

TASCAM

TEAC Professional Division

D00830000A



IF-FW/DM

FireWire-Schnittstellenkarte

Benutzerhandbuch

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für die FireWire-Schnittstellenkarte IF-FW/DM für Tascam-Mischpulte entschieden haben. Als Bindeglied zwischen Ihrem Tascam-Mischpult und Ihrer computerbasierten DAW-Anwendung erweitert sie Ihr Mischpult um die Funktionalität einer FireWire-Audio-/MIDI-Schnittstelle.

Bitte nehmen Sie sich ein wenig Zeit, um diese Anleitung durchzugehen und sich mit den Funktionen, der Einrichtung und der Bedienung der IF-FW/DM vertraut zu machen. Wir empfehlen Ihnen, sich insbesondere mit den speziellen Hinweisen für das von Ihnen verwendete Computersystem (PC oder Mac) auseinander zu setzen. Wenn Sie nähere Informationen benötigen, wie Sie eine Audio-/MIDI-Schnittstelle innerhalb Ihrer Software einrichten, schlagen Sie bitte in der zugehörigen Dokumentation nach. Je besser Sie sich mit Ihrer Audiosoftware auskennen, umso größeren Nutzen werden Sie auch aus der IF-FW/DM ziehen.

Sehen Sie auch auf der Tascam-Website unter www.tascam.de oder www.tascam.com nach, ob neue Software-Updates für Ihre IF-FW/DM verfügbar sind.

Ausstattungsmerkmale

Als FireWire-Schnittstelle zwischen Ihrem Tascam-Mischpult und dem Hostcomputer bietet Ihnen die IF-FW/DM folgende Verbindungsmöglichkeiten:

- 24 Eingangskanäle vom Computer zum Mischpult bei einer Samplingfrequenz von 44,1 kHz oder 48 kHz.
- 24 Ausgangskanäle vom Mischpult zum Computer bei einer Samplingfrequenz von 44,1 kHz oder 48 kHz.
- 1 MIDI-Eingang/-Ausgang

Systemvoraussetzungen

Macintosh

- Betriebssystem: Mac OS X 10.3.5 oder höher
- Computer: Apple Macintosh-Computer mit integriertem FireWire-Anschluss
- Minimalanforderungen: G4/800 MHz
- Empfohlen: Dual-G4/1GHz
- Benötigter Speicher (RAM): 256 MB oder mehr

Windows

- Betriebssystem: Microsoft® Windows® XP Home Edition oder XP Professional mit installiertem Service Pack 1
- Computer: Windows®-XP-kompatibler PC mit IEEE-1394-FireWire-Schnittstelle
- Minimalanforderungen: Pentium®, Celeron® oder Pentium®-kompatibler Prozessor mit 1,5 GHz oder höher
- Empfohlen: Pentium® 4 mit 2 GHz oder höher
- Benötigter Speicher (RAM): 256 MB oder mehr

Anforderungen an das DM-24

Das DM-24 benötigt die Softwareversion v3.0, um mit der IF-FW/DM arbeiten zu können. Dieses Update für das DM-24 finden Sie unter www.tascam.de oder www.tascam.com. Gegebenenfalls können Sie sich auch an Ihren Fachhändler wenden. Fahren Sie erst dann mit der Installation der IF-FW/DM fort, wenn die Software Ihres DM-24 aktualisiert wurde.

Hinweis zum Copyright

Windows und Windows XP sind Marken der Microsoft Corporation. Macintosh, Mac OS, Mac OS X und FireWire™ sind Marken von Apple Computer. Alle anderen Markenzeichen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Die Karte einbauen

Die IF-FW/DM muss im Steckplatz 1 des DM-24 installiert werden. In Steckplatz 2 funktioniert die Karte nicht.

- 1 Schalten Sie das DM-24 aus, und trennen Sie es vom Stromnetz.**
- 2 Lösen Sie die fünf Schrauben, mit denen die Abdeckplatte bzw. die momentan in Steckplatz 1 installierte Karte befestigt ist. Entfernen Sie die Abdeckplatte bzw. Steckkarte.**
- 3 Führen Sie die Karte in den Steckplatz 1 ein.**

Stellen Sie dabei sicher, dass Sie die Kanten der Karte in die weißen Kunststoffführungsschienen im Inneren des Schachtes schieben. Schieben Sie die Karte so weit hinein, bis ein Klicken zu hören ist und die Abschlussplatte der Karte bündig mit der Rückwand des DM-24 abschließt. Für diesen Vorgang ist kein großer Kraftaufwand erforderlich. Sollte die Karte nicht ohne Widerstand einrasten, ziehen Sie sie noch einmal heraus, und versuchen Sie es erneut. Achten Sie dabei auf die Führungsschienen.

- 4 Fixieren Sie die Karte mit den fünf Befestigungsschrauben.**

Kabelverbindungen herstellen

Die maximale Länge eines FireWire-Kabels beträgt 3 Meter.

- 1 Verbinden Sie das eine Ende des mitgelieferten FireWire-Kabels mit der IF-FW/DM und das andere Ende mit einer freien FireWire-Buchse an Ihrem Computer.**
- 2 Wenn Sie das DM-24 als Bedienoberfläche für Ihre DAW nutzen möchten, verbinden Sie außerdem den MIDI-Eingang der IF-FW/DM mit dem MIDI-Ausgang des DM-24.**

- 3 Wenn Sie die Automatisierung des DM-24 mit dem MTC-Signal der DAW synchronisieren wollen oder den Timecode Ihrer Anwendung im Display des DM-24 anzeigen möchten, verbinden Sie den MIDI-Ausgang der IF-FW/DM mit dem MIDI-Eingang des DM-24.**

Wenn Sie keine MIDI-Kommunikation zwischen dem DM-24 und Ihrer Anwendung in der oben beschriebenen Weise benötigen, können Sie die MIDI-Schnittstelle der Karte als zusätzlichen MIDI-Port für den Sequenzer der DAW nutzen. In diesem Fall können Sie einen MIDI-Controller, einen Klangerzeuger oder einen Sampler anschließen.

WICHTIG

Die IF-FW/DM muss über einen eigenen FireWire-Bus angeschlossen werden. Selbst wenn Ihr Computer mit mehreren FireWire-Anschlüssen ausgestattet ist, heißt das nicht, dass auch jeder Anschluss über einen eigenen Bus verfügt. Häufig laufen alle Anschlüsse im selben Bus des Computers zusammen. Wenn Sie weitere FireWire-Geräte nutzen wollen, müssen Sie sich eine FireWire-Steckkarte besorgen. Dadurch steht diesen Geräten ein separater Bus zur Verfügung.

Den Computer konfigurieren

Macintosh

Die IF-FW/DM nutzt die systemeigenen FireWire-Audio- und MIDI-Dienste von OS X. Eine zusätzliche Treiberinstallation ist nicht erforderlich. Um die IF-FW/DM nutzen zu können, muss auf Ihrem Mac OS X 10.3.5 installiert sein. Frühere Betriebssystemversionen verfügen nicht über die erforderlichen Dienste.

- 1 Stellen Sie wie oben beschrieben die Kabelverbindungen her.**
- 2 Schalten Sie Ihren Mac ein.**
- 3 Schalten Sie das DM-24 ein.**

Installation

- 4 Öffnen Sie das *Audio/MIDI-Setup*, und vergewissern Sie sich, dass die *IF-FW/DM* als Gerät angezeigt wird.
- 5 Binden Sie das Gerät *IF-FW/DM Core Audio* in Ihre DAW-Anwendung ein. Hinweise hierzu finden Sie in der Dokumentation der Anwendung.

Wenn der Computer die Karte nicht erkennt, ziehen Sie das FireWire-Kabel heraus, und warten Sie 30 Sekunden, bevor Sie es erneut anschließen.

Windows

Damit Windows die *IF-FW/DM* erkennt, müssen Sie zunächst die benötigte Treibersoftware installieren. Nutzen Sie hierfür bitte das mitgelieferte Installationsprogramm. Eine manuelle Installation über den Windows-Geräte-Manager ist nicht möglich. Das Treiber-Installationsprogramm für PCs finden Sie auf der CD-ROM, die zum Lieferumfang der *IF-FW/DM* gehört. Sie können es direkt von der CD starten oder zuerst auf Ihre Festplatte kopieren.

- 1 Trennen Sie die Verbindung zwischen der *IF-FW/DM* und dem PC.
- 2 Rufen Sie das Treiber-Installationsprogramm auf, und folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten.
- 3 Wenn Windows einen Warnhinweis bezüglich fehlender Treibersignierung anzeigt, fahren Sie einfach mit der Installation fort.
- 4 Folgen Sie den Anweisungen auf der letzten Seite des Installationsassistenten, die sich auf den Windows-Hardware-Assistenten beziehen. Wählen Sie die vorgegebene Option *Software automatisch installieren* (empfohlen). Der Hardware-Assistent wird insgesamt zwei Mal aufgerufen.
- 5 Sobald am rechten unteren Rand des Desktops die Meldung *Die neue Hardware wurde installiert und kann nun verwendet werden* erscheint, klicken Sie im *IF-FW/DM-Setup*-fenster auf *I Completed the Above Steps*.



- 6 Der Windows-Hardware-Assistent wird erneut gestartet. Klicken Sie auf *Weiter*. Wählen Sie die vorgegebene Option *Software automatisch installieren* (empfohlen).
- 7 Wenn Windows einen Warnhinweis bezüglich fehlender Treibersignierung anzeigt, fahren Sie einfach mit der Installation fort.
- 8 Sobald die Installation der Treiber abgeschlossen ist, klicken Sie auf *Beenden*.
- 9 Am rechten unteren Rand des Desktops erscheint erneut die Meldung *Die neue Hardware ist installiert und kann nun verwendet werden*.
- 10 Binden Sie eines der Geräte *IF-FW/DM WDM* oder *IF-FW/DM ASIO* in Ihre DAW ein. Hinweise hierzu finden Sie in der Dokumentation der Anwendung.

WICHTIG

Da die Aushandlung des WDM-Protokolls länger dauert als die des ASIO-Protokolls, ist das WDM-Protokoll standardmäßig deaktiviert. Falls Sie eine Anwendung nutzen, die mit dem WDM-Protokoll arbeitet, müssen Sie die Option manuell aktivieren. Das entsprechende Kästchen finden Sie auf dem Kontrollfeld der *IF-FW/DM*.

Wenn der Computer die Karte nicht erkennt, erhöhen Sie bitte den Wert *Stream Buffer Depth* auf dem *IF-FW/DM*-Kontrollfeld, oder verwenden Sie den Befehl *Reset Cards* im Tools-Menü des Kontrollfelds.

Abschließende Konfiguration

Einrichten Ihrer Anwendung

Die folgenden Kurzanleitungen zeigen Ihnen, wie Sie verbreitete DAW-Anwendungen einrichten, damit sie auf die IF-FW/DM zugreifen können. Sollte Ihre Anwendung hier nicht aufgeführt sein, obwohl sie das ASIO- (PC), WDM- (PC) oder Core Audio-Protokoll (Mac) unterstützt, schlagen Sie bitte in der Dokumentation Ihrer Anwendung nach, wie eine Audio-/MIDI-Schnittstelle eingebunden und die Anwendung entsprechend konfiguriert wird.

Cubase/Nuendo

- 1 Wählen Sie im Menü *Geräte* den Eintrag *Geräte konfigurieren*.
- 2 Wählen Sie dort *VST Multitrack*.
- 3 Wählen Sie im Listenfeld *ASIO Treiber* den Eintrag *ASIO IFFWDM*.
- 4 Klicken Sie auf *Übernehmen und anschließend auf OK*.

SONAR

- 1 Wählen Sie im Menü *Optionen* den Eintrag *Audio-Optionen*.
- 2 Wählen Sie die Registerkarte *Treiber*, und aktivieren Sie dort die gewünschten Ein- und Ausgänge.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte *Allgemein*, und wählen Sie dort als *Timing-Master Aufnahme* und *Timing-Master Wiedergabe* jeweils das Gerät *IF-FW/DM* aus.
- 4 Klicken Sie auf *Wave Profiler*. Wiederholen Sie das jedes Mal, wenn Sie Änderungen in diesem Fenster vorgenommen haben.
- 5 Klicken Sie auf *Ja*, um die Schnittstelle abzufragen. Die auf dem Mischpult gewählte Samplingfrequenz ist mit *OK* gekennzeichnet. Andere Samplingfrequenzen sind als *nicht verfügbar* gekennzeichnet. Schließen Sie das Dialogfenster.
- 6 Klicken Sie auf *OK*.

Logic

- 1 Wählen Sie im *Logic-Menü* den Eintrag *Preferences > Audio Hardware & Drivers*.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass die Option *Core Audio* markiert ist, und klicken Sie auf das Dreieck am linken Rand des Fensters.
- 3 Wählen Sie im Listenfeld *Driver* den Eintrag *IF-FW/DM*.
- 4 Klicken Sie auf *OK*.

Digital Performer

Um die IF-FW/DM mit Digital Performer verwenden zu können, benötigen Sie die Programmversion 4.5 oder höher.

Eine Einstellung von Digital Performer 4.5 ermöglicht es, die Thread-Priorität des Motu Audio Systems (MAS) im System herabzusetzen. Für die IF-FW/DM sollten Sie die mittlere oder niedrige Einstellung wählen. Damit wird bewirkt, dass die IF-FW/DM mit Digital Performer eine ebenso hohe Zahl von Spuren und Plug-ins verarbeiten kann wie andere FireWire-Schnittstellen, die mit hoher MAS-Thread-Priorität arbeiten. Bei langsamen Prozessoren und größeren DP-Projekten ist das MAS dann aber möglicherweise anfälliger für Engpässe in der Signalverarbeitung.

- 1 Wählen Sie im Menü *Setup* den Eintrag *Configure Audio System > Configure Hardware Driver*.
- 2 Markieren Sie die *IF-FW/DM*, um sie als **Core Audio-Gerät für Digital Performer** auszuwählen.
- 3 Stellen Sie die Werte *Buffer Size* und *Host Buffer Multiplier* entsprechend der Leistungsfähigkeit Ihres Macs ein. Im Allgemeinen benötigen weniger leistungsfähige Macs hier höhere Einstellungswerte.
- 4 Klicken Sie auf *OK*.

Abschließende Konfiguration

Hinweise zum Systemtakt

Clockmaster

Bei der Verwendung einer IF-FW/DM muss das DM-24 gegenüber der Computeranwendung als Clockmaster arbeiten, also den Systemtakt für die Anwendung bereitstellen. Das DM-24 selbst kann dabei wiederum Clocksignale von einer externen Quelle empfangen – nicht jedoch von der DAW.

Clock-Einstellungen

Wenn Sie auf dem DM-24 zwischen den Samplingfrequenzen 44,1 kHz und 48 kHz umschalten wollen, gehen Sie wie folgt vor, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten:

- 1 Trennen Sie die FireWire-Verbindung zwischen der Karte und Ihrem Computer.
- 2 Ändern Sie die Samplingfrequenz auf dem DM-24.

WICHTIG

Warten Sie 30 Sekunden, bevor Sie die Kabelverbindung wieder herstellen.

- 3 Schließen Sie das FireWire-Kabel wieder an.

Betrieb mit 96 kHz und 88,2 kHz

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt unterstützt die IF-FW/DM den Betrieb mit hohen Samplingfrequenzen nicht.

Routingmöglichkeiten

Die IF-FW/DM wird vom DM-24 wie jede andere optionale E/A-Schnittstellenkarte behandelt. Statt über acht verfügt sie jedoch über 24 Ein- und Ausgangskanäle.

Mischpult-Ausgänge

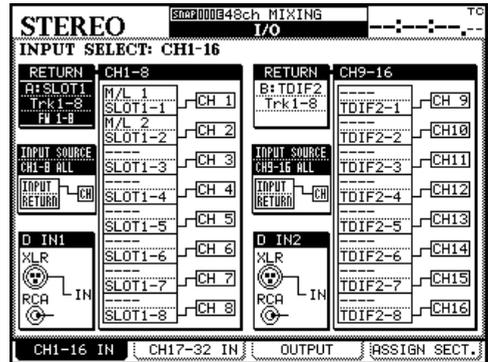
Standardmäßig gibt das DM-24 die Busse 1 bis 8 jeweils an den Mischpult-Ausgängen 1 bis 8, 9 bis 16 und 17 bis 24 der IF-FW/DM aus.

Daneben stehen Ihnen die Direktausgänge der Kanäle 1 bis 16 zur Verfügung. Standardmäßig sind diese den Mischpult-Ausgängen 1 bis 16 der IF-FW/DM zugewiesen.

Diese Routing Einstellungen können Sie über die I/O-Seite auf der Registerkarte *Output* des DM-24 vornehmen.

Mischpulteingänge

Bei den Mischpulteingängen der IF-FW/DM müssen Sie jeweils 8 Kanäle zu einer Bank zusammenfassen und über die I/O-Seite des DM-24 zuweisen. Verwenden Sie dazu die Registerkarten *CH1-16 IN* und *CH17-32 IN*.



Für den 24-Kanal-Betrieb nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

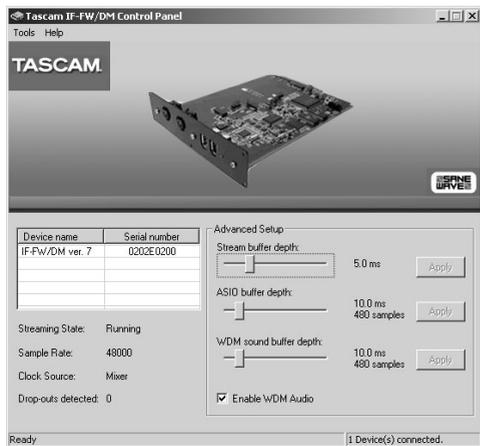
- Stellen Sie für *RETURN CH1-8* die Optionen *A: SLOT1, Trk1-8, FW 1-8* ein.
- Stellen Sie für *RETURN CH9-16* die Optionen *B: SLOT1, Trk9-16, FW 9-16* ein.
- Stellen Sie für *RETURN CH17-24* die Optionen *A: SLOT1, Trk17-24, FW 17-24* ein.

Wählen Sie als *INPUT SOURCE* die Option *RETURN*.

Abschließende Konfiguration

Das IF-FW/DM-Kontrollfeld (Windows)

Das IF-FW/DM-Kontrollfeld rufen Sie wie folgt auf: *Startmenü > Alle Programme > Tascam > IFFWDM Control Panel.*



Das Kontrollfeld enthält drei Schieberegler. Im Allgemeinen können Sie mit niedrigeren Audio Buffer-Werten die Latenz vermindern. Dafür benötigen Sie aber einen leistungsfähigeren Computer. Möglicherweise müssen Sie zunächst etwas mit diesen Werten experimentieren, bis Sie die niedrigste Einstellung gefunden haben, die Ihr Computer verarbeiten kann. Die typischen Anzeichen für zu niedrige Einstellungen sind klickende oder knackende Geräusche im Audiosignal.

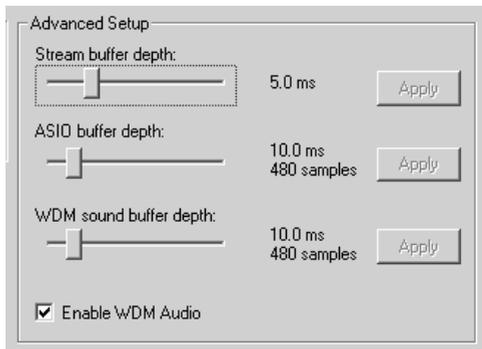
Enable WDM Audio (standardmäßig deaktiviert)

Markieren Sie dieses Kästchen, um den WDM-Modus zu aktivieren, falls Ihre Anwendung mit diesem Protokoll arbeitet. Hierdurch erhöht sich die Zeit, die die IF-FW/DM benötigt, um die Datenverbindung mit dem Rechner aufzubauen.

WICHTIG

Auf dem Kontrollfeld befindet sich eine Statusanzeige, die eine ordnungsgemäße Verbindung zwischen der IF-FW/DM und dem Computer

anzeigt. Falls die Verbindung abbricht, ziehen Sie das FireWire-Kabel heraus, und warten Sie 30 Sekunden, bevor Sie es wieder anschließen. Sie können auch den Parameter Stream Buffer Depth erhöhen oder den Befehl Reset Cards im Tools-Menü des Windows-Kontrollfelds verwenden.



Die Schieberegler haben folgende Funktionen:

Stream buffer depth

Mithilfe dieses Schiebereglers können Sie die Größe des Audiodatenstroms anpassen, der über die FireWire-Verbindung empfangen wird. Je höher die Puffergröße, desto höher auch die Audiolatenz. Eine zu niedrige Puffergröße kann zu klickenden oder knackenden Geräuschen im Audiosignal führen.

ASIO buffer depth

Mithilfe dieses Schiebereglers können Sie die Latenz erhöhen oder verringern, wenn Sie eine ASIO-kompatible Anwendung von Steinberg verwenden oder Sonar im ASIO-Modus betreiben.

WDM sound buffer depth

Mithilfe dieses Schiebereglers können Sie die Latenz erhöhen oder verringern, wenn Sie eine WDM-kompatible Anwendung wie Sonar verwenden.

Wenn Sie die gewünschten Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf *Apply*, um die Änderungen zu übernehmen.

TASCAM

TEAC Professional Division

IF-FW/DM

TEAC CORPORATION

Tel: +81-422-52-5082

3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

www.teac.co.jp

TEAC AMERICA, INC.

Tel: +1-323-726-0303

7733 Telegraph Road, Montebello, CA 90640, USA

www.tascam.com

TEAC CANADA LTD.

Tel: +1-905-890-8008

5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

www.teac.com/canada/

TEAC MEXICO, S.A. de C.V

Tel: +52 (5) 581-5500

Campesinos N°184, Colonia Granjas Esmeralda, Delegacion Iztapalapa, CP 09810 Mexico

www.geoline.net/rdelbusto/

TEAC UK LIMITED

Tel: +44-1923-819630

5 Marlin House, The Croxley Centre, Watford, Herts, WD1 8YA, UK

www.tascam.co.uk

TEAC EUROPE GmbH

Tel: +49-611-71580

Bahnstraße 12, 65205 Wiesbaden, Germany

www.tascam.de

TEAC FRANCE S.A.

Tel: +33-1-42.37.01.02

17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

www.tascam.fr

TEAC ITALIANA S.p.A.

Tel: +39-2-66010500

Via C. Cantu 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy

www.teac.it