

## Kriterien zur Auswahl einer Recording-Soundkarte

Wie schon im letzten Beitrag zu grundsätzlichen Hardwareanforderungen an einen Musik-PC angekündigt folgen hier noch detailliertere Tipps was man bei der Auswahl der Recording Soundkarte beachten sollte.

Eins ist klar: Die im standard PC mitgelieferte Soundkarte eignet sich für Musik Recording nicht. Diese Consumer-Soundkarten haben minderwertige Eingangsverstärker (wenn überhaupt) haben meist nur einen Stereo Eingang und sind oft nur mit billigen 16bit Wandlern bestückt.

Diese Ausstattung reicht vielleicht gerade mal um die ersten Recording-Trockenübungen zu machen. Für ernstgemeinte Produktionen oder Demo Aufnahmen reicht's hier nicht.

Es muss also eine vernünftige Recording Karte her, bloß was für eine? Der Markt ist schier unüberschaubar und zudem werfen die Hersteller in immer kürzeren Zyklen neuere und noch bessere Modelle auf den Markt. Aus diesem Grund möchte ich hier auch möglichst allgemeine Tipps zur Auswahl geben, konkrete Empfehlungen sind wahrscheinlich in spätestens einem halben Jahr wieder Schnee von Gestern.

Folgende Kriterien sollten bei der Auswahl in betracht gezogen werden:

Benötigte Anzahl Ein-/Ausgänge, Benötigte Wandlerqualität, Latenzzeit, Kompatibilität, mobile Flexibilität, Erweiterbarkeit, Produkt Marktanteil, Mitgelieferte Software

### Anzahl Ein- / Ausgänge

Dies hat nichts mit der Anzahl Recording Spuren (Tracks) zu tun. Die Grundüberlegung ist hier: Wieviele Spuren muß man gleichzeitig aufnehmen können. Will man zum Beispiel ein Drumset live aufnehmen sollte man schon mindestens 4 (Bassdrum, Snare, 2 Overheads) besser 8 Soundkarteneingänge haben. Für vernünftige Liveaufnahmen einer kompletten Band können leicht mal 16 Eingänge nötig werden. 8 Ein und Ausgänge sind heute bei den meisten Karten Standard. Dies reicht auch für die meisten Anwendungen aus. Wenn man eine Demo CD aufnimmt wird man ja nicht die ganze Band Live aufnehmen sondern nach und nach Drums, Bass, Gitarren, und Vocals einspielen. Bei den Eingängen sollte man noch auf die Qualität der Eingangsverstärker achten. Sind die Eingangspegel Regelbar? XLR oder Klinkeneingänge? XLR ist zu bevorzugen. Haben XLR Eingänge Phantomspeisung (Kondensator Mikrofone brauchen Strom). Hat man ein gutes Mischpult reichen auch einfachere Klinkeneingänge (bei kurzen Kabelverbindungen)

### Wandlerqualität (16 oder 24Bit?)

Hier gibt es verschiedene Philosophien. Heutige CD Qualität ist 16bit bei einer Samplerate von 44.1 Khz. Deshalb meinen viele mehr brauch auch mein Recording Wandler nicht, kann ja eh keiner hören. Gute Soundkarten sollten aber 24bit bei 96khz können. Warum? Nun die mathematische Klärung dieser Frage liegt im Dynamikbereich. Bei 16bit hat eine Soundkarte theoretisch einen Dynamikbereich von 96db, bei 24 bit einen von 120db. Wozu ist das gut? Je größer der Dynamikbereich desto niedriger ist das Grundrauschen (genauer der Rauschabstand) und desto höhere Maximum-Aufnahmepiegel sind möglich. Dies ist besonders wichtig bei Aufnahme von sehr dynamischen Instrumenten wie z.B. Akustik Gitarren, Klassischen Instrumenten, aber auch Gesang.

### Latenzzeit

Latenz kommt vom englischen Latency und bedeutet nichts anderes als Verzögerung oder Wartezeit. Bei minderwertigen Soundkarten (mit hoher Latenzzeit) wirkt sich das so aus: man spielt einen Ton, der wird von der Audiokarte digitalisiert, im PC-Programm verarbeitet, von der Soundkarte wieder analogisiert und auf die Lautsprecher gegeben. Hat die Soundkarte eine hohe Latenzzeit benötigt sie zu lange für den ganzen Prozess, so dass man das Signal aus den Lautsprechern deutlich verzögert hört. Bei Manchen Soundkarten kann ein optimierter Treiber dies ausgleichen, was aber dann zu Lasten der Rechnerperformance geht. Eine gute Karte sollte schon eine Latenzzeit von 11ms bei einer Puffergröße von 512 Byte hinbekommen.

### Kompabilität

Asio und Direct sound Treiberstandards setzten hier das Maß aller Dinge. Zu diesen Standards sollte die Karte schon kompatibel sein, dann dürfte das Zusammenspiel mit der meisten Software klappen.

### Mobile Flexibilität

Wenn man nicht gerade einen PC im Proberaum stehen hat, bei dem eine Festeingebaute Soundkarte verbastelt ist, dann wäre es nicht schlecht jedesmal die ganze Maschinerie von zu Hause mitzuschleppen, sondern eine schicke Soundkarte für die USB-Schnittstelle und so ein nettes Notebook zu haben. (wer sich leisten kann)

### Erweiterbarkeit

Wie in vielen Bereichen schaffen verschiedene Hersteller verschiedene eigene Standards. Viele bieten ein Grundmodell an Soundkarte, welches dann später erweiterbar ist. Zum Beispiel um ein Modul für digitale DAT Ausgänge. Diese Erweiterungen passen dann natürlich nur an die Soundkarten des jeweiligen Herstellers. Also sollte man vorab prüfen was man eventuell später noch erweitern will. (Man brauch dann nicht alles Geld auf einmal auszugeben)

### Produkt Marktanteil

Hä? was hat das mit der Auswahl zu tun? Ganz einfach viele Nischenanbieter haben eine liederliche Produkt-Weiterentwicklung, so werden zum Beispiel Kartentreiber nicht oder sehr verspätet auf neue Betriebssystem-Versionen angepasst. Ein Marktführer kann sich solche Schlampereien in der Regel nicht erlauben und hat auch oft einen besseren Support. Tip: Vor dem Kauf mal die Support Foren des Herstellers durchstöbern. Bei allzuviel Userkritik und Problemen lieber die Finger weglassen.

### Mitgelieferte Software

Viele Hersteller packen schon ganz vernünftige Rekording Software (meist light versionen von Profi Software) fürs starten bei Ihren Angeboten mit ins Paket. Wer sich jedoch länger und ernsthaft mit Recording beschäftigt wird eh früher oder später auf bessere Software wechseln. Welche Rekording Software für welche zwecke Sinn macht steht in einem anderen Kapitel.

Eine Übersicht über Soundkartenhersteller findet Ihr in unseren Weblinks.