

# **PCI-Soundkarten richtig installieren**

(c) 2003 TerraTec Electronic GmbH, M.Dreese

## **Vorab ...**

Dieses Dokument richtet sich an Nutzer, die ihr Wissen über die Installation von PCI-Karten überprüfen und evtl. ergänzen möchten.

In diesem Dokument werden wir die Installation einer Soundkarte schrittweise durchgehen, die gegebenen Schritte lassen sich aber auch leicht auf eine TV-Karte oder andere PCI-Hardware übertragen.

Zu beachten ist, daß TerraTec für eventuelle Folgeschäden, die aus dieser Anleitung entstehen können, keine Haftung übernehmen kann.

## **Vor der Installation**

Auch wenn es Ihnen wahrscheinlich schon unter den Nägeln brennt, sollten Sie vor dem entgeltigen Einbau der Soundkarte Geduld walten lassen. Tatsächlich sind es nämlich die ersten Minuten vor dem Einbau, die über die Qualität der letztendlichen Soundkarteninstallation entscheiden.

Da Soundkarten gegenüber unsauberen Installationen recht empfindlich sind, empfehlen wir folgende Schritte als Vorbereitung

### **Karte auspacken und Lieferumfang kontrollieren**

Insbesondere die PCI-Karte selbst sollte auf mechanische Unversehrtheit überprüft werden, empfehlenswert ist es, ebenfalls die Vollständigkeit des Lieferumfanges anhand der Aufstellung im Handbuch zu prüfen.

### **Alter der Treiber-CD kontrollieren, ggf. neue Treiber laden**

Genauso wie die Handbuchallergie bei den Einen drückt sich (allerdings im positiven Sinne) die CD-Allergie bei den anderen Nutzern aus. Hier gilt es, auf jeden Fall das Neueste zu haben, sprich die neue Hardware mit den aktuellsten Treibern zu betreiben.

Eigentlich ist dies nicht zwingend notwendig, jedoch empfiehlt es sich grundsätzlich, immer die neueste Software zu verwenden. Diese laden Sie am besten vor der ersten Installation von unserer Webseite unter [www.terratec.com](http://www.terratec.com) und installieren Sie aufgrund der folgenden Anleitung vor.

### **Alte Soundkarte deinstallieren**

Besonderes Augenmerk sollte hier der Onboard-Soundkarte gelten. Als Onboard-Soundkarte versteht man den Soundchip, der sehr oft auf aktuellen Mainboards integriert ist. Dieser dient in erster Linie dazu, das Kriterium „Soundkarte eingebaut“ abzudecken. Da diese Chips von der Qualität her meistens nicht wirklich optimal sind, haben Sie ja in diesem Moment eine PCI-Soundkarte in der Hand :-).

Am besten deaktivieren Sie Ihre alte Soundkarte noch vor der Installation, noch bevor Sie die Antistatikhülle der neuen Karte öffnen, und deinstallieren Sie die Treiber.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie dieses am saubersten geht, kontaktieren Sie am besten den Support Ihres Mainboard- oder Soundkartenherstellers, dieser sollte Ihr Mainboard bis auf das letzte SMD-Bauteil kennen :-).

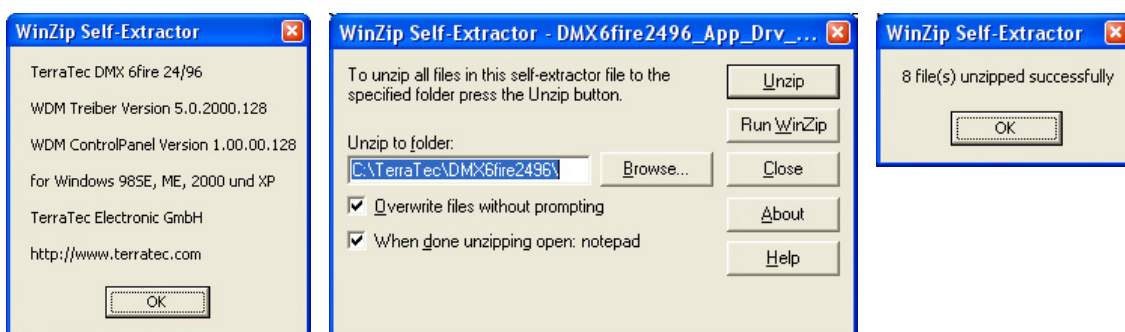
Da heutige Mainboards in vielen Gattungen und Revisionen vorhanden sind, kann TerraTec Ihnen aus Sicherheitsgründen keinerlei Hinweise zum Deaktivieren von Onboard-Soundchips geben, sondern Sie auf den Mainboardhersteller verweisen.

### RTFM (read the f... manual)

Ein sehr häufig in laut gebrüllter Form vorgefundener Spruch, der verzweifelt darum bittet, der gedruckten Dokumentation Beachtung zu schenken. Bei vielen Problemen führt ein kurzer Blick auf das Papier sehr schnell zur Lösung.

### Schritt Eins : Vorbereitung der Treiber

Viele Hersteller, unter anderem auch wir, sehen Ihre Hardware als holde Wesen an, die gerne in ein schön vorbereitetes Nest schlüpfen. Daher ist es am einfachsten, die Treiber vor der Installation der Soundkarte zu installieren bzw. vorzubereiten.



Startmeldung der update.exe mit Versionsinfo

Hauptfenster mit Wahl des Zielordners für die Dekompression. Mit Unzip bestätigen

Meldung mit der Anzahl der erfolgreich entpackten Dateien.

Wir gehen einfach einmal davon aus, daß Sie die Treiber von unserer Webseite geladen haben. In der Regel laden Sie eine „update.exe“ oder zwei \*.exe – Dateien mit zwei essenziellen Komponenten :

<b>Treiber</b> (Abkürzung DRV)	Der Treiber ist das eigentliche, wichtige Stück Software zur Installation Ihrer Karte. Ohne den Treiber geht nichts, ohne ihn wird die Karte nicht im System eingebunden, ohne ihn läuft sie nicht und ohne ihn wird keine andere Software etwas mit ihr anfangen können.
<b>ControlPanel oder Software</b> (Abkürzung CPL,APP oder Software)	Diese Software komplettiert die Implementierung in Ihr System. Diese Software greift auf den Treiber zu und regelt die grundlegende Konfiguration der Hardware (z.B. Lautstärken, Digitalschnittstellen, Frequenzen oder die Schuhgröße des Nutzers)

Diese Programme müssen in der Reihenfolge Treiber , Software installiert werden. Starten Sie dazu die Update.exe oder die DRV-Datei. Daraufhin wird ein sogenanntes SFX (Self – Extracting – Executable), so etwas wie eine ausführbare

ZIP-Datei gestartet, welche Sie nach einem Zielpfad fragt. Nehmen Sie z.B. „c:\Treiber\Soundkarte“, notieren Sie sich diesen Pfad auf ein Stück Papier und starten Sie die Dekompression, dies geschieht in der Regel durch Klick auf „OK“ , „Unzip“, oder „Install“.

Sollten Sie eine Update.exe gestartet haben, müssen Sie nun über den Explorer den Installationspfad aufrufen und aus dem ControlPanel/Software/Applikation – Ordner die Installation der Software starten. Sobald die Installation abgeschlossen ist, fahren Sie Ihren Rechner runter und schalten ihn komplett aus.

## Schritt zwei : rein damit !



Vorab eine Warnung. Ihr Computer arbeitet mit Netzspannung, und auch wenn kritische Komponenten gut geschirmt sind, sollten Sie immer bedenken daß durch die Arbeit an unter Spannung stehenden Anlagen Gefahren entstehen können.

Auch wenn Freaks darauf bestehen, das Netzkabel als Erdung im Netzteil zu belassen, sollten Anfänger von dieser Methode dringend absehen. Besser ist es auf jeden Fall, den Rechner komplett

abzubauen und auf einer flachen Unterlage (z.B. einem Schreibtisch) zu öffnen und sich ein paar Sekunden von der Technik beeindruckt zu lassen :). Diese Zeit kann aber auch genutzt werden, eine sichere Installation der Karte vorzubereiten. Zur Vorsicht ist es empfehlenswert, sich kurz durch das Berühren eines geerdeten Metallgegenstandes (z.B. eines Heizkörpers) statisch zu entladen.

## Der richtige PCI-Steckplatz

Auch wenn die PCI-Steckplätze optisch nicht zu unterscheiden sind, bergen sie doch einige elektrische und elektronische Unterschiede. Zum Beispiel sind sie i.d.R. fest mit den sogenannten IRQ's (Interrupt Request) verbunden, einer Technologie die das Timing der Kommunikation zwischen PCI-Karte und Prozessor regelt.

Oft findet sich der optimale Steckplatz erst beim zweiten- oder dritten Versuch, als Faustregel kann man bei Soundkarten aber den untersten sowie den PCI-Slot direkt unter der Grafikkarte ausschließen.

Hintergrund ist, daß Soundkarten am besten nicht auf einem Slot mit geteilten IRQ's installiert werden sollten, da sie besonders empfindlich gegenüber Störungen sind.

Tip : Für weitere Informationen hierzu empfiehlt sich ein Blick in das AudioTweaks-Tutorial, welches Sie unter [terratec.com](http://terratec.com) laden können.

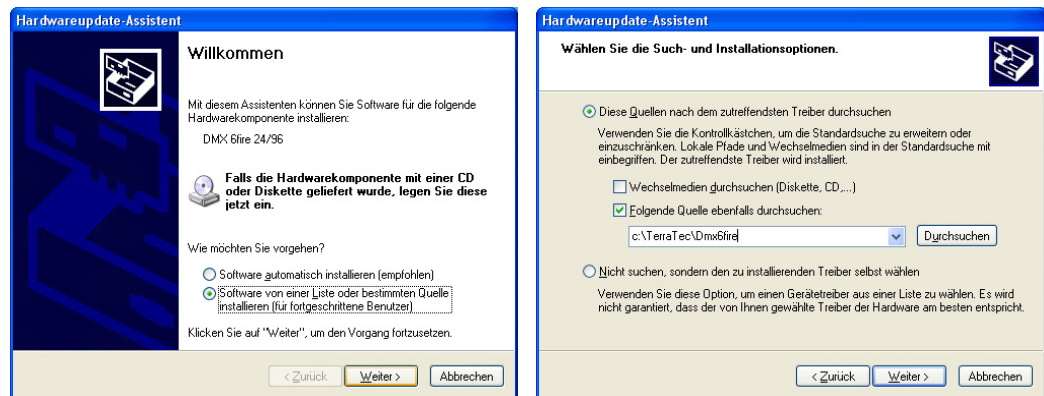
Nach der Installation der Karte kann die Interruptverteilung im Rechner im Gerätemanager kontrolliert werden.

Windows 98SE/ME	Gerätemanager -> Modelle nach Anschluß anzeigen, Unterbrechungsanforderung (IRQ)
Windows 2000 / XP	Gerätemanager -> Ansicht -> Ressourcen nach Typ -> IRQ

Die Karte ist nach der Entfernung der ESD (Electrostatic Device) Verpackung einfach in den entsprechenden PCI-Slot zu stecken und sicher zu verschrauben. Natürlich sollte der Rechner währenddessen nicht laufen :).

## Der erste Testlauf

Im Allgemeinen schließt man nach der Neuinstallation einer PCI-Karte nur das Nötigste an Peripherie an und startet den Rechner. Sobald das System gestartet ist, sollte der Rechner melden, daß er eine neue Hardwarekomponente gefunden hat.



Hier geben Sie an, daß Sie die Installationsquelle für den Treiber selbst angeben möchten. Diese Option heißt in der Regel „Software von einer bestimmten Quelle installieren“ oder „Pfad selbst angeben“. Im folgenden Dialog geben Sie dann das Verzeichnis an, in die Sie die DRV-Datei entpackt haben. Bei „update.exe“ Paketen geben Sie das Entpackverzeichnis sowie das Treiber-Unterverzeichnis an. Nutzen Sie hier am besten die „Durchsuchen“ – Funktion.

### Für Nutzer von Windows 2000 od. XP

Sie werden eventuell eine Meldung sehen, die besagt daß der Treiber nicht signiert ist (LOGO-Test) und somit die Installation von Microsoft nicht empfohlen wird.

Bei der Treibersignierung handelt es sich um eine Konvention von Microsoft, die viele Hardwarehersteller mit kurzen Treiberzyklen und innovativer Hardware aus technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Gründen nicht erfüllen können und wollen.

Daher werden Sie diese Meldung in Zukunft sehr wahrscheinlich noch öfters sehen und können sie mit dem Button „Trotzdem fortsetzen“ gebührend behandeln :).

Die Installationsroutine wird evtl. mehrmals durchlaufen, da viele Soundkarten als Multifunktionskarte konzipiert sind und daher auch mehrere Treiber benötigen. Ganz umfangreich ist es z.B. bei der TerraTV-Karte, welche ganze vier Treiber installieren muß, bis die Installation abgeschlossen ist. Get 4, pay 1 ! :-).

Nach der Installation der Treiber sollte es dann möglich sein, das ControlPanel (welches Sie im Rahmen der Vorbereitung installiert haben, siehe oben) zu starten und die Soundkarte zu nutzen.

Selbiges gilt natürlich auch für die Applikation einer TV-Karte.

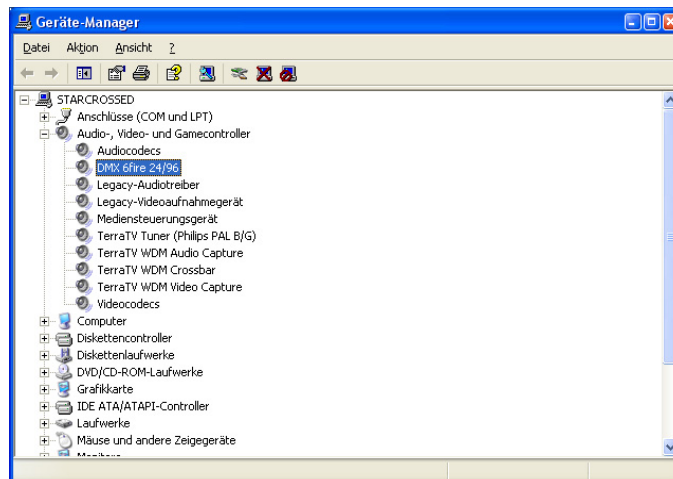


Und wenn es nicht geht ?

In diesem Falle ist der Fehler anhand der vorigen Schritte einzukreisen, üblicherweise geht man in diesem Fall wie folgt vor :

**a. Ist die Karte im Gerätemanager eingetragen ?**

Der Gerätemanager ist ein praktisches Werkzeug, um Hardware zu installieren und ihre Funktion zu überprüfen. Man erreicht ihn über die Systemsteuerung unter dem Punkt System. Unter Windows 2000/XP ist zusätzlich die Auswahl Hardware, Gerätemanager zu treffen.



Wenn die Karte hier zu sehen ist und mit keinerlei Ausrufezeichen oder Fragezeichen markiert ist, ist sie höchstwahrscheinlich funktionsfähig. In diesem Falle ist die Installation der Software zu überprüfen.

Sollte die Karte hier nicht erscheinen, überprüfen Sie, ob sich unter Ihrem Rechnernamen ein Punkt namens „Unbekannte Geräte“ oder „Andere Komponenten“ befindet. Wenn unter diesem Punkt ein „Audiocontroller für Multimedia“ (bei Soundkarten) erscheint, ist der Treiber nicht richtig installiert. In diesem Fall empfiehlt es sich, die Installation erneut auszuführen, indem man das Gerät per [Rechtsklick->Treiber erneut installieren] aktiviert.

#### **b. Wird die Karte im PCI Device Listing angezeigt ?**

Wenn die Karte nicht im Gerätemanager angezeigt wird, kann die grundlegende Installation der Karte im sogenannten PCI Device Listing kontrolliert werden. Dieses erreicht man, indem man den Rechner nach Verlassen des POST (Power On Self Test, dies ist der Moment, in dem der Rechner den Arbeitsspeicher „hoch zählt“) durch Drücken der PAUSE-Taste anhält. Der richtige Moment ist leider weniger als eine Sekunde lang und liegt zwischen Post und Start des Betriebssystems. Hier sieht man eine Auflistung der Hersteller- und Gerätekennungen der installierten Karten. Sollte hier ein Multimedia Controller angezeigt werden, sollten Sie sich die Hersteller- und Geräte-ID sowie den belegten IRQ des Eintrages aufschreiben und den technischen Support kontaktieren.

Sollte die Karte hier auch nicht erscheinen, überprüfen Sie erneut den richtigen Einbau der Karte. Sollte auch hier kein Fehler festzustellen sein, sollten Sie ebenfalls den technischen Support anrufen.

Damit haben Sie die Installation Ihrer TerraTec-Karte erfolgreich beendet und können nun die zahlreichen Funktionen und OSTEREIER entdecken :). Des Weiteren möchten wir Ihnen noch unsere Webseite [www.terratec.com](http://www.terratec.com) ans Herz legen, wo Sie mit Sicherheit weitere Informationen zu Ihrer Hardware finden können.

Viel Spaß!