

"Plug & Mix"

Projektmanagement zum Mischen und Mastern mit dem eigenen Rechner über AudioWorld-Studioequipment

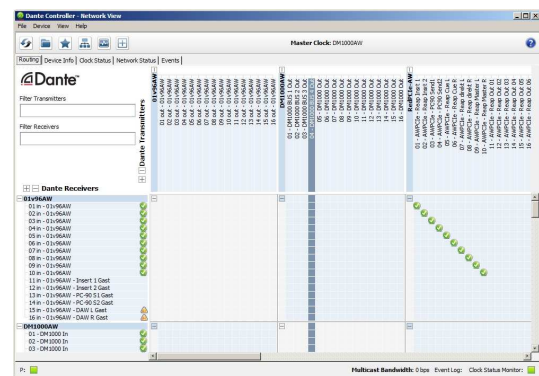
Die Regie von AudioWorld wurde Ende 2015 mit einem Audinate Dante-Netzwerk ausgerüstet. In einem Dante-Audionetzwerk werden Signale nicht mehr über herkömmliche Verbindungen wie XLR-Kabel, ADAT-Lichtleiter, SPDIF, etc. übertragen. Stattdessen kommen Netzkabel zum Einsatz, wobei ein einziges dieser Kabel in der Lage ist, über 500 Audiokanäle gleichzeitig je Richtung in unkomprimierter Studioqualität zu übertragen! Neben dieser enormen Übertragungskapazität liegt ein weiterer revolutionärer Vorteil von Dante darin, dass Audiogeräte untereinander vernetzbar sind, d. h. die Ein- und Ausgänge aller Geräte in einem solchen Audio-Netzwerk sind allen Geräten bekannt und es können beliebig Signale überall hin geroutet werden. Üblicherweise hat man bisher immer zwei Geräte direkt per Kabel miteinander verbunden und Audiosignale flossen dann auch nur zwischen diesen beiden hin und her. In einem Dante-Netzwerk existiert diese Einschränkung nicht mehr. Statt Punkt-zu-Punkt-Verbindungen sind nun beliebige, netzwerkweite Routings zwischen allen beteiligten Geräten mittels einfachem Mausklick möglich.

Da Dante auf herkömmlicher Netzwerk-Technologie basiert, kann jeder Rechner - standardmäßig schon von jeher mit einer LAN-Schnittstelle ausgerüstet - sehr einfach in solch ein Audio-Netzwerk eingebunden werden, ohne dass dafür wie sonst ein zusätzliches Audio-Interface nötig ist. Stattdessen verwandelt einfacher Treiber für knapp 30,- EUR den Netzwerk-Anschluss des Rechners - egal ob Mac oder PC - in ein Audio-Interface mit 64 Ein- und Ausgängen! Nach Anstöpseln des Rechners an den AudioWorld-Netzwerk-Switch können Sie **direkt vom eigenen Rechner aus** Ihre DAW-Projekte über unser sehr hochwertiges, analoges Studioequipment abmischen! Die Projektdaten müssen nicht mehr wie bisher notwendig konvertiert bzw. exportiert und auf den Studiorechner übertragen werden. Die Frage, ob die von Ihnen benutzten Effekt-Plugins und virtuellen Instrumente auf meinem Studiorechner vorhanden sind, erübrigt sich.

Die folgenden Hinweise sollen Ihnen dabei helfen, Ihre DAW-Projekte so vorzubereiten, dass dieses geniale "Plug & Mix" so einfach und wie möglich funktioniert. AudioWorld bietet diesen besonderen Service seit Ende 2015 als eines der ersten Studios überhaupt an!

Dante Virtual Soundcard (DVS) und Dante Controller

Um sich mit Ihrem Rechner in das Studio-Audionetzwerk einklinken zu können, müssen Sie sich auf der Webseite des australischen Herstellers Audinate (audinate.com) registrieren und anschließend die Software "Dante Virtual Soundcard" (DVS, ca. 30,- EUR) herunterladen (für die Online-Bezahlung ist eine Kreditkarte erforderlich!). Bitte installieren Sie DVS. Audinate bietet daneben die kostenlose Software "Dante Controller" an. Diese dient dazu, Audiokanäle in einem Dante-Netzwerk zwischen beliebigen Dante-Geräten und Rechnern per Mausklick zu routen. *Dante Controller* muss nur zum Ändern von Routing-Einstellungen gestartet werden und nicht permanent im Hintergrund laufen. Da *Dante Controller* bereits auf dem AudioWorld-Regie-Rechner vorhanden ist, ist die Installation auf Ihrem Rechner nicht zwingend notwendig, hilft aber beim Verständnis der Audio-Netzwerkumgebung und dem Überblick über die aktuell verbundenen Geräte.

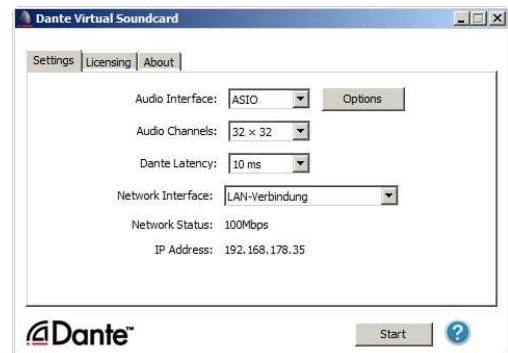


Dante Controller erlaubt einfaches Routing beliebiger Kanäle von und zu jedem Gerät im gesamten Netzwerk

DVS ist ein überaus mächtiger Treiber, schließlich verwandelt er die vorhandene LAN-Schnittstelle Ihres Rechners, die Sie bisher wohl vornehmlich zum Herstellen einer Internetverbindung oder zum Datentransfer mit einem anderen Rechner verwendet haben, in ein hochauflösendes 64-Kanal-In/Out-Audiointerface!

Starten Sie das Programm *Dante Virtual Soundcard*. Stellen Sie dort in allen Menüs die maximal wählbaren Puffergrößen und Latenzen ein. Im Menü der Anzahl der Ein- und Ausgänge wählen Sie 32 In/Outs. Klicken Sie zuletzt auf START, um den Netzwerk-Audiotreiber tatsächlich zu aktivieren. Der zuletzt gewählte Zustand von DVS (gestoppt oder gestartet) bleibt auch nach einem Rechnerneustart erhalten. Das Programmfenster muss lediglich zum Ändern des Zustands geöffnet werden. Im gestarteten Modus können keine Parameteränderungen an DVS mehr vorgenommen werden. Sollten Änderungen notwendig sein, klicken Sie zum vorübergehenden Beenden des Audiotreibers auf STOP, ebenso, wenn Sie DVS längere Zeit nicht benötigen. Achten Sie überdies darauf, dass Ihre Firewall alle im Zusammenhang mit Dante auftretenden Netzwerkzugriffe zulässt.

Nachdem DVS gestartet ist, öffnen Sie Ihr DAW-Projekt und speichern es am besten gleich wieder als Kopie unter einem neuen Namen. Stellen Sie in Ihrer DAW DVS als ASIO- bzw. Core Audio-Gerät mit je 32 Ein- und 32 Ausgängen von 64 möglichen ein. Um in meine analoge SSL-Konsole hinein zu mischen, stehen Ihnen vier Mono- sowie sechs Stereowege zur Verfügung. Die Monowege sind zum Mischen von Kick, Snare, Bass und den Lead-Vocals bestimmt. Richten Sie für diese vier Elemente je einen Mono-Hardwareausgang ins Dante-Netzwerk ein. Fassen Sie anschließend alle übrigen Spuren des Projektes derart zusammen, dass Sie sie auf sechs Dante-Stereo-Hardwareausgänge ausgeben können, z. B. eine Stereogruppe für Toms, eine für Hihat sowie alle Becken, eine für alle Keyboards, eine für alle Gitarren, eine für alle Background-Vocals und eine letzte für alle DAW-Effekt-Rückwege. Oft ist es sinnvoll, bestimmte Spuren Ihres Projektes vor dem Abmischen mit unserem hochwertigen Analogequipment zu veredeln. Die bearbeiteten Signale zeichnen Sie in einer neuen Spur in Ihrer DAW auf. Sollte Ihre DAW die Möglichkeit bieten, für diesen Zweck Hardware-Inserts in den betreffenden Spuren zu verwenden, richten Sie dafür bitte zwei weitere Mono-Hardwareausgänge in Ihrer DAW ein. Für den Fall, dass Ihre DAW nicht über Hardware-Inserts verfügt, kann man diese Funktionalität meist auch auf andere Weise erzeugen. Spuren von virtuellen Instrumenten sollten vor dem Mischen ebenfalls analog aufgepeppt werden. Durch die rein digitale Entstehung fehlt diesen Spuren oft analoge Wärme und Lebendigkeit.



Dante Virtual Soundcard (DVS) verwandelt die vorhandene LAN-Schnittstelle eines Rechners in ein Mehrkanal-Audio-Interface

Möchten Sie beim Mischen meine beiden Lexicon PCM-90 Hardware-Halleffektgeräte nutzen, legen Sie in Ihrer DAW noch einmal zwei weitere Mono-Hardwareausgänge an. Der eine dient zur Speisung von Halleffekt 1, der andere als Send zu Halleffekt 2. Die Returns der beiden Halleffektgeräte laufen direkt in das SSL-Mischpult.

Wenn vor dem Mixdown noch neue Spuren aus den Studio-Aufnahmeräumen direkt in Ihr Projekt aufgenommen werden sollen, können Sie für den Sänger oder Instrumentalisten einen Kopfhörermix erstellen, welcher dann über zwei weitere Hardwareausgänge in das Netzwerk gelangt.

Während des Mischens werden üblicherweise verschiedene, hochwertige Analoggeräte hinter den Summenausgang des SSL-Mischers geschaltet. Analoges Mischen und Mastern laufen also gleichzeitig ab. Zum Aufnehmen des endgültigen Mastersignals in Ihrer DAW ist eine Audiospur mit Dante-Stereoeingang erforderlich. Dieser sollte auf Eingangsmonitor geschaltet werden können, um das gemasterte Signal live mitzuhören.

Übrigens: Die Netzwerkschnittstelle Ihres Rechners erlaubt auch während der Verwendung von *Dante Virtual Soundcard* weiterhin Netzwerkdatenübertragungen und Internetverbindungen.

Bitte stellen Sie in Ihrer DAW vorab folgende Projekteigenschaften ein

- Ihre Projekte und die darin enthaltenen Audiodateien müssen auf die **Abtastfrequenz 48 kHz** eingestellt sein, da das Dante-Netzwerk des Studios diese Abtastfrequenz zwingend erfordert!
- Der erste Ton eines Projektes soll nicht am absoluten Linksanschlag des Arrangierfensters erklingen. Besser ist ein Zeitvorlauf von etwa 6 Takten bzw. 10-12 Sekunden. So bleibt vor dem eigentlichen Songbeginn noch Platz zum Bearbeiten des Intros und die Laufwerkssynchronisation externer Geräte zu Ihrem Projekt wird ermöglicht.

AudioWorld Tonstudio Remscheid
Frank Rausch
Remscheider Str. 175 b, 42899 Remscheid, 02191-9517880
<http://www.audioworld.de> - info@audioworld.de

