

**marian**  
DIGITAL AUDIO ELECTRONICS  
**MARC 2**

---

## **Benutzerhandbuch**

---



Die MARC 2 entspricht folgenden Normen:

EN 55022: 1998 + A1: 2000 + A2: 2003; class A

EN 55024: 1998 + A1: 2000 + A2: 2003; class A

Um die Übereinstimmung mit diesen Normen in den Grenzen eines "Class A"-Gerätes zu gewährleisten, müssen abgeschirmte Audio-Kabel mit einer Länge von nicht mehr als 50 cm genutzt werden. Achtung: Dies ist ein "Class A"-Gerät und kann den Radio- oder TV-Empfang im Wohnbereich beeinträchtigen. Der Nutzer ist aufgefordert, diese Beeinträchtigung durch geeignete Maßnahmen zu korrigieren.

© Dezember 2007, v2.3 MARIAN

Hardware Design von MARIAN

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt, alle Rechte vorbehalten. Kopien, Übersetzungen, Vervielfältigungen jeder Art oder die Umsetzungen in elektronische Medien oder maschinenlesbare Formen sind ohne vorherige, ausdrückliche Genehmigung von MARIAN untersagt.

Alle Markenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

MARIAN haftet nicht für Beschädigungen an Software, Hardware und Daten und daraus resultierenden Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Installation der Hardware und Software verursacht wurden.

Technische Änderungen vorbehalten

# Inhaltsverzeichnis

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Features</b>                             | <b>2</b>  |
| <b>2.</b>  | <b>Lieferumfang</b>                         | <b>2</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>Systemvoraussetzungen</b>                | <b>2</b>  |
| <b>4.</b>  | <b>Anschlüsse</b>                           | <b>3</b>  |
| 4.1.       | Externe Anschlüsse                          | 3         |
| 4.2.       | Interne Anschlüsse                          | 4         |
| <b>5.</b>  | <b>Hardwareinstallation</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>6.</b>  | <b>Treiberinstallation</b>                  | <b>5</b>  |
| 6.1.       | Über MME, DirectX, WDM-Audio, ASIO und GSIF | 5         |
| 6.2.       | Windows 95 (Release 950 und 95a)            | 6         |
| 6.3.       | Windows 95 (Release 95b und 95c)            | 6         |
| 6.4.       | Windows 98                                  | 6         |
| 6.5.       | Windows ME                                  | 7         |
| 6.6.       | Windows NT 4                                | 7         |
| 6.6.       | Windows 2000                                | 8         |
| 6.7.       | Windows XP                                  | 8         |
| 6.8.       | Treiber Updates                             | 9         |
| <b>7.</b>  | <b>MARC 2 - Manager</b>                     | <b>10</b> |
| 7.1.       | Analog Eingang                              | 12        |
| 7.2.       | Digital Eingang                             | 13        |
| 7.3.       | Analog Ausgang                              | 14        |
| 7.4.       | Digital Ausgang                             | 15        |
| 7.5.       | Monitoreinstellungen                        | 16        |
| 7.6.       | Einstellungen                               | 17        |
| 7.6.1.     | Synchronisation                             | 17        |
| 7.6.2.     | Audio-Einstellungen unter Windows™ 98/ME    | 20        |
| 7.6.3.     | Audio-Einstellungen unter Windows™ 2000/XP  | 23        |
| <b>8.</b>  | <b>ASIO - Einstellungen</b>                 | <b>27</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Software Sampler und Synthesizer</b>     | <b>29</b> |
| <b>10.</b> | <b>Technische Daten</b>                     | <b>30</b> |
| <b>11.</b> | <b>Service und Support</b>                  | <b>30</b> |

---

Verehrter Benutzer,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für ein Produkt aus der MARC-Serie entschieden haben und wünschen Ihnen erfolgreiches Arbeiten.

Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit dieses Handbuch zu lesen. Es enthält neben den üblichen Installations- und Bedienungsanweisungen Hinweise, die Ihnen den Umgang mit der MARC 2 erleichtern werden.

Wir wünschen Ihnen nun viel Freude und Erfolg bei Ihrer Arbeit mit der MARC 2.

## 1. Features

Ihre MARC 2 verfügt über folgende Merkmale, über die Sie hier eine kurze Übersicht erhalten:

- 1 Stereo Analog Eingang
- 1 Stereo Analog Ausgang
- 1 S/PDIF Eingang
- 1 S/PDIF Ausgang
- Unterstützung von 24 Bit und 96 kHz
- DAT-Marker Support
- Aktivierbarer „Nicht-Audio-Mode“ für externe Surround Decoder
- Multiple Card Support (bis zu 4 Karten einsetzbar)
- Integrierter SyncBus
- Latenzfreie und flexible Monitormöglichkeiten

## 2. Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie zunächst, ob Sie folgende Teile unbeschädigt und vollständig erhalten haben.

- MARC 2 PCI-Karte
- Anschlusskabel für digitalen Audio-CD Eingang
- Benutzerhandbuch
- CD-ROM mit Treibern
- Bundlesoftware

## 3. Systemvoraussetzungen

Um die MARC 2 einsetzen zu können, muss Ihr Computer folgende Voraussetzungen erfüllen:

- AT-kompatibler PC mit einem freien PCI – Steckplatz (32 Bit, 5V)
- Pentium- oder AMD-Prozessor
- Windows 95/98/ME/NT4/2000/XP
- Microsoft DirectX 9

Beachten Sie bitte, dass die Audiosoftware die Sie verwenden unter Umständen zusätzliche Anforderungen stellt.

## 4. Anschlüsse

### 4.1. Externe Anschlüsse

Die Abbildung rechts zeigt das Slotblech der MARC 2 mit allen externen Audioanschlüssen.

Zum Verwenden der analogen Anschlüsse benötigen Sie zwei abgeschirmte Kabel, welche zur MARC 2 hin mit einem 6,3 mm Stereoklinkenstecker ausgerüstet sind. Der oder die Stecker am anderen Kabelende richten sich nach den anzuschließenden Geräten.

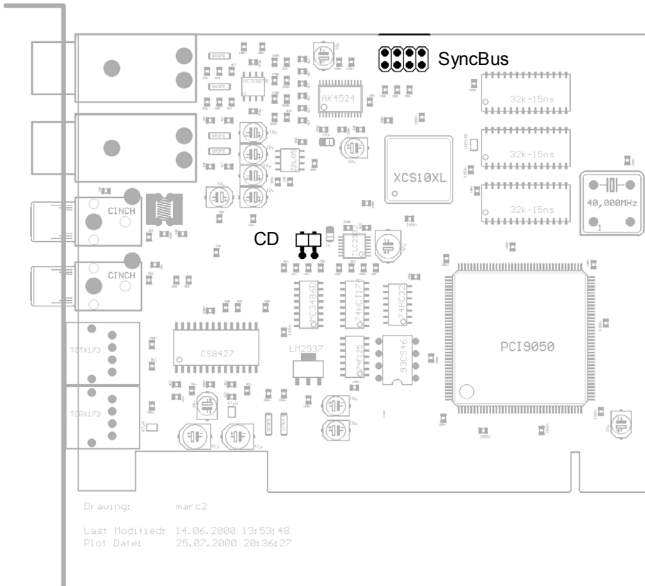
Für die Verbindung von externen Digitalgeräten mit dem elektrischen S/PDIF Ein- und Ausgang können Sie handelsübliche Cinchleitungen verwenden.

Wenn Sie die optischen Digitalanschlüsse benutzen wollen, brauchen Sie optische Verbindungsleitungen, die Sie im Fachhandel erhalten.



***Achten Sie bei der Verwendung von optischen Leitungen darauf, dass sie keine Knicke und Beschädigungen haben. Beides kann zu Störungen führen.***

## 4.2. Interne Anschlüsse



Diese Abbildung zeigt die Platine der MARC 2 mit Ihren internen Anschlüssen. Für die Verarbeitung von Audiosignalen Ihres CD-Laufwerkes ein elektrischer Digitaleingang zur Verfügung. Über welche Anschlüsse Ihr CD-Laufwerk verfügt entnehmen Sie bitte dessen Handbuch. Wenn Sie mehrere MARC-Karten oder andere MARIAN - Karten einsetzen, dann verbinden Sie die SyncBus - Anschlüsse der einzelnen Karten mit dem als Zubehör erhältlichen Kabel.

Der SyncBus auf Ihrer MARC 2 hat zwei Aufgaben: Zum einen synchronisiert er den Takt, der für die Aufnahme- und Wiedergabesamplere rate nötig ist und stellt damit sicher, dass mehrere Karten beim Parallelbetrieb genau synchron laufen. Zum anderen sorgt er dafür, dass mehrere Aufnahme- und/oder Wiedergabegeräte gleichzeitig samplegenau gestartet und gestoppt werden. Dabei ist es nicht von Bedeutung, ob sich diese Aufnahme- und Wiedergabegeräte auf der gleichen oder unterschiedlichen Karten befinden. Einzelheiten zu den Einstellungen entnehmen Sie bitte Kapitel „7.6.1 Synchronisation“.

## 5. Hardwareinstallation

Mit den nachfolgend geschilderten Schritten können Sie bis zu vier MARC 2 im gleichen Computer installieren.

1. Schalten Sie Ihren Computer und alle angeschlossenen Geräte aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz.
2. Öffnen Sie das Gehäuse.
3. Nehmen Sie die MARC 2 aus der antistatischen Folie. Fassen Sie die Karte dabei bitte nur an den Kanten oder am Slotblech an und vermeiden Sie das Berühren von Bauteilen und Kontakten.
4. Stecken Sie die Karte vorsichtig und rechtwinklig in einen freien PCI-Steckplatz und überzeugen Sie sich von ihrem korrekten Sitz.
5. Verschrauben Sie die Karte am Slotblech mit dem Gehäuse.
6. Falls gewünscht verbinden Sie nun den digitalen Audio – Ausgang Ihres CD/DVD Laufwerkes mit digitalen CD – Eingang der MARC 2 und verbinden mehrere MARIAN Soundsysteme über den SyncBus. Beachten Sie dabei die Abbildungen in Kapitel „4.2 Interne Anschlüsse“.
7. Schließen Sie das Gehäuse des Computers und verbinden Sie ihn wieder mit dem Stromnetz.

## 6. Treiberinstallation

### 6.1. Über MME, DirectX, WDM-Audio, ASIO und GSIF

Sie können die MARC 2 mit vielen Audiosoftwareanwendungen verwenden. Das wird durch den mitgelieferten Treiber und seine Schnittstellen ermöglicht. Eine Audioanwendung nutzt eine Treiberschnittstelle, um die Audio - Daten von und zur Audiohardware zu transportieren. Welche Treiberschnittstelle genutzt wird, können Sie meist in Ihrer Audioanwendung einstellen.

Für die Verbindung zwischen Soft- und Hardware stehen die Treiberschnittstellen MME, DirectX bzw. DirectSound, WDM-Audio, ASIO 2.0 und das Tascam GigaSampler Interface (GSIF) zur Verfügung. WDM-Audio kann nur mit Windows™ 2000/XP genutzt werden.

Verschiedene Treiberschnittstellen können entsprechend Ihren Erfordernissen angepasst werden. Sehen Sie hierzu die Kapitel „7.6.2 Audio-Einstellungen unter Windows™ 98/ME“ und „7.6.3 Audio-Einstellungen unter Windows™ 2000/XP“.

Wenn Sie eine ASIO - kompatible Audiosoftware einsetzen, erreichen Sie eine deutlich bessere Systemleistung und kürzere Latenzzeiten – im optimalen Fall sind 2 ms möglich!

## 6.2. Windows 95 (Release 950 und 95a)

1. Starten Sie nach der Hardwareinstallation Ihren Computer.
2. Windows erkennt nach dem Start selbständig das neu installierte Gerät und startet den Hardwareassistenten.
3. Es erscheint das Fenster „*Neue Hardwarekomponente gefunden*“.
4. Bei der Auswahl des zu installierenden Treibers wählen Sie die Option „*Treiber auf Diskette des Hardwareherstellers*“ und bestätigen die Auswahl.
5. Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CD-Laufwerk ein.
6. Wählen Sie mit Hilfe der Schaltfläche „*Durchsuchen*“ Ihr CD-Laufwerk, wechseln Sie in das Verzeichnis `\\MARC2\win9x\german` und bestätigen Sie die Auswahl; Windows kopiert die Treiberdateien und installiert die MARC 2.
7. Nach Abschluss der Installation ist Ihre MARC 2 ohne Neustart betriebsbereit.

## 6.3. Windows 95 (Release 95b und 95c)

1. Starten Sie nach der Hardwareinstallation Ihren Computer.
2. Windows erkennt nach dem Start selbständig das neu installierte Gerät und startet den Hardwareassistenten.
3. Es erscheint der „*Assistent für Gerätetreiber-Updates*“
4. Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein und klicken Sie auf „*Weiter*“.
5. Windows sucht jetzt nach aktualisierten Treibern, kann aber keinen finden. Klicken Sie auf „*Andere Position*“ und im sich neu öffnenden Fenster auf „*Durchsuchen*“. Wechseln Sie auf der CD in das Verzeichnis `\\MARC2\win9x\german` und bestätigen Sie mit „*OK*“.
6. Windows kopiert die Treiberdateien und installiert die MARC 2. Während dieses Vorgangs werden Sie erneut nach dem Verzeichnis gefragt, in dem sich der Treiber befindet. Wählen Sie das Verzeichnis wie unter 5. beschrieben aus.
7. Nach Abschluss der Installation ist Ihre MARC 2 ohne Neustart betriebsbereit.

## 6.4. Windows 98

1. Starten Sie nach der Hardwareinstallation Ihren Computer.
2. Windows erkennt nach dem Start selbständig das neu installierte Gerät und startet den Hardwareassistenten.
3. Während des Startens von Windows sucht der Hardwareassistent nach neuen Treibern. Klicken Sie auf „*Weiter*“ um die Suche zu starten.
4. Aktivieren Sie die Option „*Nach besten Treibern für das Gerät suchen*“ und bestätigen Sie mit „*Weiter*“.
5. Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CD-Laufwerk ein.

6. Wählen Sie im nächsten Dialog Ihr CD-Laufwerk aus, wechseln Sie in das Verzeichnis *MARC2\win9x\german* und klicken Sie dann auf „Weiter“. Der Hardwareassistent durchsucht nun die CD nach passenden Treibern und zeigt anschließend den Namen des Treibers an.
7. Klicken Sie auf „Weiter“; Windows kopiert die Treiberdateien und installiert die MARC 2.
8. Nach Abschluss der Installation klicken Sie auf *“Fertigstellen”*. Der Treiber wird aktiviert und die MARC 2 ist ohne Neustart betriebsbereit.

## 6.5. Windows ME

1. Starten Sie nach der Hardwareinstallation Ihren Computer.
2. Windows erkennt nach dem Start selbständig das neu installierte Gerät und startet den Hardwareassistenten.
3. Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CD-Laufwerk ein.
4. Bestätigen Sie die empfohlene Auswahl *„Automatisch nach bestem Treiber suchen (empfohlen)“* mit „Weiter“.
5. Der Windows Hardwareassistent sucht nun nach dem besten Treiber und findet alle MARC 2 Treiber auf der CD. Wählen Sie in der folgenden Liste den Treiber für Windows 95/98/ME (Ordner *„MARC2\win9x\german“*) und Ihre bevorzugte Sprache. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „Weiter“.
6. Windows kopiert die Treiberdateien und installiert die MARC 2.
7. Nach Abschluss der Installation klicken Sie auf *“Fertigstellen”*. Der Treiber wird aktiviert und die MARC 2 ist ohne Neustart betriebsbereit.

## 6.6. Windows NT 4

1. Starten Sie nach der Hardwareinstallation Ihren Computer.
2. Melden Sie sich mit Administratorrechten an.
3. Öffnen Sie die Systemsteuerung, wählen Sie *„Multimedia“* und wechseln Sie zur Registerkarte *„Geräte“*.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *„Hinzufügen“* und bestätigen Sie das aufgehende Fenster mit „OK“.
5. Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CD-Laufwerk ein.
6. Es öffnet sich das Fenster *„Treiber installieren“*. Klicken Sie auf *„Durchsuchen“*, wählen Sie Ihr CD-Laufwerk aus und auf der CD das Verzeichnis *MARC2\nt4\german*.
7. Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“. Windows zeigt den erkannten Treiber im Fenster *„Nicht aufgeführter oder aktualisierter Treiber“* an.
8. Bestätigen Sie das Fenster mit „OK“; Die Treiberdateien werden dann kopiert.
9. Anschließend steht die MARC 2 ohne Neustart zur Verfügung.

## 6.6. Windows 2000

1. Starten Sie nach der Hardwareinstallation Ihren Computer.
2. Melden Sie sich mit Administratorrechten an.
3. Windows erkennt nach dem Start selbständig das neu installierte Gerät und startet den Hardwareassistenten.
4. Während des Startens von Windows sucht der Hardwareassistent nach neuen Treibern. Klicken Sie auf „Weiter“ um die Suche zu starten.
5. Klicken Sie im folgenden Fenster „*Hardwaretreiber installieren*“ ebenfalls auf „Weiter“
6. Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CD-Laufwerk ein.
7. Bestätigen Sie den Dialog „*Suchen nach Treiberdateien*“ mit „Weiter“.
8. Der Hardwareassistent durchsucht die CD selbständig nach passenden Treibern und zeigt anschließend den Namen des Treibers an.
9. Klicken Sie auf „Weiter“; Windows kopiert die Treiberdateien und installiert die MARC 2.
10. Windows fragt an dieser Stelle, ob die Installation trotz nicht vorhandener digitaler Signatur fortgesetzt werden soll. Klicken Sie bitte auf „Ja“.
11. Nach Abschluss der Installation klicken Sie auf „*Fertigstellen*“ und starten Windows 2000 neu.

## 6.7. Windows XP

1. Starten Sie nach der Hardwareinstallation Ihren Computer.
2. Melden Sie sich mit Administratorrechten an.
3. Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CD-Laufwerk ein.
4. Windows erkennt nach dem Start selbständig das neu installierte Gerät und startet den Hardwareassistenten.
5. Bestätigen Sie die empfohlene Auswahl „*Software automatisch installieren*“ mit „Weiter“
6. Ignorieren Sie die Warnmeldung „*Die Software...hat den Windows Logo-Test nicht bestanden*“ mit „*Installation fortsetzen*“
7. Windows kopiert die Treiberdateien, installiert die MARC 2 und schließt die Installation ab.
8. Nach Abschluss der Installation ist die MARC 2 ohne Neustart betriebsbereit.

## **6.8. Treiber Updates**

In manchen Fällen wird für die MARC 2 im Downloadbereich der MARIAN Homepage ein Treiberupdate angeboten. Dieses kann beinhalten:

- Funktionale Verbesserungen des Treibers und/oder der Bedienoberfläche(n)
- Anpassungen an neue Betriebssysteme und/oder deren neue Komponenten (Updates und Servicepacks)
- Kompatibilitätsanpassungen zu Audioanwendungen- und Applikationen von Drittherstellern

Folgen Sie bei einem Treiberupdate bitte den Hinweisen in der Datei „liesmich.htm“. Diese befindet sich im gepackten Ordner der neuen Treiberdateien.

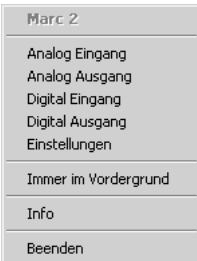
## 7. MARC 2 - Manager

Nach erfolgreicher Treiberinstallation erscheint in der Windows-Taskleiste das rechts abgebildete Symbol für den MARC 2-Manager.



### Windows™ 98/ME

Mit einem Doppelklick öffnen Sie das abgebildete Fenster. Aktivieren Sie die Optionen mit einem einfachem Mausklick, um die entsprechenden Dialogfenster zu öffnen.



### Windows™ 2000/XP

Durch einen einfachen Mausklick öffnen Sie das abgebildete Menü.

„Analog Inputs“/„Analog Eingang“ öffnet ein Fenster, in dem Sie Routing- und Monitoring-Einstellungen für den analogen Eingang vornehmen und dessen Signalpegel anpassen und kontrollieren können. Im Kapitel „7.1 Analog Eingang“ werden diese Einstellungen näher erläutert.

„Analog Outputs“/„Analog Ausgang“ öffnet ein Fenster, in dem Sie Routing-Einstellungen für die analogen Ausgang vornehmen und dessen Signalpegel einstellen und kontrollieren können. Im Kapitel „7.3 Analog Ausgang“ werden diese Einstellungen näher erläutert.

„Digital Inputs“/„Digital Eingang“ öffnet ein Fenster, in dem Sie Routing- und Monitoring-Einstellungen für den digitalen Eingang vornehmen und dessen Signalpegel kontrollieren können. Im Kapitel „7.2 Digital Eingang“ werden diese Einstellungen näher erläutert.

„Digital Outputs“/„Digital Ausgang“ öffnet ein Fenster, in dem Sie Routing- und Formateinstellungen für die digitalen Ausgang vornehmen und dessen Signalpegel kontrollieren können. Im Kapitel „7.4 Digital Ausgang“ werden diese Einstellungen näher erläutert.

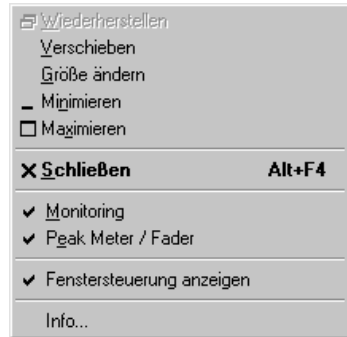
„Einstellungen“ öffnet ein Dialogfenster in dem Sie Einstellungen zu Clock und Synchronisation, zum Tascam GigaStudio und anderen betriebssystemabhängigen Optionen vornehmen können. Im Kapitel „7.6 Einstellungen“ werden diese Einstellungen näher erläutert.

„Immer im Vordergrund“: Aktivieren Sie diese Option, um alle Fenster des MARC 2 Managers über anderen Windows - Fenstern anzuzeigen, auch wenn der MARC 2 Manager nicht die Vordergrundanwendung ist.

„Info“ öffnet ein Fenster mit Versions- und Kontaktinformationen.

„Beenden“ beendet die Ausführung des MARC 2 Managers.

In den Fenstern „Analog Inputs“, „Digital Inputs“, „Analog Outputs“ und „Digital Outputs“ haben Sie zwei Möglichkeiten, die Ansicht dieser Fenster nach Ihrem Geschmack zu verändern und Bereiche ein- oder auszublenden. Hierfür können Sie die Kontrollfelder im untersten Bereich des Fensters nutzen oder Sie klicken einmal mit der rechten Maustaste auf die Titelzeile des Fensters und aktivieren bzw. deaktivieren im Fenstermenü die Häkchen vor den Bereichsbezeichnungen wie rechts dargestellt.



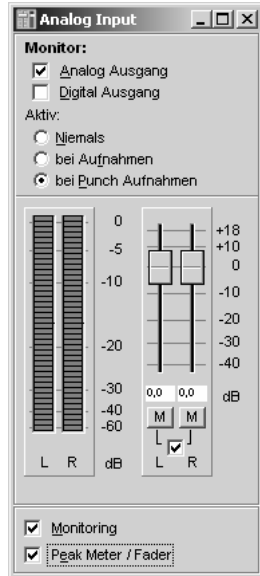
Den Bereich mit den Kontrollfeldern zur Fenstersteuerung können Sie mit der Funktion „Fenstersteuerung anzeigen“ ein- und ausblenden.

## 7.1. Analog Eingang

Die Einstellungsfenster für die analogen Eingänge ist von oben nach unten in die Bereiche „Monitor“ und „Peak Meter / Fader“ gegliedert.

Im Bereich „Monitor“ legen Sie die Ausgänge und die Situation für das automatische Eingangs - Monitoring fest. Lesen Sie dazu bitte Kapitel „7.5 Monitoreinstellungen“.

An den Peak Metern werden die Pegel der an den Eingängen anliegenden Signale von -60 bis 0 dB dargestellt. Mit den Fadern haben Sie die Möglichkeit den Eingangspegel um -40 bis +18 dB anzupassen. Ein Doppelklick auf die Fader setzt die Anpassung des Eingangspegels auf 0 dB. Sie können den gewünschten dB-Wert auch über Ihre Tastatur eingeben. Klicken Sie einmal mit der Maus auf das gewünschte Eingabefeld unterhalb der Fader und geben Sie danach den gewünschten Wert ein. Beenden Sie Ihre Eingabe mit der Eingabetaste.



Die Schaltfläche „M“ (*Mute*) unter den Fadern schaltet das Audiosignal auf dem entsprechenden Kanalzug ab.

Das Kontrollfeld in der Mitte unter diesen Schaltern gruppiert die Fader der Einzelkanäle zu Zweiergruppen.

Im untersten Teil des Fensters können Sie die einzelnen Bereiche ein- und ausblenden.

## 7.2. Digital Eingang

Das Einstellungsfenster für den digitalen Eingang ist von oben nach unten in die Bereiche „Eingangsauswahl“, „Monitor“ und „Peak Meter“ gegliedert.

Im Bereich „Eingangsauswahl“ legen Sie fest, von welchem digitalen Eingang das Audiosignal verarbeitet wird. Dabei können Sie zwischen dem TOSLINK-Eingang („Optisch“), dem elektrischen Cinch-Eingang („Elektrisch“) und dem internen digitalen Audio-CD/DVD-Eingang („CD“) wählen. Hinter dem aktiven Eingang erscheint zusätzlich in Klammern, ob ein digitales Eingangssignal erkannt wurde („Lock“) oder nicht („No Lock“).

Im Bereich „Monitor“ legen Sie die Ausgänge und die Situation für das automatische Monitoring fest. Lesen Sie dazu bitte Kapitel „7.5 Monitoreinstellungen“.

An den Peak Metern werden die Pegel der an den Eingängen anliegenden Signale von –60 bis 0 dB dargestellt.

Im untersten Teil des Fensters können Sie die einzelnen Bereiche ein- und ausblenden.



### 7.3. Analog Ausgang

Das Einstellungsfenster für den analogen Ausgang ist von oben nach unten in die Bereiche „Wiedergabe“ und „Peak Meter / Fader“ gegliedert.

Im Bereich „Wiedergabe“ legen Sie unabhängig von den situationsbedingten Monitoreinstellungen fest, welches Signal am Ausgang wiedergegeben wird. Zu Einzelheiten lesen Sie bitte Kapitel „7.5 Monitoreinstellungen“.

**Bitte beachten Sie:** Wird der analoge Eingang in irgend einer Art genutzt, z.B. durch Aufnahme, Levelerfassung oder Monitoring, dann können Sie hier kein Digital-Signal als Quelle für den analogen Ausgang festlegen.

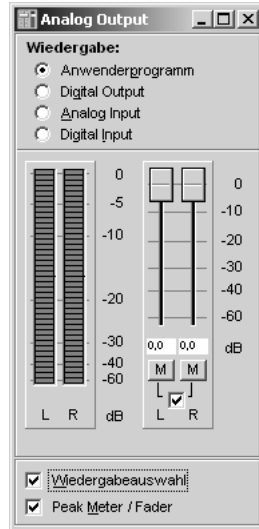
An den Level Metern wird der Pegel der gewählten Signalquelle dargestellt.

Mit den Fadern können Sie den analogen Ausgangspegel um bis zu – 60 dB absenken. Dies hat keinen Einfluss auf den angezeigten Pegel in den Level Metern, da diese „Pre-Fader“ geschaltet sind. Ein Doppelklick auf die Fader setzt die Anpassung des Ausgangspegels auf 0 dB. Sie können den gewünschten dB-Wert auch über Ihre Tastatur eingeben. Klicken Sie einmal mit der Maus auf das gewünschte Eingabefeld unterhalb der Fader und geben Sie danach den gewünschten Wert ein. Beenden Sie Ihre Eingabe mit der Eingabetaste.

Die Schaltfläche „M“ (Mute) unter den Fadern schaltet das Audiosignal auf dem entsprechenden Kanalzug ab.

Das Kontrollfeld in der Mitte unter diesen Schaltern gruppiert die Fader der Einzelkanäle zu Zweiergruppen.

Im untersten Teil des Fensters können Sie die einzelnen Bereiche ein- und ausblenden.



## 7.4. Digital Ausgang

Das Einstellungsfenster für den digitalen Ausgang ist von oben nach unten in die Bereiche „Wiedergabe / Format“ und „Peak Meter“ gegliedert.

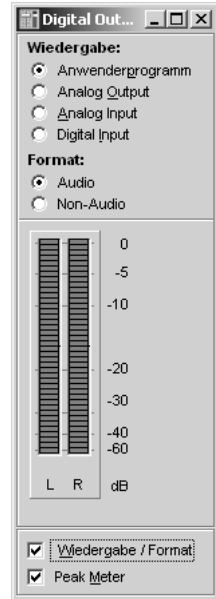
Im Bereich „Wiedergabe“ legen Sie unabhängig von den situationsbedingten Monitoreinstellungen fest, welches Signal am Ausgang wiedergegeben wird. Zu Einzelheiten lesen Sie bitte Kapitel „7.5 Monitoreinstellungen“.

**Bitte beachten Sie:** Wird der digitale Eingang in irgend einer Art genutzt, z.B. durch Aufnahme, Levelerfassung oder Monitoring, dann können Sie hier kein Analog-Signal als Quelle für den digitalen Ausgang festlegen.

Im Bereich „Format“ legen Sie fest, ob das digitale Ausgangssignals als „Audio“ oder „Non-Audio“ gekennzeichnet wird. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn Ihre Wiedergabesoftware kodierte Surround Signale (AC3, DTS, THX) über den digitalen Ausgang ausgibt. Externe Surround-Decoder „verstehen“ diese Signale oft nur, wenn sie als „Non-Audio“ gekennzeichnet sind.

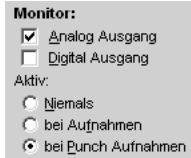
An den Level Metern wird der Pegel der gewählten Signalquelle dargestellt.

Im untersten Teil des Fensters können Sie die einzelnen Bereiche ein- und ausblenden.



## 7.5. Monitoreinstellungen

Diese Einstellungen wirken sich nur aus, wenn Sie mit DirectSound oder MME arbeiten. Wenn Sie mit ASIO oder GSIF arbeiten, so übernimmt das entsprechende Anwenderprogramm die Kontrolle über das Monitoring.



Die Abbildung links zeigt die Einstellmöglichkeiten in den Input-Fenstern für das situationsbedingte Monitoring.

### „Analog Ausgang“ und „Digital Ausgang“

legen fest, an welchen Ausgang das Signal vom Eingang automatisch geschaltet werden soll, wenn ein bestimmte Situation eintritt.

### „Niemals“

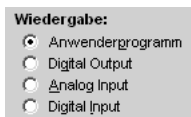
heißt, dass das automatische Monitoring abgeschaltet ist.

### „bei Aufnahmen“

bedeutet, dass nur während einer Aufnahme das Signal am Eingang der MARC 2 zum gewählten Ausgang („Analog Ausgang“ und/oder „Digital Ausgang“) geschaltet wird. So haben Sie die Möglichkeit, dieses Signal während einer Aufnahme zu kontrollieren.

### „bei Punch Aufnahmen“

heißt, dass nur während des Zeitraumes einer Punch-Aufnahme das Signal am Eingang der MARC 2 zum Ausgang geschaltet wird. Die Audiosoftware muss dafür den PunchIn- bzw. PunchOut-Befehl für den Treiber bereitstellen.



Die Abbildung links zeigt das Ausgangs-Routing in den Output-Fenstern. Diese Einstellungen sind dann aktiv, wenn die im automatischen Monitoring festgelegte Situation nicht gegeben ist.

### „Anwenderprogramm“

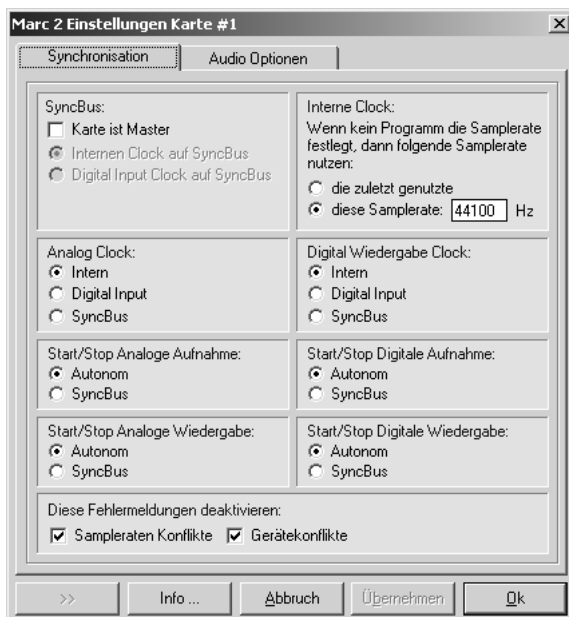
bedeutet, dass Sie am Ausgang der MARC 2 das Wiedergabesignal der Audiosoftware hören, die eines der eingestellten Wiedergabegeräte der MARC 2 verwendet.

### „Digital Output“, „Analog Input“ und „Digital Input“

schaltet das Signal von der gewählten Quelle direkt zum Ausgang der MARC 2.

## 7.6. Einstellungen

### 7.6.1. Synchronisation



In diesem Fenster nehmen Sie die Synchronisations-Einstellungen für die MARC 2 vor.

***Beachten Sie, dass diese Einstellungen keinen Einfluss auf die Funktion von Audioanwendungen haben, welche die ASIO- oder GSIF - Treiberschnittstelle benutzen. In diesem Fall werden die Einstellungen von der Audioanwendung oder automatisch festgelegt.***

#### 7.6.1.1. Was ist eine Clock?

Die Clock ist ein Takt, nach dem sich digitalen Geräte in einer digitalen Geräteumgebung richten. Sie wird für den synchronen Betrieb und den Datentransport der digitalen Geräte benötigt. Richten sich Geräte nach der gleichen Clock, so arbeiten sie synchron zueinander. Ist für ein Gerät keine Clock vorhanden, so kann auf diesem Gerät keine Aufnahme oder Wiedergabe stattfinden.

#### 7.6.1.2. SyncBus

„Karte ist Master“

bedeutet, dass die MARC 2 die Clock, die für die Aufnahme- und Wiedergabe-Samplerate verantwortlich ist, auf dem SyncBus bereitstellt und damit andere Karten synchronisiert.

***Wenn mehrere Karten über den SyncBus miteinander synchronisiert werden sollen, muss genau eine Karte als Master konfiguriert sein. Bei den anderen Karten muss die Option „Karte ist Master“ deaktiviert sein.***

*„Internen Clock auf SyncBus geben“*

bedeutet, dass die MARC 2 die auf der Karte erzeugte Clock auf den SyncBus gibt.

*„Digital Input Clock auf SyncBus geben“*

heißt, dass die Clock eines am festgelegten Digitaleingang angeschlossenen Gerätes auf den SyncBus gegeben wird.

***Bedenken Sie bitte, dass in dieser Konfiguration über den SyncBus synchronisierte Geräte nicht richtig funktionieren wenn am Digital - Eingang der MARC 2 kein gültiges Signal anliegt.***

#### **7.6.1.3. Interne Clock**

In diesem Bereich können Sie festlegen, welche Samplerate der interne Clockgenerator erzeugt, wenn die Samplerate von keiner Audioanwendung vorgegeben wird. Diese Samplerate wird dann zum Beispiel für das Monitoring verwendet. Außerdem liegt diese Samplerate dann auch am digitalen Ausgang der MARC 2 an, wenn als dessen Clock-Quelle die interne Clock gewählt ist. Dies ist ggf. für extern angeschlossene Digitalgeräte von Bedeutung ist, da sie sich auf diese Samplerate einlocken.

Manche Audioanwendungen beenden die Kommunikation mit dem Treiber der MARC 2, wenn Sie die Aufnahme oder Wiedergabe stoppen. Daraufhin wird die hier vorgegebene Samplerate eingestellt. Unterscheidet sich diese von Ihrer Projektsamplerate, dann kann es ggf. zu Knackgeräuschen beim Starten und Stoppen von Aufnahme oder Wiedergabe kommen. Wenn das bei Ihnen der Fall ist, dann geben Sie hier Ihre Projektsamplerate ein oder wählen Sie die Option *„Die zuletzt genutzte Samplerate“*.

#### **7.6.1.4. Clock - Synchronisation**

Als Clock - Quellen stehen Ihnen jeweils *„Intern“*, *„Digital Input“* und *„SyncBus“* zur Verfügung. Alle Geräte, die an einer Clockquelle angeschlossen sind, arbeiten takt-synchron. Das heißt die Aufnahme- oder Wiedergabeposition dieser Geräte wird sich niemals gegeneinander verschieben.

#### *„Interne Clock“*

Wenn Sie diese Einstellung ausgewählt haben, wird die Samplerate für das entsprechende Gerät durch den internen Clockgenerator erzeugt. Die Samplerate kann so durch eine Audioanwendung festgelegt werden, da der interne Clockgenerator unabhängig von externen, nicht durch die MARC 2 beeinflussbaren Sampleraten arbeitet.

#### *„Digital Input Clock“*

Die Samplerate für das entsprechende Gerät wird durch die Clock des digitalen Eingangssignals festgelegt. Das Gerät arbeitet dann absolut synchron mit dem digitalen Aufnahmegerät. Sie müssen jedoch dafür sorgen, dass das am digitalen Eingang angeschlossene Gerät eine Clock erzeugt, das heißt, Clock-Master ist. In diesem Modus kann die Samplerate nicht durch eine Audiosoftware beeinflusst werden.

#### *„SyncBus“*

Die Samplerate für das entsprechende Gerät wird durch die Samplerate auf dem SyncBus festgelegt. Daher läuft die Wiedergabe synchron zu allen Geräten, die über den SyncBus miteinander verbunden sind. In diesem Modus kann keine Anwendersoftware die Wiedergabesamplerate des entsprechenden Gerätes beeinflussen. Dieses muss durch die Steuerung eines Gerätes auf der SyncBus Clock – Master - Karte erledigt werden.

### **7.6.1.5. Start/Stop Synchronisation**

Mit den Optionen *„Start/Stop Aufnahme“* und *„Start/Stop Wiedergabe“* steuern Sie, ob Start und Stopp der Wiedergabe und Aufnahme Sample-akkurat synchronisiert werden soll oder ob die entsprechenden Geräte unabhängig voneinander, wie einzelne Soundkarten, arbeiten sollen.

#### *„Autonom“*

Das Gerät wertet keine Start/Stopp-Signale auf dem SyncBus aus – es läuft im Einzelbetrieb. Diese Einstellung ist zum Beispiel sinnvoll, wenn mehrere Audioanwendungen getrennt auf verschiedene Ein- und Ausgänge zugreifen müssen.

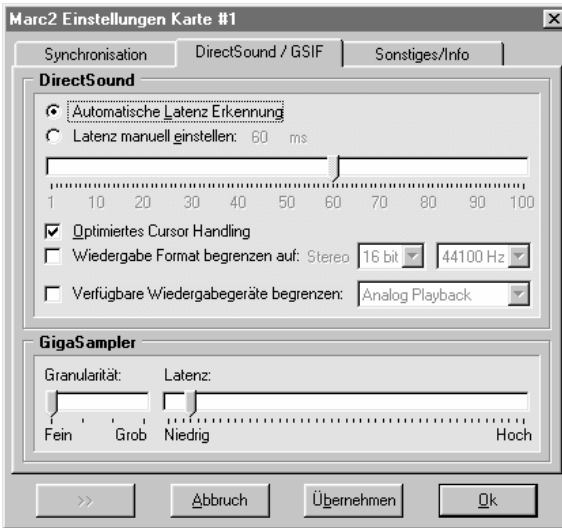
#### *„SyncBus“*

heißt, dass das Gerät die Start/Stop-Signale auf dem SyncBus auswertet und sich darauf synchronisiert. Die Aufnahme und Wiedergabe aller Geräte, bei denen diese Option aktiv ist, startet und stoppt dann samplegenau zum gleichen Zeitpunkt.

Bitte beachten Sie die eingeschränkte Nutzbarkeit dieser Option unter Windows™ 2000/XP. (siehe Kapitel „7.6.3.1 WDM, MME und DirectSound“)

## 7.6.2. Audio-Einstellungen unter Windows™ 98/ME

### 7.6.2.1. Registerkarte „DirectSound / GSIF“



Auf dieser Registerkarte legen Sie die Einstellungen für Anwendungen fest, die DirectSound oder das Tascam GigaSampler Interface (GSIF) als Treiberschnittstelle verwenden. Diese Einstellungen stehen nur unter Windows™ 95/98/ME zur Verfügung.

#### ***Bereich „DirectSound“***

Folgendes vorab: Die optimalen Einstellungen für die DirectSound-Nutzung hängen von einigen Faktoren in Ihrem Computer ab. Aus diesem Grund können wir Ihnen keine optimalen Einstellungen nennen sondern geben Ihnen lediglich eine Information, was hinter den Einstellungsmöglichkeiten steckt. Die am besten geeigneten Einstellungen müssen Sie selbst durch Ausprobieren finden, mit den Standardeinstellungen ist aber ein störungsfreier Betrieb sichergestellt.

#### ***„Latenz manuell einstellen“***

Das Verschieben des Latenzreglers ändert die Größe des Audiopuffers auf der Karte. Dadurch ändert sich die Latenz bei der Wiedergabe von Audiosignalen. Bei zu geringer Latenzzeiteinstellung kann es dann zu Aussetzern kommen. In diesem Fall setzen Sie die Latenzzeit wieder herauf.

### *„Wiedergabeformat begrenzen“*

Bei der Verwendung von manchen Audioprogrammen mit DirectSound kann es vorkommen, dass das DirectX-System den Treiber mit einem anderen Sampleformat öffnet als das Audioprogramm vorgibt. Es findet dann eine Echtzeitwandlung des Signalformats durch das DirectX-System statt. Diese Wandlung kann negativen Einfluss auf Klang und Systemleistung haben.

Wenn sich eine Wiedergabe über DirectSound verfälscht anhört, stellen Sie hier das Signalformat ein, das Sie in der Audiosoftware verwenden. Das DirectX-System wird so gezwungen, den Treiber ausschließlich mit dem im MARC-Manager eingestellten Format zu öffnen und die Echtzeitwandlung entfällt.

### *„Verfügbare Wiedergabegeräte begrenzen“*

Stellen Sie hier den (Stereo-)Ausgang für DirectSound-Anwendungen ein, die keine eigene Möglichkeit für die Auswahl der Ausgangs haben. Die Ausgabe der Audiosignale ist dann auf diesen (Stereo-)Ausgang beschränkt.

### *Bereich „GigaSampler“*

Die optimalen Einstellungen für GSIF können wir auch hier nicht nennen sondern erklären Ihnen lediglich, was die Begriffe bedeuten. Die besten Einstellungen müssen Sie selbst durch Ausprobieren finden.

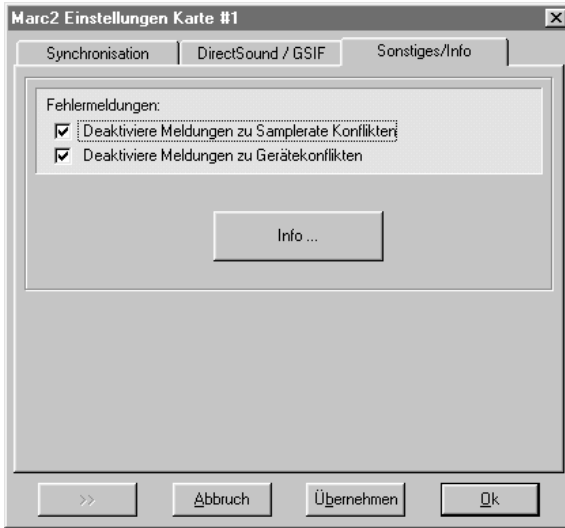
### *„Granularität“ und „Latenz“*

Die Granularität gibt die Größe der Audiodatenblöcke an, die der Treiber des GigaSamplers zur Hardware überträgt. Je kleiner die Latenz eingestellt wurde, umso kleiner müssen auch die Datenblöcke sein, um Wiedergabestörungen zu vermeiden (Granularität: „Fein“). Das System wird dabei wegen des größeren Datenüberhangs beim Transfer zwar mehr belastet, jedoch ist die Reaktionszeit bei der Samplerwiedergabe ist kürzer.

Große Datenblöcke (Granularität: „Grob“) belasten das System weniger, dafür sind die Reaktionszeiten länger und es kommt leichter zu Wiedergabestörungen.

***Für optimale Ergebnisse versuchen Sie die Werte der beiden Regler so niedrig wie möglich einzustellen.***

### 7.6.2.2. Registerkarte „Sonstiges / Info“



*„Deaktiviere Meldungen zu Samplerate-Konflikten“ und „Deaktiviere Meldungen zu Gerätekonflikten“*

Hier stellen wir Ihnen die Möglichkeit zur Verfügung, die Anzeige von Fehlermeldungen zu Clock- und Sampleraten- sowie Geräteproblemen zuzulassen oder zu unterdrücken. Als Standard ist die Anzeige der Fehlermeldungen unterdrückt.

***Am besten aktivieren Sie die Anzeige nur, wenn Sie beim Starten der Aufnahme oder Wiedergabe auf Probleme stoßen oder Ihre Audiosoftware Fehlermeldungen ausgibt, die auf unbekannte externe Fehler verweist.***

### 7.6.3. Audio-Einstellungen unter Windows™ 2000/XP



Auf dieser Registerkarte legen Sie die Einstellungen für Anwendungen fest, die klassischen MME oder das Tascam GigaSampler Interface (GSIF) als Treiberschnittstelle verwenden. Diese Einstellungen stehen nur unter Windows™ 2000/XP zur Verfügung.

#### 7.6.3.1. WDM, MME und DirectSound

Audio-Anwendungen, die kein ASIO, kein GSIF und kein direktes WDM-Audio (wie z.B. Cakewalk Sonar) nutzen, kommunizieren nicht direkt mit dem MARC 2 Treiber, sondern mit Microsoft MME Treibern oder mit Microsoft DirectSound Treibern. Diese Microsoft Treiber nutzen dann den MARC 2 WDM-Audio Treiber.

Für diese Programme gilt folgendes:

- Die gleichzeitige Wiedergabe verschiedener Anwendungen auf einem Wiedergabegerät ist möglich! Der Microsoft Kernel Mixer mischt die Signale aller wiedergebenden Audioanwendungen und gibt diesen Mix auf dem physischen Wiedergabegerät aus. Findet die Wiedergabe mit unterschiedlichen Samplerrates statt, dann konvertiert der Microsoft Kernel Mixer die Samplerrate der Audiosignale auf die höchste geforderte Samplerrate.

**Tipp:** Erhöhen Sie die Qualität der Samplerate-Konvertierung!  
(siehe Systemsteuerung | Sounds und Audiogeräte | Audio | Soundwiedergabe | Erweitert | Systemleistung)

- Die gleichzeitige Wiedergabe verschiedener Anwendungen gelingt nicht, wenn das Gerät bereits durch ASIO, GSIF, "Classic MME" oder direktes WDM-Audio genutzt wird
- Die Anzahl der verfügbaren Aufnahme- und Wiedergabegeräte ist begrenzt.
  - unter Windows 2000 auf jeweils 10 Geräte (20 Kanäle)
  - unter Windows XP auf jeweils 32 Geräte (64 Kanäle)

Diese Begrenzung gilt für die Summe jeglicher installierter Audiohardware! Nutzen Sie "Classic MME" oder ASIO, um diese Begrenzung zu umgehen.

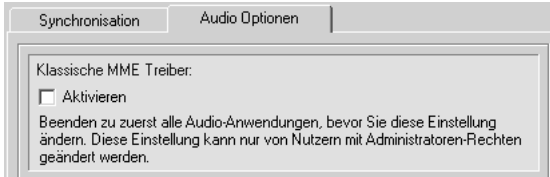
- Die min. mögliche Latenz wird durch die Architektur des Microsoft Kernel Mixers auf ca. 30 ms begrenzt. Nutzen Sie ASIO oder GSIF, um diese Begrenzung zu umgehen.
- In machen Anwendungen werden zusätzliche Audiogeräte angezeigt, bei denen der Gerätenamen Zusatz (3+4), (5+6) oder (7+8) aufweist. Hierbei handelt es sich um eine Anomalie des Microsoft MME/DirectSound Systems. Bitte ignorieren Sie diese Geräte und benutzen Sie diese nicht.
- Microsoft DirectSound oder Microsoft MME Geräte (MME via WDM-Audio) funktionieren nicht mit den Treibereinstellungen für Start/Stop Synchronisation "Synchron" und "SyncBus". Aktivieren Sie diese Einstellungen nur, wenn Sie ausschließlich mit ASIO, GSIF oder den klassischen MME Treibern arbeiten, da es sonst zum "Einfrieren" des gesamten Microsoft WDM-Audio Systems kommen kann. Dieser Umstand ist durch uns nicht kompensierbar.

**Achtung:** Die Windows Systemklänge arbeiten über DirectSound bzw. MME via WDM-Audio, wenn Sie kein klassisches MME Gerät als Standard-Wiedergabegerät eingestellt haben.

- Manche Anwendungen erfordern die MARIAN Treiber, um folgende Funktionen nutzen zu können:
  - Hardware Punch In Monitoring
  - Hardware Pitch Support
  - Hardware Audio Signal Routing
  - Hardware Audio Signal Level Measurement

Diese Funktionen können nicht durch die Microsoft Treiber ausgeführt werden. Stellen Sie solchen Anwendungen die "Classic MME"-Geräte zur Verfügung, damit diese Funktionen genutzt werden können.

### 7.6.3.2. Bereich "Klassische MME Treiber"

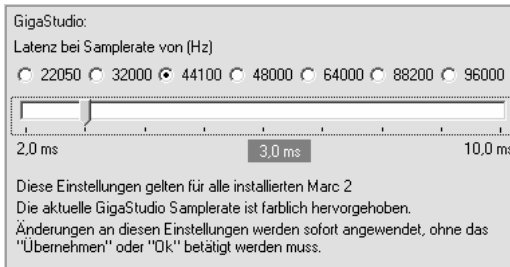


Die MARC 2 Treiber stellt auf Wunsch zusätzlich MME Treiber zur Verfügung, die bis zur Einführung der WDM-Audio Schnittstelle üblich waren. Diese können Sie unter „Klassische MME Treiber“ aktivieren. Ist dieser Treiber aktiv, dann werden die Aufnahme- und Wiedergabegerätelisten um zusätzliche Geräte erweitert. Diese erhalten den Namenszusatz "(MME)".

Damit haben Sie folgende Vorteile:

- Die Anzahl dieser Geräte ist nicht beschränkt
- Diese Geräte unterstützen die erweiterten MARIAN Hardware-Funktionen
- Diese Geräte arbeiten deutlich schneller als die MME-WDM Geräte und erzielen daher bessere Latenzwerte.
- Diese Geräte garantieren korrekte Start/Stopp Synchronität. Mit DirectSound oder MME via WDM-Audio kann die Start/Stopp Synchronität niemals sichergestellt werden.

### 7.6.3.3. Bereich „GigaSampler/GigaStudio“



In der Rubrik „GigaStudio“ können Sie die Verzögerungszeit (Latenz) einstellen, die zwischen einem MIDI Ereignis in Tascam GigaStudio und der zugehörigen Klangerzeugung liegt.

Ziehen Sie den Schieberegler weiter nach rechts, um die Verzögerungszeit zu erhöhen. Ziehen Sie den Schieberegler weiter nach links, um die Verzögerungszeit zu vermindern.

Sie sollten Sie Verzögerungszeit nur dann erhöhen, wenn Sie bei der GigaStudio - Wiedergabe Aussetzer oder Knackser bemerken. Durch

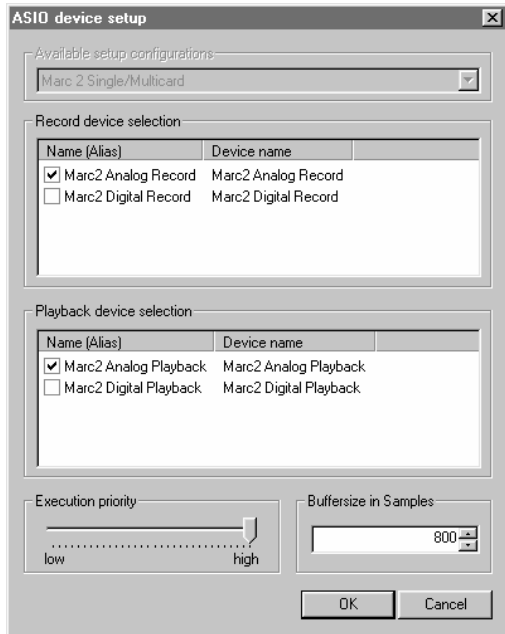
die Erhöhung der Verzögerungszeit schaffen Sie mehr Sicherheit für eine fehlerfreie Wiedergabe.

In Abhängigkeit der Wiedergabe – Samplerate, ändert sich auch die Verzögerungszeit. Wählen Sie eine andere Samplerate aus, um sich die resultierende Verzögerungszeit **anzeigen** zu lassen – Sie verändern damit nicht die Samplerate. Die Samplerate, mit der GigaStudio gerade arbeitet, wird blau dargestellt.

## 8. ASIO - Einstellungen

Die Abbildung rechts zeigt die ASIO Steuerung des MARC 2 Treibers. Diese können Sie innerhalb Ihrer ASIO-Anwendung aufrufen. Bitte sehen Sie im Handbuch Ihres ASIO Programms nach, wo die ASIO Steuerung geöffnet werden kann.

Durch Aktivierung der Kontrollfelder vor den Einträgen der Ein- und Ausgänge legen Sie fest, welche Geräte die ASIO - Anwendung „sieht“ und benutzen kann.



Unter den in der ersten Spalte aufgeführten „Namen (Aliase)“ sieht die ASIO - Anwendung die Geräte. Diese Namen können Sie durch 2 Mausklicks auf den Eintrag ändern und damit nach Belieben umbenennen.

**Tipp:** Aktivieren Sie hier nur die Geräte, die Sie innerhalb Ihres Projektes tatsächlich nutzen werden, da für jedes aktivierte Gerät Systemressourcen reserviert werden und CPU-Last erzeugt wird – unabhängig davon, ob Sie in Ihrer Audioanwendung ein aktiviertes Gerät tatsächlich nutzen!

**Beachten Sie, dass Sie ggf. noch zusätzliche Einstellungen in Ihrem ASIO - Anwenderprogramm vornehmen müssen, um die hier aktivierten Geräte nutzen zu können. Einzelheiten dazu entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Software.**

**Wenn Sie das Gerät "MARC2 Digital Record" aktivieren, so stellen Sie bitte sicher, dass am ausgewählten Digital-Eingang der Karte ein gültiges Digitalsignal anliegt. Ist dieses Signal nicht vorhanden oder fehlerhaft, so kann weder die Aufnahme noch die Wiedergabe auf irgendeinem Gerät funktionieren.**

Der Schieberegler „*Execution Priority*“ legt in der Stellung „*high*“ fest, dass dem Transfer der ASIO - Daten eine hohe Prozessorpriorität gegeben wird. In der Stellung „*low*“ wird der Echtzeitberechnung von Plug - Ins eine hohe Prozessorpriorität gegeben und die Priorität des Transfers der ASIO - Daten verringert.

Jede Audioanwendung nutzt so genannte „Buffer“, um die Audiodaten von und zum Treiber zu transportieren. Diese Buffer kann man sich wie Container vorstellen, die bei der Wiedergabe durch die Audioanwendung gefüllt werden und durch Treiber/Hardware geleert werden. Die Größe dieses Buffers entscheidet über die Verzögerungszeit (Latenz) zwischen einem Live-Ereignis (z.B. Midi-Event oder Live-Aufnahme) und der resultierenden Wiedergabe. Je größer der Buffer, desto größer auch die Verzögerungszeit.

Im Feld „*Buffersize in Samples*“ stellen Sie die Größe der Buffers ein, indem Sie die Anzahl der Samples, die in einen solchen Container passen sollen, angeben. Die resultierende Verzögerungszeit ist abhängig von der Samplerate. In den meisten ASIO - Audioanwendungen wird diese angezeigt, wenn Sie den ASIO Steuerung des Treibers schließen.

## 9. Software Sampler und Synthesizer

Software Sampler und Synthesizer stellen oft MIDI-Out Geräte zur Verfügung, um anderen Audioanwendungen die Möglichkeit zu geben, den Software Sampler als Instrument zu nutzen. Startet eine solche Audioanwendung, dann öffnet sie meist auch die entsprechenden MIDI-Out Geräte. Dies wiederum führt dazu, dass der Software Sampler seine Audio-Engine initialisiert und die konfigurierten Audio Ausgänge öffnet.

### **Das passiert auch dann, wenn Sie den Software Sampler selbst nicht gestartet haben!**

Hier kommt es dann zu Konflikten, wenn die Audioanwendung und der Softwaresampler den gleichen Audio-Ausgang nutzen möchten. Sie können durchaus mit vielen Audioanwendungen gleichzeitig die MARC 2 nutzen, mit ASIO, GSIF und „Classic MME“ jedoch niemals gleichzeitig das gleiche Aufnahme- oder Wiedergabegerät.

Deshalb folgender Tipp:

- Starten Sie zunächst einzeln den/die Software Sampler und stellen Sie dort einen Audio-Ausgang ein, der NICHT durch eine andere Audioanwendung benutzt wird. Starten Sie erst danach die Audioanwendung (Sequenzprogramm).
- Wenn Sie zum ersten Mal eine ASIO/GSIF Anwendung starten, dann versucht diese per Voreinstellung "MARC 2 Analog" als Aufnahme- und Wiedergabegerät zu nutzen. Stellen Sie deshalb im Software Sampler zunächst ein anderes Gerät ein.

Das Windows Multimedia System bringt auch einen Software Synthesizer namens "Microsoft GS Wavetable SW Synth" mit. Dieser stellt den gleichnamigen MIDI-Out Port zur Verfügung. Dieser Software Synthesizer nutzt für seine Wiedergabe immer das Wiedergabegerät, das unter "Sounds und Audiogeräte | Audio" als Standardwiedergabegerät eingestellt ist.

## 10. Technische Daten

- PCI Karte 32-Bit 33 MHz, 5V
- 2 analoge Eingänge (6,3 mm Stereoklinke)
- 2 analoge Ausgänge (6,3 mm Stereoklinke)
- 1 digitaler Eingang S/PDIF (Cinch)
- 1 digitaler Ausgang S/PDIF (Cinch)
- 1 digitaler Eingang S/PDIF (TOSLINK)
- 1 digitaler Ausgang S/PDIF (TOSLINK)
- Sampleformate: 8, 16, 20, 24, 32 Bit Mono/Stereo
- Sampleraten analog: 6 - 96 kHz +/- 15% Pitch
- Sampleraten digital: 32 - 96 kHz +/- 15% Pitch
- Frequenzgang @ 44,1 kHz: 20 Hz bis 20 kHz
- Frequenzgang @ 96 kHz: 20 Hz bis 40 kHz
- Maximaler Eingangs- und Ausgangspegel: +8 dBu
- Signal- / Rauschabstand AD: 104 dB(A)
- Signal- / Rauschabstand DA: 110dB(A)
- THD+N AD @ -0,5 dbFS: 0,003%
- THD+N DA @ 0 dbFS: 0,002%

## 11. Service und Support

### 11.1. Garantie

Jede MARC 2, die unser Haus verlässt, wurde einzeln einer umfangreichen Funktionskontrolle unterzogen. Wir gewähren daher eine Garantie von vollen 5 Jahren. Als Garantienachweis dient die Rechnungskopie oder die Quittung. Sollte innerhalb der Garantiezeit ein Defekt auftreten, so können Sie das Gerät beim Ihrem Händler umtauschen. Schäden, die auf unsachgemäße Handhabung oder mutwillige Eingriffe zurück zu führen sind, unterliegen nicht der Garantie.

Möchten Sie die MARC 2 nach abgelaufener Garantie reparieren lassen, so können Sie das Gerät bei uns einsenden. Sie erhalten dann einen Kostenvoranschlag über die voraussichtlichen Reparaturkosten und können über die Auftragserteilung entscheiden. Bitte nehmen Sie dazu mit unserem Support Service Kontakt auf.

## 11.2. Kontakt

Sollten Sie einmal Fragen oder Probleme bei der Installation oder beim Betrieb Ihrer TRACE 8 haben, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie sicher, dass stets der neueste Treiber installiert ist. Die aktuellen Treiberdateien finden Sie im Internet unter: [www.marian.de/downloads](http://www.marian.de/downloads)
2. Falls dennoch Fragen offen bleiben, dann nutzen Sie bitte unser Support-Formular, um uns Ihr Anliegen zu schicken: [www.marian.de/support](http://www.marian.de/support)
3. Oder sprechen Sie mit uns persönlich:  
*Telefon: 0341-589 32 22.*

Interessante Neuigkeiten, Informationen und Treiberupdates sowie Informationen über unsere Produkte und autorisierte Fachhändler finden Sie unter [www.marian.de](http://www.marian.de).