

**Total Recall!**Digitalmischpulte für  
Live und Studio

Seite 32

**Die 11 Gebote**

der Digitalmischpulte

Seite 38

**1-2-3 ... dabei!**So findet ihr den  
passenden Digi-Mixer

Seite 44

# 1-2-3...dabei!

## So findet ihr den passenden Digi-Mixer

Digitalpulte haben ihren Preis. Und der kann bis in schwindelnde Höhen steigen, wie bei den Highend-Pulten für den professionellen Veranstaltungsbereich. Aber auch schon für kleines Geld kann man von den vielfältigen Möglichkeiten profitieren, die vor allem darin liegen, dass sich bei entsprechender Ausstattung komplette Live-Mischungen realisieren lassen. Meistens wird dann zusätzliches Outboardequipment überflüssig.

**A**uf den ersten Blick erscheinen Digitalpulte immer teurer als die analogen Vertreter. Doch wenn ihr unter die Haube schaut, werdet ihr schnell feststellen, dass sich der vermeintlich höhere Preis durch die Feature-Vielfalt schnell relativiert. Auch die hochpreisigen Profigeräte wollen wir euch in dem Zusammenhang vorstellen, damit ihr einen Überblick über das derzeit technisch mögliche bekommt.

### Einsteigerklasse

In der Einsteigerklasse finden sich schon einige wesentliche Merkmale von Digitalpulten: eingebaute Effekte, sowie (halbparametrische) EQs mit drei Bändern. Dazu kommt die Möglichkeit, die Pulte per USB oder FireWire mit dem Rechner zu

verbinden. Auf Szenenspeicher muss man in dieser Kategorie fast immer verzichten. Die kleinsten digitalen Mischpulte, die derzeit auf dem Markt erhältlich sind kommen von Edirol. Das M-10 DX für 495 € bietet zehn Eingangskanäle, davon sind zwei Mikrofoneingänge, die jeweils einen 3-Band-Equalizer mit halbparametrischen Mitten besitzen. Verschiedene digitale Effekte für den integrierten Effektprozessor sind auch eingebaut. Auf den praktischen Szenenspeicher müsst ihr hier aber verzichten. Die Signale werden wie beim größeren Modell M-16 DX in 24 Bit und 96 kHz gewandelt. Der große Bruder verfügt dann schon über vier Preamps, ein grafikfähiges LCD-Display und 16 Szenenspeicher. Die Anschlüsse sind dort in einer externen Rack-Einheit untergebracht. Per USB 2.0 lässt sich das M-16 DX mit dem Rechner verbinden und fungiert so als

Audio-Interface. Allerdings werden die Kanäle dabei hinter der Klanbearbeitung abgegriffen. Ein interessantes Feature beider Pulte ist die Room Acoustic Control, mit der die Mischung an die Raumakustik angepasst werden soll. Solche Kleinstpulte machen Sinn, wenn ihr nur wenige Signalquellen mischen wollt und vor allem auf Platzersparnis und kompaktes Design Wert legt. Das große Modell kostet 799 € und eignet sich aufgrund der Szenenspeicher auch für anspruchsvollere Aufgaben als Proberaummischer oder als Submixer für Drums oder Keyboards.

In eine ähnliche Kerbe schlagen auch die Hybridpulte n8 und n16 von Yamaha. Sie sind auf der einen Seite leistungsfähige Digitalpulte mit eingebauten Effekten, auf der anderen Seite werden sie per FireWire-Anschluss zur idealen Schnittstelle mit dem Rechner.



Günstiger Einstieg mit Szenenspeicher und Room Acoustic Control: Edirol M-16 DX

Da die Bedienoberfläche weitgehend einem Analogpult nachempfunden ist, braucht man keinerlei Berührungängste zu haben und profitiert von den einfach zu bedienenden Kompressoren in den Mono-Eingangskanälen. Jeder Kanal bietet darüber hinaus eine 3-Band-Klangregelung mit haltparametrischen Mitten. Im Gegensatz zu den kleinen Pulten von Edirol kommen hier schon Fader in 100-mm-Standardlänge zum Einsatz. Mit einem Schalter lassen sich auch Signale aus dem Audio-Sequencer auf die Mischpultkanäle legen. Da diese Geräte vorwiegend für den Betrieb mit Audio-Workstations ausgelegt sind dürfen

natürlich auch Transporttasten für die Laufwerkssteuerung nicht fehlen. Besonders gelungen ist hierbei die Integration in die Cubase-Produktfamilie. Selbst 5.1 Mischungen sind mit dem kleinen Pult zu realisieren, an dem sich drei Lautsprecherpaare anschließen lassen. Für 1.426,81 € erhält man damit schon ein ernstzunehmendes Digitalpult, das seine Stärken besonders in Verbindung mit einem Computer ausspielen kann, dem aber leider eigene Szenenspeicher fehlen.

### Untere Mittelklasse

Ab ca. 3.000 € UVP erhält man schon viele Basisfeatures, die Digitalpulte bis hin zur Topklasse auszeichnen: Dynamics und EQs in jedem Kanal, integrierte Effektgeräte, sowie Editorsoftware für die Offline-Bearbeitung, also Einstellmöglichkeiten auch ohne direkt vor dem Pult zu sitzen. Den Standard in dieser Klasse der Schweizer Taschenmesser unter den Digitalpulten setzt seit Jahren das O1V von Yamaha. Dieses ist dank eines Updates auf die 96-kHz-Technologie auch klanglich auf der Höhe der Zeit und extrem vielseitig zu verwenden. 16 analoge Eingangskanäle sind ab Werk vorhanden, zusätzlich eine 8-Kanal-ADAT-Schnittstelle.

Es spricht zudem für eine gute Produktpflege, dass mit einem Softwareupdate neue Funktionen hinzugekommen sind wie zum Beispiel die Möglichkeit, Parameter oder Kanaleinstellungen in andere Szenen zu kopieren. Dies lässt sich natürlich mittels Sound Manager Software vom angeschlossenen Rechner wesentlich eleganter erledigen



Ernsthafter Live-Einstieg in die digitale Mischpult-Welt: Yamaha O1V96 VCM

# MUSIC STORE

professional  
www.musicstore.de

billiger kaufen...frei Haus  
mehrere tausend Gitarren Versandbereit

Schöner informieren: blättern Sie in unserem interaktiven Blätterkatalog! unter [www.musicstore.de](http://www.musicstore.de)

**FAME**  
Sensationelle Paar 169€ (259€)  
PRO TIP! Paar 249€ (359€)  
UNGLAUBLICHE 149€ (239€)  
WAHNSINN! 199€ (318€)  
KILLER BUNDLE! 199€

**KRK**  
NEW! KRK RPS G2C2 222€ (269€)  
KRK RPS G2 Studiomonitor aktiv 169€ (202€)  
KRK VXT B Studiomonitor 180W 8"/1" 549€ (654€)  
KRK VXT 4 Studiomonitor 45W 4"/1" 279€ (333€)  
KRK RPS G2 Studiomonitor 333€ (279€)  
KRK RP105 Subwoofer 299€ (356€)  
KRK VXT B Studiomonitor 80W 6"/1" 475€ (399€)  
KRK 105 Subwoofer 475€ (399€)  
Endlich lieferbar!!! EVENT OPAL Paar 2799€ (2999€)

**ROKIT** Powered Serie G-2

Vom Blätterkatalog sind Sie mit nur einem Klick wieder im Shop... Preise topaktuell!

## Special: Digitale Mischpulte



Nicht nur für Recording-Zwecke geeignet:  
Tascam DM-3200

als am Gerät selbst, das aufgrund der kompakten Maße gewisse Einschränkungen bei der Bedienfreundlichkeit besitzt. Ganz Yamaha-like lassen sich DAWs steuern. Und das für einen Preis von 2.973,81 €.

Eher für Recording-Zwecke ausgelegt, erscheinen zunächst die Tascam-Pulte DM-3200 und DM-4800. So verfügen Sie über 16 beziehungsweise 24 Motorfader für automatisierte Mischungen. Das DM-3200 bietet 32 Analogeingänge (16 x Mikro und 16 x Line) das DM-4800 jeweils 24. Üppig bemessen ist auch die Zahl der Busse, von denen es im kleineren Pult 16, im größeren 24 gibt. Jeder Kanal bietet eine vollparametrische 4-Band-Klangregelung und Dynamikprozessoren. Praktisch sind hier auch die LED-Kränze um die Drehregler (Encoder), die eine optische Anzeige über den gewählten Wert bieten. Zwei digitale Multieffektprozessoren sind schon eingebaut, darunter auch ein Hall von TC Electronic. Selbstverständlich können die Einstellungen der Pulte abgespeichert und wieder komplett aufgerufen werden – was als Total-Recall-Funktion bezeichnet wird. Die internen Daten lassen sich auf Compact Flash sichern und in ein Modell der selben Baureihe überspielen. Diese Pulte sind sehr gut ausgestattet, preisgünstig und lassen sich über IF-Expansion-Karten für verschiedenste Zwecke erweitern. Damit spricht also grundsätzlich nichts dagegen, die Geräte auch im Live-Bereich einzusetzen. Dann sollte man aber unbedingt die optionale Meterbridge nachrüsten. Das DM-3200 kostet 3.790 €, das DM-4800 ist für 5.648 € zu haben.

Jeder Kanal ist mit 4-Band-Klangregelung und Dynamiksektion ausgestattet: Mackie TT24



LS9-16 nennt sich Yamahas reinrassiges Live-Pult für 5.800 € UVP. Wie der Name schon sagt, bietet es in der Basisausstattung 16 Eingangskanäle und lässt sich mit Mini YGDAI-Karten auf bis zu 32 Kanäle ausbauen. Die Preamps sind Recall-fähig, was bedeutet, dass auch die Gain-Einstellung digital abgespeichert werden kann. Gerade im Live-Segment ist das ein enormes Plus. Weiterhin erhält man hier acht Matrixausgänge auf die nach Art eines digitalen Steckfeldes beliebige Signalquellen gepatcht werden können. Kompressoren und EQs pro Kanal sind natürlich auch vorhanden. Mittels der Sends-On-Fader-Funktion wird man in die Lage versetzt, mit den Fadern die Aux-Sends zu regulieren, was ideal für Monitoranwendungen ist. Das LS9-16 ist mit den vier eingebauten Effektprozessoren sowie bis zu acht graphischen digitalen Equalizern ein üppig ausgestattetes Pult und eine echte Empfehlung, wenn man sich sicher sein kann, dass 32 Kanäle ausreichen.

### Obere Mittelklasse

Mit reichlich Live-Features ausgestattet ist das TT24 von Mackie für 7.314,05 €. Es ist übersichtlich aufgebaut, bietet die obligatorische 4-Band-Klangregelung und Dynamikprozessoren im Kanal. Interessant für größere Beschallungen sind die Matrix-Ausgänge mit bis zu 600 ms Delay. Damit lassen sich Delay-Lines realisieren, wie sie bei größeren Veranstaltungen häufig eingesetzt werden. Nicht nur dank des Touchscreens ist die Konsole komfortabel bedienbar. Eine Control Software für den Computer ist zudem verfügbar, mit der man sich den Inhalt des Bildschirms auf den Computermonitor holen kann. Die 36 analogen Eingänge lassen sich mittels Onyx-Preampserweitern. Den Maximalausbau mit 72 Inputs und 48 Fadern erhält man, wenn man zwei TT24-Pulte koppelt. Leider muss man auf eingebaute Effekt-Prozessoren verzichten.

In der Preisklasse über 10.000 € findet sich mit dem M400 System von RSS auch schon das erste modular aufgebaute System. Dabei kommen neben dem Pult mit 48 Eingangskanälen digitale Stageboxen zum Einsatz, die gleichzeitig als Digitalwandler dienen. Damit werden die Kabelwege kurz gehalten und das Signal dann per Digitalverbindung zum Pult geschickt. Das M400 System kann klang-

lich überzeugen und ist eine Empfehlung für den Live-, aber auch den Studio-Bereich. Das reine Pult kostet 7.526,75 €, das Set mit einer 32/8 Stage Unit liegt dann schon bei 13.344,07 €.

### Profi-Liga

In der Top-Klasse tummeln sich wieder diverse Modelle aus dem Hause Yamaha. Mit dem M7CL, dessen kleinste Variante mit 32 Kanälen 21.570 € kostet haben die Japaner einen neuen Standard im professionellen Beschallungssegment geschaffen. Es arbeitet mit dem Centralogic-Bedienystem, bei dem sich jeweils eine 8er-Gruppe der zentralen Bedienelemente um den Bildschirm spiegelt und direkt bearbeiten lässt. Auf kompaktem Raum lassen sich so bis zu 56 Mix-Kanäle realisieren. Als Beson-



Digitalmischpult mit 48 Eingangskanälen:  
RSS V-Mixer M400

derheit können die acht digitalen 31-Band-Equalizer auch als Graphic-EQs mit je 15 Bändern betrieben werden. Dadurch erhöht sich dann die maximale Anzahl an Equalizern auf stolze 16 Stück.

Obwohl das PM1D immer noch das Flaggschiff der Live-Serie darstellt, dürfte das PM5D inzwischen beliebter sein. Die Variante PM5D-RH ist dabei sicher die bessere Wahl, ermöglicht es doch, den Gain-Pegel der Head-Amp genannten Eingangsverstärker ebenfalls digital mit abzuspeichern. Mittels der Expandereinheit DSP-5D lässt sich die Kapazität auf bis zu 96 Kanäle verdoppeln. Diese kann dank Glasfaserverbindung bis zu 120 Meter entfernt sein. Zudem sind acht Effektprozessoren und zwölf Graphic-EQs eingebaut. Das ist mal wirklich üppig. Die Systeme beginnen preislich ab ca. 39.500 €.

### High-End

Luxus pur und unerreichte Flexibilität bei der Signalverwaltung erhält man mit den Highend-Pulten von Midas, Digico, sowie der Soundcraft Vi-Serie. Preise gibt es hier nur noch auf Anfrage beim Vertrieb und der Einsatzzweck ist im hochprofessionellen Veranstaltungsbereich angesiedelt.



Modular aufgebautes System mit maximal 720 XLR-Anschlüssen: Midas XL8

Sehr beliebt sind hier Digicos D5 und Midas Pro6 und XL8. In der Klasse über 100.000 € sind diese Pulte gern verwendete Luxuskonsolen. Das Digico ist beispielsweise mit vier Touchscreen-LCD-Displays ausgestattet, kann bis zu 128 Eingangskanäle und 40 Ausgangsbusse verwalten und zusätzlich gibt es eine 38-in-8-out-Matrix für flexible Routing-Anforderungen. 24 VCA-Gruppen, also Fader-Gruppen lassen sich anlegen. Maximale Übersichtlichkeit bietet auch die neue Konsole Vi6 von Soundcraft, die auf der Technologie der Edelschmiede Studer aufbaut. Dazu werden die Fader farblich markiert und zeigen dadurch an, ob sie Inputs, Outputs oder Aux-Wegen zugeordnet sind. Der digitale Bolide hat acht Lexicon-Effektprozessoren und 35 digitale BSS Graphic-EQs an Bord.

Das iLive-Pult von Allen & Heath arbeitet mit MixRacks, die DSP-Power und Digitalwandler bereitstellen. Verbunden werden sie über Cat5-Kabel mit dem Mischpult. Jeder Kanal verfügt nicht nur über Noise Gate und Kompressor sondern auch über ein drittes Dynamikmodul, das wahlweise aus einem Limiter oder einem DeEsser besteht. Farbliche

Markierungen der Kanalzüge sorgen für Übersicht. Das XL8 war das erste Digitalpult der englischen Edelschmiede Midas. Das modular aufgebaute System bietet eine maximale Anzahl von 720 XLR-Anschlüssen mit Expansion, sowie maximale Ausfallsicherheit. Alle wichtigen Bestandteile, vom Netzteil bis zum Netzkabel sind redundant angelegt, können also im Havariefall auf einen Ersatz zurückgreifen. Das trickreiche Bediensystem arbeitet mit einer Fast Zone für acht Kanalzüge, die Detailzone bietet hingegen umfangreiche Bearbeitungsmöglichkeiten in Kanalzug-Darstellung.

Das Pro6 ist die kompaktere Version und beruht auf der selben Technologie. Dieses Pult ermöglicht sowohl analoge als auch digitale Gain-Einstellungen. Ebenso kommt hier auch das geniale Latency Management zum Einsatz. Das sorgt dafür, dass alle Signale immer phasengetreu laufen. Selbst wenn Outboard-Equipment über zusätzliche AD-Wandler eingeschleift wird, kann die dadurch entstehende Verzögerung im Kanalzug entsprechend in den Systemtakt integriert werden, sodass es diesem nicht hinterherhinkt. ♦



## SOUNDCHECK Wissen

### Presonus StudioLive 16.4.2

Mit dem StudioLive 16.4.2 bringt Presonus demnächst einen preiswerten und unter anderem speziell für den Proberaum- und Live-Betrieb entwickelten Digitalmixer auf den Markt. Das Pult verfügt über 16 Class-A-Preamps, sechs Aux-Busse, vier Subgruppen und eine 22-x-18-FireWire-Engine. Herzstück ist der bequem zu bedienende, quer über das Pult reichende Fat Channel, der sich simultan jedem Eingang, jeder Subgruppe, den Aux-Wegen und der Summe zuordnen lässt, um das jeweilige Signal mit EQ, Kompressor, Limiter, Noise Gate und DSP-Effekten zu bearbeiten.

**billiger  
kaufen...  
frei Haus**

**mehrere  
tausend  
Instrumente  
Versandbereit**



Der Music Store... ca. 13.000m<sup>2</sup> Lager,  
Service-, Demofläche

