD" um den Brennvorgang zu starten.

## Musikstücke zusammenstellen

Mit MAGIX Music Cleaning Lab deluxe ist es ein Leichtes, unterschiedliche Klangquellen – wie Schallplatte, CD, Kassette und MP3-Dateien – zusammen zu bringen und auf eine einzige Disc zu brennen.

**So gehen Sie vor:**

### 1. Musikstücke laden

Als erstes müssen alle Stücke in ein neues MAGIX Music Cleaning Lab 2007 deluxe-Projekt geladen werden. Begeben Sie sich dazu in den "Importieren"-Screen.



Songs von Schallplatte oder Kassette nehmen Sie über die große Schaltfläche "Record Audio" im Import-Screen auf. Detaillierte Informationen zur Audioaufnahme erhalten Sie in diesem Workshop unter "Aufnehmen & Brennen".



MP3-Songs und andere Audio-Dateien, die sich bereits auf Ihrem Rechner befinden, werden über die große Schaltfläche "Import Audio" im Import-Screen ins Spurfenster geladen.



Um Songs einer CD zu laden, legen Sie diese in das CD-Laufwerk Ihres Rechners ein. Klicken Sie anschließend auf die große Schaltfläche "Import CD". Markieren Sie den gewünschten Song. Wenn Sie mehrere Songs der CD laden möchten, halten Sie die "Strg"-Taste Ihrer Tastatur beim Markieren der Songs gedrückt. Klicken Sie auf "Kopiere selektierte Track(s)...". Der "Projekt importieren"-Dialog erscheint. Hier bestimmen Sie die Dateinamen und das Zielverzeichnis. Jetzt wird das Audio-Material vom CD-Laufwerk auf die Festplatte kopiert. Sobald das Einlesen abgeschlossen ist, werden die Tracks als einzelne Objekte in die Masterspur eingefügt.

## 2. Zusammenstellung bearbeiten

Die Stücke müssen nicht in der Reihenfolge geladen werden, in der sie auf Disc gebrannt werden sollen. Meistens ist es bequemer, erst alle Songs eines Tonträgers aufzunehmen, z. B. Schallplatten-Songs, anschließend Kassetten-Aufnahmen, dann Audio-CD-Tracks und zum Schluss auf dem Rechner archivierte Audiodateien. Mit den Mausmodi könne Sie die Zusammenstellung der einzelnen Songs bearbeiten:



Die Reihenfolge der Stücke in der Spur lässt sich im Nachhinein ganz einfach verändern: Wählen Sie den "Verschiebe Mausmodus" und verschieben Sie mit gehaltener Maustaste die Wellenform des Songs.



Der "Schneide Mausmodus" erlaubt schnelles Zerscheiden der Wellenform. So können Sie das Audiomaterial trennen und in mehrere Stücke teilen. Wenn Sie jetzt noch einen Trackmarker an der Trennstelle einfügen, können Sie die Position auch direkt im CD-Player anspringen.



Der "Zoom Mausmodus" erlaubt detaillierte Einblicke in das Audiomaterial.



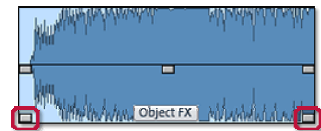
Mit dem "Löschen Mausmodus" können Sie einzelne Songs löschen.



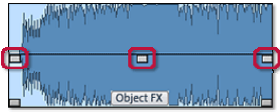
Per Resampling-Funktion können Sie die Abspielgeschwindigkeit ändern.



Mit dem "Volumen Zeichenmodus" können Sie Lautstärkeverläufe in die Aufnahme einzeichnen und so z. B. leise Stellen in der Aufnahme anheben.



Beim Aufnehmen kann es passieren, dass ein Song mit einer kleinen Pause anfängt. Dies korrigieren Sie mithilfe der unteren Objekt-Anfasser: Wenn Sie den Mauszeiger an einen der unteren Anfasser führen, wird er zu einem Stretchesymbol. Jetzt kann das Objekt mit gehaltener Maustaste zusammengeschoben werden.



Vor dem Brennen sollte die Lautstärke zwischen den einzelnen Tracks angeglichen werden, damit man später nicht bei jedem Song zum Lautstärkeregler des Verstärkers greifen muss. Dazu gibt es gesonderte Lautstärke-Anfasser in der Mitte jedes

Objekts mit denen Sie die Objekte in der Spur lauter oder leiser regeln können. Sorgen Sie für stimmige Lautstärkeverhältnisse zwischen den Songs.

**TIPP!** Um die Lautstärke eines Songs perfekt einzustellen, klicken Sie auf "Objekt FX" im Objekt. In den Optionen im unteren Bereich klicken Sie anschließend in der Mitte auf "Auto".

### 3. Zusammenstellung brennen

Wählen Sie im Reiter "Exportieren" die Option "Audio CD" bzw. "Audio DVD".

**HINWEIS!** Wenn eine CD gebrannt werden soll, ist es gerade bei "gemischten" Projekten mit unterschiedlichem Audiomaterial ratsam, auf die Länge des Projekts zu achten. Eine Schallplatte lässt sich immer auf einem CD-Rohling unterbringen, bei einem Mix-Projekt wird schnell die kritische Länge von 75 Minuten erreicht.

## Cleaning

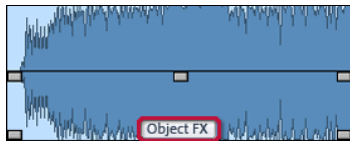
### Zum "Cleaning"-Screen wechseln



Wenn Sie ganz oben auf die "Cleaning"-Schaltfläche drücken, erreichen Sie das Zentrum des

"Cleaning Lab" mit seinen Reinigungsfunktionen.

### Alle Songs oder einzelne Songs bearbeiten



Grundsätzlich bearbeiten Sie hier die komplette Zusammenstellung der Songs mit den Reinigungsfunktionen. Falls Sie einzelne Songs gesondert bearbeiten möchten, klicken Sie auf "Objekt FX" im betreffenden Objekt. Sie verfügen dann über die

Reinigungsfunktionen, welche sich ausschließlich auf den betreffenden Song beziehen.

## So optimieren Sie den Klang

Auf der linken Seite befinden sich alle Cleaning-Funktionen. Auf der rechten Seite befinden sich alle Mastering-Funktionen. Je weiter Sie einen der Regler nach rechts schieben, desto stärker wird der entsprechende Effekt hörbar sein. Sie können auch eine der Voreinstellungen nutzen. Alle Einstellungen werden sofort übernommen. Per Klick auf "Edit" können Sie detailliert die Wirkung der Effekte bearbeiten.

## Cleaning und Mastering



### Cleaning-Funktionen

- DeClicker** Sucht nach einzelnen Kratzern und unterdrückt sie
- DeCrackler** Entfernt die "Knisterteppiche" abgenutzter Schallplatten
- DeClipper** Entfernt Übersteuerungen in der Aufnahme
- DeNoiser** Minimiert tieffrequentes Rumpeln
- DeHisser** Entfernt gleichmäßiges Rauschen

### Mastering-Funktionen

- StereoFX** Erweitert das Stereobild und lässt so den Klang räumlicher wirken
- Equalizer** Verändert die Klangcharakteristik

<b>Brilliance</b>	Lässt die Höhen in der Aufnahme brillanter wirken
<b>SoundCloner</b>	Ermittelt die Klangcharakteristik eines Songs und überträgt sie auf andere
<b>Dynamics</b>	Unterschiede in der Lautstärke werden ausgeglichen
<b>Multimax</b>	Verstärkt Druck und Lautheit in der Aufnahme

## Tipps

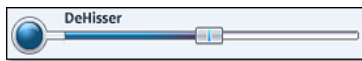
### Verkabelung bei Kassettenaufnahmen

Wenn Sie über ein passendes Kabel verfügen, sollten Sie bei Kassettenaufnahmen statt des Kopfhörer-Anschlusses besser die Line-Out-Anschlüsse des Tape-Decks verwenden. Sie sind hochwertiger als der Kopfhörer-Anschluss.

### Dolby bei Kassettenaufnahmen

Achten Sie darauf, dass die Kassette mit demselben Rauschunterdrückungssystem (Dolby) abgespielt wird, mit dem sie auch aufgenommen wurde – ansonsten produzieren Sie zusätzliches Rauschen oder einen Höhenverlust.

### Grundrauschen entfernen bei Kassettenaufnahmen



Bei Kassettenaufnahmen bleibt immer ein Grundrauschen, das je nach Qualität des Bandes und der Bandaufnahme mehr oder weniger

laut ist. Dafür ist der Dehisser das geeignete Gegenmittel. Den Dehisser erreichen Sie über den "Cleaning"-Screen. Aus den Voreinstellungen können Sie aus verschiedenen Formen von Rauschen wählen, mit dem Schieberegler in der Mitte regeln Sie die Intensität des Dehissers.

**TIPP!** Je nach Aufnahme können jetzt noch weitere Störgeräusche herausgefiltert werden. Bei einer Kassettenaufnahme von einer Schallplatte ist es natürlich sinnvoll, auch die Spezialfunktionen für Schallplatten zum Einsatz zu bringen: Decrackler, Declicker oder Denoiser.

## Besserer Klang durch Mastering-Effekte bei Kassettenaufnahmen



Bei alten Kassettenaufnahmen empfiehlt es sich, auch die Mastering-Effekte einzusetzen, denn viele Kassetten sind nach langer Lagerung etwas angelöscht und klingen schlapp. Um sie wieder aufzufrischen, können Sie die Master-Automation in der Cleaning Sektion nutzen. Insbesondere der Equalizer und der Stereo-FX-Prozessor sind für matte Bandaufnahmen geeignet:

Mit dem Equalizer können die hohen Frequenzen wieder angehoben werden,

die normalerweise als Erstes unter der Lagerung und Abnutzung des Bandes leiden.

Der Stereo-FX-Prozessor kann manch alten Aufnahmen zu neuer Transparenz verhelfen, indem er die Stereo-Basis des Materials erweitert.

## Rauschunterdrückung bei Schallplattenaufnahmen

Für Schallplatten sind Decrackler, Declicker und Denoiser besonders geeignet.

- ▶ **Decrackler:** entfernt die "Knisterteppiche" abgenutzter Schallplatten
- ▶ **Declicker:** sucht nach einzelnen Kratzern und unterdrückt sie
- ▶ **Denoiser:** minimiert tieffrequentes Rumpeln