



AW4416

PROFESSIONAL AUDIO WORKSTATION

Praxisbuch



FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!** This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures: Relocate either this product or the device that is being affected by the interference. Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s. In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable. If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri—Eksplønsionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparatillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

GREEN-AND-YELLOW :	EARTH
BLUE :	NEUTRAL
BROWN :	LIVE

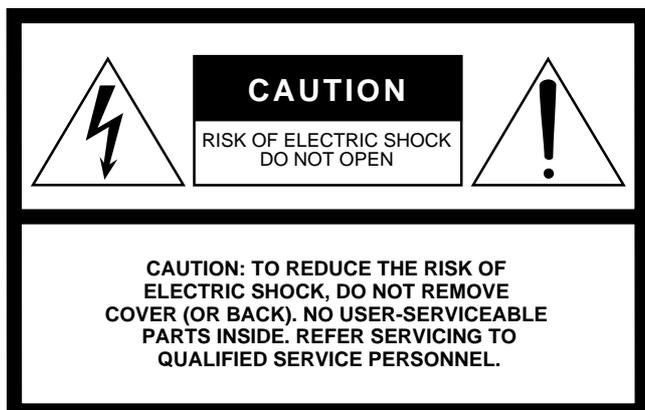
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol \perp or coloured GREEN and YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.

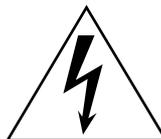


The above warning is located on the rear of the unit

• Explanation of Graphical Symbols



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

NEDERLAND

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur afdankt of de volgende Yamaha Service Afdeling:
Yamaha Music Nederland Service Afdeling
Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT
Tel. 030-2828425
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.

THE NETHERLANDS

- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of the service life please consult your retailer or Yamaha Service Center as follows:
Yamaha Music Nederland Service Center
Address: Kanaalweg 18-G, 3526 KL
UTRECHT
Tel: 030-2828425
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

Wichtige Hinweise

Bitte lesen Sie sich folgende Punkte vor der Bedienung des AW4416 durch

☐ Warnungen

- Vermeiden Sie, daß Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen. Dann besteht nämlich Schlag- oder Brandgefahr.
- Verbinden Sie das Netzkabel dieses Gerätes ausschließlich mit einer Netzsteckdose, die den Angaben in dieser Bedienungsanleitung entspricht. Tun Sie das nicht, so besteht Brandgefahr.
- Achten Sie darauf, daß das Netzkabel weder beschädigt, noch verdreht, gedehnt, erhitzt oder anderweitig beschädigt wird. Bei Verwendung eines beschädigten Netzkabels besteht nämlich Brand- oder Schlaggefahr.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände (also auch nicht dieses Gerät) auf das Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann nämlich einen Stromschlag oder einen Brand verursachen. Auch wenn das Netzkabel unter dem Teppich verlegt wird, dürfen Sie keine schweren Gegenstände darauf stellen.
- Wenn Ihnen etwas Abnormales auffällt, z.B. Rauch, starker Geruch oder Brummen bzw. wenn ein Fremdkörper oder eine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt, müssen Sie es sofort ausschalten und den Netzanschluß lösen. Reichen Sie das Gerät anschließend zur Reparatur ein. Verwenden Sie es auf keinen Fall weiter, weil dann Brand- und Schlaggefahr bestehen.
- Wenn das Gerät hinfällt bzw. wenn das Gehäuse sichtbare Schäden aufweist, müssen Sie es sofort ausschalten, den Netzanschluß lösen und sich an Ihren Händler wenden. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist (d.h. wenn eine Ader blank liegt), bitten Sie ihren Händler um ein neues. Bei Verwendung dieses Gerätes mit einem beschädigten Netzkabel bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Dieses Gerät darf vom Anwender nicht modifiziert werden. Dabei bestehen nämlich Brand- und Schlaggefahr.

☐ Achtung

- Um auch im Rack eine ausreichende Lüftung zu garantieren, lassen Sie um das Gerät herum einen Freiraum von mindestens 10 cm an den Seiten, 20 cm an der Rückseite und 30 cm über dem Gerät.
Sie sollten vor dem Betrieb die Rückwand entfernen bzw. die Lüftungsschlitze öffnen.
Bei ungenügender Lüftung kommt es zu einem Wärmestau, bei dem Brandgefahr besteht.
- Dieses Gerät ist an der Unterseite, der Rückseite mit Lüftungsschlitzen versehen, über die die Wärme entweichen kann. Versperren Sie diese Lüftungsschlitze auf keinen Fall. Sonst besteht nämlich Brandgefahr.

- Ziehen Sie beim Lösen des Netzanschlusses immer am Stecker und niemals am Netzkabel. Sonst können nämlich die Adern reißen, so daß Brand- oder Schlaggefahr besteht.
- Berühren Sie das Netzkabel niemals mit feuchten Händen. Sonst besteht nämlich Schlaggefahr.
- Verwenden Sie ausschließlich das Netzkabel. Bei Verwendung eines anderen Typs besteht Brandgefahr.
- Fassen Sie vor dem Berühren einer E/A-Platine einen geerdeten Metallgegenstand an, um eventuell in Ihrem Körper oder in Ihren Kleidern verbleibende statische Elektrizität abzuleiten.
Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme können Sie die Platine aufgrund der Entladung stark beschädigen.
- Berühren Sie niemals die Kontakte ("Füße") auf der Rückseite der Platine, weil ihre Leitfähigkeit dadurch beeinträchtigt werden könnte.

□ Bedienungshinweise

- Bei Verwendung eines Handys in der Nähe dieses Gerätes kann es zu Störungen kommen. Am besten verwenden Sie ein Handy niemals in der Nähe dieses Gerätes.
- Die Bedrahtung der XLR-Anschlüsse lautet folgendermaßen: Stift 1= Masse, Stift 2= heiß (+), Stift 3= kalt (-).
- TRS-Klinken weisen folgende Bedrahtung auf: Mantel= Masse, Spitze= Hinweg, Ring= Rückweg.
- Wenn beim Einschalten die Meldung "LOW BATTERY" angezeigt wird, wenden Sie sich so schnell wie möglich an Ihren Händler, damit er die interne Pufferbatterie auswechselt. Der AW4416 funktioniert zwar nach wie vor erwartungsgemäß, jedoch werden bestimmte Einstellungen beim Ausschalten nicht mehr gespeichert.
Sicherheitshalber sollten Sie alle Daten der internen Festplatte auf einer CD-RW oder einem externen SCSI-Datenträger archivieren, bevor Sie die Batterie auswechseln.
- Die Bedienelemente mit beweglichen Kontakten, z.B. die Tasten, Regler, Fader und Anschlüsse weisen nach einiger Zeit Abnutzungserscheinungen auf. Wie schnell das der Fall ist, richtet sich nach den Umgebungsbedingungen. Unvermeidlich ist die Abnutzung aber auf alle Fälle.

Behandlung von CD-Rs/CD-RWs

Bitte beachten Sie bei der Handhabung von CD-R/RW-Rohlingen folgende Sicherheitshinweise.

Tun Sie das nicht, so könnten die darauf gespeicherten Daten unleserlich werden bzw. das Laufwerk den Dienst versagen, während außerdem die Beschriftung verblasst.

- Legen Sie einen Rohling niemals in das direkte Sonnenlicht bzw. an extrem heiße oder feuchte Orte.
- Berühren Sie niemals die Datenoberfläche eines Rohlings.
- Fassen Sie eine CD-R/RW immer an den Rändern an. Wenn nötig, müssen Sie den auf dem Rohling vorhandenen Staub vorsichtig wegwischen.

- Verwenden Sie zum Reinigen niemals chemische Stoffe oder andere Lösungsmittel.
- Verbiegen Sie die Rohlinge nicht und lassen Sie sie niemals fallen.
- Entfernen Sie Staub nur mit einem Gebläse oder einem speziellen Reinigungsmittel. Reiben Sie niemals mit einem trockenen Tuch über die Datenoberfläche, weil Sie sie sonst verkratzen.
- Schreiben Sie niemals auf die Datenoberfläche und bringen Sie dort keine Aufkleber an.

Archivieren Ihrer Daten

Da nie ganz ausgeschlossen werden kann, dass die Daten auf der internen Festplatte plötzlich unleserlich werden, sollten Sie alle wichtigen Projekte immer auf einer CD-R bzw. CD-RW oder einem externen SCSI-Datenträger archivieren.

Haftung für Datenverlust usw.

- Yamaha haftet nicht für direkte oder Folgeschäden seitens der Kunden oder deren Kunden, die sich aus dem Verlust oder der Beschädigung der auf einer CD-R gespeicherten Daten ergeben können, selbst wenn Yamaha zu dem Zeitpunkt bereits über eventuelle Probleme informiert war.
- Außerdem bietet Yamaha keine Gewähr für eine fehlerfreie Datenübertragung zu gleich welchem Datenträgertyp.

Vorsicht mit optionalen Geräten

- Bitte wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bezüglich der E/A-Platinen, Festplatten oder der Handhabung von CD-RW-Laufwerken an Ihren Yamaha-Händler.
- Vor dem Installieren neuer Geräte oder Baugruppen müssen Sie den AW4416 sowie die daran angeschlossenen Peripheriegeräte ausschalten und den Netzanschluss sowie die übrigen Verbindungen des AW4416 mit den übrigen Geräten lösen.
- Um sich beim Einbau einer E/A-Platine, Festplatte oder eines CD-RW-Laufwerks in dieses Gerät nicht zu verletzen, sollten Sie während der Installation dicke Handschuhe tragen.
- Fassen Sie vor dem Berühren dieses Gerätes einen geerdeten Metallgegenstand an, um eventuell in Ihrem Körper oder in Ihren Kleidern verbleibende statische Elektrizität abzuleiten.
- Achten Sie beim Einbau darauf, dass Sie keine Anschlüsse, Steckleisten usw. im Geräteinneren verbiegen.
- Um die Schaltkreise der E/A-Platine, Festplatte oder des CD-RW-Laufwerkes usw. nicht aufgrund statischer Entladungen zu zerstören, müssen Sie immer darauf achten, keine ICs, Kabel oder andere Anschlüsse zu berühren.
- Lassen Sie niemals Befestigungsschrauben oder andere Gegenstände in das Gerät fallen. Wenn Sie es danach nämlich einschalten, kann dies zu einem

Kurzschluss und schweren Schäden am Gerät führen. Wenn Sie eine Schraube nicht mehr entfernen können bzw. nicht mehr finden, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

- Im Falle einer Funktionsstörung des CD-RW-Laufwerkes wenden Sie sich bitte an das Geschäft, wo Sie das Laufwerk gekauft haben.

Mit Ausnahme von Kopien für den reinen Privatgebrauch bzw. von nicht urheberrechtlich geschütztem Material dürfen Sie urheberrechtlich geschütztes Material (Musik, Klangdaten) niemals übertragen, vervielfältigen usw., solange Sie dafür keine schriftliche Genehmigung vom Urheberrechts-Inhaber bekommen haben. Bitte befragen Sie vor dem Einsatz dieses Gerätes einen Urheberrechts-Spezialisten.

○ **Warning**

The Yamaha Professional Audio Workstation is designed to be used professionally and responsibly by recording industry professionals. The reproduction, distribution, or, in some instances, the public performance, of all or a portion of a sound recording or musical composition protected by copyright, without having obtained a proper license from the relevant copyright holders, may constitute copyright infringement and may otherwise violate copyright laws and other laws. In addition, laws (such as the Audio Home Recording Act and the Digital Millennium Copyright Act in USA) contain certain restrictions and requirements that may apply to your use of works protected by copyright and related information and data that may accompany such works. Violation of such laws may result in civil remedies and, in some cases, criminal liability.

Because violations of copyright laws may be serious offenses, you should consult a lawyer familiar with the law of copyright, including all laws that may be applicable to your use of the Workstation (such as the Audio Home Recording Act and the Digital Millennium Copyright Act in USA), if you have any questions regarding your intended use of all or parts of sound recordings or musical compositions protected by copyright.

Vielen Dank, dass Sie sich für die Audio Workstation AW4416 von Yamaha entschieden haben. Um so schnell wie möglich mit dem AW4416 arbeiten zu können, lesen Sie sich bitte die Bücher "Praxisbuch" (diese Anleitung), "Referenzhandbuch" und "Einführung" durch.

Inhalt

Ein paar Dinge vorweg	1
Kontrolle des Lieferumfangs	1
Einbau einer internen Festplatte	2
Apropos interne Festplatte	2
Einbau der Festplatte	3
Einbau eines CD-RW-Laufwerks	5
Apropos CD-RW-Laufwerk	5
SCSI ID des CD-RW-Laufwerks	5
Einbauverfahren.	6
Entfernen des Transportkissens	9
Entnehmen des Transportkissens	9
Manueller Auswurf (Notauswurf)	10
Anschließen eines externen SCSI-Gerätes	10
Apropos externe SCSI-Geräte.	10
Anschlussverfahren	11
Apropos Terminator.	12
Über SCSI-Probleme	12
Installieren von E/A-Platinen	13
Apropos E/A-Platinen.	13
Einbau einer E/A-Platine	14
Wichtige Dinge, die Sie beachten müssen	15
Ein- und Ausschalten	15
Einschalten	15
Einstellen der Uhrzeit	16
Ausschalten.	17
Transport des AW4416	18
Erschütterungen während des Einsatzes	18
Kapitel 1 Willkommen in der Welt des AW4416	19
Funktionen des AW4416	19
Mixer-Sektion	19
Recorder-Sektion.	20
Sample-Pads	21

CD-RW-Laufwerk (optional)	21
Weitere Funktionen	21
Signalfluss des AW4416	22
Eingangssektion	23
Eingangskanäle 1~24	24
Return-Kanäle 1/2	25
Eingangssektion des Recorders	26
Monitor-Kanäle 1~16	26
Digitale Cascade-Verbindungen	27
Oszillator	27
Stereo-Ausgangskanal	27
Busse 1~8	28
AUX-Busse 1~8	28
Ausgangssektion	29
Interne Effekte 1/2	29
Monitor-/Kopfhörerausgabe	30
Kapitel 2 Bedienelemente	31
Oberseite	31
Analog-Ein- und -Ausgänge	31
WORK NAVIGATE-Sektion	32
UNIT-Sektion	32
MIXER-Sektion	33
FADER MODE-Sektion	34
MIXING LAYER-Sektion	35
[SEL]-Tasten, [ON]-Tasten, Fader	37
Display-Sektion	38
Meter-/Zählwerk-Sektion	39
RECORDER-Sektion	40
AUTOMATION-Sektion	41
SCENE MEMORY-Sektion	41
CURSOR/JOG & SHUTTLE-Sektion	42
Locator-Sektion	43
Transportfeld	44
SAMPLING PAD-Sektion	45
Rückseite	46
Frontseite	50
Kapitel 3 Bedienoberfläche des AW4416	51
Display	51
Zählwerk/Meter	54
Basisbedienung des AW4416	56
Aufrufen einer Funktionsgruppe/Seite	56
Mit den Bedienelementen	56

Mit der Maus	56
Button ein-/ausschalten	57
Mit den Bedienelementen	57
Mit der Maus	57
Werteingabe für die Display-Fader, -Regler und Wertefelder	58
Mit den Bedienelementen	58
Mit der Maus	58
Verwendung weiterer Buttons und Register	59
Mit den Bedienelementen	59
Mit der Maus	59
Texteingabe (Namen usw.)	60
Mit den Bedienelementen	60
Mit der Maus	62
Wahl des benötigten Kanals	63

Kapitel 4 Anschlüsse und Einstellungen 67

Anschlüsse	67
Digitale Synchronisation (Wordclock)	68

Kapitel 5 Aufnahmen mit dem AW4416 73

Vorbereitungen für die Aufnahme	73
Anschließen und Einschalten	73
Anlegen eines neuen Songs	75
Aufnahme der ersten Spuren	78
Einstellen des Eingangspegels	78
Zuordnung der Signale zu den Bussen	81
Aufnahmebereitschaft der Spuren	82
Einstellen des Abhörsignals	83
Achtung, Aufnahme!	85
Überspielen (Overdubs)	87
Einstellen des Eingangspegels	87
Bus-Zuordnung des Bass-Signals	88
Aufnahmebereitschaft von Spur 3	89
Monitor-Einstellungen	90
Verwendung des EQs und Dynamikprozessors	91
Entzerren/Klangregelung des Basses (EQ)	91
Einsatz des Dynamikprozessors	92
Und der Bass folgt sogleich...	94
Abmischen	95
Lautstärke-Balance der Spuren	95
Verwendung der Solo-Funktion	96
Verwendung der internen Effekte	99
Andere praktische Funktionen	101
Fader-Gruppen	101
Mute-Gruppen	101
Automix	102

	Aufnahme der Stereospur	102
	Speichern einer Szene/eines Songs	105
	Speichern einer Szene	105
	Sichern eines Songs	106
Kapitel 6	Transport-/Locator-Funktionen	109
	Übersicht der Transportfunktionen	109
	Shuttle-Funktion (Cue/Review)	110
	Nudge-Funktion (Feineinstellung)	111
	Verwendung der Nudge-Funktion	111
	Nudge-Parameter	112
	Rollback-Funktion (“Anlauf”)	113
	Anfahren einer bestimmten Position	114
	Anfahren der Nullposition (RTZ)	115
	Einstellen des relativen Nullpunktes	115
	Anfahren der Start-/End-Position	117
	A-B Repeat (Wiedergabeschleife)	118
	Einstellen der A-/B-Position	118
	Repeat: Einsatz der Wiedergabeschleife	118
	IN-/OUT-Position	120
	Einstellen der IN- und OUT-Position	120
	Marker	121
	Setzen eines Markers	121
	Anfahren einer Marker-Position	121
	Ändern einer gespeicherten Position	123
	Löschen einer gespeicherten Position	125
	Löschen einer Position über das Bedienfeld	126
	Löschen der IN/OUT- oder A/B-Position	126
	Löschen eines Markers	126
Kapitel 7	Punch-In/Out	127
	Apropos Punch In/Out	127
	Von Hand ein-/aussteigen (Seite 128)	127
	Automatisch ein-/aussteigen (Seite 130)	127
	Von Hand ein-/aussteigen	128
	Vorbereitung	128
	Input Monitor: Abhörsignal wählen	128
	Arbeiten mit einem Fußtaster	128
	Aufnahme	129
	Auto Punch-In/out	130
	Vorbereitung	130
	Abhörsignal wählen	130
	Einstellen des Ein- und Ausstiegspunktes	130
	Preroll und Postroll: Vor- und Nachspann	130
	Probe und Aufnahme mit automatischem Ein- und Aussteigen	131
	Proben des Auto Punch In/Out-Vorgangs	131
	Aufnahme mit dem Auto Punch I/Out-Verfahren	132

Kapitel 8	Ein-/Ausgangszuordnungen	133
	Zuordnung der Eingangskanäle	133
	Zuordnung der Recorder-Eingänge	135
	Ausgangszuordnung.	136
	'Patch Library'	138
	Speichern der Ein-/Ausgangszuordnungen	138
	Laden eines Patch-Programms	139
	Ein-/Ausgangszuordnung für die Insert-Punkte (Effect Insert)	140
	Einsatz der Quick Rec-Funktion	143
Kapitel 9	Arbeiten mit den Spuren und virtuellen Spuren	147
	Die Spuren des AW4416	147
	Anwahl anderer virtueller Spuren	149
	'Paaren' von Spuren.	151
	Editieren von Spuren/virtuellen Spuren.	152
	Spuren, Parts und Regionen	152
	Benennen einer virtuellen Spur oder Region	153
	Benennen einer virtuellen Spur	153
	Benennen einer Region	155
	Arbeitsweise zum Editieren der Spuren	156
	Arbeitsweise für das Editieren der virtuellen Spuren.	159
	Kurzvorstellung der Editierbefehle	161
	TRACK-Menü	161
	PART-Menü	162
	REGION-Menü	163
Kapitel 10	Interne Effekte	165
	Apropos interne Effekte	165
	Verwendung über die AUX-Wege	165
	Verwendung als Insert-Effekte	165
	Ansprechen der Effekte über AUX	166
	Zuordnung	166
	Aufrufen eines Effektprogramms	167
	Pre oder Post Fader-Verwendung.	169
	Einstellen des Hin-/Rückwegpegels	170
	Einstellen des Effektanteils.	170
	Einschleifen eines Effektes in einen Kanal	171
	Zuordnung	171
	Einschleifen des Effektes in Monitor-Kanal 1	172
	Laden eines Effektprogramms	174
Kapitel 11	Verwaltung von Songs	175
	Apropos Songs.	175
	Song-Struktur und -Umfang.	176
	Song-Struktur.	176

Verfügbare Festplatten-/Song-Kapazität	176
Arbeitsspeicher zum Brennen von CDs	176
Sichern/Laden eines Songs	177
Sichern des aktuellen Songs	177
Laden eines Songs	178
Song-Name und Anmerkungen	179
Löschen/Kopieren eines Songs	180
Löschen eines Songs	180
Kopieren eines Songs	181
Optimieren eines Songs	182
Importieren der Mixer-Daten eines anderen Songs (Mixer IMP)	183
Kapitel 12 Sampling-Pads	185
Apropos Sampling-Pads	185
Zuordnen der Pad-Ausgänge zu den Kanälen	186
Zuordnen einer Region zu einem Sample-Pad	187
Kürzen eines Samples (Trim In/Out)	190
Benennen der Pads	193
Löschen eines Samples/Namen	194
Aufnahme der Pad-Auslösung	196
Kopieren von Pad-Ereignissen	198
Löschen der Pad-Ereignisse	201
Kapitel 13 Szenenspeicher	203
Über die Szenenspeicher	203
Speicherbare Szenenparameter	203
Über die Szenennummern	203
Speichern einer Szene	204
Laden einer Szene	206
Editieren des Szenennamens	207
Szenen vor Überschreiben schützen	208
Ändern der Szenenreihenfolge	209
Szenen mit den Tasten aufrufen/speichern	211
Speichern einer Szene	211
Laden einer Szene	212
Kapitel 14 Automix	213
Was ist ein 'Automix'?	213
Anlegen eines neuen Automix'	214
Aufnahme der ersten Daten	216
Abspielen des Automix'	218
Überspielen von Ereignissen	219
Ein-/Aussteigen in den Automix	221

	Editieren der Fader-Ereignisse	223
	Editieren der Automix-Ereignisse	225
	Speichern eines Automix' (Store)	228
	Laden eines Automix' (Recall)	230
Kapitel 15	MIDI	231
	MIDI-Möglichkeiten	231
	MIDI-Buchsen und TO HOST-Anschluss	232
	Verwendung der TO HOST-Buchse für die Verbindung mit dem Computer	233
	Anschlüsse	233
	Einstellen des PORT SELECT-Parameters	234
	Szenen des AW4416 via MIDI aufrufen	235
	Synchronisation des AW4416 und eines Sequenzers per MTC	238
	Sequencer via MIDI Clock mit dem AW4416 synchronisieren	240
	Fernsteuerung des AW4416 mit MMC-Befehlen	243
Kapitel 16	Archivieren und Wiederherstellen von Songs	245
	Anwahl des Backup-Formats	245
	Back Up: Archivieren eines Songs	246
	Wiederherstellen eines Songs (Restore)	248
	Disk Util-Funktionen	250
	Formatieren der internen/einer externen Festplatte/eines SCSI-Datenträgers	250
	Formatieren der internen Festplatte	251
	Formatieren einer externen Festplatte	251
	Formatieren von Wechseldatenträgern (MO usw.)	253
	Löschen einer CD-RW	254
Kapitel 17	'Mastering': Brennen einer Audio-CD	255
	Apropos Mastering	255
	Stereospuren, die man mastern kann	255
	CD-R und CD-RW	256
	'Track At Once' und 'Disc At Once'	257
	Vorbereitungen für das Mastern	258
	Mastering Mode-Parameter	258
	Brennen des Masters	259
	Finalize	263
	Abspielen von CD-Rs/RWs (CD Play)	264
	Index	267

Ein paar Dinge vorweg

Hier werden die Vorbereitungen beschrieben, die Sie für den Einsatz des AW4416 treffen müssen, darunter die Kontrolle des Lieferumfangs usw.

Kontrolle des Lieferumfangs

Bitte kontrollieren Sie nach dem Auspacken, ob Sie folgende Dinge bekommen haben. Fehlt etwas, so wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Händler.

- AW4416 Mixer/Recorder: 1
- Praxisbuch (dieses Buch): 1
- Referenzhandbuch: 1
- Einführung: 1
- Netzkabel: 1
- CD-ROM: 1
- Rotes und weißes Kabel für das CD-RW-Laufwerk (vier Adern): 1
- Schrauben für die Installation einer 2.5"-Festplatte/eines CD-RW-Laufwerkes: 8
- ADP25H-Adapter für 2.5"-Festplatte: 1 (bereits eingebaut im 2.5"-Festplattenschacht auf der Rückseite des AW4416).

○ Warenzeichen

ADAT MultiChannel Optical Digital Interface ist ein Warenzeichen, und Alesis sind eingetragene Warenzeichen der Alesis Corporation. Apple und Macintosh sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer, Inc. Tascam Digital Interface ist ein Warenzeichen, und Tascam und Teac sind eingetragene Warenzeichen der Teac Corporation. MS-DOS ist ein eingetragenes Waren, und Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation. Yamaha ist ein Warenzeichen der Yamaha Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der betreffenden Firmen und werden ausdrücklich anerkannt.

○ Copyright

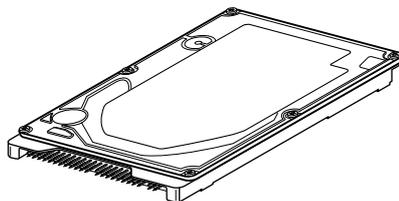
Dieses Praxisbuch bzw. die verwendete Betriebssoftware dürfen ohne die schriftliche Genehmigung der Yamaha Corporation weder auszugsweise noch vollständig vervielfältigt oder anderweitig kopiert und verteilt werden.

© 2000 Yamaha Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

○ Yamaha Web-Page

<<http://www.yamaha.co.jp/product/proaudio/homeenglish/>>

Einbau einer internen Festplatte



Vor dem Einsatz des AW4416 müssen Sie eine interne Festplatte einbauen. Schalten Sie ihn ein, während er keine interne Festplatte enthält, so funktionieren die Recorder- und Mixersektion nicht. Außerdem könnte der AW4416 schwer beschädigt werden.

Apropos interne Festplatte

Der AW4416 fasst alle Daten für Ihre Produktionen (Mischpult Einstellungen, Recorder-Parameter, Audiodaten usw.) zu so genannten "Songs" zusammen, die man auf der Festplatte sichern kann.

Diese muss in den ADP25H 2.5"-Festplattenadapter im 2.5"-Festplattenschacht auf der Rückseite des AW4416 eingebaut werden. Es können Festplatten mit folgenden Spezifikationen verwendet werden:

- Typ: IDE 2.5" (Befestigungspunkte entsprechend SFF-8201)
- Höhe: keine Einschränkung
- Kapazität: keine Einschränkung (allerdings kann der AW4416 maximal 64GB verwalten)
- Eine Übersicht der getesteten Modelle finden Sie beim Yamaha-Vertrieb in Ihrem Land und im Internet unter <http://www.aw4416.com/>.



-
- *Mit "getesteten Modellen" sind hier Festplatten gemeint, die Yamaha tatsächlich in den AW4416 eingebaut und ausprobiert hat und demzufolge im Prinzip auch empfehlen kann. Allerdings wird keine Haftung übernommen für Abweichungen in der Herstellung dieser Modelle bzw. für geänderte Toleranzwerte.*
 - *Festplatten sind Präzisionsgeräte. Starke physische Erschütterungen, magnetische Felder, statische Elektrizität bzw. Spannungsspitzen können zu schweren Schäden führen. Auf jeden Fall sollten Sie alle wichtigen Projektdaten auch jeweils so schnell wie möglich mit einem externen SCSI-Gerät oder einem CD-RW-Laufwerk archivieren.*
 - *Bitte bedenken Sie, dass Yamaha Corporation keinerlei Haftung übernimmt für Verlustausfall, direkte oder indirekte Schäden, die auf die Verwendung der oben erwähnten Festplatten zurückzuführen sind.*

Einbau der Festplatte

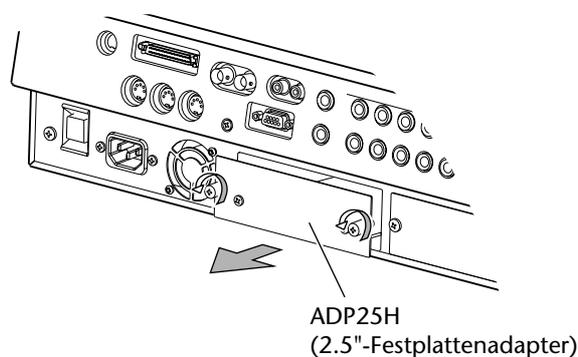
Bitte lesen Sie sich zuerst die Vorsichtsmaßnahmen am Beginn dieser Praxisbuch durch.

Hier wollen wir Ihnen zeigen, wie man eine 2.5" IDE-Festplatte in den beiliegenden ADP25H-Adapter einbaut und diese Einheit dann im AW4416 selbst unterbringt.

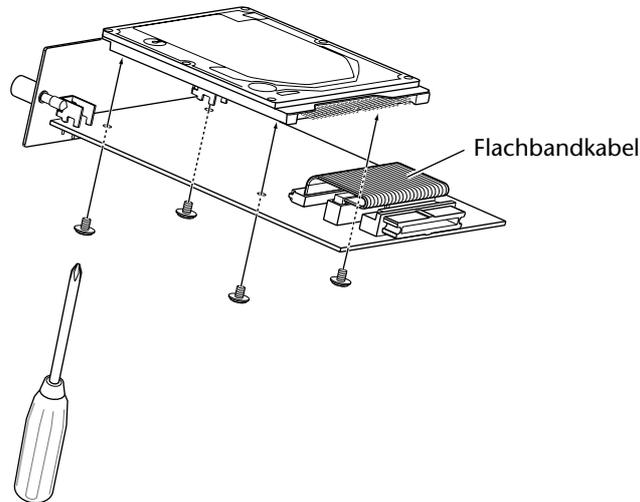


- *Festplatten sind Präzisionsgeräte. Setzen Sie sie niemals physischen Erschütterungen, statischer Elektrizität usw. aus.*
- *Legen Sie eine Festplatte bzw. das Gerät, in dem es sich befindet, niemals in die Nähe starker magnetischer Felder bzw. an einen extrem kalten, warmen oder feuchten Ort.*
- *Vor dem Anfassen einer Festplatte sollten Sie einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um eventuell in Ihrem Körper oder Ihrer Kleidung vorhandene statische Elektrizität abzuleiten. Tun sie das nicht, so könnte eine eventuelle Entladung die Festplatte irreparabel beschädigen.*
- *Versuchen Sie niemals, eine Festplatte zu öffnen und behandeln Sie sie mit der gebührenden Umsicht.*
- *Zum Lieferumfang des AW4416 gehören vier Schrauben für die Befestigung einer 2.5"-Festplatte. Die vier verbleibenden Schrauben erlauben den Einbau eines optionalen CD-RW-Laufwerks. Insgesamt werden also acht Schrauben desselben Typs zur Verfügung gestellt.*

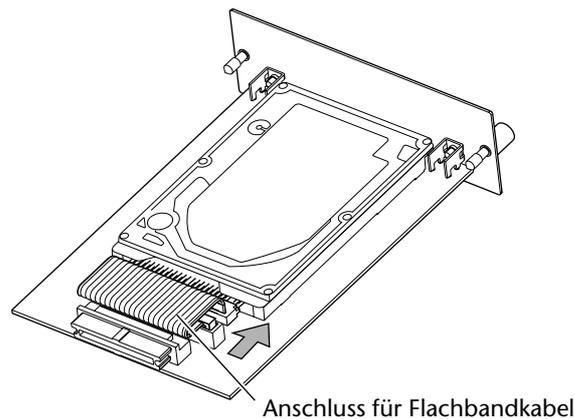
1. Für die Installation brauchen Sie folgende Dinge:
 - Den AW4416
 - Eine 2.5" IDE-Festplatte (Sonderzubehör)
 - Vier beiliegende Schrauben für die Befestigung der 2.5"-Festplatte.
 - Einen Kreuzkopfschraubenzieher (Philips, +)
2. Schalten Sie den AW4416 aus und lösen Sie sicherheitshalber den Netzanschluss.
3. Lösen Sie die beiden Schrauben, mit denen der ADP25H 2.5"-Festplattenadapter im 2.5"-Schacht arretiert ist.



4. Legen Sie die Festplatte wie hier gezeigt in den ADP25H. Die Schrauben der Festplatte müssen sich genau über den Bohrungen des ADP25H befinden. Befestigen Sie die Festplatte mit einem Schraubenzieher am Adapter (siehe Abbildung).



5. Verbinden Sie die Steckleiste des aus dem ADP25H hervorragenden Flachbandkabels mit dem Anschluss der Festplatte.



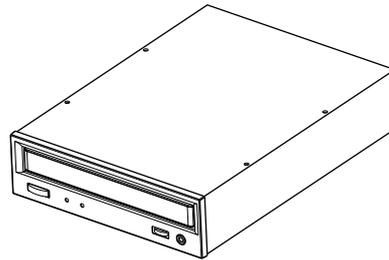
- *Selbst wenn sich die Steckleiste nicht ohne Weiteres anschließen lässt, sollten Sie sie niemals mit Gewalt auf den Anschluss der Festplatte drücken. Dabei besteht Verletzungsgefahr. Außerdem könnten Sie die Festplatte beschädigen.*

6. Schieben Sie den ADP25H (mit der befestigten Festplatte) in die Schienen im 2.5"-Festplattenschacht und drücken Sie den Adapter so weit in das Gerät, bis er festklickt.
7. Drehen Sie die in Schritt 3 gelösten Schrauben des ADP25H fest, um den Adapter im 2.5"-Festplattenschacht zu arretieren.



- *Wenn Sie die Schrauben nicht vollständig festdrehen, beginnt die Festplatte u.U. zu vibrieren, was zu Funktionsstörungen führen kann.*
- *Schalten Sie den AW4416 erst ein, wenn Sie alle Optionen installiert haben.*
- *Wenn Sie den AW4416 nach der Installation der Festplatte das erste Mal einschalten, wird die Festplatte automatisch formatiert (→ Seite 15).*

Einbau eines CD-RW-Laufwerks



Apropos CD-RW-Laufwerk

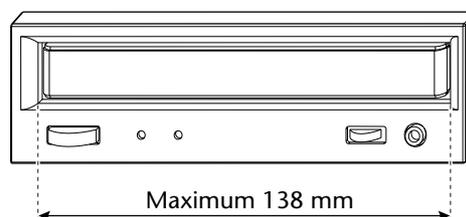
Mit einem CD-RW-Laufwerk können Audio-CDs sowie Backups des aufgezeichneten Materials erstellt und wieder geladen werden. Außerdem können CDs abgespielt und CD-ROMs gelesen werden. Der AW4416 erlaubt den Einbau eines optionalen CD-RW-Laufwerks im CD-RW-Schacht auf der Frontseite. Es kann ein CD-RW-Laufwerk mit folgenden Spezifikationen verwendet werden:

- Schnittstelle: SCSI-2
- Eine Übersicht der getesteten Modelle finden Sie beim Yamaha-Vertrieb in Ihrem Land und im Internet unter <http://www.aw4416.com/>.



- *Mit "getesteten Modellen" sind hier Laufwerke gemeint, die Yamaha tatsächlich in den AW4416 eingebaut und ausprobiert hat und demzufolge im Prinzip auch empfehlen kann. Allerdings wird keine Haftung übernommen für Abweichungen in der Herstellung dieser Modelle bzw. für geänderte Toleranzwerte.*
- *Bitte bedenken Sie, dass Yamaha Corporation keinerlei Haftung übernimmt für Verlustausfall, direkte oder indirekte Schäden, die auf die Verwendung der oben erwähnten CD-RW-Laufwerke zurückzuführen sind.*

- * Bitte bedenken Sie, dass die Einbaublende des AW4416 nicht auf ein CD-RW-Laufwerk mit Klappen-Schlitten passt. Sie passt nur auf CD-RW-Laufwerke mit folgenden Abmessungen:



SCSI ID des CD-RW-Laufwerks

- Die SCSI ID des AW4416 ist fest eingestellt auf "6". Deswegen müssen Sie dem CD-RW-Laufwerk vor dem Einbau eine andere SCSI ID als "6" zuordnen.

- In den Display-Beispielen in dieser Anleitung lautet die SCSI-Adresse des optionalen CD-RW-Laufwerkes "3". Das könnten Sie eventuell übernehmen, damit sich Ihr AW4416 wie in dieser Anleitung beschrieben verhält. (Wie man die SCSI ID des CD-RW-Laufwerks ändert, entnehmen Sie bitte dessen Bedienungsanleitung.)
- Wenn Sie sich für ein CD-RW-Laufwerk von Yamaha entscheiden, lautet dessen SCSI ID bereits "3". Daran bräuchten Sie also nichts zu ändern.

Einbauverfahren

Bitte lesen Sie sich zuerst die Vorsichtsmaßnahmen für den Einbau von Sonderzubehör am Beginn dieser Anleitung durch.

1. Für die Installation brauchen Sie folgende Dinge:

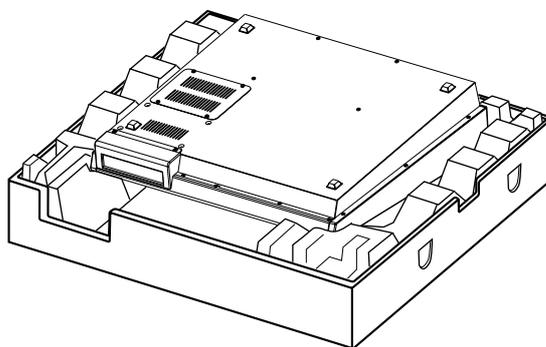
- Den AW4416
- Ein internes CD-RW-Laufwerk (Sonderzubehör)
- Vier beiliegende Schrauben für die Befestigung des CD-RW-Laufwerks.
- Rotes und weißes Kabel für das CD-RW-Laufwerk (vier Adern): 1
- Einen Kreuzkopfschraubenzieher (Philips, +)
- Genügend Platz



- *Für den Einbau des CD-RW-Laufwerkes müssen Sie den AW4416 umdrehen. Hierfür brauchen Sie also genügend Platz.*
- *Zum Lieferumfang des AW4416 gehören vier Schrauben für die Befestigung einer 2.5"-Festplatte. Die vier verbleibenden Schrauben erlauben den Einbau eines optionalen CD-RW-Laufwerks. Insgesamt werden also acht Schrauben desselben Typs zur Verfügung gestellt.*

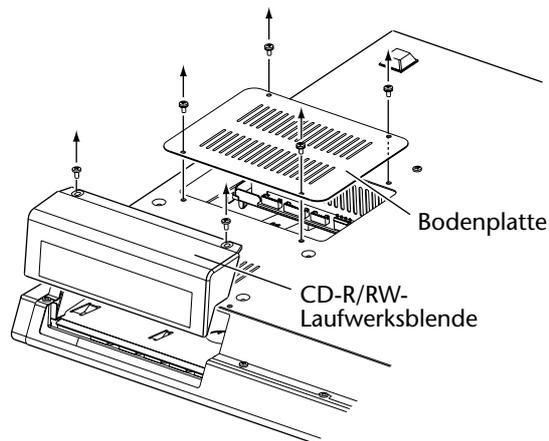
2. Schalten Sie den AW4416 aus und lösen Sie sicherheitshalber den Netzanschluss.

3. Legen Sie den AW4416 mit dem Bedienfeld nach unten auf die Tischoberfläche usw.

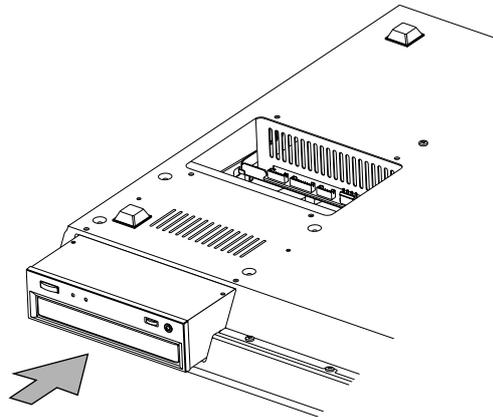


Am besten legen Sie die Bedienoberfläche auf die Transportpolster des AW4416, um weder die Bedienelemente zu beschädigen, noch die Bedienoberfläche zu verkratzen. Wenn Sie die Transportpolster bereits entsorgt haben, können Sie auch eine Decke verwenden. Wichtig ist dann jedoch, dass Sie die vier Seiten des AW4416 mit einem Stapel Zeitschriften o.ä. abstützen.

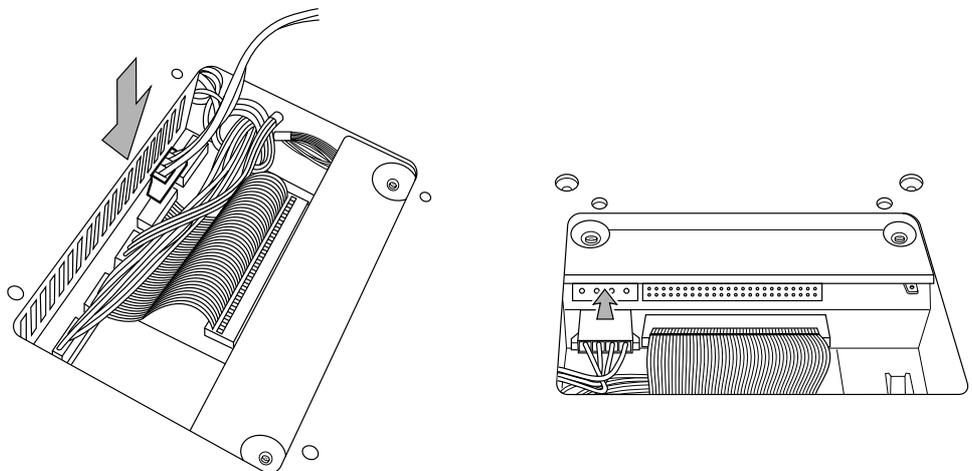
4. Entfernen Sie die CD-RW-Laufwerksblende an der Frontseite sowie die Bodenplatte:



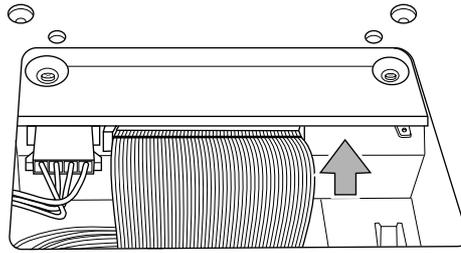
5. Drehen Sie das CD-RW-Laufwerk um und schieben Sie es vorsichtig in den Schacht. Halten Sie an, sobald die Steckleiste des CD-RW-Laufwerkes aus der Öffnung im AW4416 hervorragt.



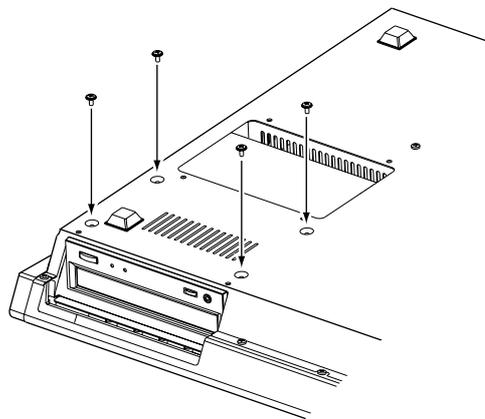
6. Verbinden Sie das beiliegende vieradrige Rot/Weiß-Kabel mit der Steckleiste im AW4416 (siehe Abbildung) und dem Anschluss des CD-RW-Laufwerkes.



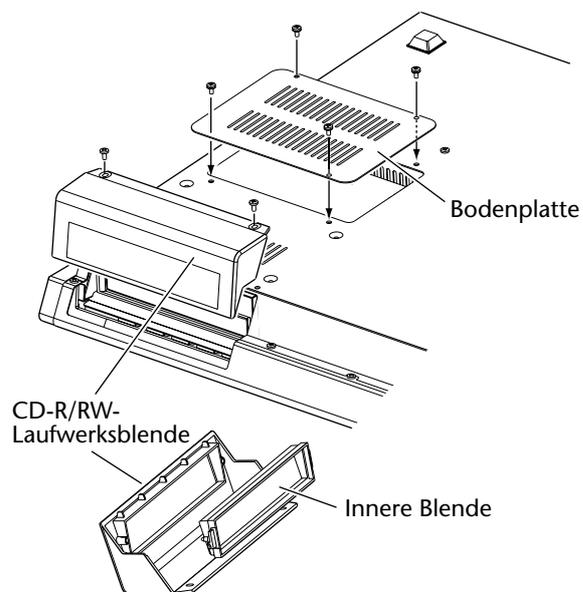
7. Schieben Sie die Steckleiste des Flachbandkabels (im AW4416) auf den Anschluss des CD-RW-Laufwerks.



8. Schieben Sie das CD-RW-Laufwerk nun so weit in den Schacht, bis sich seine vier Bohrungen exakt unter den Bohrungen der AW4416-Unterseite befinden. Befestigen Sie das Laufwerk mit den vier beiliegenden Schrauben am AW4416.

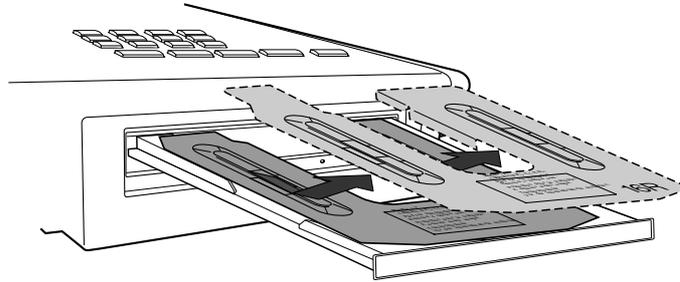


9. Bringen Sie die in Schritt 3 entfernte Bodenplatte wieder an. Entfernen Sie nun die innere Abdeckung der CD-RW-Laufwerksblende.



Entfernen des Transportkissens

Die meisten Schlitten neuer CD-RW-Laufwerke enthalten ein Transportkissen, das den Mechanismus vor Transportschäden schützen soll. Dieses muss vor dem Einsatz jedoch entnommen werden.



* Die Abbildung zeigt ein CD-RW-Laufwerk von Yamaha Corporation.



.....
Bewahren Sie das Transportkissen an einem sicheren Ort auf, weil Sie es später vielleicht noch einmal brauchen.

Entnehmen des Transportkissens

1. Bauen Sie das CD-RW-Laufwerk in den AW4416 ein.
2. Schalten Sie den AW4416 ein.
 Stellen Sie eventuell die gewünschte SCSI ID-Nummer ein (→Seite 259).
3. Drücken Sie die [CD PLAY]-Taste und danach [SHIFT] + [F2], um den Schlitten zu öffnen.
4. Entfernen Sie das Transportkissen.
 Vor dem Transport des AW4416 sollten Sie dieses Kissen wieder einlegen, indem Sie diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge absolvieren.

Manueller Auswurf (Notauswurf)

Mit folgendem Verfahren können Sie die eingelegte CD von Hand auswerfen, wenn der Schlittenmechanismus nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert bzw. wenn der Strom (vorübergehend) ausgefallen ist. Das sollten Sie aber nur in der allerhöchsten Not tun, weil dieses manuelle Verfahren das Laufwerk auf die Dauer beschädigen kann. Wo sich die Notauswurföffnung des eingebauten CD-RW-Laufwerks befindet, entnehmen Sie bitte dessen Bedienungsanleitung.

Hierfür brauchen Sie einen spitzen Gegenstand mit einem Durchmesser von weniger als 2mm (z.B. eine geradegebogene Büroklammer).



* Die Abbildung zeigt ein CD-RW-Laufwerk von Yamaha Corporation.

Anschließen eines externen SCSI-Gerätes

Apropos externe SCSI-Geräte

Mit "externen SCSI-Geräten" sind hier Datenträger gemeint, die für die Archivierung/das Laden interner AW4416-Daten verwendet werden können. Verbinden Sie sie mit der SCSI-Buchse auf der Rückseite des AW4416. Es können folgende SCSI-Datenträger verwendet werden:

- Laufwerkstyp: MO-Laufwerke (128 MB, 230 MB, 540 MB, 640 MB, 1,3 GB), Festplatten, CD-RW-Laufwerke
- Schnittstelle: SCSI-2
- Eine Übersicht der getesteten Modelle bekommen Sie beim Yamaha-Vertrieb in Ihrem Land und im Internet unter <http://www.aw4416.com/>.



- Mit "getesteten Modellen" sind hier Datenträger gemeint, die Yamaha tatsächlich mit dem AW4416 ausprobiert hat und demzufolge im Prinzip auch empfehlen kann. Allerdings wird keine Haftung übernommen für Abweichungen in der Herstellung dieser Modelle bzw. für geänderte Toleranzwerte.
- Bitte bedenken Sie, dass Yamaha Corporation keinerlei Haftung übernimmt für Verlustausfall, direkte oder indirekte Schäden, die auf die Verwendung der oben erwähnten Datenträger zurückzuführen sind.



Externe Datenträger, die Sie an die SCSI-Buchse angeschlossen haben, können nicht für die direkte Aufnahme bzw. Wiedergabe der Daten verwendet werden.

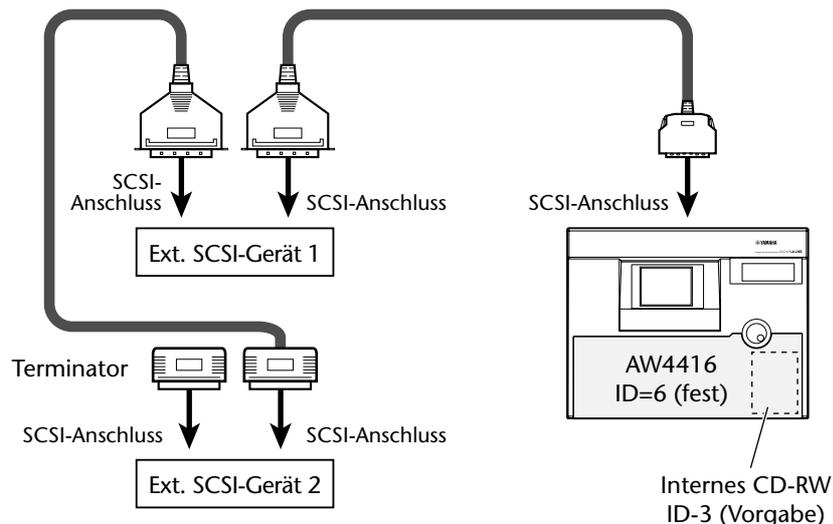
Anschlussverfahren

1. Schalten Sie sowohl den AW4416 als auch das/die externe(n) SCSI-Geräte aus und verbinden Sie die externen Geräte über ein SCSI-Kabel mit dem AW4416.

Verwenden Sie nur SCSI-Kabel, die maximal 1 Meter lang sind und eine Impedanz von 100Ω ($\pm 10\Omega$) aufweisen.



Verwenden Sie nur hochwertige SCSI-Kabel.



- Es können bis zu sieben externe SCSI-Geräte (SCSI ID= 0~5,7) angeschlossen werden (sofern Sie kein internes CD-RW-Laufwerk verwenden).
- Achten Sie bei Verwendung mehrerer SCSI-Geräte darauf, dass jede SCSI ID-Nummer (darunter auch jene des internen CD-RW-Laufwerkes) nur einmal vergeben wird, um Konflikte zu vermeiden. (Alles Weiteres zum Einstellen der SCSI-Adresse entnehmen Sie bitte der Anleitung der verwendeten Geräte.)
- Die SCSI ID-Nummer lautet "6" und kann nicht geändert werden.
- In den Display-Beispielen in dieser Anleitung lautet die SCSI-Adresse des optionalen CD-RW-Laufwerkes "3". Das könnten Sie eventuell übernehmen, damit sich Ihr AW4416 wie in dieser Anleitung beschrieben verhält. (Wie man die SCSI ID des CD-RW-Laufwerkes ändert, entnehmen Sie bitte dessen Bedienungsanleitung.)
- Wenn Sie sich für ein CD-RW-Laufwerk von Yamaha entscheiden, lautet dessen SCSI ID bereits "3". Daran bräuchten Sie also nichts zu ändern.

2. Versehen Sie das letzte Gerät der SCSI-Kette mit einem Terminator ("Abschluss").

Ein "Terminator" ist ein "Gerät", welches das Ende einer SCSI-Kette markiert und daher auf den freien Anschluss des letzten Gerätes einer SCSI-Kette geschoben wird. Wenn jenes SCSI-Gerät einen aktiven Terminator enthält (d.h. eine Schaltung, welche das Signal elektrisch terminiert), müssen Sie diesen Einschalten. (Weitere Hinweise hierzu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des betreffenden SCSI-Gerätes.)



Vor der Verwendung eines SCSI-Datenträgers müssen Sie ihn für den AW4416 formatieren. Siehe Seite 250.

□ **Apropos Terminator**

Das Wort "Abschließen" oder "Terminieren" verweist auf die Verwendung eines Widerstands, dessen Impedanz groß genug ist, um das Ende der SCSI-Kette zu signalisieren. Diesen Widerstand nennt man einen "Terminator". In der Regel muss sich am Beginn und am Ende einer SCSI-Kette ein Terminator befinden (im obigen Beispiel muss dies z.B. beim AW4416 und beim SCSI-Gerät am Ende der SCSI-Kette der Fall sein).

Dies ist aber nur ein allgemeines Prinzip, das nicht immer in dieser Form verwendet wird. Je nach den verwendeten SCSI-Geräten, deren Anschlussreihenfolge und der Länge der SCSI-Kabel werden mit nur einem Terminator je SCSI-Kette bessere Ergebnisse erzielt. Wenn der AW4416 also nicht erwartungsgemäß hochgefahren wird, sollten Sie einen der beiden Abschlüsse abkoppeln oder ausschalten. (Wie man den internen Terminator des AW4416 ausschaltet, finden Sie unter UTILITY-Funktionsgruppe → "Prefer. 3"-Seite im Referenzhandbuch.

□ **Über SCSI-Probleme**

Der Datentransfer über den SCSI-Bus funktioniert nur einwandfrei, wenn alle SCSI-Geräte richtig angeschlossen sind und sich erwartungsgemäß verhalten. Wenn Sie den SCSI-Anschluss des AW4416 mit einem Gerät verbinden, das instabil läuft oder Rauschen verursacht, können bei den übrigen SCSI-Geräten Fehler auftreten bzw. lässt sich der AW4416 nicht einmal hochfahren. Überprüfen Sie dann zuerst folgende Punkte:

○ **Kontrollieren Sie die SCSI ID-Nummern**

Überprüfen Sie, ob jede SCSI-Nummer der verwendeten Geräte (darunter auch jene des AW4416 und des internen CD-RW-Laufwerks) wirklich nur einmal verwendet wird. Die SCSI ID des AW4416 ist fest eingestellt auf "6".

○ **Kontrollieren Sie den Abschluss**

Schauen Sie nach, wo die SCSI-Kette abgeschlossen wird. In bestimmten Fällen ist es klüger, nur eine Seite einer SCSI-Kette zu "terminieren".

○ **Kontrollieren Sie die SCSI-Kabel**

Viele Übertragungsfehler liegen an der mangelhaften Qualität bzw. der übertriebenen Länge der verwendeten SCSI-Kabel. Verwenden Sie ausschließlich geschirmte Kabel und halten Sie sie so kurz wie möglich. Die Schirmung der Kabel muss am Anschluss geerdet werden.

○ **Externe SCSI-Geräte mit 25-Pin-Anschlüssen**

Die meisten SCSI-Kabel mit 25-Pin-Anschlüssen an beiden Enden entsprechen nicht der SCSI-Spezifikation. Eventuelle SCSI-Probleme können oftmals auf den Einsatz von Geräten mit 25-Pin-Anschlüssen zurückgeführt werden.

Installieren von E/A-Platinen

Apropos E/A-Platinen

An die OPTION I/O-Schächte 1/2 auf der Rückseite des AW4416 können so genannte Yamaha Mini-YGDAI-Platinen angeschlossen werden, mit denen sich die Anzahl der Ein-/Ausgänge erweitern lässt. Wenn Sie z.B. eine ADAT-kompatible Platine an einen OPTION I/O-Slot anschließen, können acht Audiokanäle auf der digitalen Ebene von und zu einem externen ADAT-kompatiblen Gerät übertragen werden.

Momentan stehen folgende E/A-Platinen zur Verfügung:

○ **MY8-AT**

Diese Platine sendet und empfängt acht Kanäle von Digital-Audiosignalen im Alesis ADAT-Format.

○ **MY8-TD**

Diese Platine sendet und empfängt acht Kanäle von Digital-Signalen im TASCAM-Format.

○ **MY8-AE**

Diese Platine sendet und empfängt acht Kanäle von Digital-Signalen im AES/EBU-Format.

○ **MY8-AD**

Dies ist eine A/D-Platine mit acht TRS-Analog-Eingängen (symmetrisch).

○ **MY4-AD**

Dies ist eine A/D-Platine mit vier XLR-Analog-Eingängen (symmetrisch).

○ **MY4-DA**

Dies ist eine A/D-Platine mit vier XLR-Analog-Ausgängen (symmetrisch).

Eine Übersicht der aktuell lieferbaren Platinen der MY-Serie bekommen Sie beim Yamaha-Vertrieb in Ihrem Land und im Internet unter <http://www.aw4416.com/>.

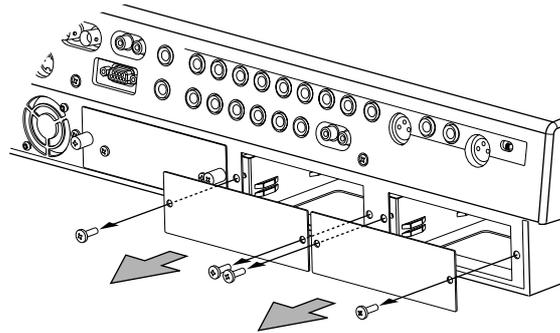


.....
Bestimmte E/A-Platinen anderer Hersteller können eventuell nur in Slot 1 oder Slot 2 eingebaut werden.

Einbau einer E/A-Platine

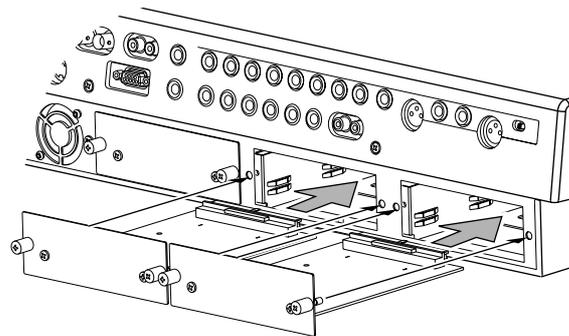
Bitte lesen Sie sich zuerst die Vorsichtsmaßnahmen für den Einbau von Sonderzubehör am Beginn dieser Anleitung durch.

1. Schalten Sie den AW4416 aus und lösen Sie sicherheitshalber den Netzanschluss.
2. Lösen Sie die Schrauben einer der beiden Blenden (OPTION I/O-Schächte) auf der Rückseite des AW4416.



Bitte bewahren Sie die Blende und die beiden Schrauben an einem sicheren Ort auf.

3. Schieben Sie die Platine entlang der Schienen in den Schacht, bis sie festklickt.
4. Drehen Sie die beiden Schrauben der Platine fest, um die Platine am AW4416 zu arretieren.



Drehen Sie die Schrauben vollständig fest, weil die Platine sonst nicht ordnungsgemäß geerdet wird.

Wichtige Dinge, die Sie beachten müssen

Ein- und Ausschalten

Zum Ein- und Ausschalten des AW4416 verfahren Sie bitte folgendermaßen:

☐ Einschalten

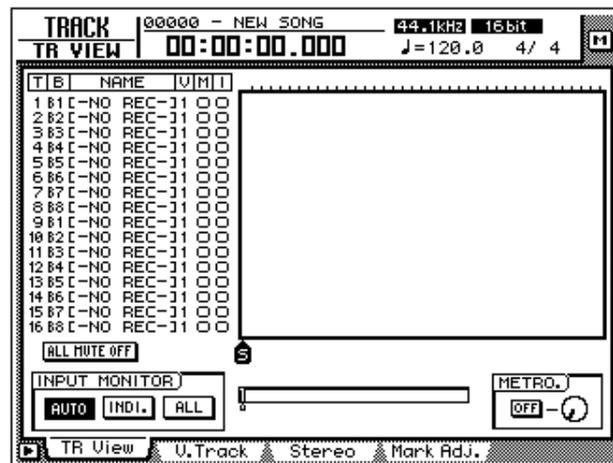
Wenn Ihre Anlage mehr als nur den AW4416 enthält, müssen Sie die Geräte in folgender Reihenfolge einschalten:

- ① Schalten Sie zuerst die an die SCSI-Buchse des AW4416 angeschlossenen Datenträger ein und danach die Signalquellen, die mit den Eingängen verbunden sind.
- ② Schalten Sie den AW4416 ein.
- ③ Schalten Sie die Abhöre ein, die mit den Ausgängen des AW4416 verbunden ist.



Prinzipiell müssen Sie angeschlossene SCSI-Geräte immer vor dem AW4416 einschalten, weil sie sonst nicht erkannt werden.

Es erscheint nun zuerst die Begrüßungsanzeige des AW4416 und anschließend eine TRACK-Seite, die etwa folgendermaßen aussieht:



Wenn Sie den AW4416 das erste Mal nach Einbau der internen Festplatte einschalten, erscheint die Rückfrage: "Format OK? [Y (Enter)/N (Any)]". Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die Festplatte zu formatieren. Sobald das geschehen ist, erscheint die hieroben gezeigte Display-Seite.



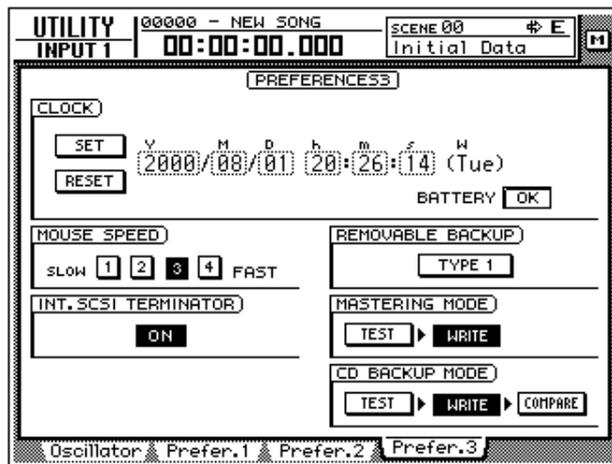
Schalten Sie den AW4416 niemals aus, solange die Festplatte noch nicht vollständig formatiert ist. Sonst könnte die Festplatte nämlich schwer beschädigt werden.

Einstellen der Uhrzeit

Ab Werk ist die interne Uhr des AW4416 auf die japanische Zeit eingestellt. Die Songs werden immer mit dem System-Datum und der System-Uhrzeit gesichert. Vielleicht möchten Sie die Uhrzeit ändern bzw. wieder einstellen, nachdem Sie die betreffende interne Batterie ausgewechselt haben. Verfahren Sie hierfür folgendermaßen:

1. Drücken Sie die [UTILITY]-Taste → [F4].

Es erscheint nun die "Prefer.3"-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe.



Führen Sie den Cursor mit [▶] zu "Y" (Jahr) im CLOCK-Feld und geben Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Jahreszahl ein. Wählen Sie anschließend "M" (Monat) und "D" (Tag) sowie "h" (Stunde), "m" (Minute) und "s" (Sekunde) und geben Sie auch diese Werte ein. ("W" vertritt den Wochentag und wird automatisch eingetragen.)

Die eingegebenen Werte blinken nun. Führen Sie den Cursor zum SET- (Bestätigen) oder RESET-Button (Abbrechen) und drücken Sie die [ENTER]-Taste. Die interne Uhr wird nun auf die gewählte Uhrzeit usw. gestellt. Wenn Sie den RESET-Button wählen und [ENTER] drücken, werden Ihre Eingaben zu Gunsten der ursprünglichen Einstellungen gelöscht.

□ Ausschalten

Um Ihre Anlage mitsamt dem AW4416 wieder auszuschalten, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- ① Schalten Sie zuerst die an die Ausgänge des AW4416 angeschlossene Abhöre aus.
- ② Schalten Sie den AW4416 aus.
- ③ Schalten Sie die an die SCSI-Buchse angeschlossenen Datenträger sowie die an die Eingänge angeschlossenen Signalquellen aus.

Den AW4416 darf man nicht einfach nur ausschalten. Vorher müssen Sie noch folgende Dinge tun, um ihn **herunterzufahren**:

○ Herunterfahren des AW4416 (Shut Down)

1. Drücken Sie die [SONG]-Taste in der WORK NAVIGATE-Sektion links neben im Bedienfeld des AW4416.

2. Drücken Sie die Taste [F5] (Shut Down) unter dem Display.

3. Nun erscheint das CURRENT SONG STATUS-Fenster, in dem Sie den Inhalt des zuletzt gesicherten Songs kontrollieren können.

Die Infos (Datum, Umfang, Bit-Auflösung, Schutz-Einstellung) in der Übersicht verweisen auf die zuletzt gesicherte Fassung, die bei Ausführen des Save-Befehls mit der [ENTER]-Taste überschrieben wird.

Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button und drücken Sie [ENTER].

Es erscheint nun die Rückfrage, ob Sie den aktuellen Song speichern möchten.



4. Führen Sie den Cursor mit den CURSOR-Tasten [◀]/[▶]/[▲]/[▼] rechts in der Mitte des Bedienfeldes zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER], die sich genau darunter befindet.

5. Sobald die Meldung "Now safe to turn off" erscheint, dürfen Sie die [POWER]-Taste auf der Rückseite drücken.



- Wenn Sie den AW4416 ausschalten, ohne ihn vorher herunterzufahren, ist es möglich, dass alle Daten auf der Festplatte unleserlich werden.
- Schalten Sie den AW4416 niemals aus, solange die Zugriffsanzeige leuchtet, weil dann nicht nur die Daten, sondern auch die Festplatte selbst beschädigt werden könnten.
- Im Falle eines Gewitters sollten Sie den AW4416 sofort herunterfahren, ausschalten und den Netzstecker ziehen, damit der AW4416 vor Blitzeinschlägen sicher ist.

Transport des AW4416

Vor dem Transport des AW4416 müssen Sie alle Kabelverbindungen lösen und ihn im Lieferkarton (oder einem geeigneten Koffer) verstauen. Wenn Sie auch ein optionales CD-RW-Laufwerk eingebaut haben, sollten Sie das Transportkissen wieder in den Schlitten legen, um den Kopf zu schonen.



-
- *Wenn Sie den AW4416 unverpackt transportieren, könnten Sie ihn beschädigen. Das fällt dann nicht unter die Garantiebestimmungen.*
 - *Selbst wenn der AW4416 ordnungsgemäß verpackt wurde, besteht bei Schäden oder Kratzern keinerlei Garantieanspruch, wenn der AW4416 durch eine Unachtsamkeit hinunterfällt. Bitte behandeln Sie den AW4416 mit der gebührenden Umsicht.*

Erschütterungen während des Einsatzes

Die interne Festplatte sowie das eventuell eingebaute CD-RW-Laufwerk sind besonders erschütterungsempfindlich. Vermeiden Sie also übertriebene Vibrationen und andere Erschütterungen und transportieren Sie den AW4416 niemals, solange er eingeschaltet ist.

Vermeiden Sie auf jeden Fall Erschütterungen und Vibrationen, solange die Zugriffsanzeige des Meter-/Zählwerk-Feldes leuchtet, weil die Festplatte dadurch beschädigt werden könnte.

In diesem Kapitel werden die herausragenden Funktionen und Basiskonzepte des AW4416 sowie der Signalfluss vorgestellt.

Funktionen des AW4416

Der AW4416 ist eine "Audio-Workstation" mit einem Digital-Mischpult, einem Harddisk-Recorder, zwei Multi-Effektgeräten und Sample-Pads. Mithin enthält er alle Dinge, die man für den kompletten Produktionsprozess braucht, darunter die Aufnahme, das Abmischen, das Editieren der Audiodaten, die Effektbearbeitung und das Brennen der Master-CD^(*1). Diese Funktionen werden auf den folgenden Seiten im Einzelnen vorgestellt.

*1. Hierfür benötigen Sie ein optionales internes/externes CD-RW-Laufwerk.

□ Mixer-Sektion

○ Professionelle Audioqualität dank interner 32-Bit-Verarbeitung

Der AW4416 enthält die Technologie des als Standard geltenden Digital-Mischpultes 02R von Yamaha. Die interne Signalverarbeitung wird mit 32-Bit-Auflösung (und sogar 54 Bit für die Klangregelung) durchgeführt, so dass die Audioqualität wirklich optimal ist.

○ Bis zu 44 Eingangskanäle und 20 Busse: auch größere Mischpulte haben da das Nachsehen

Es stehen bis zu 44 Mischeingänge zur Verfügung, die als 8 Analog-Eingänge, ein Stereo-Digital-Eingang, (maximal) 16 Digital-/Analog-Eingänge über den OPTION I/O-Anschluss, 16 Recorder/Monitor-Kanäle und 2 Return-Kanäle ausgeführt sind. Außerdem stehen 20 Ausgangsbusse zur Verfügung mit 8 Gruppenbussen, 8 AUX-Wegen, einem Stereo-Bus und einem SOLO-Bus (Stereo). Dank dieser Busstruktur, die selbst auf relativ großen Pulten nicht immer selbstverständlich ist, empfiehlt sich der AW4416 also für eine Vielzahl von Anwendungen.

○ Vierband-EQ und Dynamikprozessor für jeden Kanal

Jeder Eingang sowie der Stereo-Ausgangskanal ist mit einem vollparametrischen Vierband-EQ ausgestattet und bietet die gleichen Dynamikprozessoren wie die Kanalzüge des 02R. (Einzige Ausnahme: die beiden Return-Kanäle.)

Jedes Frequenzband der EQs ist einstellbar im Bereich ± 18 dB/f= 20 Hz~20 kHz/Q= 41 Möglichkeiten. Die Dynamikprozessoren enthalten Effekte wie Compressor, Gate, Ducking, Expander und Compander. Dank der Key-In-Funktion und Stereoverkoppelung können die Eingangssignale mit größter Präzision bearbeitet werden.

○ Zwei hochwertige interne Multi-Effektprozessoren

Die beiden internen Multi-Effektprozessoren enthalten "Raumeffekte", wie Reverb (Hall) und Delay, Modulationseffekte wie Chorus und Flanger, aber auch Gitarreneffekte wie Verzerrung und Verstärkersimulationen.

Diese Effekte lassen sich entweder über zwei AUX-Busse ansprechen oder direkt in einen Kanal oder den Stereo-Bus einschleifen. Selbst ein Eingang für hochimpedante Signale (z.B. für E-Gitarren) ist von der Partie.

○ Szenen und Bibliotheken (“Libraries”)

Die Fader-Einstellungen und Mischparameter aller Kanäle sowie die Effekteinstellungen können jeweils als so genannte “Szenen” gespeichert werden.

Intern stehen 96 Szenenspeicher je Song zur Verfügung. Einmal gespeicherte Szenen kann man entweder über das Bedienfeld oder mit MIDI-Programmwechselbefehlen aufrufen. Außerdem stehen so genannte “Libraries” zum Speichern der EQ-, Dynamik- und Kanaleinstellungen zur Verfügung.

○ Komplette Automation

Der AW4416 ist mit siebzehn motorisierten 60mm-Fadern ausgestattet.

Neben der Möglichkeit des Ladens von Szenenspeichern und anderen Bibliotheksprogrammen erlaubt der AW4416 das Aufzeichnen dynamischer Fader-/Pan-/EQ-Einstellungen in Echtzeit.

□ Recorder-Sektion

○ Interne Festplatte von bis zu 64 GB^(*2)

Der AW4416 unterstützt die Verwendung einer internen Festplatte (2,5" IDE) mit einer Kapazität von bis zu 64 GB (maximal 6,4GB je Song).

Eine in einer ADP25H Patrone (Sonderzubehör) angebrachte Festplatte kann in den Festplattenschacht des AW4416 eingeschoben werden, was also quasi eine Wechselplatten-Flexibilität bietet.

*2. Die Festplatte ist Sonderzubehör.

○ Effiziente Datenverwaltung

Alle Audiodaten (der Einzelspuren sowie der Stereo-Spur), Szenenspeicher, Libraries und Automix-Einstellungen werden gemeinsam auf der Festplatte gesichert und von dort geladen. Solche Datengruppen nennen wir aus verständlichen Gründen ganz einfach “Songs”.

Songs können jederzeit von der Festplatte geladen werden. Man kann sie jedoch auch extern archivieren (externe Festplatte, MO und/oder CD-R/RW).

○ 16 × 8 virtuelle Spuren + Stereospur

Jeder Song umfasst 16 Spuren × 8 virtuelle Spuren + eine Stereospur (insgesamt also 130 Spuren).

Die Wortbreite (16 Bit/24 Bit) und Sampling-Frequenz (44,1 kHz/48 kHz) sind für jeden Song separat einstellbar. Es können bis zu 16 Spuren gleichzeitig bespielt bzw. 16 Spuren wiedergegeben und gleichzeitig 8 Spuren aufgenommen werden, so dass sich der AW4416 auch für anspruchsvolle Live-Mitschnitte oder für externe Spurzusammenlegungen im Verbund mit externen Maschinen eignet. Selbstverständlich lassen sich die 16 Spuren auch sofort zu einer Stereospur (Master) zusammenfassen. Somit brauchen Sie noch nicht einmal mehr eine externe Master-Maschine. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Master-Abmischung immer gemeinsam mit den “Multitrack-Daten” gespeichert und archiviert wird.

○ Vielseitige Editierfunktionen

Die Daten können auf jeder Ebene frei editiert werden – als Song, Spur, Part und Region.

Unter den Editierfunktionen findet sich auch die “Time Compression”, mit der man die Länge eines Parts um 50%~200% langsamer/schneller machen kann. Mit “Pitch Change” lässt sich die Tonhöhe des aufgenommenen Materials um bis zu eine Oktave höher oder tiefer transponieren. Die Editierfunktionen sind nicht-destruktiv, wobei bis zu 15 Schritte zurückgegangen werden kann (“Undo”).

○ Locator-Funktionen und automatisches Ein-/Aussteigen

Es stehen acht Tasten mit Locator-Funktionen zur Verfügung: Start, End, RTZ, A, B, IN, OUT und Rollback. Außerdem können pro Song bis zu 99 Marker gesetzt

werden, so dass jede beliebige Position im Handumdrehen angefahren werden kann. Sie können sogar –anhand der programmierten IN- und OUT-Position– automatisch in die Aufnahme ein- und wieder aussteigen (Punch In). Ebenfalls praktisch: der AW4416 bietet ein Metronom, dessen Tempo über die Tempo Map eingestellt werden kann.

□ Sample-Pads

○ Ordnen Sie den Sample-Pads bis zu 16 Signale zu

Bis zu 16 Signale können den acht Sample-Pads (zwei Bänke: A/B) zugeordnet werden.

Diese Signale können entweder mit derselben Aufnahmequalität (16/24 Bit und 44.1kHz/48kHz) gesampelt oder über eine Audiodatei der Festplatte, eine Audio-CD im CD-RW-Laufwerk, eine .WAV-Datei oder ein SCSI-Gerät bezogen werden. Das Wiedergabe-Timing dieser Samples kann auf eine spezielle Sequenzerspur aufgezeichnet und sogar editiert werden. Die Pad-Polyphonie beträgt 8 Noten. Die Speicherkapazität für die Pads ist mit 90 Sekunden (16 Bit/44.1 kHz) mehr als reichlich bemessen.

□ CD-RW-Laufwerk (optional)

○ Interner Schacht für CD-RW-Laufwerk^(*3)

Anhand der internen Stereospur können auch Audio-CDs gebrannt werden. Da dies nicht direkt, sondern nach dem Mastern auf die Stereospur geschieht, nennt man dieses Verfahren "Off-Line". Somit deckt der AW4416 den gesamten Produktionsprozess, von der Aufnahme bis zum CD-Master, ab. Außerdem können Sie das CD-RW-Laufwerk zum Archivieren Ihrer Daten verwenden, so dass auch Backups keinen großen (finanziellen) Aufwand erfordern. Selbstverständlich können auch Audio-CDs und CD-ROMS abgespielt und als Quelle für die Sample-Pads verwendet werden.

*3. Das CD-RW-Laufwerk ist Sonderzubehör.

□ Weitere Funktionen

○ Logisches Bedienfeld für eine effiziente Bedienung

Der AW4416 enthält ein großes LC-Display sowie ein dreifarbiges und vor allem grafikfähiges FL-Display, so dass man die Bedienung ohne Weiteres optimal und intuitiv nennen darf. Wenn Sie möchten, kann sogar eine serielle Maus (mit 9-Pin D-Sub-Anschluss) verwendet werden.

○ Zwei Schächte für optionale E/A-Platinen

An die beiden Platinenschächte können Platinen der unterschiedlichsten Formate, darunter ADAT, TASCAM, AES/EBU und Analog-Ein-/Ausgänge, angeschlossen werden. So lässt sich der AW4416 mühelos erweitern.

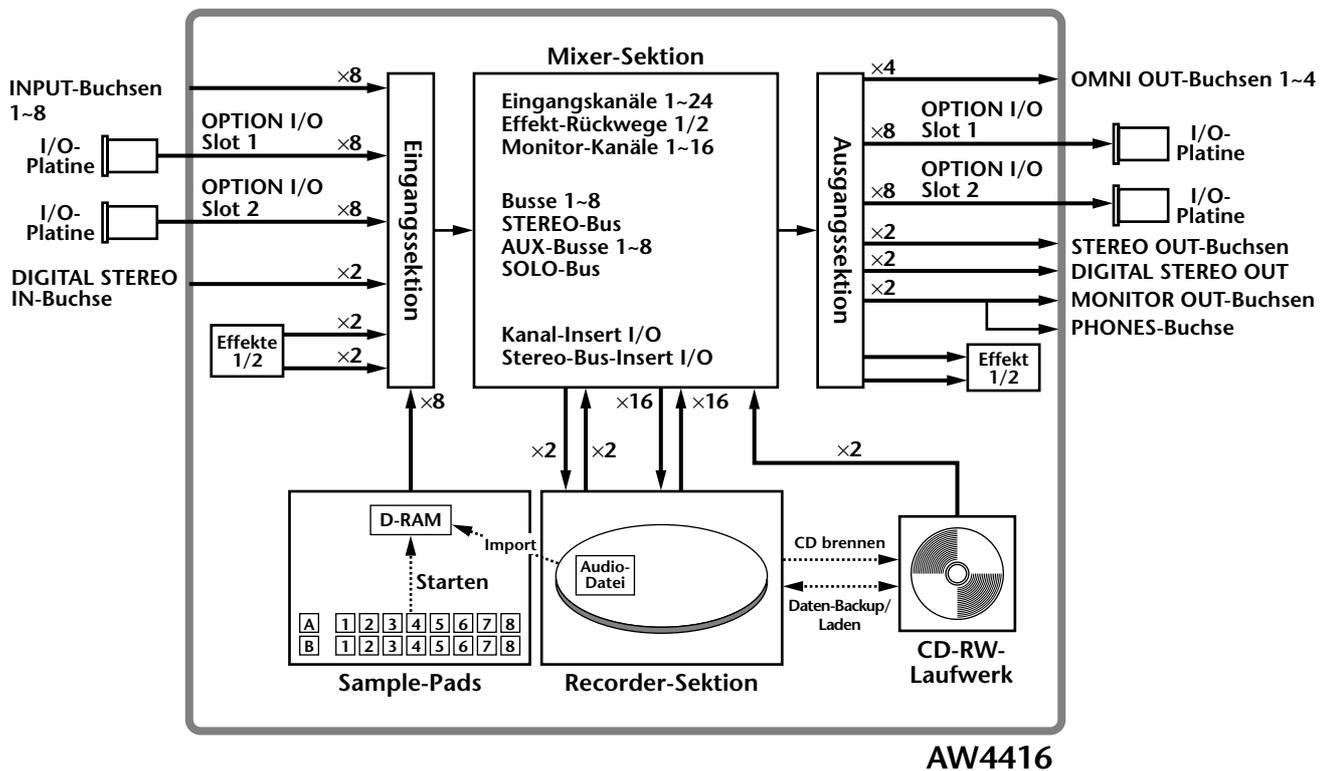
○ Anspruchsvolle Anschlussmöglichkeiten

Der TO HOST- und SCSI-Anschluss (SCSI-2) sind serienmäßig, so dass der AW4416 problemlos in ein System mit Computern und anderen SCSI-Geräten^(*4) eingebunden werden. Da verstehen sich MIDI und die WORD CLOCK IN/OUT-Buchsen ganz von selbst. Sie können Ihre Produktionen also jederzeit auf der digitalen Ebene "fahren". Für die Zeitcode-Synchronisation werden MTC und MIDI Clock unterstützt, während sich der AW4416 mit MMC-Befehlen via MIDI fernbedienen lässt.

*4. Die externen SCSI-Geräte stehen nur für die Archivierung zur Verfügung. Man kann nicht direkt auf diese Datenträger aufnehmen.

Signalfluss des AW4416

Das folgende Blockschaltbild verdeutlicht den Signalfluss innerhalb des AW4416. Wie Sie sehen, enthält der AW4416 mehrere Sektionen (Signalwege): Eingänge, Ausgänge, Mixer, Sample-Pads, Recorder und CD-RW-Laufwerk (Sonderzubehör).



Der Signalfluss innerhalb der einzelnen Sektionen wird auf den folgenden Seiten etwas detaillierter beschrieben.

Eingangssektion

Die Eingangssektion dient für die Zuordnung der eingehenden Signale zu den Eingangskanälen 1~24 und den Return-Kanälen 1/2. Es stehen folgende Eingangssignale zur Wahl:

○ **MIC/LINE INPUT**

Hierbei handelt es sich um die Analog-Signale der INPUT-Buchsen 1~8.

○ **OPTION IN**

Dies sind die Eingangssignale, die über die in den OPTION I/O-Schächten 1/2 befindlichen Platinen empfangen werden. Pro E/A-Platine können bis zu acht Eingangssignale empfangen werden.

○ **SAMPLE-PAD**

Dies sind die Ausgangssignale der Pads 1~8 in der Sampling Pad-Sektion.

○ **EFFEKT 1/2**

Die Rückwege der internen Effektprozessoren 1/2.

○ **DIGITAL STEREO IN**

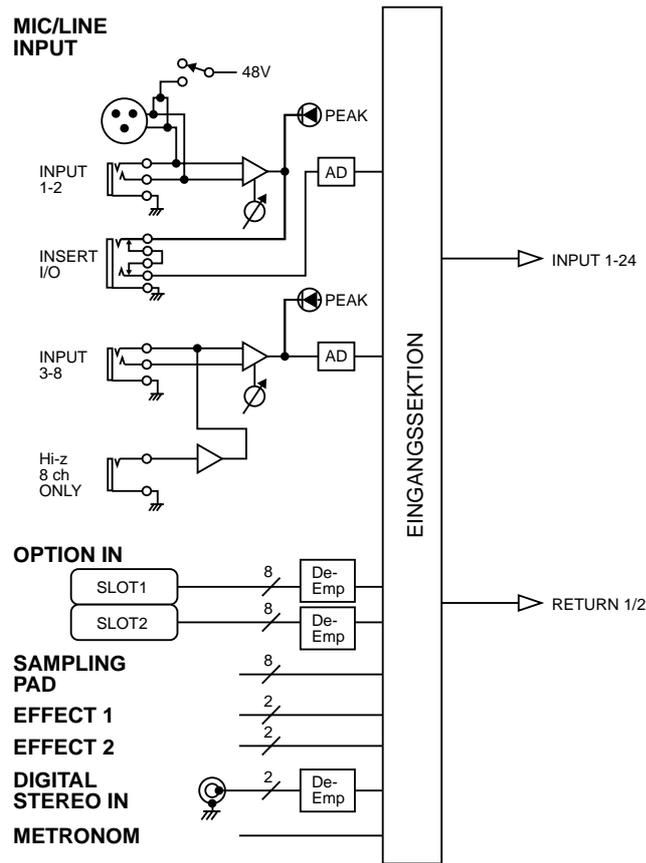
Vertritt die DIGITAL STEREO IN-Buchse, an die man Digital-Signale anlegen kann.

○ **METRONOM**

Wiedergabe des internen Metronoms.

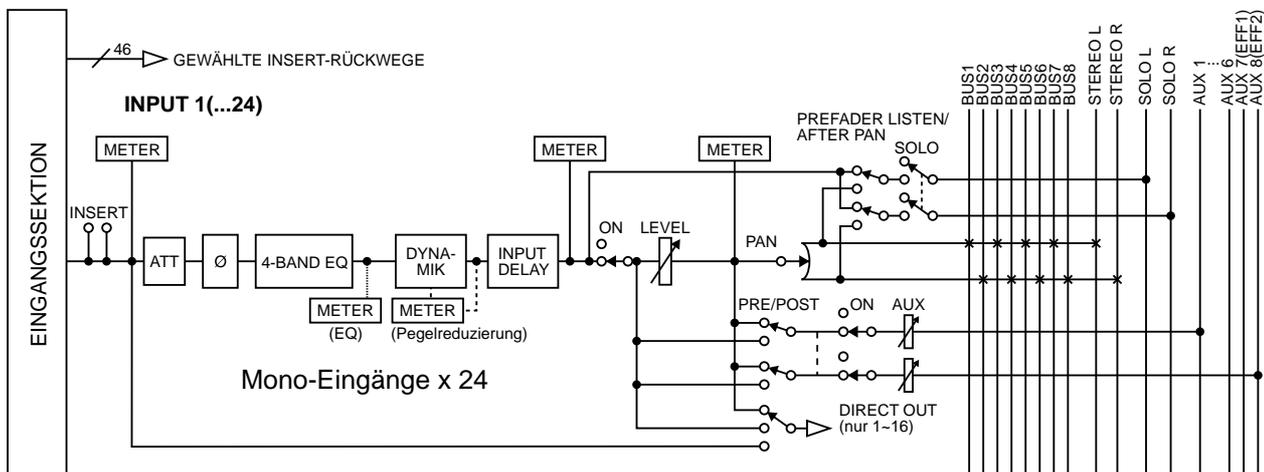
Den Kanälen können folgende Eingänge zugeordnet werden:

	Eingangskanäle 1~24 (mono)	Return-Kanal 1 (stereo)	Return-Kanal 2 (stereo)
MIC/LINE INPUT	○	○	○
OPTION IN	○	○	○
SAMPLING PAD	○		
EFFECT 1		○	
EFFECT 2			○
DIGITAL STEREO IN	○	○	○
METRONOM	○		



Eingangskanäle 1~24

Es stehen acht Mono-Eingangskanäle zur Verfügung, an die man Mikrofone und Signalquellen mit Line-Pegel anschließen kann. Die an den Kanälen 1~24 angelegten Signale gehen zuerst zu einer Pad-Schaltung (Dämpfung), dann zu einem Phasenschalter und schließlich zum Vierband-EQ, dem Dynamikprozessor und Delay (Kanalverzögerung). Von dort aus werden sie an die Busse 1~8, den Stereo-Bus oder die AUX-Busse 1~8 angelegt. Die Eingangskanäle 1~16 bieten einen Direktausgang (DIRECT OUT) und können also wahlweise zur Außenwelt übertragen oder an den Recorder angelegt werden.



Return-Kanäle 1/2

Hierbei handelt es sich um Stereo-Eingangskanäle, die eigentlich für den Empfang der Signale der internen Effekte 1/2 gedacht sind. Sie können jedoch als Zusatzeingänge genutzt werden, indem man die betreffende Zuordnung der Eingangssektion ändert.

Mit Ausnahme der folgenden Punkte sind diese Return-Kanäle mit den übrigen Eingangskanälen identisch:

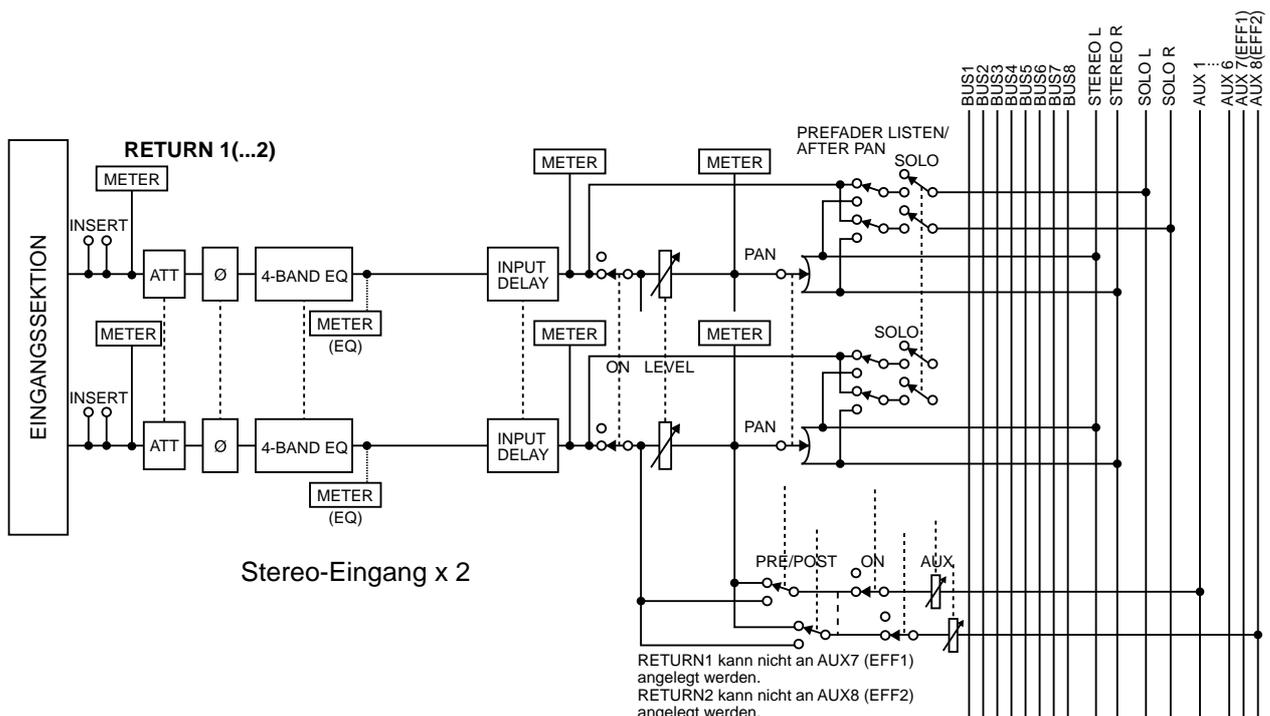
- ① Stereo
- ② Kein Dynamikprozessor
- ③ Kein Direktausgang
- ④ Kein AUX 7-Hinweg für Return-Kanal 1
- ⑤ Kein AUX 8-Hinweg für Return-Kanal 2



Da die Return-Kanäle 1/2 stereo sind, werden bei Anwahl von MIC/LINE INPUT oder OPTION IN jeweils ein ungeradzahlig und ein geradzahlig Eingang zugeordnet. Wenn Sie DIGITAL STEREO IN wählen, werden sowohl der linke als auch der rechte Digital-Eingangskanal verwendet.



- Der Grund, weshalb Return-Kanal 1 (2) keinen AUX 7-Hinweg (AUX 8) bietet, ist, dass dies die einzige Möglichkeit ist, um Rückkopplung zu vermeiden, die entsteht, wenn man den Ausgang des betreffenden Effektes an Return-Kanal 1 (2) anlegt. Sonst müsste der betreffende Effekt sich selbst bearbeiten – und das artet sehr schnell in Flörentöne aus.
- Der AUX 7-Hinweg (AUX 8) ist auch dann nicht verfügbar, wenn Sie die Return-Kanäle 1/2 für externe Signale verwenden.



Eingangssektion des Recorders

In dieser Sektion können den Recorder-Spuren 1~16 die benötigten Eingänge zugeordnet werden. Hier stehen folgende Signaltypen zur Wahl:

○ **STEREO**

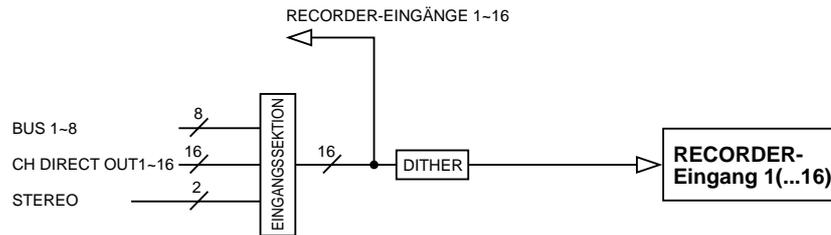
Das Ausgangssignal des Stereo-Busses am Ende des Stereo-Ausgangskanals.

○ **BUS 1~8**

Das Ausgangssignal der Busse 1~8.

○ **DIRECT OUT 1~16**

Das direkte Ausgangssignal der Eingangskanäle 1~16.

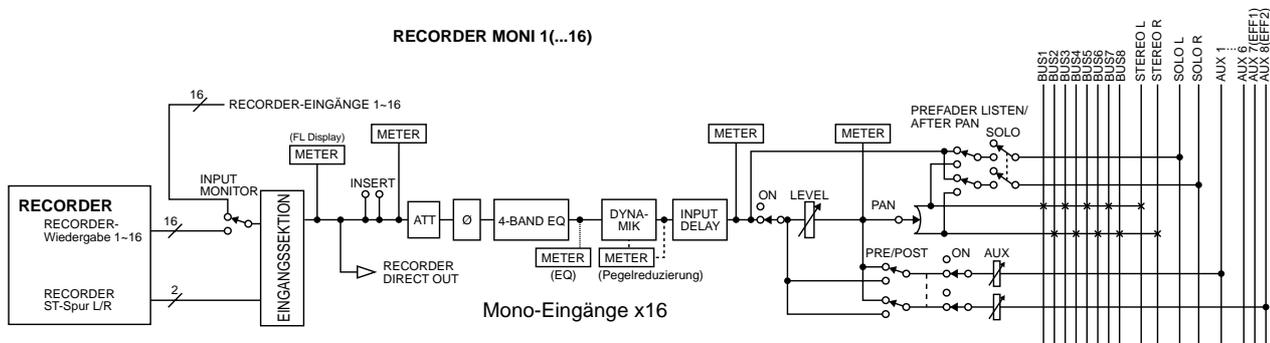


Monitor-Kanäle 1~16

Hierbei handelt es sich um Mono-Kanäle, die den Spuren 1~16 der Recorder-Sektion zugeordnet sind. Je nach den Input Monitor-Einstellungen und dem Status der Transportfunktionen liegen hier entweder die mit den Spuren 1~16 verbundenen Signale oder die Ausgänge der Recorder-Spuren 1~16 selbst an.

Einzige Ausnahme: die Stereo-Spur wird –sofern sie aktiviert wurde– während der Song-Wiedergabe automatisch mit den Kanälen 1/2 verbunden, während die übrigen Monitor-Kanäle (3~16) stummgeschaltet werden.

Die Bestückung dieser Kanäle entspricht jener der Eingangskanäle. Allerdings befindet sich der Ausgang unmittelbar vor der Abschwächung (ATT).



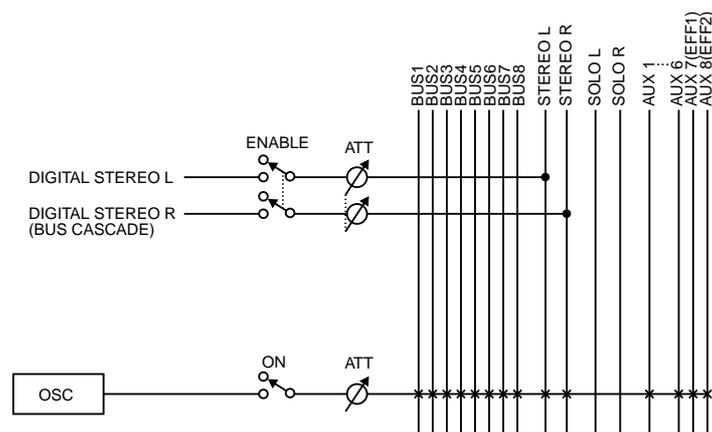
Digitale Cascade-Verbindungen

Das an der DIGITAL STEREO IN-Buchse anliegende Stereo-Signal kann direkt an den Stereo-Bus angelegt werden, so dass der Umweg über die Eingangssektion und der "Verlust" zweier Kanäle entfällt. Das ist z.B. praktisch, wenn Sie außer dem AW4416 noch ein externes Digital-Mischpult verwenden und dessen Signale nicht mehr mit der Eingangssektion des AW4416 zu bearbeiten brauchen. Diese Cascade-Einstellung muss auf der "D.InSetup"-Seite der SET UP-Funktionsgruppe vorgenommen werden.

* Der Signalfluss ist dann der gleiche wie für den Oszillator (siehe unten).

Oszillator

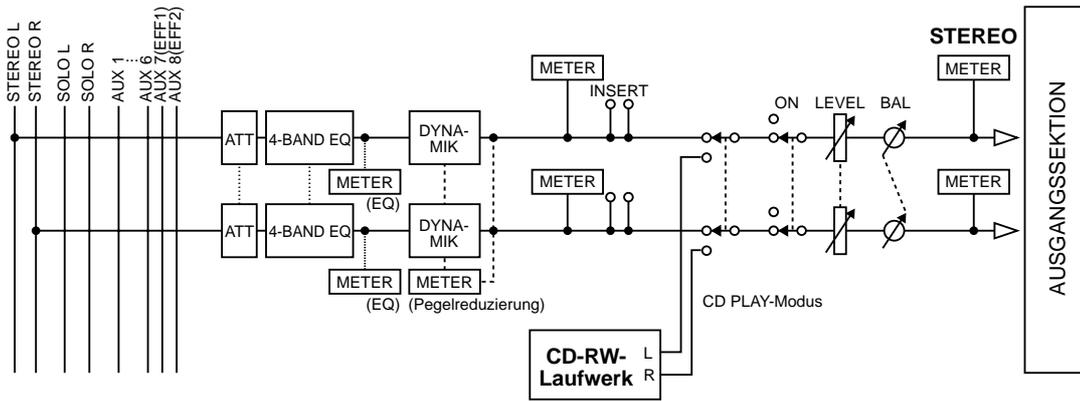
Der AW4416 enthält einen internen Oszillator, der eine Sinuswelle (100 Hz, 1 kHz, 10 kHz) oder weißes Rauschen ausgeben kann. Dieses Signal kann an einen der folgenden Busse angelegt werden: Bus 1~8, AUX 1~8 oder den Stereo-Bus. Die Oszillator-Parameter befinden sich auf der "Oscillator"-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe.



Stereo-Ausgangskanal

Hierbei handelt es sich um den Stereo-Ausgangskanal des AW4416, der alle an den Stereo-Bus angelegten Signale zusammenfasst. Auch hier verfügen Sie über einen Vierband-EQ und einen Dynamikprozessor. Das Ausgangssignal des Stereo-Ausgangskanals gelangt über die Ausgangssektion zu den einzelnen Ausgängen, liegt aber gleichzeitig an den Buchsen MONITOR OUT und PHONES an.

Bei Verwendung eines internen oder externen CD-RW-Laufwerks für die Wiedergabe einer Audio-CD, wird das CD-Signal vor dem Fader des Stereo-Ausgangskanals in den Signalweg eingeschleift.



Busse 1~8

Die Signale der Busse 1~8 weisen eine Pegelregelung auf und werden dahinter an die Ausgangssection angelegt. Diesen Master-Pegel kann man auf der "Bus"-Seite der HOME-Funktionsgruppe ([HOME]-Taste → [F3]-Taste) einstellen.

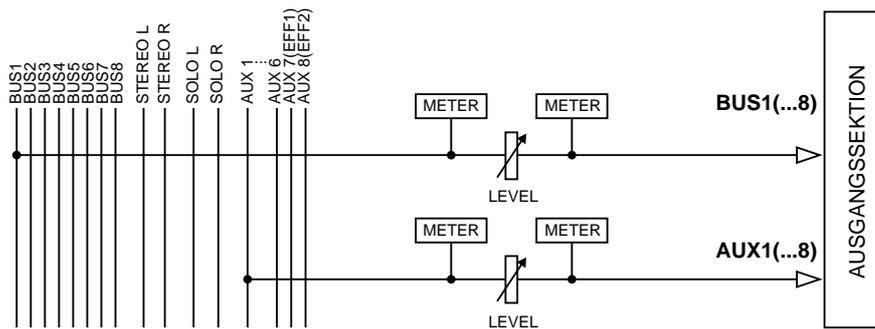
* Der Signalfloss entspricht jenem der AUX-Busse 1~8.

AUX-Busse 1~8

Die Signale, welche die Kanäle zu den AUX-Bussen 1~8 übertragen, sind mit einer Pegelregelung verbunden und werden dahinter an die Ausgangssection angelegt. Diese Master-Pegelregler finden Sie auf der "Bus"-Seite der HOME-Funktionsgruppe ([HOME]-Taste → [F3]-Taste).



Tip Laut Vorgabe ist der AW4416 so eingestellt, dass die AUX-Busse 7/8 sowohl an die Ausgangssection als auch an die internen Effekte 1/2 angelegt werden.



Ausgangssection

In dieser Sektion wählen Sie die Signale, welche an die Buchsen STEREO OUT, DIGITAL STEREO OUT, die Ausgänge der OPTION I/O-Slots 1/2 und die OMNI OUT-Buchsen 1~4 angelegt werden. Es stehen folgende Signaltypen zur Wahl:

STEREO

Das Ausgangssignal des Stereo-Busses, das mit dem Stereo-Ausgangskanal eingestellt wird.

BUS 1~8

Die Ausgangssignale der Busse 1~8.

AUX 1~8

Die Ausgangssignale der Effekthinwege (AUX) 1~8.

CH DIRECT OUT 1~16

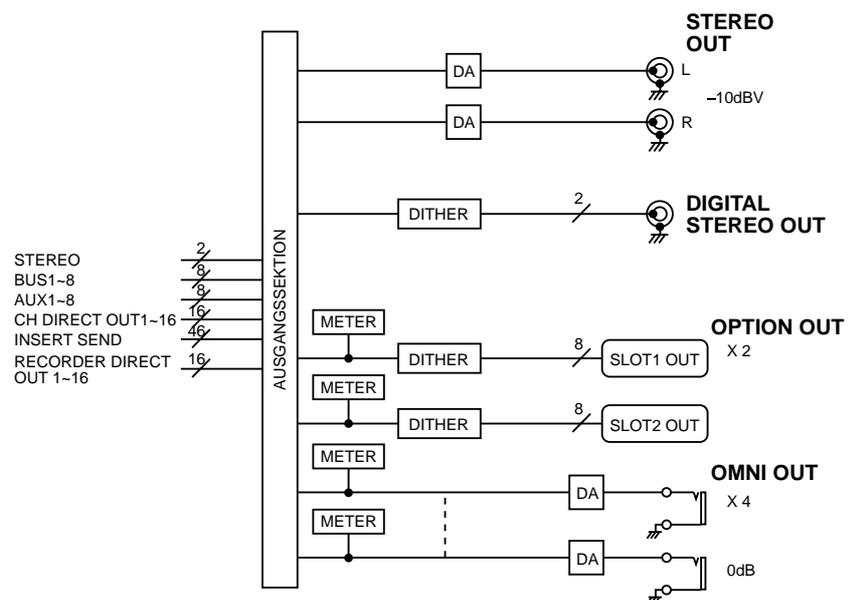
Die Direktausgabe der Eingangskanäle 1~16.

INSERT SEND

Der Ausgang der Insert-Punkte eines Kanals. Dieser muss mit dem Eingang eines externen Effektgerätes verbunden werden.

RECORDER DIRECT OUT 1~16

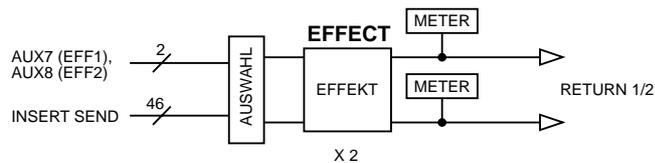
Die Direktausgänge der Recorderspuren 1~16.



Interne Effekte 1/2

Laut Vorgabe ist der AW4416 so eingestellt, dass die AUX-Busse 7 und 8 sowohl an die Ausgangssection als auch an die internen Effekte 1/2 angelegt werden. Die Ausgänge der Effekte 1/2 sind dann den Return-Kanälen 1/2 zugeordnet.

Sie können diese Zuordnung aber deaktivieren und die internen Effekte 1/2 somit an jeden beliebigen Kanal anlegen – oder aber AUX 7 und 8 bzw. die Return-Kanäle 1/2 für andere Zwecke verwenden.



Monitor-/Kopfhörerausgabe

Für die Überwachung (Monitor) bietet der AW4416 die Buchsen MONITOR OUT und PHONES. Je nach dem Status des AW4416 richten sich die hier anliegenden Signale nach folgenden Bedingungen:

① **Normalerweise...**

...liegen die Signale des Stereo-Ausgangskanals an den Buchsen MONITOR OUT und PHONES an.

② **Wenn die [SOLO]-Taste leuchtet**

Mit seiner [ON]-Taste ordnen Sie einen Kanal der SOLO-Summe zu. Deren Signal wird über die Buchsen MONITOR OUT und PHONES ausgegeben. Alle anderen Signale werden stummgeschaltet.

③ **Wenn die TRACK [CUE]-Taste leuchtet**

Das Direktsignal der Spur, deren [REC TRACK SELECT]-Taste leuchtet, liegt an den Buchsen MONITOR OUT und PHONES an.

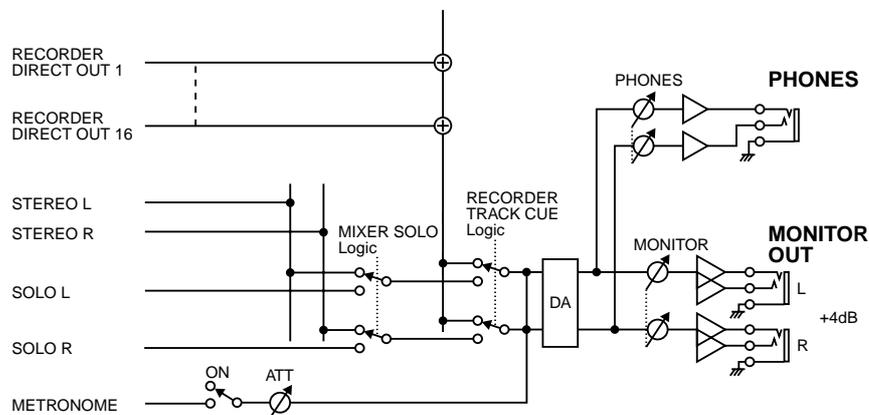
④ **Wenn das interne Metronom eingeschaltet ist**

Das Metronomsignal wird zu den Signalen ①~③ hinzugefügt.



Tipp

- Die Buchsen MONITOR OUT und PHONES geben immer dasselbe Signal aus. Ihr Pegel lässt sich jedoch separat einstellen: der Pegel der MONITOR OUT-Buchsen kann mit dem [MONITOR OUT]-Regler eingestellt werden, während Sie den Kopfhörerpegel mit dem [PHONES]-Regler bestimmen.
- Wenn sowohl die [SOLO]- als auch die TRACK [CUE]-Taste leuchten, wird nur die TRACK [CUE]-Taste berücksichtigt.



2

Bedienelemente

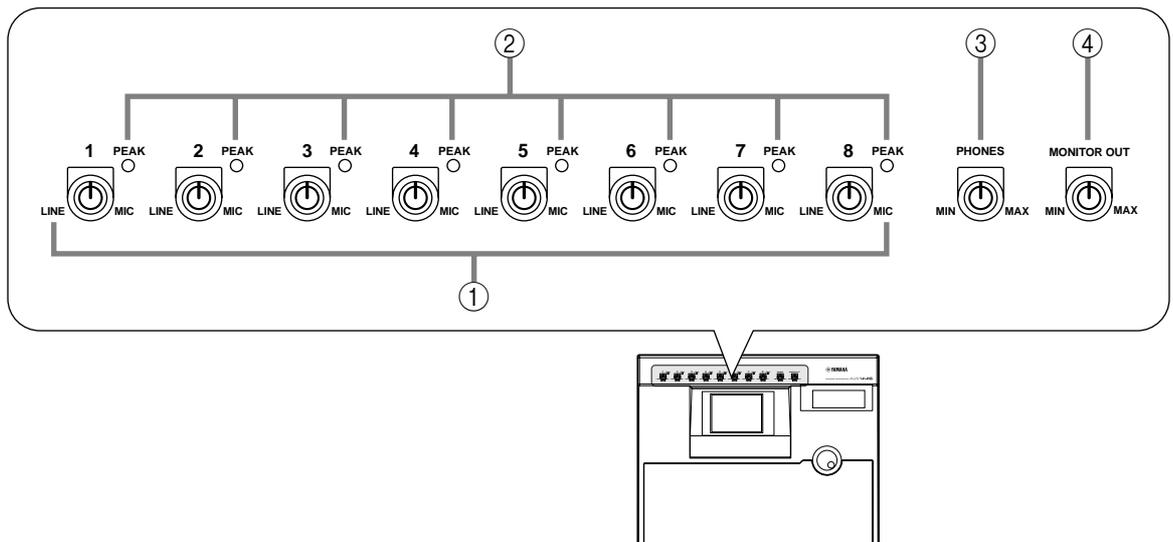
In diesem Kapitel werden die Elemente und Anschlüsse der Bedienoberfläche sowie der Front- und Rückseite beschrieben.



.....
Die Namen der Bedienelemente sind in eckigen Klammern aufgeführt ([]), damit Sie jederzeit wissen, dass es sich um "physische" statt um Software-Bedienelemente handelt.
Beispiele: [SEL]-Taste, EQ [Q]-Regler

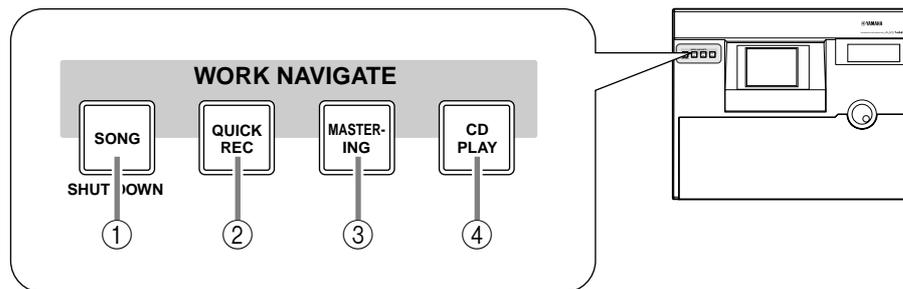
Oberseite

Analog-Ein- und -Ausgänge



- ① **[GAIN]-Regler**
Hiermit regeln Sie die Eingangsempfindlichkeit der INPUT-Buchsen 1~8. Es werden Signalquellen mit einem Pegel zwischen -46dB und $+4\text{dB}$ unterstützt.
- ② **PEAK-Dioden**
Diese Dioden leuchten, wenn sich der Pegel der an INPUT 1~8 anliegenden Signale bis auf 3dB der Verzerrungsgrenze nähert.
- ③ **[PHONES]-Regler**
Mit diesem Regler bestimmen Sie die Lautstärke des an der PHONES-Buchse anliegenden Kopfhörersignals.
- ④ **[MONITOR OUT]-Regler**
Hiermit regeln Sie den Ausgangspegel des Signals, das an den MONITOR OUT-Buchsen anliegt.

WORK NAVIGATE-Sektion



① [SONG]-Taste

Mit dieser Taste haben Sie Zugriff auf die Song-Einstellungen und Editierfunktionen. Außerdem rufen Sie hiermit die SONG-Funktionsgruppe auf, die Sie zum sachgerechten Ausschalten brauchen.

② [QUICK REC]-Taste (Quick Record)

Mit dieser Taste können Sie die physischen Eingangsbuchsen den Kanälen der Mixer-Sektion sowie den Spuren der Recorder-Sektion zuordnen und die QUICK REC-Funktion aufrufen, wo bis zu 16 Spuren gleichzeitig bespielt werden können.

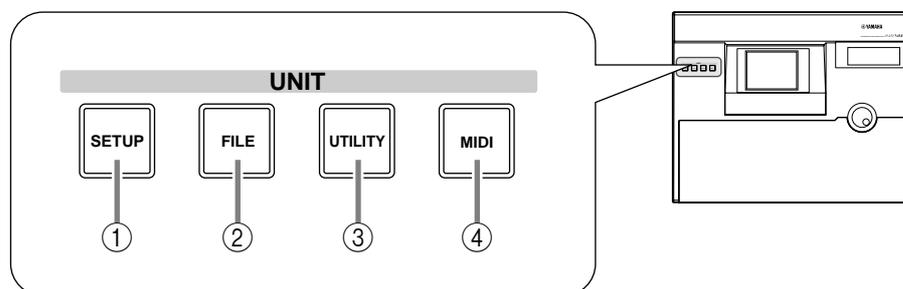
③ [MASTERING]-Taste

Mit dieser Taste rufen Sie die MASTERING-Funktion auf, wo die Audiodaten der Stereo-Spuren als CD-DA (CD Audio) auf einen CD-R/RW-Rohling im (optionalen) CD-R/CD-RW-Laufwerk gebrannt werden können.

④ [CD PLAY]-Taste

Hiermit rufen Sie die CD PLAY-Funktionsgruppe auf, wo Sie Musik-CDs oder die Audiospuren einer CD-ROM/CD-R im (optionalen) CD-R/CD-RW-Laufwerk abspielen können.

UNIT-Sektion

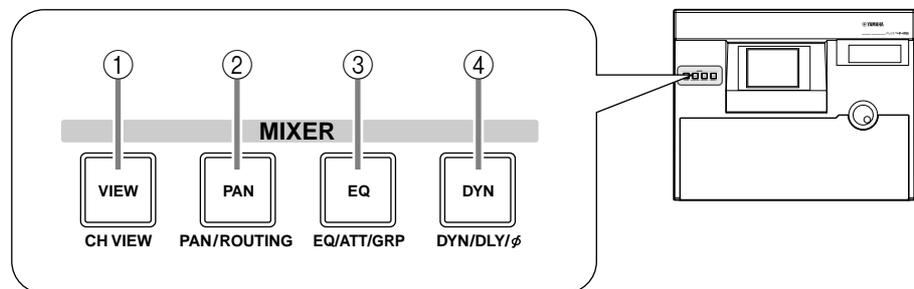


① [SETUP]-Taste

Mit dieser Taste rufen Sie die SETUP-Funktionsgruppe auf, wo Sie die Ein- und Ausgänge "patchen" sowie die Wordclock-Synchronisation, die Dither- und die Solo-Funktion einstellen können.

- ② **[FILE]-Taste**
Mit dieser Taste rufen Sie die FILE-Funktionsgruppe auf, wo Sie Ihre Songs archivieren und wieder laden und externe Datenträger, die an die SCSI-Buchse angeschlossen sind, formatieren können.
- ③ **[UTILITY]-Taste**
Mit dieser Taste rufen Sie die UTILITY-Funktionsgruppe auf. Dort haben Sie Zugriff auf den internen Oszillator sowie auf mehrere Systemparameter.
- ④ **[MIDI]-Taste**
Mit dieser Taste rufen Sie die MIDI-Funktionsgruppe auf, wo Sie die MIDI-Parameter einstellen können.

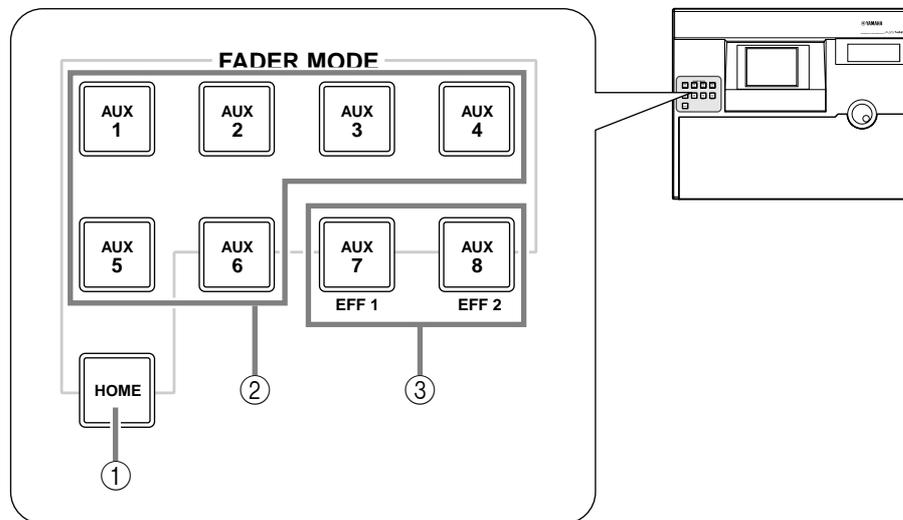
MIXER-Sektion



- ① **[VIEW]-Taste**
Mit dieser Taste rufen Sie die VIEW-Funktionsgruppe auf, wo Sie alle Mixparameter des derzeit gewählten Kanals einstellen können.
- ② **[PAN]-Taste**
Mit dieser Taste rufen Sie die PAN-Funktionsgruppe auf, wo Sie die Stereoposition sowie das Routing der Kanäle einstellen können.
- ③ **[EQ]-Taste (Equalizer)**
Hiermit rufen Sie die EQ/ATT/GRP-Funktionsgruppe auf, wo Sie die Klangregelung (EQ) sowie die Abschwächung des derzeit gewählten Kanals sowie die Fader- und Mute-Gruppen einstellen können.
- ④ **[DYN]-Taste**
Mit dieser Taste haben Sie Zugriff auf die DYN/DLY-Funktionsgruppe, wo Sie den Dynamikprozessor und die Verzögerung (Delay) des derzeit gewählten Kanals einstellen können.

FADER MODE-Sektion

In dieser Sektion können Sie den Aspekt wählen, der mit den Fadern 1~16 des Bedienfeldes angesteuert werden kann.



① [HOME]-Taste

Wenn diese Taste leuchtet, dienen die Fader 1~16 zum Einstellen der Eingangspegel der in der MIXING LAYER-Sektion gewählten Kanäle. Es erscheint dann die HOME-Funktionsgruppe mit Metern, die den Ein- und Ausgangspegel der einzelnen Kanäle anzeigen.

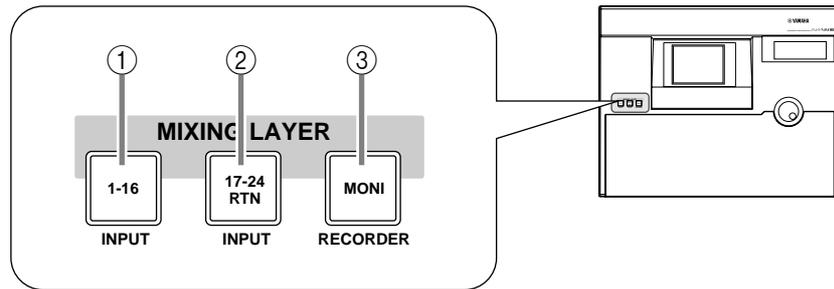
② Tasten [AUX 1]~[AUX 6]

Wenn diese Tasten leuchten, dienen die Fader 1~16 zum Einstellen des Effekt-Hinwegpegels für AUX 1~6 für die Kanäle der momentan aktiven MIXING LAYER-Sektion. Es erscheint dann die dazugehörige AUX 1~AUX 6-Seite, auf der Sie für jeden Kanal einzeln einstellen, ob sein Hinwegsignal vor oder hinter dem Fader abgegriffen werden soll.

③ Tasten [AUX 7]/[AUX 8]

Wenn diese Tasten leuchten, dienen die Fader 1~16 zum Einstellen des Hinwegpegels zu den internen Effekten (1/2) für die Kanäle der derzeit gewählten MIXING LAYER-Sektion. Außerdem erscheint die AUX7/EFF1- oder AUX8/EFF2-Seite, auf der Sie für jeden Kanal bestimmen können, ob sein Signal vor oder hinter dem Fader abgegriffen werden soll. Außerdem können Sie dort die Effektparameter einstellen.

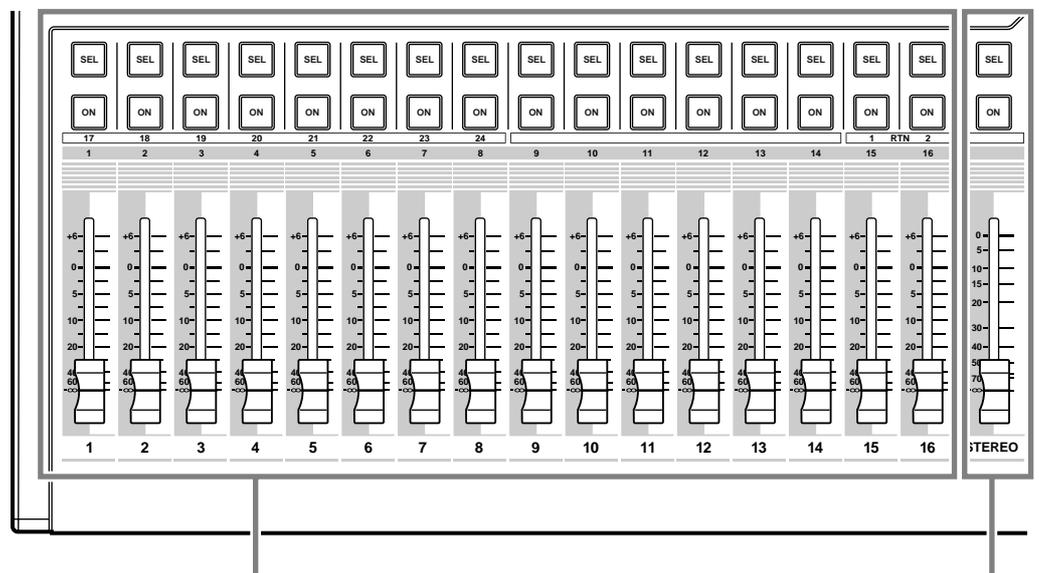
MIXING LAYER-Sektion



- ① [1-16]-Taste
- ② [17-24]-Taste
- ③ [MONI]-Taste

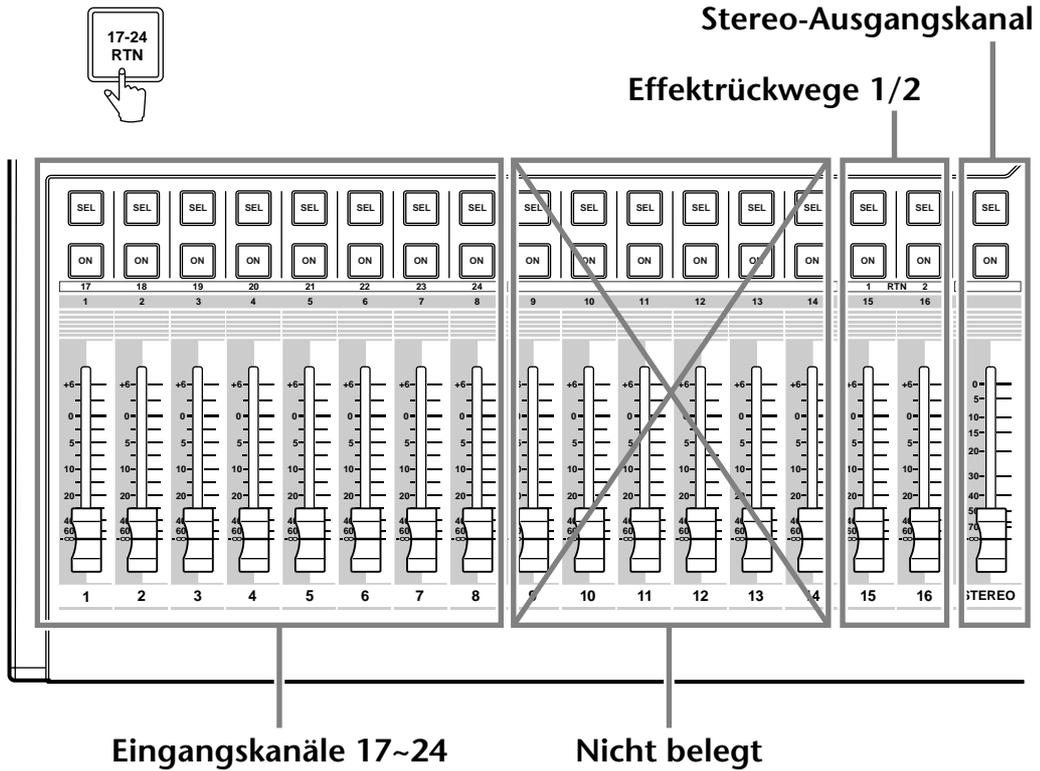
In dieser Sektion können Sie die Kanalgruppe (MIXING LAYER) wählen, die mit den [SEL]-Tasten 1~16, [ON]-Tasten 1~16 und den Fadern 1~16 bedient werden kann.

Diese Tasten sind den Kanalgruppen wie folgt zugeordnet:



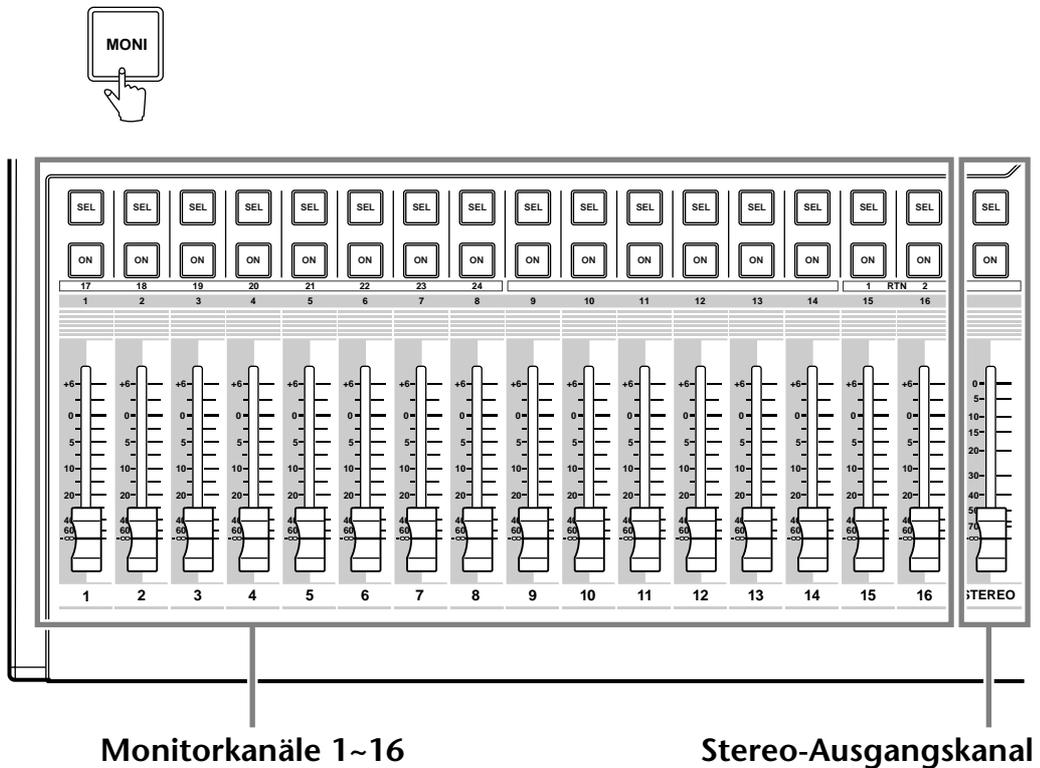
Eingangskanäle 1~16

Stereo-Ausgangskanal



.....

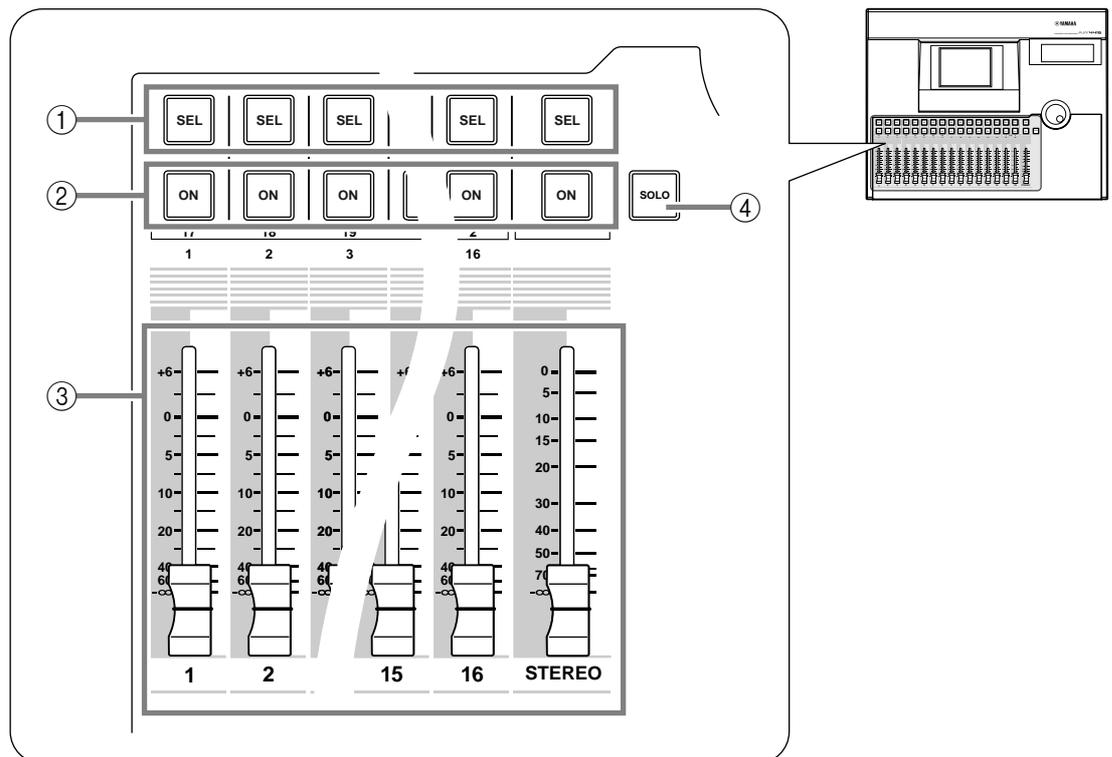
Diese Fader sind arretiert. Bewegen Sie sie niemals mit Gewalt hin und her, weil Sie sie sonst beschädigen.



.....

Die Mit den Fadern 1~16 angesteuerten Funktionen richten sich außerdem nach der Einstellung der FADER MODE-Sektion.

[SEL]-Tasten, [ON]-Tasten, Fader



① [SEL]-Tasten (Select)

Mit diesen Tasten können Sie den benötigten Kanal aktivieren. Die [SEL]-Taste dieses Kanals leuchtet dann. Bei Verwendung der Automix-Funktion wählen Sie mit den [SEL]-Tasten die Kanäle, deren Einstellungen aufgezeichnet werden sollen.

② [ON]-Taste

Mit diesen Tasten schalten Sie die Kanäle ein oder aus. Ist ein Kanal eingeschaltet, so leuchtet seine [ON]-Taste; die [ON]-Taste ausgeschalteter Kanäle leuchtet hingegen nicht. Nach Aktivieren der Solo-Funktion dienen die [ON]-Tasten für die Wahl der Solo-Kanäle.

③ Fader

Die Funktion dieser Motorfader richten sich nach der Einstellung der FADER MODE-Sektion. Sie können nämlich zum Einstellen der Kanal- und der Hinwegpegel zu den AUX-Summen 1~8 verwendet werden.

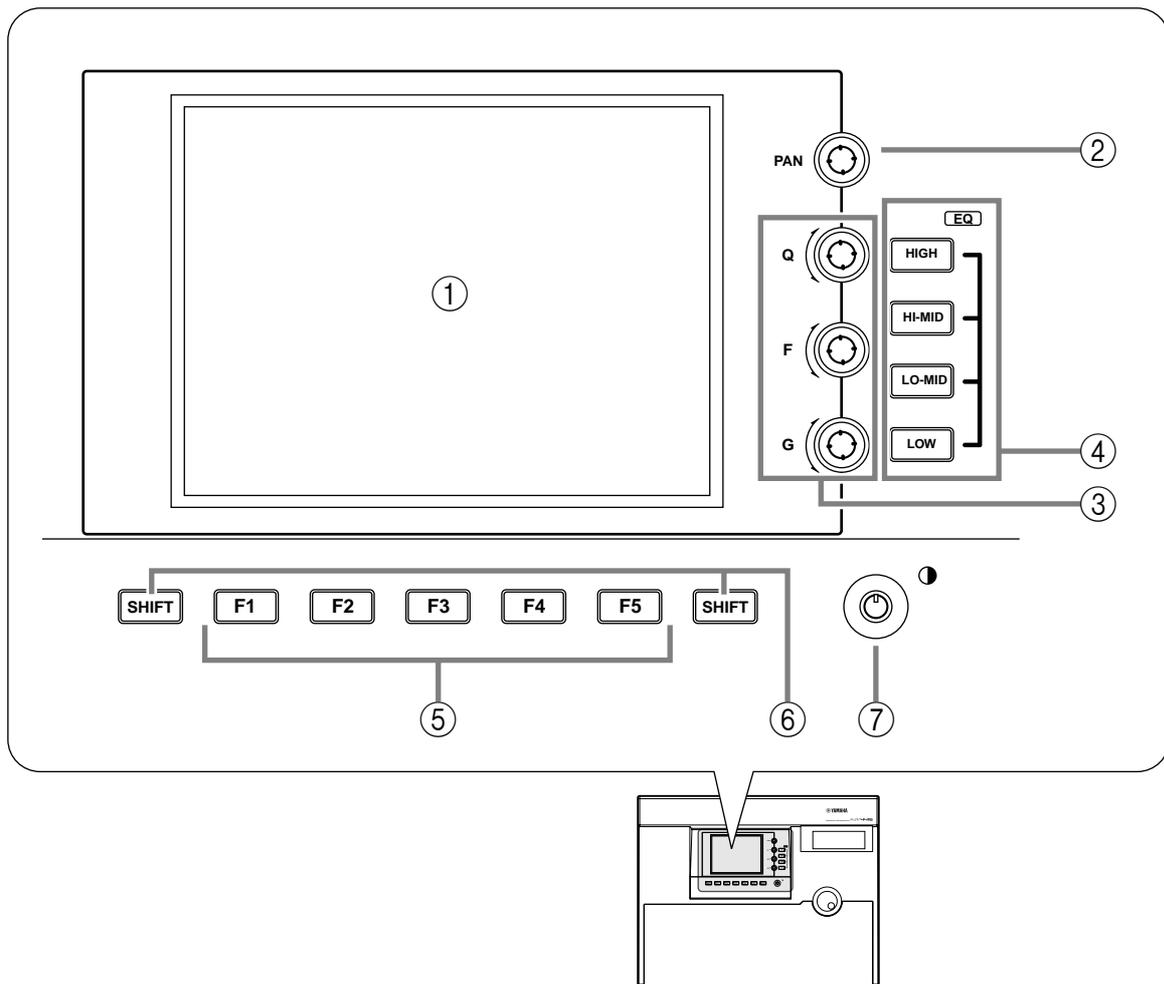


- Welche Kanäle mit den [SEL]-Tasten 1~16, [ON]-Tasten 1~16 und den Fadern 1~16 bedient werden, richtet sich nach der MIXING LAYER-Einstellung.
- Die STEREO [SEL]- und STEREO [ON]-Taste sowie der STEREO-Fader sind jedoch immer dem Stereo-Ausgangskanal zugeordnet und richten sich also niemals nach der MIXING LAYER-Einstellung.

④ [SOLO]-Taste

Hiermit wird die Solo-Funktion ein- und ausgeschaltet.

Display-Sektion



① Display

Dieses hintergrunbeleuchtete 320 × 240-Pixel LCD zeigt die Werte der Mixparameter sowie den derzeitigen Bedienstatus an.

② [PAN]-Regler

Hiermit regeln Sie die Stereoposition des Kanals, dessen [SEL]-Taste derzeit leuchtet. Wenn der Stereo-Ausgangskanal gewählt ist, bestimmen Sie hiermit die L/R-Ausgangsbalance.

③ EQ [Q]-/EQ [F]-/EQ [G]-Regler

Mit diesen Regler können Sie den Kanal entzerren, dessen [SEL]-Taste derzeit leuchtet. Von oben nach unten dienen sie zum Einstellen der Güte ("Q"), der Frequenz ("F") und der Anhebung/Absenkung ("G"). Mit den Tasten ④ EQ [HIGH]~EQ [LOW] wählen Sie das zu entzerrende Frequenzband.

④ EQ [HIGH]-/EQ [HI-MID]-/EQ [LO-MID]-/EQ [LOW]-Tasten

Wählen Sie hier das Frequenzband, das Sie mit den Reglern ③ bearbeiten möchten.

⑤ Funktionstasten [F1]~[F5]

Die Funktion dieser Tasten ist variabel, wird aber jederzeit in der untersten Display-Zeile angezeigt.

⑥ **[SHIFT]-Taste**

Mit dieser Taste können Sie andere Register oder Buttons in der untersten Display-Zeile wählen.

Halten Sie [SHIFT] gedrückt, während Sie [F1]~[F5] betätigen, um Zugriff zu bekommen auf weitere (verborgene) Funktionen.

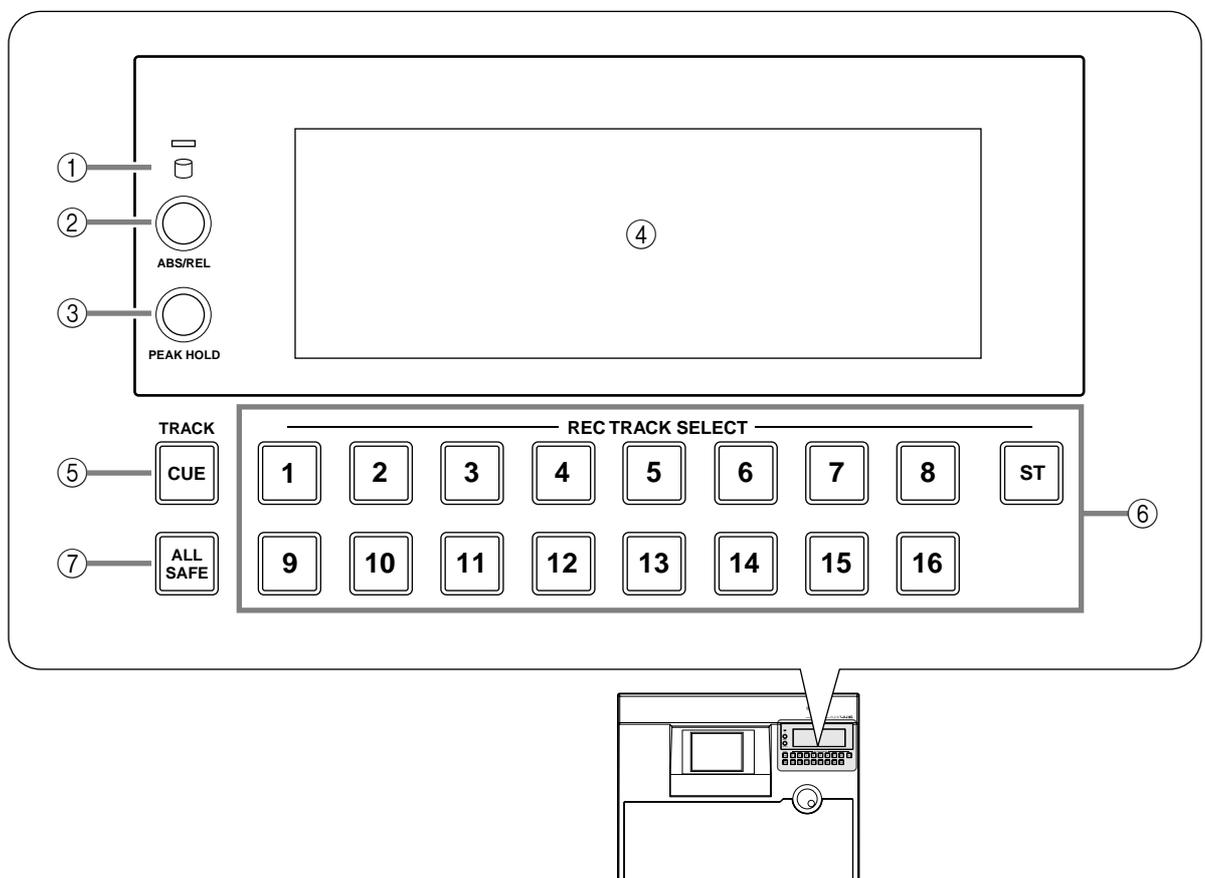


Das -Symbol links unten im Display bedeutet, dass die [SHIFT]-Taste auf der aktuell gewählten Display-Seite belegt ist.

⑦ **Contrast**

Hiermit können Sie den Display-Kontrast regeln.

Meter-/Zählwerk-Sektion

① **Zugriffsanzeige**

Diese Diode leuchtet, wann immer die interne Festplatte angesprochen wird. Beim Lesen oder Schreiben von Daten leuchtet die Diode rot.



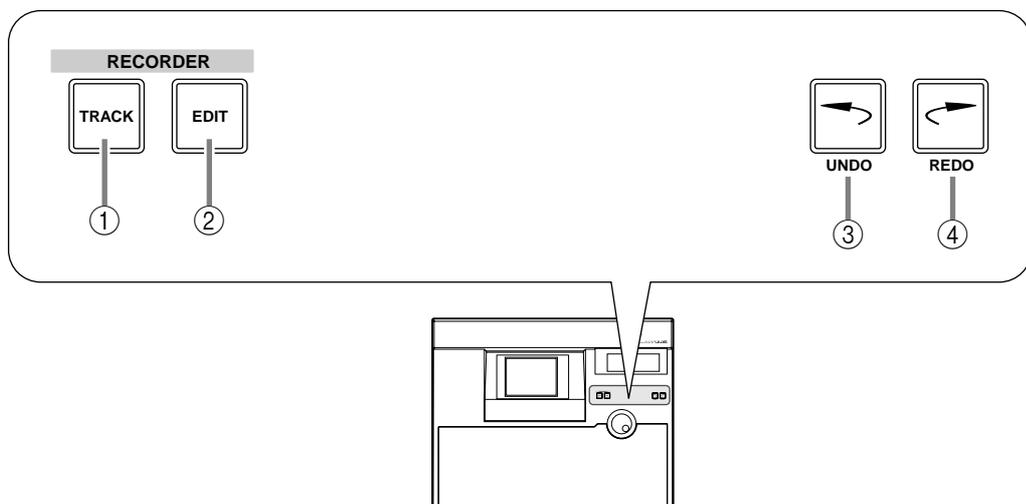
Schalten Sie den AW4416 niemals aus, solange die Zugriffsanzeige leuchtet, weil dann nicht nur die Daten, sondern auch die Festplatte selbst beschädigt werden könnten. Fahren Sie den AW4416 herunter (→ Seite 17), bevor Sie den Netzschalter drücken.

② **[ABS/REL]-Taste**

Hiermit können Sie den Anzeigebetrieb des Zählwerks von “Absolutzeit” (ABS) zu “Relativzeit” (REL) und umgekehrt umschalten.

- ③ **[PEAK HOLD]-Taste**
Mit dieser Taste aktivieren/deaktivieren Sie die Peak Hold-Funktion (Spitzenhaltefunktion) der Meter.
- ④ **Meter/Zählwerk**
Hier erscheinen wichtige Informationen für die Recorder-Sektion des AW4416, darunter die Pegelanzeige der einzelnen Spuren, ein Zählwerk und die Nummer des derzeit aktiven Szenenspeichers.
- ⑤ **TRACK [CUE]-Taste**
Mit dieser Taste können Sie das Signal der gewünschten Spuren direkt an die MONITOR OUT-Buchsen anlegen und somit überwachen. Die "Abhörspuren" wählen Sie mit den [REC TRACK SELECT]-Tasten.
- ⑥ **[REC TRACK SELECT]-Tasten**
Mit diesen Tasten machen Sie die Aufnahmespur(en) "heiß". Wenn die TRACK [CUE]-Taste leuchtet, dienen diese Tasten zum Wählen der Spur, die abgehört werden soll.
- ⑦ **[ALL SAFE]-Taste**
Mit dieser Taste können Sie die Aufnahmebereitschaft aller mit den [REC TRACK SELECT]-Tasten gewählten Spuren wieder ausschalten.

RECORDER-Sektion



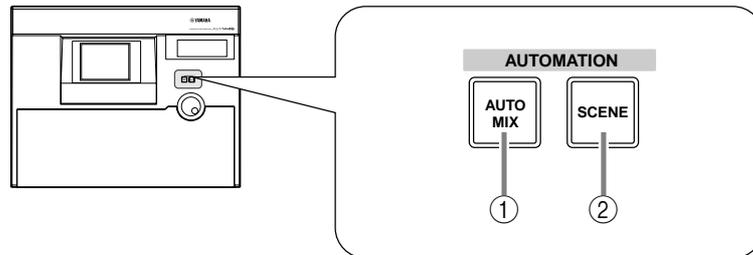
- ① **[TRACK]-Taste**
Mit dieser Taste rufen Sie die TRACK-Funktionsgruppe auf, wo Sie den Aufnahmestatus der einzelnen Spuren kontrollieren und die virtuellen Spuren wählen können.
- ② **[EDIT]-Taste**
Mit dieser Taste rufen Sie die EDIT-Funktionsgruppe auf, wo Sie die Spuren und virtuellen Spuren editieren können.
- ③ **[UNDO]-Taste**
Mit dieser Taste kann die zuletzt durchgeführte Aufnahme bzw. Änderung wieder rückgängig gemacht werden. Durch wiederholtes Drücken der [UNDO]-Taste können Sie bis zu 16 vorangehende Stadien wieder rückgängig machen.

④ **[REDO]-Taste**

Mit dieser Taste können Sie die letzte Aufnahme oder Änderung, die mit [UNDO] rückgängig gemacht wurde, wiederherstellen.

AUTOMATION-Sektion

Mit den Tasten dieser Sektion haben Sie Zugriff auf die Display-Seiten, wo Sie die Automix- und Speicherfunktionen einstellen können.



Diese Tasten sind folgenden Display-Seiten zugeordnet:

① **[AUTOMIX]-Taste**

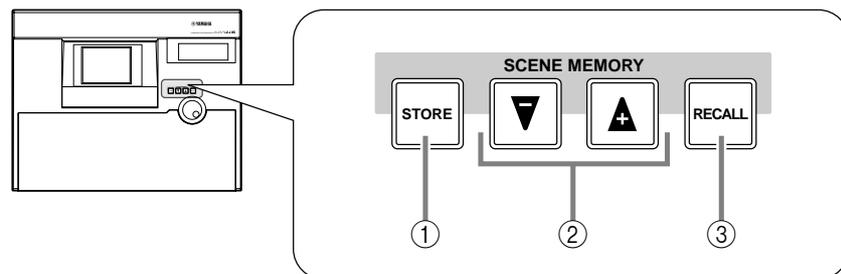
Hiermit rufen Sie die AUTOMIX-Funktionsgruppe auf, wo Sie den Automix verwenden und editieren können.

② **[SCENE]-Taste**

Hiermit springen Sie zur SCENE-Funktionsgruppe, wo Sie Zugriff haben auf die Szenenspeicher und die damit zusammenhängenden Funktionen.

SCENE MEMORY-Sektion

Über diese Sektion können Szenen direkt gespeichert und aufgerufen werden.

① **[STORE]-Taste**

Mit dieser Taste sichern Sie den Status der Mixer-Sektion sowie die Ein-/Ausgangszuordnungen in dem Szenenspeicher, dessen Nummer im Display oder im Meter-/Zählwerk-Feld angezeigt wird.

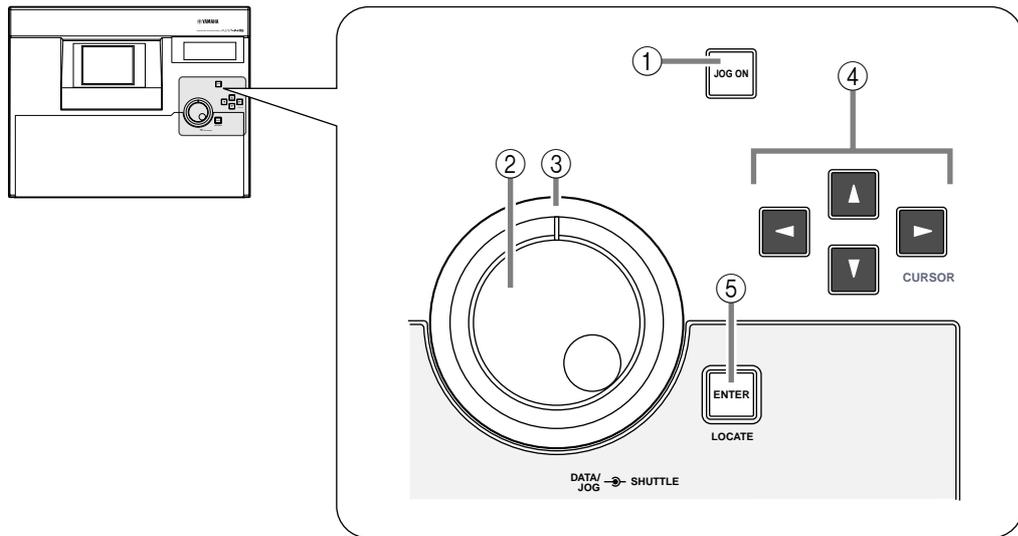
② **[▼]/[▲] Tasten**

Hiermit Wählen Sie den Szenenspeicher, in dem die Daten abgelegt bzw. dessen Einstellungen geladen werden sollen.

③ **[RECALL]-Taste**

Mit dieser Taste laden Sie die Einstellungen des Szenenspeichers, dessen Nummer im Display oder im Meter-/Zählwerk-Feld angezeigt wird.

CURSOR/JOG & SHUTTLE-Sektion



① [JOG ON]-Taste

Mit dieser Taste schalten Sie die “Nudge”-Funktion des [DATA/JOG]- und [SHUTTLE]-Rades ein oder aus. (“Nudge” ist eine Funktion, mit der man den Ausschnitt der aktuellen Position vorwärts und rückwärts abspielen kann.) Leuchtet diese Taste, so ist diese Funktion eingeschaltet.

② [DATA/JOG]-Rad

Die Funktion dieses Rades richtet sich nach dem Status der [JOG ON]-Taste (an oder aus) sowie der [NUM LOCATE]-Taste in der LOCATE-Sektion.

○ Wenn die [JOG ON]-Taste nicht leuchtet

In dem Fall können Sie mit dem Rad den Wert des Parameters einstellen, der gerade im Display angezeigt wird. Außerdem dient das Rad dann zum Wählen eines Listeneintrages.

○ Wenn die [JOG ON]-Taste leuchtet

Mit dem Rad können Sie den gewählten Ausschnitt entweder vor- oder rückwärts abspielen (je nachdem, in welche Richtung Sie das Rad drehen) und somit exakt die gewünschte Position anfahren.

○ Wenn die [NUM LOCATE]-Taste leuchtet

In dem Fall dient das Rad zum Einstellen einer anderen Position im Zählwerk.

③ [SHUTTLE]-Rad

Die Funktion dieses Rades richtet sich nach der Einstellung der [JOG ON]-Taste.

○ Wenn die [JOG ON]-Taste leuchtet

In dem Fall können Sie den Nudge-Ausschnitt vor- oder rückwärts verschieben, je nachdem, ob Sie das Rad nach rechts oder nach links drehen.

○ Wenn die [JOG ON]-Taste nicht leuchtet

In dem Fall können Sie vor- und zurückspulen. Die Geschwindigkeit, mit der vor- oder zurückgespult wird, richtet sich nach der Auslenkung des Rades.

④ CURSOR-Tasten [◀]/[▶]/[▲]/[▼]

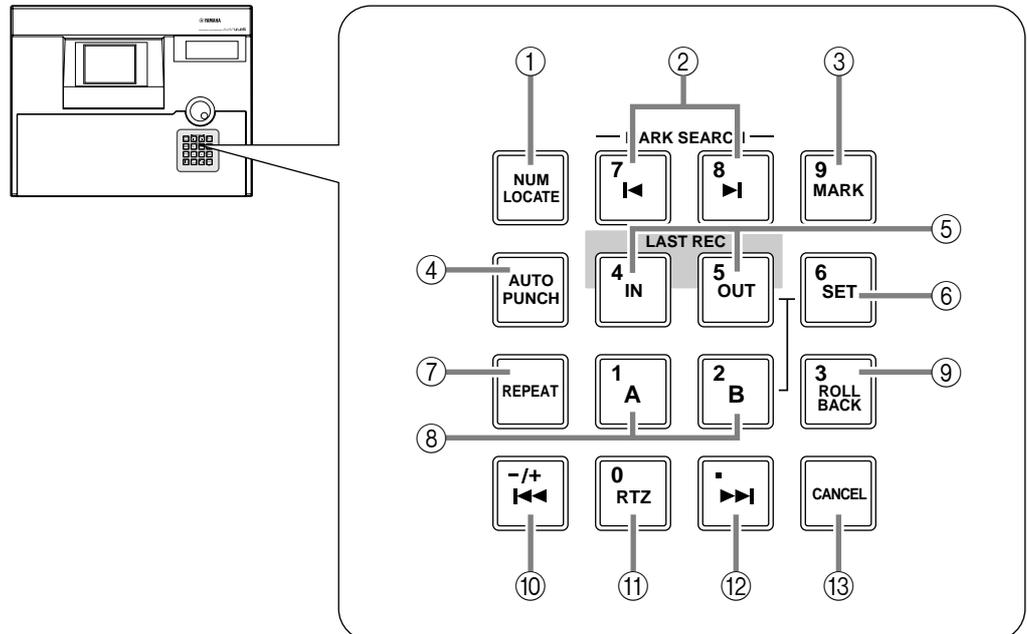
Mit diesen Tasten können Sie den Cursor (das blinkende Rechteck) zum gewünschten Parameter im Display führen.

⑤ **[ENTER]-Taste**

Mit dieser Taste kann der eingegebene Wert bestätigt, ein Befehl ausgeführt oder die eingestellte Position angefahren werden.

Locator-Sektion

In dieser Sektion finden Sie alles, was mit den Locator-Funktionen zu tun hat.

① **[NUM LOCATE]-Taste (Number Locate)**

Mit dieser Taste können Sie die gewünschte Position als Zahlenwert einstellen. Wenn sie leuchtet, lässt sich die Position mit dem Zehnertastenfeld oder dem [DATA/JOG]-Rad einstellen. Drücken Sie anschließend [ENTER], um die gewählte Position anzufahren.

② **MARK SEARCH-Tasten [◀]/[▶]**

Mit diesen Tasten können Sie die bereits gespeicherten Marker-Positionen anfahren.

③ **[MARK]-Taste**

Drücken Sie diese Taste, um an der aktuellen Position einen Marker zu setzen.

④ **[AUTO PUNCH]-Taste**

Mit dieser Taste kann die Auto Punch-Funktion ein- und ausgeschaltet werden.

⑤ **LAST REC [IN]-/[OUT]-Taste**

Mit diesen Tasten können Sie zu der Position springen, an welcher die letzte Aufnahme gestartet (IN) bzw. beendet (OUT) wurde.

⑥ **[SET]-Taste**

Diese Taste kann gemeinsam mit LAST REC [IN]/[OUT] sowie [A]/[B] verwendet werden und erlaubt das Einstellen der gleichnamigen Positionsspeicher (IN, OUT, A, B). Wenn Sie sie gemeinsam mit [RTZ] drücken, wird die "0"-Position der Relativzeit (REL) eingestellt.

⑦ **[REPEAT]-Taste**

Wenn diese Taste leuchtet, wird der Ausschnitt zwischen den Positionen A → B fortwährend wiederholt. Um diese Schleifenfunktion wieder auszuschalten, müssen Sie [REPEAT] noch einmal drücken bzw. [STOP] des Transportfeldes betätigen.

⑧ **[A]-/[B]-Taste**

Mit diesen Tasten können Sie zur A- bzw. B-Position springen.

⑨ **[ROLL BACK]-Taste**

Drücken Sie diese Taste, um von der aktuellen Position aus so weit zurückzuspulen wie Sie auf der UTILITY-Gruppe → “Prefer.2”-Seite eingestellt haben (“Anlauf”).

⑩ **[◀◀]-Taste**

Drücken Sie diese Taste, um zur Start-Position des Songs zu springen.

⑪ **[RTZ]-Taste (Return To Zero)**

Mit dieser Taste kehren Sie zurück zur absoluten (wenn im Zählwerk ABS angezeigt wird) bzw. relativen (REL) “0”-Position.

⑫ **[▶▶]-Taste**

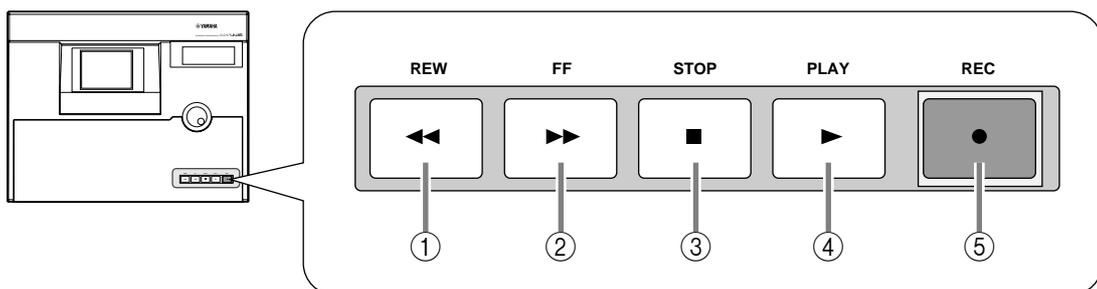
Drücken Sie diese Taste, um zur End-Position des Songs zu springen.

⑬ **[CANCEL]-Taste**

Mit dieser Taste kann der soeben eingegebene Zahlenwert wieder gelöscht bzw. der zuletzt gewählte Befehl abgebrochen werden.

Transportfeld

Mit diesen Tasten regeln Sie den Transport des AW4416.

① **[REW]-Taste**

Mit dieser Taste können Sie zurückspulen. Drücken Sie die Taste wiederholt, um die 8- bzw. 16-fache Spulgeschwindigkeit zu wählen. Drücken Sie die [STOP]- oder [PLAY]-Taste, um das Spulen zu beenden.

② **[FF]-Taste**

Mit dieser Taste können Sie vorspulen. Drücken Sie die Taste wiederholt, um die 8- bzw. 16-fache Spulgeschwindigkeit zu wählen. Drücken Sie die [STOP]- oder [PLAY]-Taste, um das Spulen zu beenden.

③ **[STOP]-Taste**

Mit dieser Taste halten Sie die Wiedergabe, Aufnahme, das Vor- oder Zurückspulen und somit den Recorder an.

④ **[PLAY]-Taste**

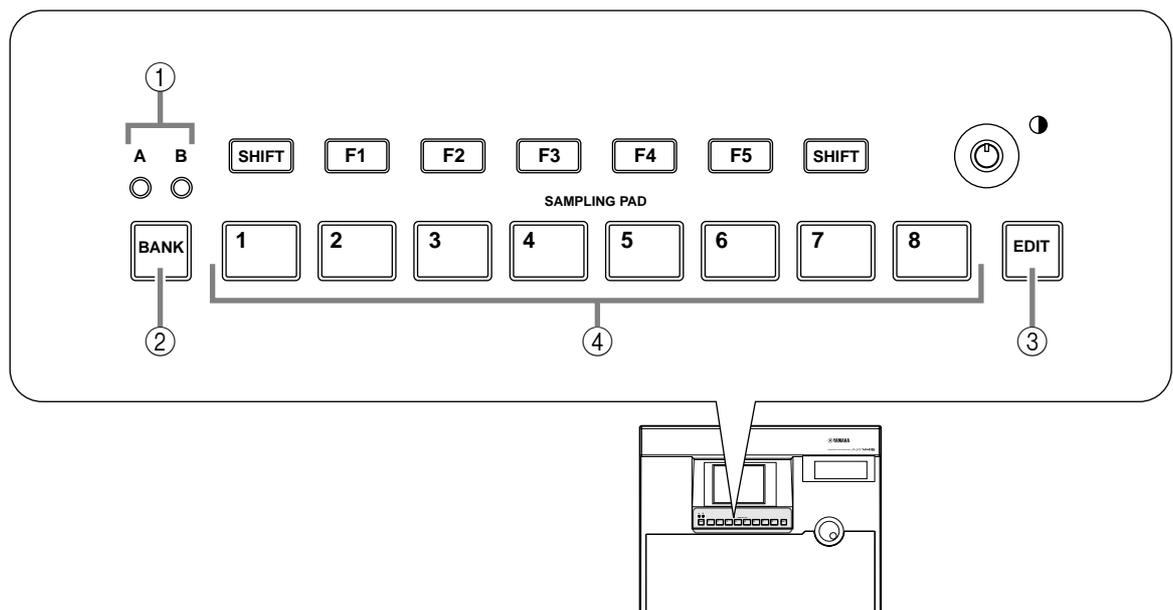
Solange der Recorder nicht läuft, starten Sie mit dieser Taste die Wiedergabe bzw. die Aufnahme (wenn Sie betätigen, während Sie [REC] gedrückt halten). Drücken Sie diese Taste, während vor- oder zurückgespult wird, so werden der Spulvorgang und die normale Wiedergabe gestartet. Wenn Sie diese Taste während der Aufnahme drücken, wird die Aufnahme deaktiviert. Die Wiedergabe läuft jedoch weiter (das nennt man "Aussteigen").

⑤ **[REC]-Taste**

Wenn der Recorder derzeit nicht läuft, können Sie diese Taste gedrückt halten, während Sie [PLAY] betätigen, um die Aufnahme zu starten. Drücken Sie diese Taste bei laufender Wiedergabe, so aktivieren Sie an der gerade erreichten Stelle die Aufnahme (das nennt man "Einsteigen").

SAMPLING PAD-Sektion

Mit den Tasten dieser Sektion ("Pads") bedienen Sie den internen Sampler.

① **A/B-Bankdioden**

Diese Dioden zeigen an, welche Pad-Bank derzeit gewählt ist (A oder B).

② **[BANK]-Taste**

Mit dieser Taste wählen Sie die benötigte Pad-Bank (A oder B).

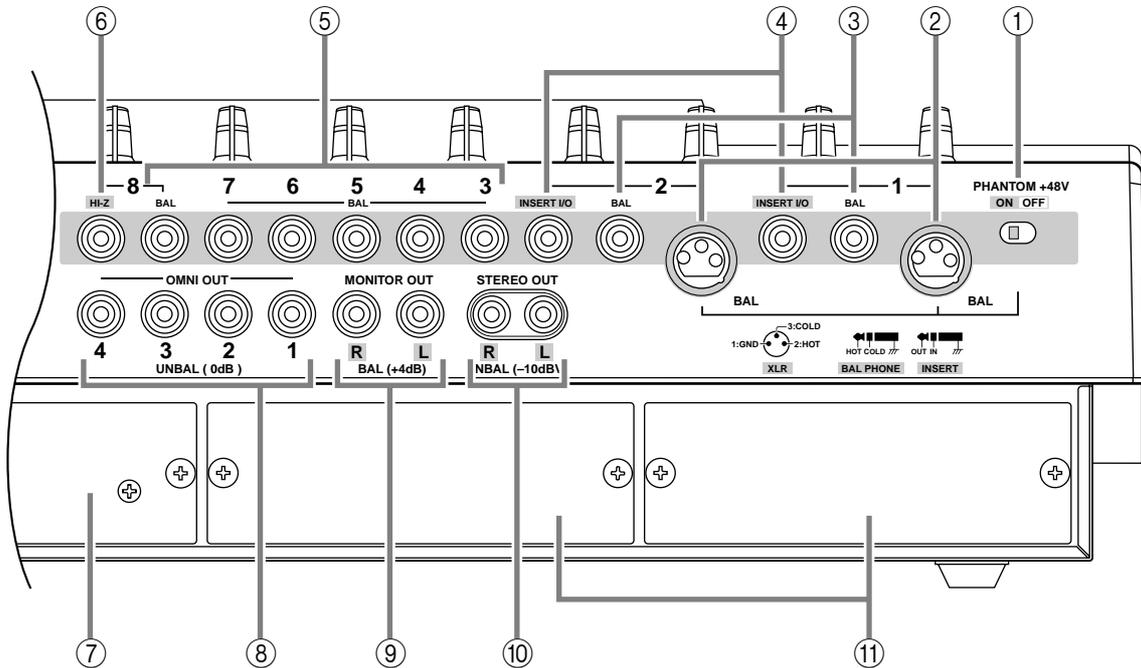
③ **[EDIT]-Taste**

Mit dieser Taste rufen Sie die SAMP.PAD-Funktionsgruppe auf, wo Sie den Pads Klänge oder Spuren zuordnen können.

④ **Pads 1~8**

Mit diesen Pads können die zugeordneten Samples gestartet werden.

Rückseite

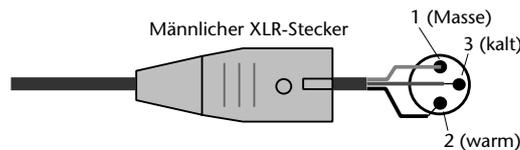


① **[PHANTOM +48V ON/OFF]-Schalter**

Mit diesem Schalter aktivieren/deaktivieren Sie die +48V-Phantomspannung der INPUT-Buchsen (XLR) 1/2.

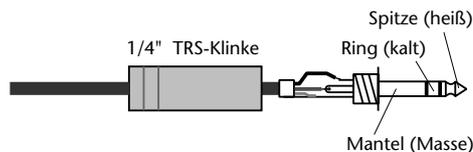
② **INPUT 1/2-Buchsen (XLR)**

Hierbei handelt es sich um symmetrische XLR-3-31-Eingänge. Der Nenneingangsspegel lautet $-46\text{dB}\sim+4\text{dB}$. Die Bedrahtung sieht folgendermaßen aus:



③ **INPUT 1/2-Buchsen (Klinken)**

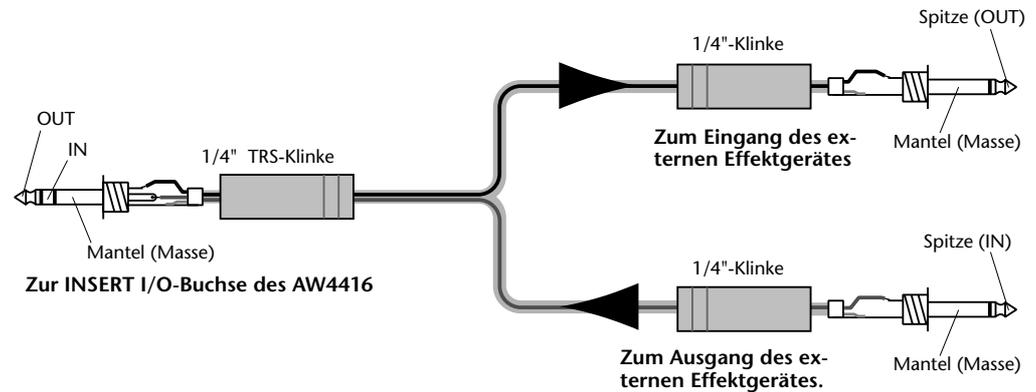
Hierbei handelt es sich um symmetrische TRS-Klinkenbuchsen. Der Nenneingangsspegel beträgt $-46\text{dB}\sim+4\text{dB}$. Die Bedrahtung lautet folgendermaßen:



Wenn sie sowohl an den XLR- als auch die Klinkenbuchse von INPUT 1/2 einen Stecker anschließen, hat die Klinkenbuchse Vorrang.

④ INSERT I/O 1/2 Buchsen

Hierbei handelt es sich um TRS-Klinkenbuchsen, die das Einschleifen eines externen Effektes in den Signalweg der INPUT-Buchsen 1/2 erlauben. Der Nennpegel beträgt 0dB. Die Bedrahtung lautet folgendermaßen:



⑤ INPUT-Buchsen 3~8 (Klinken)

Hierbei handelt es sich um symmetrische TRS-Klinkeneingänge mit den gleichen Spezifikationen wie die ③ INPUT 1/2-Klinkenbuchsen.

⑥ INPUT 8-Buchse (HI-Z)

Hierbei handelt es sich um einen hochohmigen asymmetrischen Eingang, an den man Instrumente mit hoher Ausgangsimpedanz, z.B. elektrische Gitarren mit passiver Elektronik, anschließen kann. Der Nenneingangspegel beträgt $-46\text{dB} \sim +4\text{dB}$.



Wenn Sie sowohl an INPUT 8 (BAL) als auch an INPUT 8 (HI-Z) eine Signalquelle anschließen, hat die INPUT 8 (HI-Z) Buchse Vorrang.

⑦ Schacht für 2.5" Festplatte

Hier kann eine IDE 2.5"-Festplatte installiert werden.



- Auf Seite 2 erfahren Sie, wie man die Festplatte installiert.
- Weitere Hinweise zu den Modellen und Marken der vermutlich kompatiblen Festplatten finden Sie im Internet unter <http://www.aw4416.com>.

⑧ OMNI OUT-Buchsen 1~4

Hierbei handelt es sich um asymmetrische Klinkenbuchsen, an denen die Analog-Signale anliegen, die Sie OMNI OUT 1~4 SETUP-Funktionsgruppe → Patch OUT-Seite (Seite 136) zugeordnet haben. Der Nennausgangspegel beträgt 0dB.

⑨ MONITOR OUT-Buchsen

Diese symmetrischen TRS-Buchsen übertragen die analogen Monitorsignale z.B. der Stereosumme, des internen Metronoms, der Solo-Summe, können aber auch als Direktausgänge der Recorder-Spuren 1~16 verwendet werden. Der Nennausgangspegel beträgt +4dB.

⑩ STEREO OUT-Buchsen

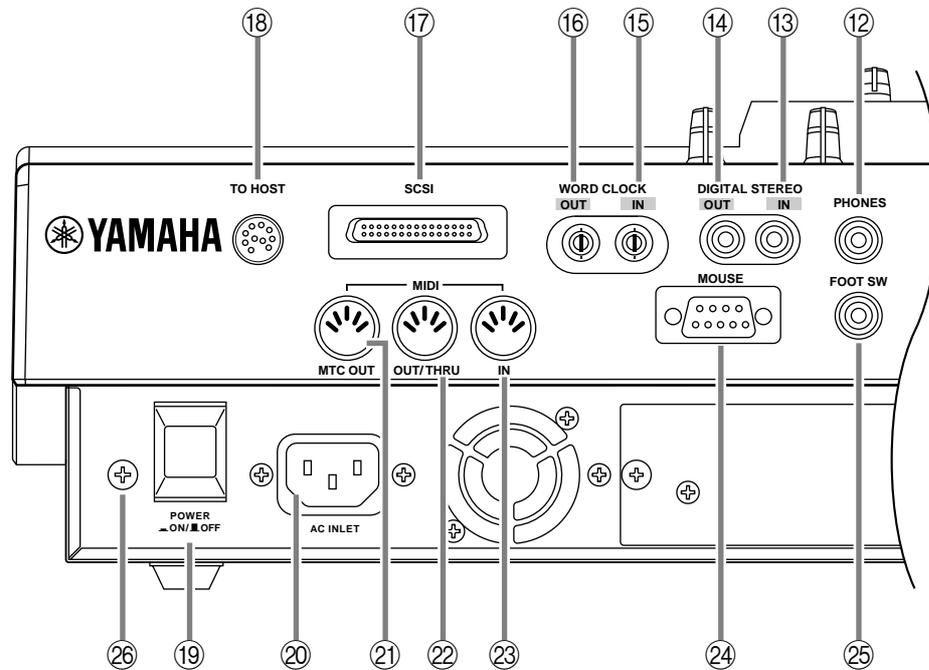
Hierbei handelt es sich um asymmetrische RCA/Cinch-Buchsen, an denen das ST OUT-Signal anliegt. Welches Signal das ist, können Sie auf der SETUP-Funktionsgruppe → Patch OUT (Seite 136) einstellen. Der Nennausgangspegel beträgt -10dBV .

⑪ **OPTION I/O-Schächte 1/2**

In diesen Schächten können optionale E/A-Platinen angeschlossen werden. Die Zuordnung der Signale, die über die Platinen empfangen oder ausgegeben werden, richten sich nach der Einstellungen der SETUP-Gruppe → Patch IN (Seite 135, und der SETUP-Gruppe → Patch OUT (Seite 136).



Weitere Hinweise zum Einbau der E/A-Platinen finden Sie auf Seite 14.



⑫ **PHONES-Buchse**

Schließen Sie hier einen optionalen Stereo-Kopfhörer an. Diese Buchse gibt das gleiche Signal aus wie die MONITOR OUT-Buchsen.

⑬ **DIGITAL STEREO IN-Buchse**

Hierbei handelt es sich um eine Koaxbuchse für den Empfang von digitalen Stereo-Signalen. Ihr Format entspricht der IEC958 Consumer-Norm. Sie können selbst wählen, an welchen Kanal das hier eingehende Signal angelegt werden soll. Siehe die SETUP-Funktionsgruppe → Patch IN (Seite 135).

⑭ **DIGITAL STEREO OUT-Buchse**

Auch dies ist eine Koax-Buchse, die jedoch für die Ausgabe des Stereo-Signals dient, das Sie dem D.ST OUT-Parameter der SETUP-Funktionsgruppe → Patch OUT (Seite 136) zugeordnet haben. Das Format entspricht der IEC958 Consumer-Norm.

⑮ **WORD CLOCK IN-Buchse**

⑯ **WORD CLOCK OUT-Buchse**

Hierbei handelt es sich um BNC-Buchsen für die Ein- und Ausgabe eines Word-clock-Signals. Das brauchen Sie für die Digital-Synchronisation des AW4416 mit externen Digital-Geräten wie z.B. Effektprozessoren usw.

17 SCSI-Anschluss

Hierbei handelt es sich um eine D-sub “Half Pitch” 50-Pin SCSI-Buchse, die dem SCSI-2-Standard entspricht. Hier können SCSI-2-kompatible Datenträger angeschlossen und für die Archivierung Ihrer Daten verwendet werden.



- Verwenden Sie nur SCSI-Kabel, die maximal 1 Meter lang sind und eine Impedanz von 100Ω ($\pm 10\Omega$) aufweisen.
- Die an diese Buchse angeschlossenen SCSI-Geräte dienen ausschließlich zum Archivieren der Daten. Sie können also nicht direkt darauf aufnehmen.
- Es können nur folgende SCSI-2-Geräte verwendet werden: MO-Laufwerke, Festplatten (HD) und CD-R/W-Laufwerke. Eine Übersicht der vom AW4416 unterstützten Marken und Modelle finden Sie im Internet unter <http://www.aw4416.com>.

18 TO HOST-Buchse

Hierbei handelt es sich um einen 8-Pin Mini-DIN-Anschluss, den Sie direkt mit dem seriellen Port eines PCs oder Macintosh verbinden können. Über diese Verbindung können MIDI-Daten übertragen werden.

19 POWER-Taste

Hiermit schalten Sie den AW4416 ein und aus.

20 AC INLET-Anschluss

Schließen Sie hier das beiliegende Netzkabel an.



Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende Netzkabel.

21 MIDI-Buchsen/MTC OUT-Buchse

Diese Buchsen dienen für die Übertragung und den Empfang von MIDI-Daten zu und von externen Geräten. Über MIDI IN werden MIDI-Befehle empfangen. Die MIDI OUT/THRU-Buchse kann entweder als MIDI OUT- oder als MIDI THRU-Buchse fungieren. Ausschlaggebend hierfür ist die Einstellung des MIDI OUT SELECT-Parameters auf der “MIDI Setup”-Seite der MIDI-Funktionsgruppe. Die MTC OUT-Buchse ist ein Ausgang, an dem MTC-Befehle (MIDI Time Code) anliegen.

22 MIDI OUT/THRU-Buchse**23 MIDI IN-Buchse****24 MOUSE-Buchse**

Hierbei handelt es sich um eine männliche D-sub 9-Pin-Buchse, an die eine serielle Maus angeschlossen werden kann. Mit einer optionalen Maus können Sie Parameter im Display und sogar andere Display-Seiten wählen.

25 FOOT SW-Buchse

An diese Buchse kann ein optionaler Fußtaster (Yamaha FC5) angeschlossen werden. Damit können Sie den Transport starten/anhalten und per Fuß ein-/aussteigen.

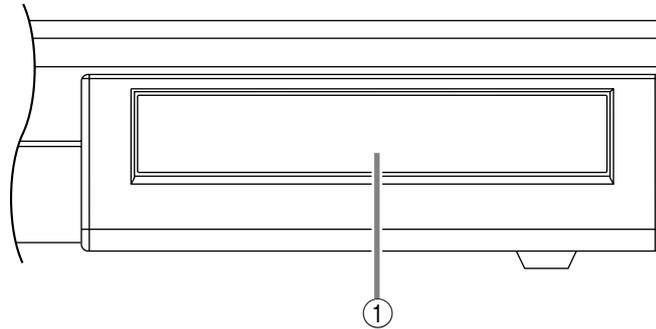


Bei Verwendung eines anderen Fußtasters funktioniert der AW4416 entweder nicht oder genau umgekehrt.

②⑥ Erdungsanschluss

Um Stromschlaggefahr so gut es geht auszuschließen, sollten Sie diesen Anschluss mit der Erde verbinden, bevor Sie das Netzkabel anschließen. Zum Lieferumfang des AW4416 gehört ein dreidriges Netzkabel. Dieses enthält eine Erdungsader, mit der das gleiche Ergebnis erzielt wird wie mit dem Erdungsanschluss, sofern die verwendete Steckdose geerdet ist. Durch eine sachgerechte Erdung vermeiden Sie außerdem unerwünschtes Brummen und Rauschen.

Frontseite



① CD-RW-Laufwerksblende

Diese deckt den Schacht des (optionalen) CD-RW-Laufwerks ab.



.....

Weitere Hinweise für den Einbau eines CD-RW-Laufwerkes finden Sie auf Seite 5.

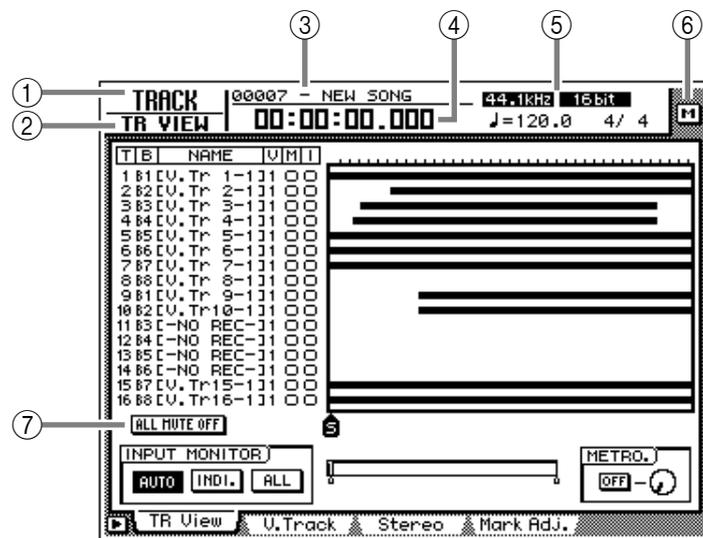
3

Bedienoberfläche des AW4416

In diesem Kapitel wird die Bedienoberfläche des AW4416 und die wichtigsten Bedienvorgänge vorgestellt.

Display

Das Display auf der Bedienoberfläche enthält folgende Informationen:



① Funktionsgruppe

Hier erscheint der Name der derzeit gewählten Funktionsgruppe.

② Seitenname/Kanal

Die hier angezeigten Infos richten sich nach der gewählten Funktionsgruppe. Hier erscheint entweder der Seitenname oder der Kanal, der bearbeitet werden kann.

③ Song-Name

Hier erscheint der Name des derzeit gewählten Songs.

④ Positionsanzeige

Hier werden die aktuelle Song-Position und die verbleibende Aufnahmezeit angezeigt. Es stehen drei Zählwerk-Betriebsarten zur Verfügung (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "Setting"-Seite der SONG-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).

- **Zeitanzeige** (SECOND)..... Stunden:Minuten:Sekunden:Millisekunden
- **Zeitcode** (TIME CODE)..... Stunden:Minuten:Sekunden:Frames:Sub-Frames
- **Taktanzeige** (MEASURE)Takt/Schlag/Clock (1/960. einer Viertelnote)

Wenn Sie [SHIFT] + [F1] drücken, wird die verbleibende Aufnahmezeit auf der "TR View"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe angezeigt.

⑤ Song-/Szenen-Infos

Die hier angezeigten Informationen richten sich nach der gewählten Funktionsgruppe: die Sampling-Frequenz, Auflösung (Wortbreite) und das Tempo/Taktart des aktuellen Songs oder die Nummer und der Name der aktiven Szene.

⑥ M-Button (Menü)

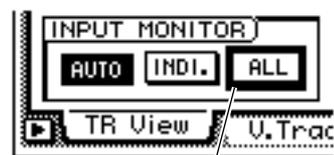
Mit diesem Button rufen Sie das Funktionsgruppenmenü auf, wo Sie mit der Maus zu einer anderen Seite wechseln können. In dem Fall brauchen Sie die Tasten des Bedienfeldes also nicht (Seite 56).

⑦ Hauptfeld

Die hier angezeigten Informationen richten sich nach der zuletzt gedrückten Taste. In diesem Feld kommen folgende Komponenten zum Einsatz:

○ Cursor

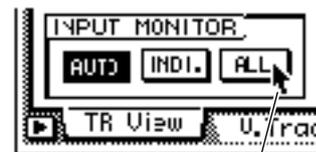
Das blinkende Rechteck im Display heißt "Cursor". Der vom Cursor umgebene Eintrag ist derzeit gewählt.



Cursor

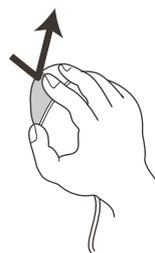
○ Mauszeiger

Wenn Sie an die MOUSE-Buchse eine serielle Maus anschließen, erscheint ein schwarzer Pfeil im Display. Diesen Pfeil wollen wir "Mauszeiger" nennen. Hiermit können Sie ebenfalls den gewünschten Eintrag usw. wählen.



Mauszeiger

Das Führen des Mauszeigers zum gewünschten Eintrag und das darauf folgende Drücken der linken oder rechten Maustaste nennt man "klicken".



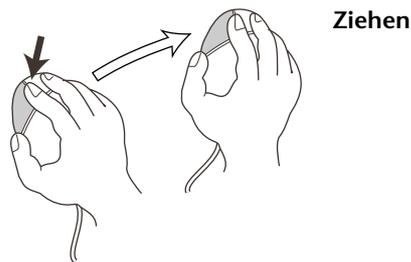
Klicken



Tipp

Beim Einstellen von Parameterwerten mit der Maus können Sie mit der rechten Taste jeweils größere und mit der linken Taste jeweils kleinere Werte einstellen. Sie können die betreffende Maustaste entweder wiederholt drücken oder ganz einfach gedrückt halten.

Eine zweite “Maustechnik” ist das “Ziehen” von Gegenständen: führen Sie den Mauszeiger zum gewünschten Gegenstand und bewegen Sie die Maus, während Sie ihre linke oder rechte Taste gedrückt halten.



Wenn Sie einen Parameterwert durch Ziehen der Maus einstellen möchten, sollten Sie die rechte Maustaste gedrückt halten, um schnelle Änderungen zu erzielen. Mit der linken Maustaste erzielen Sie eine normale Änderungsgeschwindigkeit.

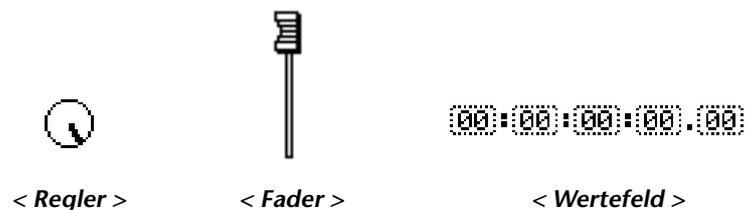
○ **Buttons**

Buttons (oder “Schaltflächen”) dienen zum Ein- oder Ausschalten von Parametern bzw. zum Wählen einer von mehreren Möglichkeiten. Eingeschaltete Parameter sind an der weißen Schrift auf dunklem Hintergrund erkenntlich. Ausgeschaltete Buttons werden dunkel auf hell dargestellt.



○ **Regler, Fader, numerische Eingabefelder**

Regler, Fader und Wertefelder im Display erlauben die Wertänderung des betreffenden Parameters. Der Wert eines Reglers oder Faders wird darunter oder rechts neben diesem Symbol angezeigt.



○ **Register**

Wenn eine Funktionsgruppe mehrere Seiten umfasst, erscheinen die Namen dieser Seiten am unteren Display-Rand. Die Felder, in denen sich diese Seitennamen befinden, nennt man “Register”. Mit diesen Registern können Sie die benötigte Seite einer Funktionsgruppe wählen.

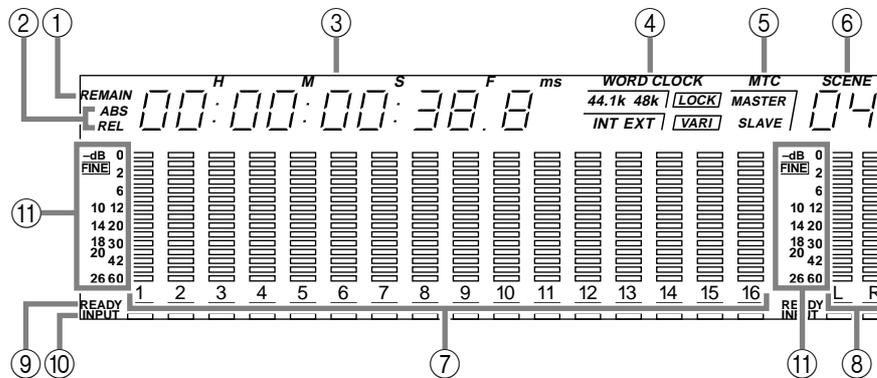


Auf bestimmten Seiten stehen noch mehr Optionen zur Verfügung als derzeit angezeigt werden. In dem Fall erscheint links unten ein -Symbol.



Zählwerk/Meter

Das Zählwerk und die Meter rechtsoben auf dem Bedienfeld zeigen folgende Informationen an:



① REMAIN-Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn das Zählwerk ③ die verbleibende Aufnahmedauer anzeigt. Auf der TR View-Seite der TRACK-Gruppe kann diese Einstellung durch Betätigen von [SHIFT] + [F1] gewählt werden.

② ABS/REL-Anzeigen

Eine dieser beiden Anzeigen leuchtet immer. ABS leuchtet, wenn das Zählwerk ③ die Absolutzeit anzeigt, REL leuchtet, wenn die Relativzeit angezeigt wird. Die benötigte Anzeigeform kann mit der [ABS/REL]-Taste rechts neben dem Meter-/Zählwerk-Feld gewählt werden.

③ Zählwerk

Hier wird die derzeit erreichte Position innerhalb des Songs angezeigt. Es kann eines der folgenden Anzeigeformate gewählt werden (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "Setting"-Seite der SONG-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).

- **Zeitanzeige** (SECOND) Stunden:Minuten:Sekunden:Millisekunden
- **Zeitcode** (TIME CODE) Stunden:Minuten:Sekunden:Frames:Sub-Frames
- **Taktanzeige** (MEASURE) Takt/Schlag/Clock (1/960. einer Viertelnote)

④ Wordclock

Hier wird der Taktgeber (INT= interner Takt; EXT= externer Takt) angezeigt, den der AW4416 für die Digital-Synchronisation verwendet. Außerdem erscheint hier die Sampling-Frequenz (44.1 k oder 48 k). Wenn hier "LOCK" angezeigt wird, so hat sich der AW4416 in den externen Zeittakt eingeklinkt. "VARI" bedeutet, dass die Vari-Pitch-Funktion aktiviert wurde (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "D.in Setup"-Seite der SET UP-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).

- ⑤ **MTC**
Hier wird der Status der MTC-Synchronisation angezeigt. Wenn der AW4416 die MTC-Signale eines externen Gerätes auswertet, leuchtet die "SLAVE"-Anzeige. Verwendet der AW4416 seinen eigenen MTC-Takt, so leuchtet die "MASTER"-Anzeige.
- ⑥ **Scene**
Hier erscheint die Nummer des derzeit aktiven Szenenspeichers. Wenn sich die Einstellungen dieser Szene seit Laden der Daten geändert haben, wird rechts unten ein "E" ("editiert") angezeigt.
- ⑦ **Pegelmeter 1~16**
Diese Meter zeigen den Ein- und Ausgangspegel der Spuren 1~16 der Recorder-Sektion an.
- ⑧ **L/R-Pegelmeter**
Diese Meter zeigen den Ausgangspegel des Stereo-Ausgangskanals an (d.h. des Signals hinter dem EQ und dem Dynamikprozessor).
- ⑨ **REC READY-Anzeige**
Diese Anzeige leuchtet, wenn Sie eine oder mehrere Spuren aufnahmebereit gemacht haben.
- ⑩ **INPUT MONITOR-Anzeige**
Diese Anzeige leuchtet weiß für Spuren, deren Eingabe überwacht wird.
- ⑪ **Pegel-Anzeige**
Der Anzeigebereich des Displays ist einstellbar: wählen Sie entweder 0 bis -60dB (normal) oder 0 bis -26dB (Feindarstellung).

Basisbedienung des AW4416

Hier werden die wichtigsten Bedienvorgänge des AW4416 vorgestellt.

Aufrufen einer Funktionsgruppe/Seite

Um Zugriff zu bekommen auf die Mixparameter des AW4416 bzw. um die internen Einstellungen speichern zu können, müssen Sie zuerst die benötigte Funktionsgruppe und Display-Seite aufrufen. Bei Funktionsgruppen mit mehreren Seiten muss auch die richtige Seite gewählt werden.

☐ Mit den Bedienelementen

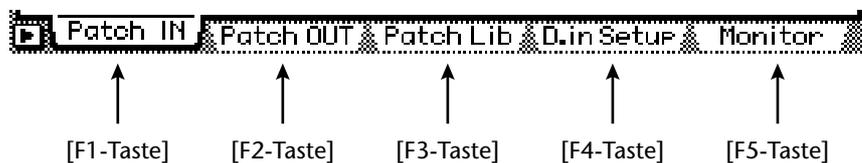
1. Drücken Sie die Taste der benötigten Funktionsgruppe.
Verwenden Sie die Tasten der Sektionen WORK NAVIGATE, UNIT, MIXER, FADER MODE, RECORDER und AUTOMATION des Bedienfeldes. Auch mit der [EDIT]-Taste der Sample-Pads wird eine separate Display-Seite aufgerufen.



Beim Aufrufen einer Funktionsgruppe wird immer die zuletzt gewählte Display-Seite angezeigt. Diese wird also gespeichert.

2. Mit den Funktionstasten ([F1]–[F5]) können Sie die benötigte Seite einer Funktionsgruppe aufrufen.

Die Zuordnung der Funktionstasten zu den Registern lautet folgendermaßen:

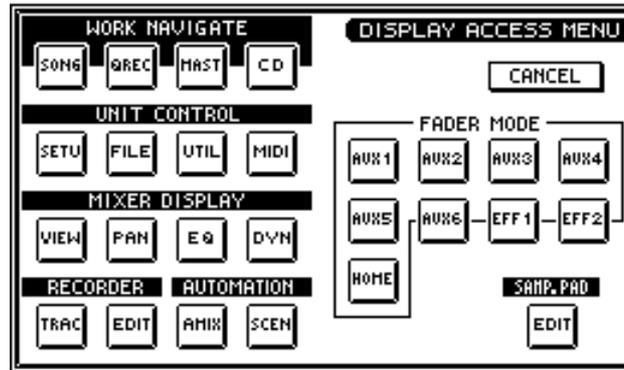


Durch mehrmaliges Drücken der in Schritt 1 betätigten Taste können Sie ebenfalls durch die Seiten der betreffenden Funktionsgruppe "steppen".

☐ Mit der Maus

1. Klicken Sie auf den M-Button (Menu) rechtsoben im Display.

Es erscheint nun das DISPLAY ACCESS MENU. In diesem Menü können Sie die Funktionsgruppe durch Anklicken des zugeordneten Software-Buttons aufrufen.



2. Klicken Sie im DISPLAY ACCESS MENU auf den Button der benötigten Funktionsgruppe.
3. Um eine andere Seite der aktiven Funktionsgruppe zu wählen, führen Sie die Maus zu einem Register am unteren Display-Rand und klicken mit der linken oder rechten Maustaste auf das Register.
Es erscheint nun die dazugehörige Seite.



< Klicken Sie auf ein Register >

Button ein-/ausschalten

Sehen wir uns nun an, wie man einen Button ein- und ausschaltet.

Mit den Bedienelementen

1. Führen Sie den Cursor mit CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zum änderungsbedürftigen Button.



< Cursor verschieben >

2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Button wird nun abwechselnd ein- und ausgeschaltet.



< Ein-/Ausschalten >

Mit der Maus

1. Führen Sie den Mauszeiger zum änderungsbedürftigen Button.



< Mauszeiger verschieben >

2. Klicken Sie mit der linken oder rechten Maustaste.



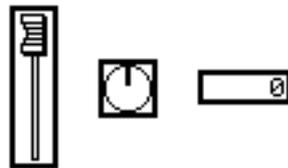
< Ein-/Ausschalten >

Werteingabe für die Display-Fader, -Regler und Wertefelder

Parameterwerte können folgendermaßen eingegeben werden:

☐ Mit den Bedienelementen

1. Führen Sie den Cursor mit CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zum gewünschten Fader, Regler oder Wertefeld.



< Verschieben des Cursors >

2. Stellen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den gewünschten Wert ein.



< Wert einstellen >

☐ Mit der Maus

1. Führen Sie den Mauszeiger zum gewünschten Fader, Regler oder Wertefeld und klicken Sie ihn/es mit der linken oder rechten Maustaste an. Der Cursor ändert sich nun zu ⚬.



< Auf den Fader, Regler oder das Wertefeld klicken >



Tip
 Wie schnell sich der Wert ändert, richtet sich danach, welche Maustaste Sie drücken. Um den Wert in großen Schritten zu ändern, müssen Sie die rechte Maustaste drücken. Um den Wert in kleinen Schritten zu ändern, müssen Sie die linke Maustaste drücken.

- Halten Sie die Maustaste weiterhin gedrückt, während Sie die Maus nach oben oder unten ziehen.
Je nach der gewählten Richtung, wird der Wert nun erhöht oder verringert.



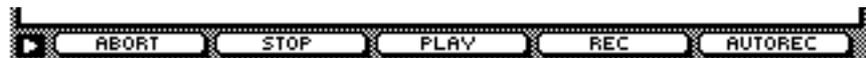
< Ziehen Sie den Fader, den Regler oder den Wert nach oben oder unten >

Verwendung weiterer Buttons und Register

Auf Display-Seiten, wo links unten das -Symbol erscheint, stehen noch weitere Buttons und Register (d.h. Funktionen) zur Auswahl.

Mit den Bedienelementen

- Drücken Sie auf einer Seite, wo links unten das -Symbol erscheint, die [SHIFT]-Taste.
Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, damit in der "Registerzeile" des Displays andere Optionen angezeigt werden.



< Weitere Funktionen >

- Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, während Sie die Funktionstaste der benötigten Option ([F1]~[F5]) betätigen.
Die Funktion dieser Taste wird nun aufgerufen oder ausgeführt.

Mit der Maus

- Klicken Sie auf einer Seite, wo das -Symbol links unten angezeigt wird, auf das -Symbol.
In der "Registerzeile" des Displays werden nun andere Optionen angezeigt.



< Weitere Funktionen >



Tip

Bei Anklicken des Pfeilsymbols mit der Maus verschwinden die alternativen Optionen nicht automatisch. Sie brauchen die Maustaste also nicht gedrückt zu halten.

- Klicken Sie auf das benötigte Register bzw. den Button.
Die Funktion dieses Registers usw. wird nun aufgerufen oder ausgeführt.

Texteingabe (Namen usw.)

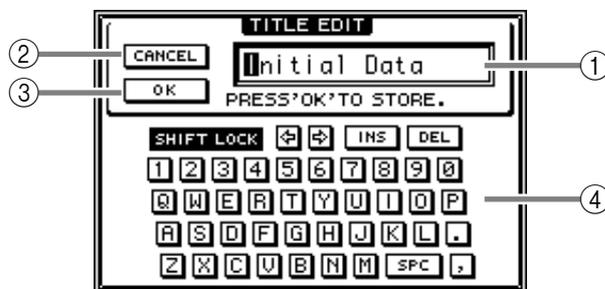
Beim Anlegen eines neuen Songs bzw. beim Speichern Ihrer Einstellungen in einer Szene oder einer Bibliothek erscheint ein Einblendfenster (“Pop-up”), in welchem Sie dem Song bzw. den Einstellungen einen Namen verpassen können. Auch hierfür gibt es zwei Verfahren:

□ Mit den Bedienelementen

1. Speichern Sie die Szenen- oder Bibliotheksdaten bzw. legen Sie einen neuen Song an.

Beim Speichern einer Szene oder einer Bibliotheksdatei erscheint das TITLE EDIT-Fenster, in dem Sie den Namen eingeben können.

Beim Anlegen eines neuen Songs erscheint das NAME EDIT-Fenster, in dem Sie den Song-Namen schreiben können. Danach erscheint das COMMENT EDIT-Fenster, in dem Sie ein paar Anmerkungen eingeben können.



< TITLE EDIT-Fenster >



< NAME EDIT-Fenster >



< COMMENT EDIT-Fenster >

Diese Namenfenster enthalten folgende Funktionen:

① **Texteingabefeld**

Hier können Buchstaben, Ziffern und Symbole eingegeben werden. Beim Anlegen eines neuen Songs bzw. beim erstmaligen Speichern Ihrer Einstellungen enthält dieses Feld bereits einen vorgegebenen Namen. Das invertiert dargestellte Zeichen kann geändert werden.



Tip
Szenen- und Bibliotheksnamen können bis zu 16 Zeichen enthalten. Song-Namen und Anmerkungen ("Comment") können bis zu 64 Zeichen enthalten.

② **CANCEL-Button**

Wenn Sie den Cursor zu diesem Button führen und anschließend [ENTER] drücken, wird der Vorgang abgebrochen. Es erscheint dann wieder die vorige Display-Seite.

③ **OK-Button**

Führen Sie den Cursor zu diesem Button und drücken Sie [ENTER], um den eingegebenen Namen zu bestätigen. (Beim Anlegen eines neuen Songs machen Sie wahrscheinlich sofort weiter mit dem nächsten Schritt.)

④ **Textpalette**

Wählen Sie hier das einzugebende Zeichen. Es können folgende Buchstaben, Ziffern und Symbole verwendet werden:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
spc (Leerstelle) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 , . ! " # & / * - + < > ;

2. Führen Sie den Cursor mit CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zum Text-Button des einzugebenden Zeichens und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Das betreffende Zeichen (Buchstabe, Ziffer, Symbol) wird nun eingegeben und der Cursor springt zur nächsten Position.



Tip
Um ein irrtümlich eingegebenes Zeichen zu korrigieren, müssen Sie den Cursor mit dem [DATA/LOG]-Rad dorthin führen und ein anderes Zeichen eingeben.

3. Geben Sie nun die übrigen Zeichen des Namens ein.

Während der Texteingabe können auch folgende Buttons verwendet werden:

- -Button Einfügen einer Leerstelle an der Cursorposition. Alle nachfolgenden Zeichen rücken eine Position weiter nach rechts.
- -Button Löschen des von Cursor angezeigten Zeichens. Alle nachfolgenden Zeichen rücken eine Position weiter nach links.
- /-Buttons Auswahl einer anderen Zeichenposition.
- /-Buttons (nur im NAME EDIT/COMMENT EDIT-Fenster) Verschieben des Cursors in eine andere Zeile.
- -Button . Umschalten von 'Großbuchstaben + Ziffern' zu 'Kleinbuchstaben + Symbole' und umgekehrt. Wenn dieser Button eingeschaltet (dunkel) ist, können Großbuchstaben und Ziffern eingegeben werden.

4. Wenn der Text vollständig ist, führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken die [ENTER]-Taste.

☐ Mit der Maus

1. Speichern Sie die Szenen- oder Bibliotheksdaten bzw. legen Sie einen neuen Song an.

Beim Speichern einer Szene oder einer Bibliotheksdatei erscheint das TITLE EDIT-Fenster, in dem Sie den Namen eingeben können.

Beim Anlegen eines neuen Songs erscheint das NAME EDIT-Fenster, in dem Sie den Song-Namen schreiben können. Danach erscheint das COMMENT EDIT-Fenster, in dem Sie ein paar Anmerkungen eingeben können.

2. Klicken Sie mit der Maus auf das Zeichen, das an der Cursorposition eingegeben werden soll.

Dieses Zeichen (Buchstabe, Ziffer, Symbol) erscheint im Texteingabefeld und der Cursor springt eine Position weiter nach rechts.



< Klicken Sie auf eine Zeichen >



Tip

Um ein bereits eingegebenes Zeichen zu korrigieren, müssen Sie es anklicken, damit der Cursor dorthin springt.

3. Geben sie nun auch die übrigen Zeichen ein.



Tip

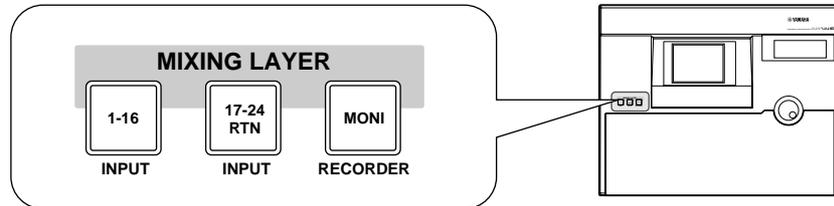
Auch bei Verwendung der Maus können Sie mit **INS**, **DEL**, **↔/↔** und **↑/↓** (nur im NAME EDIT/COMMENT EDIT-Fenster) arbeiten. Selbst **SHIFT LOCK** steht zur Verfügung. Klicken Sie einfach auf den benötigten Button.

4. Klicken Sie nach Eingabe des gewünschten Textes auf OK und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Wahl des benötigten Kanals

Beim Editieren der Mixparameter des AW4416 müssen Sie immer zuerst den Kanal wählen, dessen Einstellungen geändert werden sollen.

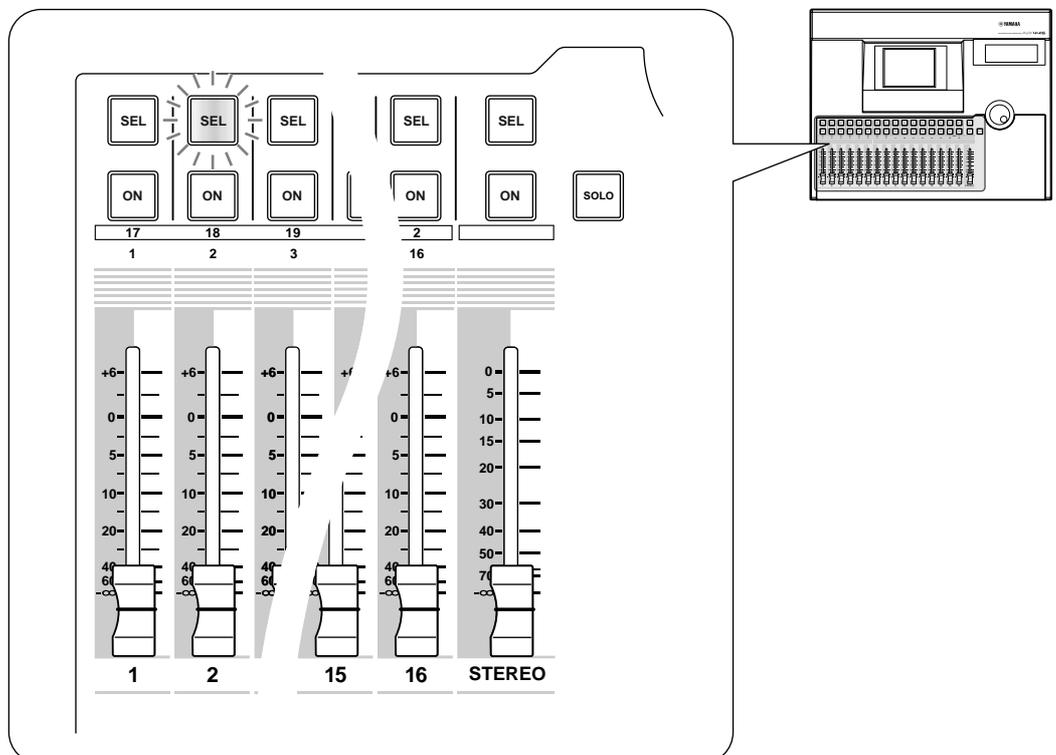
1. Wählen Sie mit den Tasten der MIXING LAYER-Sektion die benötigte Kanal-Ebene.



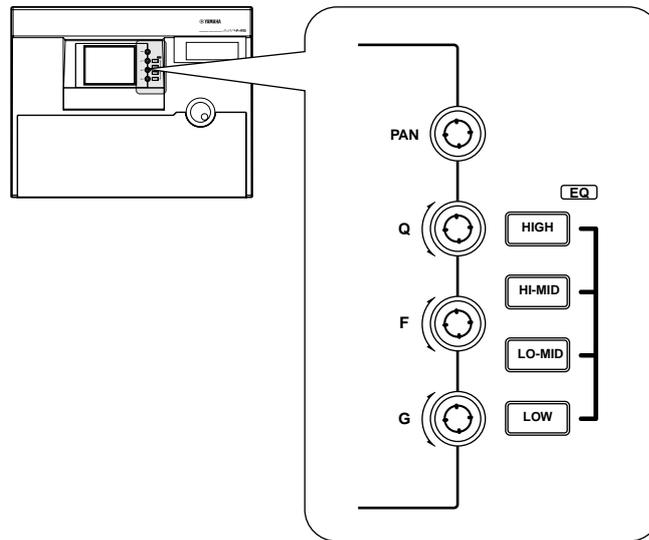
Die Wahl der MIXING LAYER-Ebene ist ausschlaggebend für die Zuordnung der Fader, [SEL]- und [ON]-Tasten. Diese lautet folgendermaßen:

	1–8	9–14	15/16	STEREO
[1-16]	Eingangskanäle 1~16			Stereo-Ausgangskanal
[17-24 RTN]	Eingangskanäle 17~24	—	Effekt-rückwege 1/2	
[MONI]	Monitor-Kanäle 1~16			

2. Drücken Sie die [SEL]-Taste des änderungsbedürftigen Kanals.
Die [SEL]-Taste dieses Kanals leuchtet nun.



- Nun können Sie mit dem [PAN]-Regler sowie den EQ [Q]/[F]/[G]-Reglern und den EQ [HIGH]~EQ [LOW]-Tasten rechts neben dem Display die Stereoposition (Pan) und die Klangregelung (EQ) des Kanals einstellen, dessen [SEL]-Taste leuchtet.

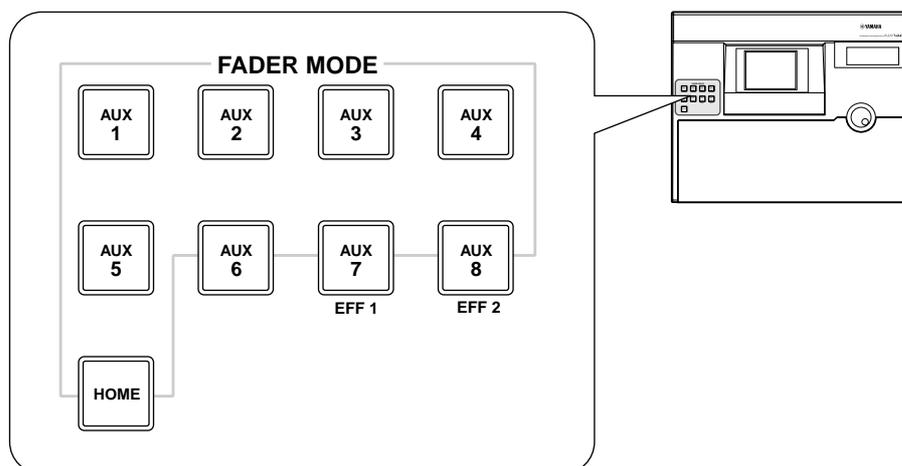


Die Regler und Tasten rechts neben dem Display beziehen sich nur jeweils auf den Kanal, dessen [SEL]-Taste derzeit leuchtet.



Auch auf den VIEW-, PAN-, EQ- und DYN-Seiten können Sie den änderungsbedürftigen Kanal mit seiner [SEL]-Taste wählen.

- Die Funktion der Fader wählen Sie mit der [HOME]-Taste bzw. [AUX 1]~[AUX 8] der FADER MODE-Sektion (damit bestimmen Sie, welche Parameter die Fader ansteuern).



Die genaue Funktion der Fader im gewählten Modus entnehmen Sie bitte der Übersicht auf der nächsten Seite.

○ Wenn MIXING LAYER= [1-16]

Fader-Modus	Fader				
	1–8	9–14	15	16	STEREO
HOME	Eingangspegel der Kanäle 1~16				
AUX1	Effektanteil der Eingangskanäle 1~16 für AUX 1				
AUX2	Effektanteil der Eingangskanäle 1~16 für AUX 2				
AUX3	Effektanteil der Eingangskanäle 1~16 für AUX 3				
AUX4	Effektanteil der Eingangskanäle 1~16 für AUX 4				
AUX5	Effektanteil der Eingangskanäle 1~16 für AUX 5				
AUX6	Effektanteil der Eingangskanäle 1~16 für AUX 6				
AUX7	Effektanteil der Eingangskanäle 1~16 für Effekt 1				
AUX8	Effektanteil der Eingangskanäle 1~16 für Effekt 2				

Ausgangspegel des Stereo-Ausgangskanals

○ Wenn MIXING LAYER= [17-24 RTN]

Fader-Modus	Fader				
	1–8	9–14	15	16	STEREO
HOME	Eingangspegel der Kanäle 17~24	—	Effect Return 1-Pegel	Effect Return 2-Pegel	Ausgangspegel des Stereo-Ausgangskanals
AUX1	Effektanteil der Eingangskanäle 17~24 für AUX 1		Effektanteil von Effect Return 1 für AUX 1	Effektanteil von Effect Return 2 für AUX 1	
AUX2	Effektanteil der Eingangskanäle 17~24 für AUX 2		Effektanteil von Effect Return 1 für AUX 2	Effektanteil von Effect Return 2 für AUX 2	
AUX3	Effektanteil der Eingangskanäle 17~24 für AUX 3		Effektanteil von Effect Return 1 für AUX 3	Effektanteil von Effect Return 2 für AUX 3	
AUX4	Effektanteil der Eingangskanäle 17~24 für AUX 4		Effektanteil von Effect Return 1 für AUX 4	Effektanteil von Effect Return 2 für AUX 4	
AUX5	Effektanteil der Eingangskanäle 17~24 für AUX 5		Effektanteil von Effect Return 1 für AUX 5	Effektanteil von Effect Return 2 für AUX 5	
AUX6	Effektanteil der Eingangskanäle 17~24 für AUX 6		Effektanteil von Effect Return 1 für AUX 6	Effektanteil von Effect Return 2 für AUX 6	
AUX7	Effektanteil der Eingangskanäle 17~24 für Effekt 1		—	Effektanteil von Effect Return 2 für Effekt 1	
AUX8	Effektanteil der Eingangskanäle 17~24 für Effekt 2		Effektanteil von Effect Return 1 für Effekt 2	—	

○ Wenn MIXING LAYER= [MONI]

Fader-Modus	Fader				STEREO
	1–8	9–14	15	16	
HOME	Eingangspiegel der Monitor-Kanäle 1~16				Ausgangspegel des Stereo-Ausgangs-kanals
AUX1	Effektanteil der Monitor-Kanäle 1~16 für AUX 1				
AUX2	Effektanteil der Monitor-Kanäle 1~16 für AUX 2				
AUX3	Effektanteil der Monitor-Kanäle 1~16 für AUX 3				
AUX4	Effektanteil der Monitor-Kanäle 1~16 für AUX 4				
AUX5	Effektanteil der Monitor-Kanäle 1~16 für AUX 5				
AUX6	Effektanteil der Monitor-Kanäle 1~16 für AUX 6				
AUX7	Effektanteil der Monitor-Kanäle 1~16 für Effekt 1				
AUX8	Effektanteil der Monitor-Kanäle 1~16 für Effekt 2				

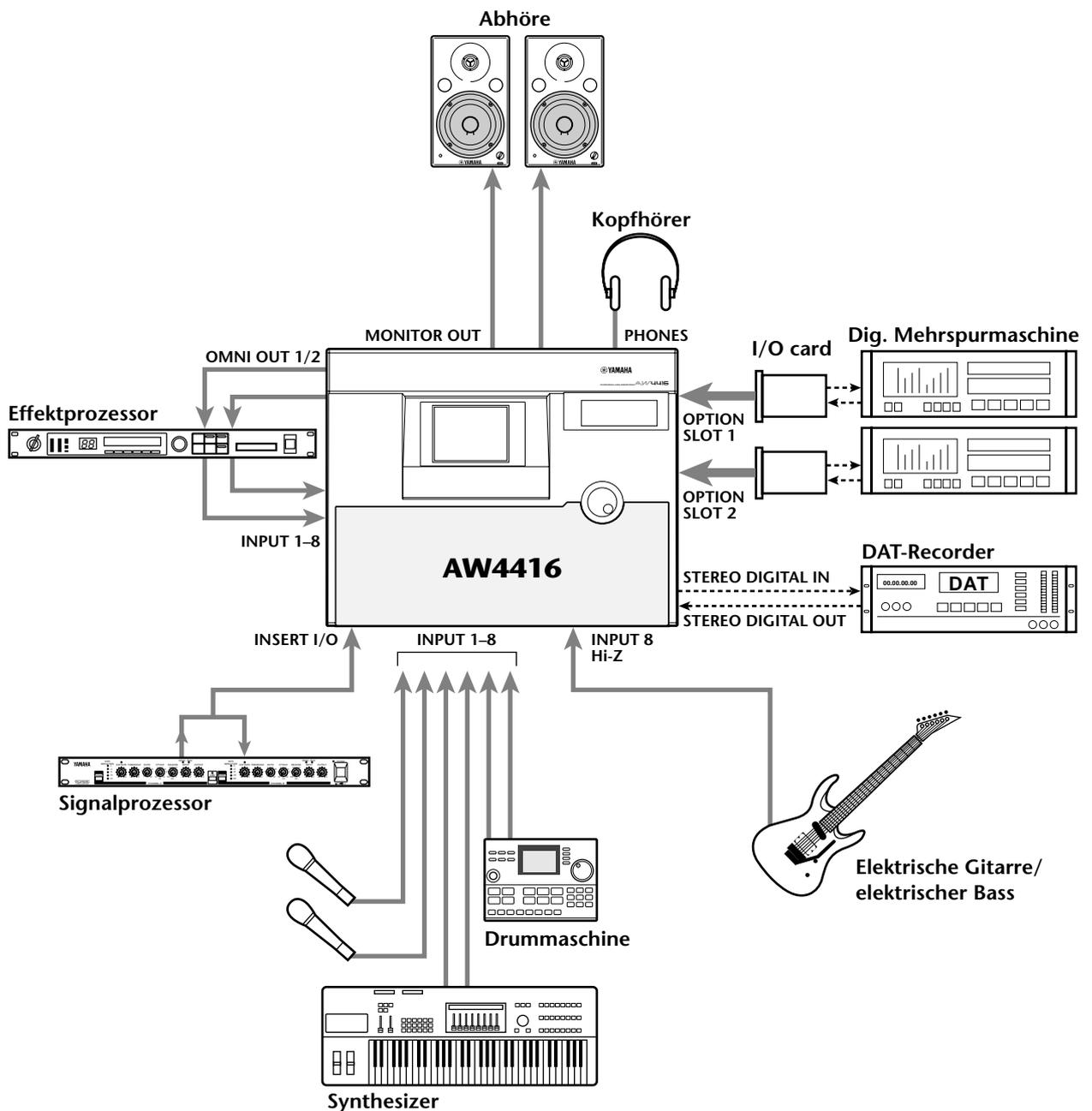
4

Anschlüsse und Einstellungen

In diesem Kapitel wird erklärt, wie man externe Geräte an den AW4416 anschließt und sie untereinander verkabelt.

Anschlüsse

Eine typische Anlage für den AW4416 sieht beispielsweise so aus:



Digitale Synchronisation (Wordclock)

Wenn Sie den AW4416 mit digitalen Geräten wie z.B. einer Mehrspurmaschine oder einem DAT-Recorder verwenden möchten, muss ein Gerät den Digital-Takt für die gesamte Anlage vorgeben. Diesen Digital-Takt nennt man "Wordclock". Es muss demnach einen Wordclock-Master geben, dessen Synchronisationssignale von allen anderen Digital-Geräten ausgewertet werden. Die übrigen Geräte nennt man "Slaves". Hier wollen wir Ihnen zeigen, wie man auf dem AW4416 den geeigneten Wordclock-Takt wählt.



Die Digital-Synchronisation ist ungemein wichtig, weil es sonst auf den nicht synchronisierten Geräten zu Aussetzern ("Drop-Outs") kommen kann.

1. Schalten Sie die externen Digital-Geräte sowie den AW4416 ein.



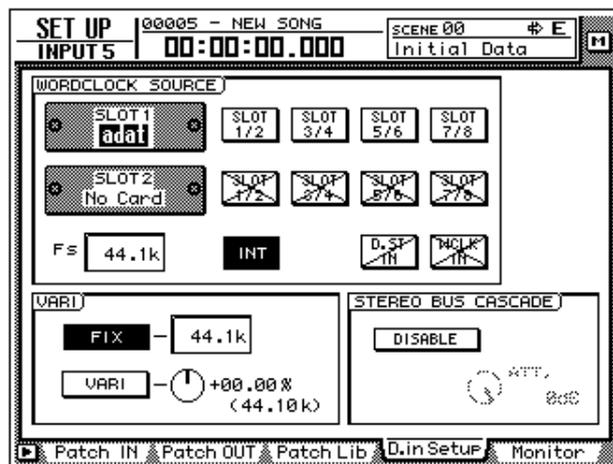
Wenn Sie auch Datenträger an die SCSI-Buchse des AW4416 angeschlossen haben, müssen Sie diese vor dem AW4416 (also SCSI-Geräte → AW4416) einschalten. Tun Sie das nicht, so kann es passieren, dass der AW4416 beim Einschalten nicht ordnungsgemäß hochgefahren wird.



Wenn das "D.in Setup"-Register bei Drücken der [SETUP]-Taste nicht der [F4]-Taste zugeordnet ist, müssen Sie zuerst die [SHIFT]-Taste + [F1] drücken und anschließend [F4] betätigen.

2. Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F4].

Es erscheint nun die "D.in Setup"-Seite der SET UP-Funktionsgruppe. Hier können die Wordclock-Parameter (Digital-Synchronisation) eingestellt werden.



Im WORD CLOCK SOURCE-Feld dieser Seite stehen folgende Möglichkeiten für die Wahl des Digital-Taktgebers zur Verfügung:

SLOT 1 1/2~7/8

SLOT 2 1/2~7/8

In diesem Fall gilt ein über eine optionale E/A-Platine (OPTION I/O-Slot 1 oder 2) empfangenes Digital-Signal als Wordclock-Taktgeber. Geben Sie an, um welches Kanalpaar der Platine (1/2~7/8) es sich handeln soll. Der AW4416 läuft dann zu den in jenem Signal enthaltenen Wordclock-Informationen synchron.

○ D.ST IN

Das an der Buchse DIGITAL STEREO IN anliegende Signal fungiert als Wordclock-Lieferant.

○ WCLK IN

Das über die Buchse WORD CLOCK IN empfangene Wordclock-Signal gilt als Taktgeber.

○ INT

Der AW4416 verwendet seinen internen Zeittakt.



Der invertiert dargestellte Button (hier INT) verweist auf den momentan gewählten Wordclock-Taktgeber.



Durchgestrichene (×) Buttons bedeuten, dass an dem betreffenden Eingang/Slot zur Zeit kein verwertbares Digital-Signal anliegt.



Halb durchgestrichene Buttons (/) bedeuten, dass an dem betreffenden Eingang/Slot entweder kein Digital-Signal anliegt bzw. dass es nicht mit dem internen Taktgeber des AW4416 synchronisiert ist.



Normal dargestellte Buttons (ohne × bzw. /) bedeuten, dass an dem betreffenden Eingang/Slot ein Digital-Signal anliegt, das zum Wordclock-Takt des AW4416 synchron läuft.



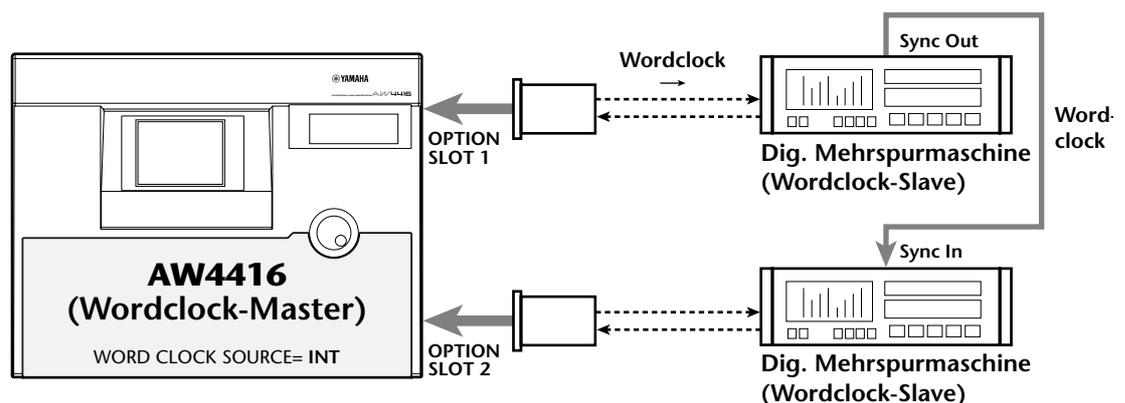
Wenn der AW4416 bereits als MTC-Slave (MIDI Timecode) fungiert, so dass sein Zeitcode von einem externen Gerät bestimmt wird, kann er nicht gleichzeitig Wordclock-Slave sein (er kann also immer nur einen externen Takt auswerten).

3. Führen Sie den Cursor mit CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zum Button des benötigten Taktgebers im WORD CLOCK SOURCE-Feld.

Für welchen Taktgeber Sie sich entscheiden, sollte sich vor allem danach richten, wie Sie den AW4416 verwenden. Sehen wir uns ein paar typische Beispiele an:

○ Verwendung des AW4416 als Wordclock-Master

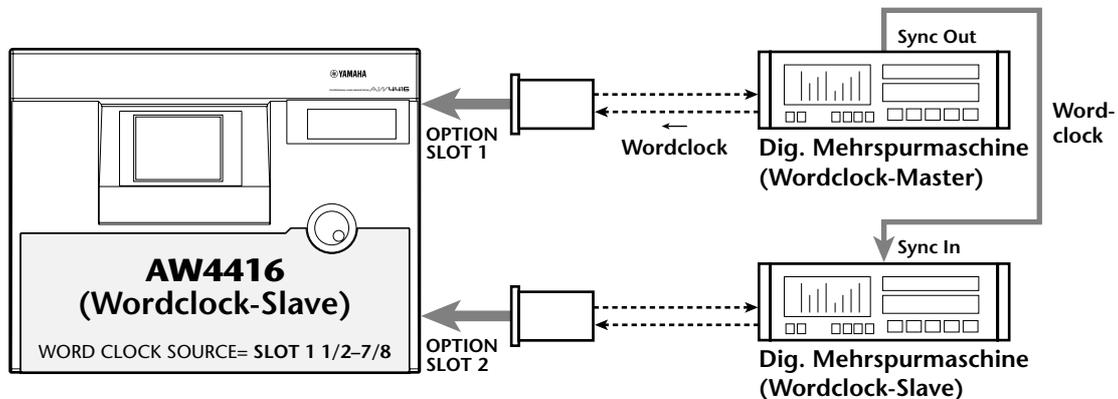
Wenn Sie außer dem AW4416 keine weiteren Digital-Geräte verwenden bzw. möchten, dass der AW4416 als Wordclock-Master fungiert, müssen Sie den INT-Button im WORD CLOCK SOURCE-Feld selektieren.



- Sorgen Sie auf der digitalen Mehrspurmaschine dafür, dass jene den Wordclock-Takt des vom AW4416 kommenden Eingangssignals auswertet ("External" o.ä.).
- Wenn Sie mit zwei digitalen Mehrspurmaschinen arbeiten, müssen Sie die Sync Out-Buchse der ersten mit der Sync In-Buchse der zweiten verbinden (siehe Abbildung oben). Nur dann folgt die zweite Mehrspurmaschine nämlich der ersten.

○ **Digitale Mehrspurmaschine als Wordclock-Master (1)**

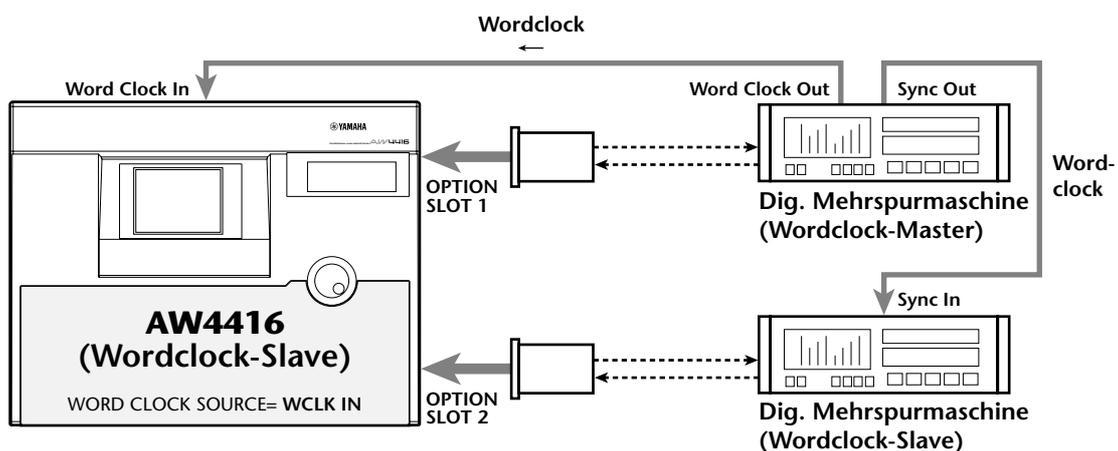
Im folgenden Beispiel fungiert eine digitale Mehrspurmaschine als Wordclock-Master; der AW4416 läuft folglich zum Wordclock-Signal jener Maschine synchron und wertet dabei den Digital-Takt eines über eine Digital-Platine empfangenen Signals aus. Selektieren Sie hier einen der Buttons 1/2~7/8 des Slots (1 oder 2), an den Sie die digitale Mehrspurmaschine angeschlossen haben.



- Sorgen Sie auf der (ersten) digitalen Mehrspurmaschine dafür, dass sie ihren internen Wordclock-Takt verwendet.
- Wenn Sie mit zwei Mehrspurmaschinen arbeiten, müssen sie die Sync Out-Buchse der ersten (Master) mit der Sync In-Buchse der zweiten verbinden. Letztere fungiert dann also als Wordclock-Slave (wie auch der AW4416).

○ **Digitale Mehrspurmaschine als Wordclock-Master (2)**

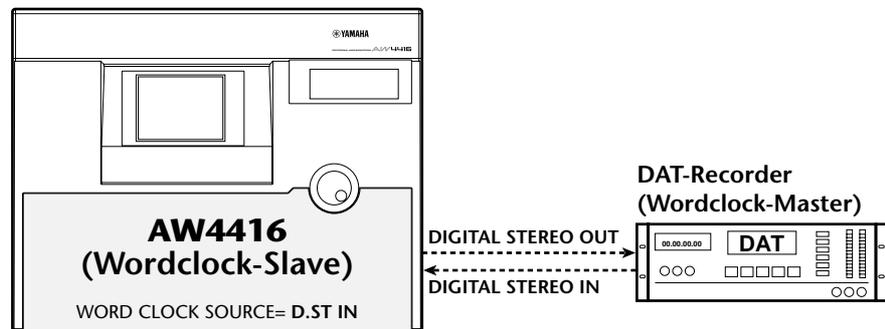
Auch in diesem Fall fungiert die/eine digitale Mehrspurmaschine als Wordclock-Master. Allerdings wertet der AW4416 hier nicht die Wordclock-Informationen eines angebotenen Audiosignals aus, sondern den über die WORD CLOCK IN-Buchse empfangenen Code. Hier müssen Sie folglich den WCLK IN-Button selektieren.



- Sorgen Sie auf der (ersten) digitalen Mehrspurmaschine dafür, dass sie ihren internen Wordclock-Takt verwendet.
- Wenn Sie mit zwei Mehrspurmaschinen arbeiten, müssen sie die Sync Out-Buchse der ersten (Master) mit der Sync In-Buchse der zweiten verbinden. Letztere fungiert dann also als Wordclock-Slave (wie auch der AW4416).

○ DAT-Recorder als Wordclock-Taktgeber

Wenn Sie die Signale eines DAT-Recorders, Samplers usw. auf der digitalen Ebene in den AW4416 einspeisen möchten, müssen Sie das betreffende Gerät mit der DIGITAL STEREO IN-Buchse des AW4416 verbinden und den D.ST IN-Button selektieren.



- Sorgen Sie dafür, dass der DAT-Recorder seinen internen Wordclock-Takt verwendet.



Die meisten "Consumer"-DAT-Recorder bieten keine Wordclock-Einstellungsfunktion und verwenden bei der Aufnahme den im eingehenden Signal enthaltenen Wordclock-Takt. Folglich können sie nur während der Wiedergabe als Wordclock-Master fungieren.

4. Selektieren Sie den benötigten Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der AW4416 verwendet nun das gewählte Wordclock-Signal.



- Diese Umschaltung dauert u.U. mehrere Sekunden und sorgt dafür, dass der AW4416 kurz stummgeschaltet wird.
- Kontrollieren Sie nach der Auswahl eines anderen Wordclock-Taktgebers, ob der in Schritt 3 gewählte Button normal (also ohne X oder /) dargestellt wird. Außerdem darf keine Fehlermeldung angezeigt werden. Ist das bei Ihnen der Fall, so müssen Sie nachschauen, ob das externe Gerät richtig angeschlossen ist und u.U. seine Wiedergabe starten, damit ein Wordclock-Signal gesendet wird.

5

Aufnahmen mit dem AW4416

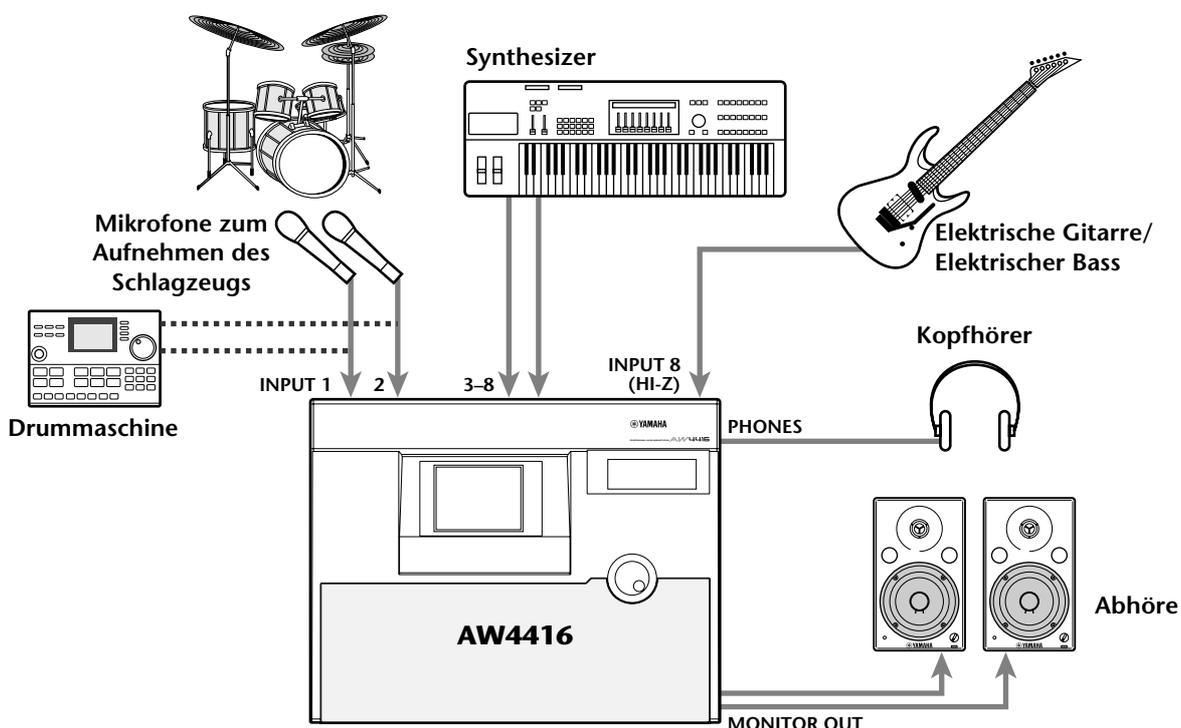
In diesem Kapitel erfahren Sie, wie man auf mehrere AW4416-Spuren aufnimmt und diese dann abmischt. Für unser Beispiel verwenden wir Instrumente wie eine Drummaschine, einen Bass, eine Gitarre und einen Synthesizer, die auf separate Spuren aufgezeichnet werden.

Vorbereitungen für die Aufnahme

Anschließen und Einschalten

Zuerst müssen wir die Signalquellen und die Abhöre an den AW4416 anschließen und danach alle Geräte einschalten.

1. Schließen Sie die Instrumente, Mikrofone und die Abhöre (Boxen) wie nachstehend gezeigt an den AW4416 an:

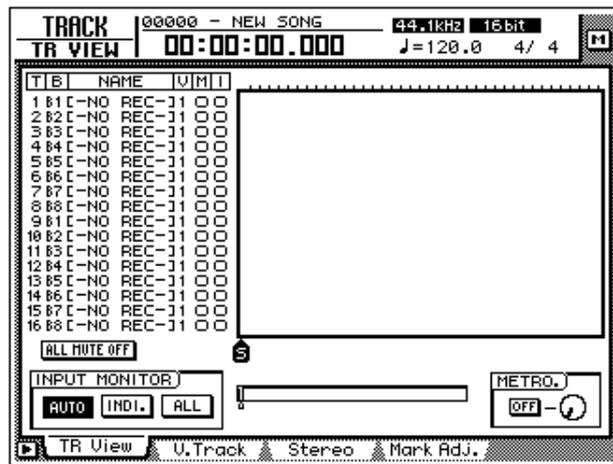


Schließen Sie die Mikrofone, DI-Box der E-Gitarre und/oder den Vorverstärker für den Bass an die Buchsen INPUT 1/2 (XLR) oder INPUT 1~8 (Klinken) an. Ausschlaggebend hierfür sollte der Anschlussstyp der Signalquelle sein.

Hochimpedante Instrumente, z.B. eine elektrische Gitarre oder ein elektrischer Bass mit passiven Tonabnehmern schließen Sie am besten an die Buchse INPUT 8 (HI-Z) an.

- Schalten Sie die Geräte in folgender Reihenfolge ein: Signalquellen/SCSI-Datenträger, die mit dem AW4416 verbunden sind → AW4416 → Abhören.

Im Display des AW4416 erscheint nun zuerst eine Begrüßungsanzeige. Anschließend wird die "TR View"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe angezeigt.



Nach dem Einschalten lädt der AW4416 automatisch den zuletzt gesicherten Song.



- Wenn die interne Festplatte des AW4416 noch nicht formatiert ist, erscheint die Rückfrage "Format OK? [Y (Enter)/N (Any)]" statt der hier oben abgebildeten Seite.
- Wenn Sie auch ein SCSI-Gerät an den AW4416 angeschlossen haben, dieses aber vor dem Hochfahren des AW4416 nicht einschalten, kann es passieren, dass sich der AW4416 nicht ordnungsgemäß verhält. Prinzipiell müssen Sie angeschlossene SCSI-Geräte immer vor dem AW4416 einschalten, weil sie sonst nicht erkannt werden.

Anlegen eines neuen Songs

Der AW4416 fasst alle Daten (Mixer-Einstellungen, Recorder-Einstellungen, Audiodaten usw.) für die Musikproduktion zu so genannten “Songs” zusammen. Das bedeutet, dass Sie für ein neues Projekt jeweils einen neuen Song anlegen müssen.

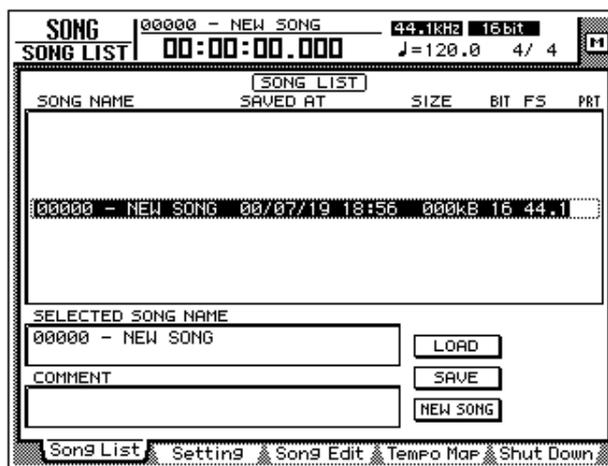


Tip

Nach dem Formatieren der internen Festplatte wird automatisch ein Song im 44.1kHz/16-Bit-Format angelegt. Dieser wird auch beim nächsten Einschalten wieder geladen. Wenn Sie diesen neuen Song nun verwenden möchten, brauchen Sie die folgenden Schritte nicht zu absolvieren.

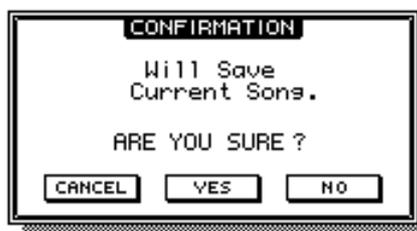
1. Drücken Sie die [SONG]-Taste → [F1].

Es erscheint nun die “Song List”-Seite der SONG-Funktionsgruppe. Auf dieser Seite können Sie einen neuen Song anlegen und bereits existierende Songs sichern/laden.



2. Führen Sie den Cursor mit den Tasten CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zum NEW SONG-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun ein Fenster mit der Rückfrage, ob der momentan geladene Song (“Current Song”) gesichert werden soll.



- Führen Sie den Cursor zum YES-Button, um den aktuellen Song zu speichern bzw. zu NO, wenn der aktuelle Song nicht gespeichert zu werden braucht. Drücken Sie anschließend die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun das NEW SONG SETTING-Fenster. Dort können Sie die wichtigsten Parameter des neuen Songs einstellen:



○ **Fs**

Vertritt die Sampling-Frequenz, die für die Wandlung der eingehenden Analog-Signale in digitale Daten verwendet wird. Führen Sie den Cursor zum 44.1 kHz- oder 48 kHz-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

○ **Recbit**

Hiermit bestimmen Sie die Auflösung (“Wortbreite”) der Audiodaten. Führen Sie den Cursor entweder zum 16 BIT- oder 24 BIT-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.



- Die Sampling-Frequenz und Auflösung kann man später nicht mehr ändern. Entscheiden Sie sich also sofort für die richtigen Werte.
- Die Anzahl der gleichzeitig bespielbaren Spuren richtet sich nach den hier gewählten Einstellungen.
- Wenn Sie hinterher mit dem CD-RW-Laufwerk eine Audio-CD dieses Songs brennen möchten, müssen Sie die Sampling-Frequenz 44.1 kHz wählen. Songs mit einer Sampling-Frequenz von 48 kHz kann man nämlich nicht auf herkömmlichen CD-Spielern abspielen.

- Führen Sie den Cursor nach Einstellen der Sampling-Frequenz und Auflösung zum OK-Button und drücken Sie [ENTER]. Der neue Song wird nun angelegt.

Wenn Sie sich für 48 kHz entscheiden, erscheint vorsichtshalber die Rückfrage “Not for Audio CD -48 kHz- ARE YOU SURE?”, damit Sie begreifen, dass Sie diesen Song nicht auf eine Audio-CD brennen können. Führen Sie den Cursor zum OK- oder CANCEL-Button und drücken Sie [ENTER].

Anschließend erscheint das MIXER DATA IMPORT-Fenster. Es erlaubt das Importieren der Mixer-Daten eines anderen –bereits aufgezeichneten– Songs. Hier wollen wir jedoch keine Einstellungen eines anderen Songs übernehmen.





Der Import von Mixer-Daten, das Editieren des Namens und die Eingabe des Kommentars können auch zu einem späteren Zeitpunkt auf der "Song Edit"-oder "Setting"-Seite der SONG-Funktionsgruppe absolviert werden. Das brauchen Sie also nicht unbedingt bei Anlegen eines neuen Songs zu tun.

- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie [ENTER]. Nun erscheint ein NAME EDIT-Fenster, in dem Sie dem neuen Song einen Namen geben können.



- Geben Sie mit der "Soft-Tastatur" einen Namen von maximal 64 Zeichen ein. (Hinweise zum Schreiben von Namen finden Sie auf Seite 60.) Führen Sie den Cursor nach Eingeben des Song-Namens zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun das COMMENT EDIT-Fenster, in dem Sie Anmerkungen zu dem neuen Song eingeben können.



- Wenn nötig, können Sie ein paar Ideen, Hinweise usw. eintragen. Führen Sie den Cursor anschließend zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Aufnahme der ersten Spuren

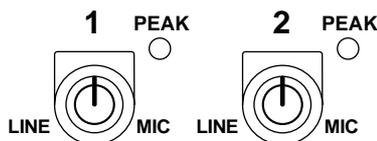
In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie man die Signale einer Drummaschine (oder der Schlagzeug-Mikrofone) aufzeichnet. Das Gerät bzw. die Mikrofone werden an die Buchsen INPUT 1/2 angeschlossen und auf Spur 1/2 aufgenommen.



Im Folgenden gehen wir davon aus, dass sich sowohl der Mixer als auch die Ein-/Ausgangszuordnungen des AW4416 im initialisierten Zustand befinden. Haben Sie diese Einstellungen bereits geändert, so müssen Sie die Szene "00" mit den Werksvorgaben laden (Seite 206).

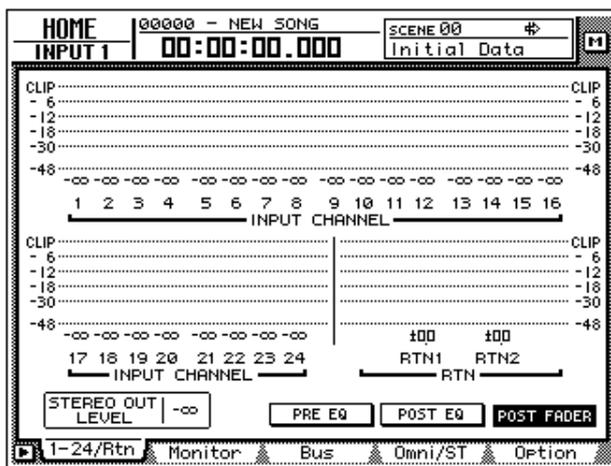
Einstellen des Eingangspegels

1. Spielen Sie auf der externen Signalquelle (starten Sie einen Demosong), während Sie mit den [GAIN]-Reglern von Kanal 1 & 2 den Eingangspegel so einstellen, dass die PEAK-Dioden der Buchsen INPUT 1/2 nur bei extrem lauten Signalen kurz aufblinken.



Mit den [GAIN]-Reglern stellen Sie die Empfindlichkeit des Analog-Eingangs ein. Um eine optimale Dynamik zu erzielen, sollten Sie die [GAIN]-Regler immer so hoch wie möglich einstellen, aber gleichzeitig Übersteuerung vermeiden.

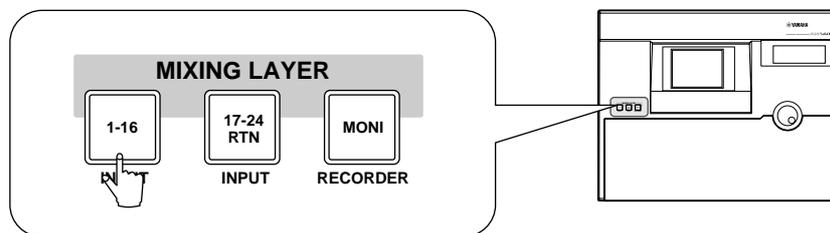
2. Drücken Sie die [HOME]-Taste → [F1].
Es erscheint nun die "1–24/Rtn"-Seite der HOME-Funktionsgruppe. Hier werden die Eingangspegel der Kanäle 1~24 sowie der Return-Kanäle 1 & 2 angezeigt.



3. Drücken Sie die [1–16]-Taste der MIXING LAYER-Sektion, um die Eingangskanäle 1~16 den Fadern zuzuordnen.



Beim Aufrufen einer anderen “Mischebene” springen die Fader in der Regel zu anderen Positionen. Sorgen Sie dafür, dass die Fader-Bahnen zu keiner Zeit versperrt werden (halten Sie die Fader nicht fest, legen Sie keinen Bleistift o.ä. auf die Fader-Rücken usw.)



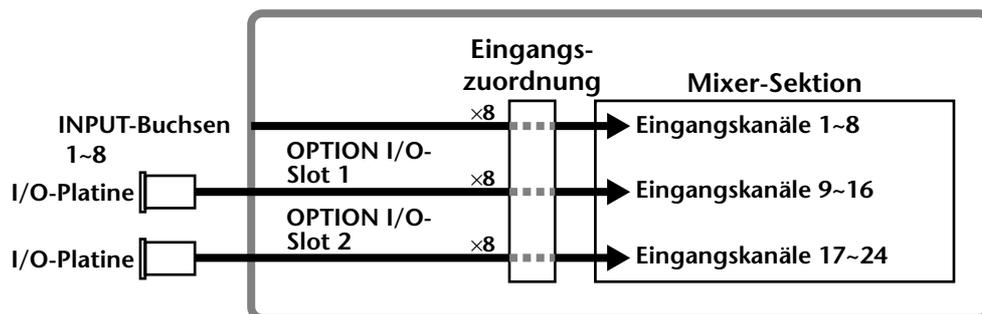
“MIXING LAYER” verweist auf die Kanalgruppe, die derzeit mit den Bedienelementen der Kanalzüge eingestellt werden (Fader 1~16, [ON]-Tasten 1~16, [SEL]-Tasten 1~16). Der AW4416 bietet folgende Mischebenen:

- ① Eingangskanäle 1~16
- ② Eingangskanäle 17~24 + Return-Kanäle
- ③ Monitor-Kanäle

Die Einstellungen der Fader und [ON]-Tasten der aktuellen Mischebene werden bei Aufrufen einer anderen Ebene gespeichert und können später also wiederhergestellt werden.

4. Aktivieren Sie die [ON]-Tasten 1/2 und schieben Sie die Fader 1/2 in die “0dB”-Position.
5. Spielen Sie auf dem Instrument und behalten Sie dabei die Meter der Eingänge 1 & 2 im Auge.

Wenn Sie den AW4416 initialisieren, sind die Eingänge den Eingangskanälen folgendermaßen zugeordnet. Wie Sie sehen, sind die INPUT-Buchsen 1 & 2 (Drummaschine oder Schlagzeug-Mikrofone) hier mit den Eingangskanälen 1 & 2 verbunden.



Erhöhen Sie nun die Einstellung der Fader 1/2 und kontrollieren Sie, ob die angebotenen Signale empfangen werden. Wenn die Meter die “CLIP”-Position erreichen, müssen Sie die Einstellung der [GAIN]-Regler 1/2 verringern.

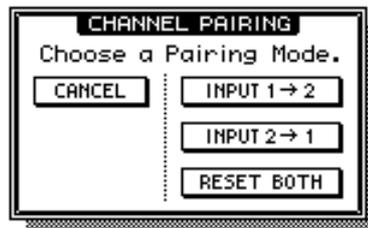


Sie können die Zuordnung der Eingänge zu den Kanälen beliebig ändern. Siehe Seite 133.

6. Wenn Sie die über INPUT 1/2 empfangenen Signale als Stereopaar aufnehmen möchten, müssen Sie die [SEL]-Taste 1 gedrückt halten, während Sie die [SEL]-Taste 2 betätigen.

Ein ungeradzahliger Kanal kann jeweils mit dem geradzahligen Kanal rechts zu einem Stereopaar zusammengefasst werden. Machen Sie von diesem System Gebrauch für die Aufnahme und das Abmischen von Stereo-Signalquellen, damit sich alle Mix-Parameter –mit Ausnahme der \emptyset - und Pan-Einstellung– der beiden Kanäle jeweils gleichzeitig ändern. Die Insert-Einstellung wird von der Paarung jedoch nicht übernommen.

Wenn Sie beide [SEL]-Tasten gleichzeitig drücken, erscheint ein CHANNEL PAIRING-Fenster, in dem Sie die gewählten Kanäle paaren bzw. die Paarung wieder aufheben können:



7. Führen Sie den Cursor zu "INPUT 1→2", "INPUT 2→1" oder "RESET BOTH" und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Diese drei Buttons haben folgende Bedeutung (und Konsequenzen):

○ **INPUT $x \rightarrow y$ ($x = \text{ungeradzahlig}$, $y = \text{geradzahlig}$)**

Alle Parameter (mit Ausnahme der \emptyset - und Pan-Einstellung) des ungeradzahligen Kanals werden zum geradzahligen Kanal kopiert. Außerdem wird ein Stereopaar erstellt.

○ **INPUT $y \rightarrow x$ ($x = \text{ungeradzahlig}$, $y = \text{geradzahlig}$)**

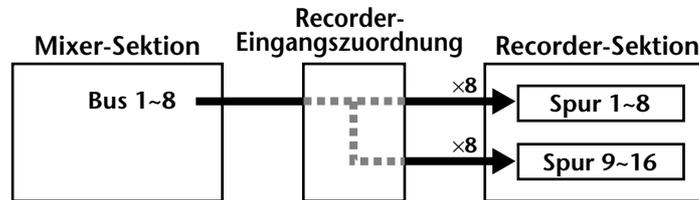
Alle Parameter (mit Ausnahme der \emptyset - und Pan-Einstellung) des geradzahligen Kanals werden zum ungeradzahligen Kanal kopiert. Außerdem wird ein Stereopaar erstellt.

○ **RESET BOTH**

Die Kanäle werden gepaart und bekommen die Initial-Einstellungen.

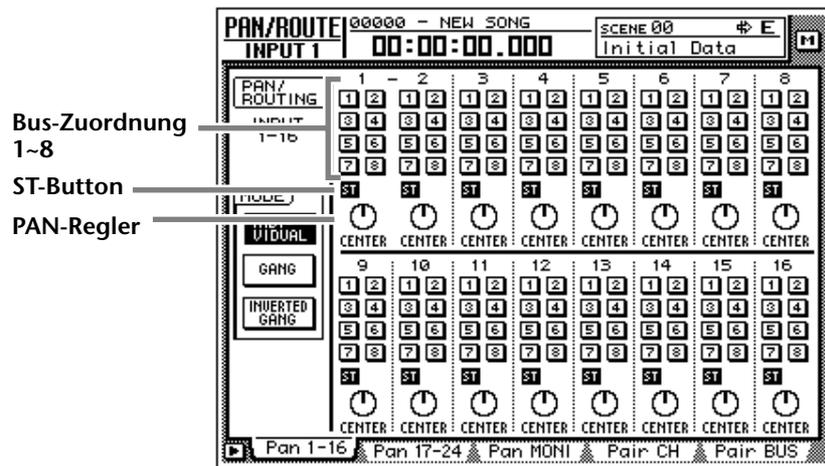
Zuordnung der Signale zu den Bussen

Nach der Initialisierung sind die Busse 1~8 der Mixer-Sektion folgendermaßen mit den Spuren 1~16 des Recorders verbunden. In unserem Beispiel wollen wir die Signale der Drummaschine (Schlagzeug-Mikrofone) der Kanäle 1 & 2 an die Busse 1 & 2 anlegen und auf die Recorder-Spuren 1 & 2 aufnehmen.



1. Drücken Sie die [PAN]-Taste → [F1].

Es erscheint nun die "Pan 1~16"-Seite der PAN/ROUTE-Funktionsgruppe. Hier können Sie die Eingangskanäle 1~16 den gewünschten Bussen (Stereo-Bus, Bus 1~8) zuordnen und ihre Stereoposition einstellen.



2. Führen Sie den Cursor mit [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zu Eingangskanal 1. Schalten Sie den ST-Button aus und Bus 1 und 2 ein.

Diese Einstellungen bedeuten, dass Kanal 1 nicht mehr an den Stereo-Bus angelegt, sondern nur noch über Bus 1 & 2 ausgegeben wird. Da Kanal 2 gepaart ist, werden auch sein ST-Button sowie die Buttons 1 & 2 den Zuordnungen von Kanal 1 entsprechend eingestellt.



Tipp
Um einen Button ein- oder auszuschalten, müssen Sie den Cursor dorthin führen und [ENTER] drücken.

3. Führen sie den Cursor zum PAN-Regler von Eingangskanal 1 und stellen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Wert "L16" (hart links) ein.

Mit den PAN-Reglern bestimmen Sie die Stereoposition zwischen dem linken und rechten Kanal sowie zwischen den geradzahligen und ungeradzahligen Bussen (1~8). Die hier gewählte Einstellung (hart links) bedeutet, dass Kanal 1 nur an Bus 1 angelegt wird.



.....
 Bedenken Sie, dass sich der Pegel eines Kanal bei einer "Hart Links-/Rechts"-Anordnung danach richtet, ob der Kanal Teil eines Stereopaars ist oder nicht. Bei nicht gepaarten Kanälen erhöht sich der Pegel bei einer "Hart Links-/Rechts"-Einstellung (L16 bzw. R16) um 3dB.

4. Führen Sie den Cursor nun zum PAN-Regler von Eingangskanal 2 und stellen Sie den Wert "R16" (hart rechts) ein.

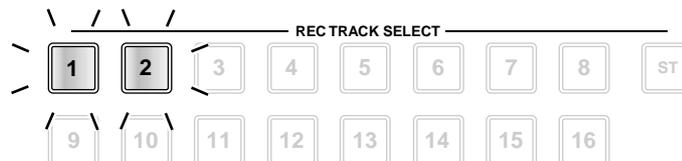


.....
 Auch bei gepaarten Kanälen können die PAN-Regler separat eingestellt werden – sofern Sie den "Pan"-Parameter des MODE-Feldes auf INDIVIDUAL (Vorgabe) stellen. Sie können dort aber auch GANG oder INVERTED GANG wählen, so dass sich die PAN-Regler eines Stereopaars jeweils verhältnismäßig ändern, wenn einer von beiden eingestellt wird.

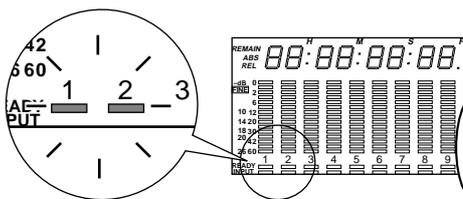
Aufnahmebereitschaft der Spuren

Nun müssen wir noch dafür sorgen, dass die Recorder-Spuren 1 & 2 die eingehenden Signale auch aufnehmen können. Außerdem müssen wir den Aufnahmepegel einstellen.

1. Drücken Sie die [REC TRACK SELECT]-Tasten 1 und 2.



Die Tasten [REC TRACK SELECT] 1 und 2 beginnen nun zu blinken. Außerdem blinken die REC READY-Dioden 1 und 2 im Meter-/Zählwerk-Feld, um anzuzeigen, dass diese beiden Spuren nun aufnahmebereit sind.



2. Spielen Sie auf dem externen Instrument und achten Sie dabei auf die Meter 1 & 2 im Meter-/Zählwerk-Feld.

Meter 1 und 2 zeigen nun den Pegel der Recorder-Spuren 1 & 2 (die wir aufnahmebereit geschaltet haben) an. Wenn das rote "0dB"-Segment von Meter 1 oder 2 leuchtet, müssen Sie die Einstellung von Fader 1 & 2 (Eingangspiegel von Eingangskanal 1 & 2) etwas verringern.

Da Spur 1 & 2 hier gepaart sind, brauchen Sie nur jeweils einen dieser beiden Fader zu bedienen.



.....
 Nach dem Initialisieren (Szene 00) wird der Monitor-Modus "AUTO" verwendet. Das bedeutet, dass die Meter für aufnahmebereite Spuren (hier 1 & 2) bei angehaltenem Recorder den Eingangspegel der betreffenden Kanäle anzeigen; während der Wiedergabe wird aber der Pegel der Spursignale angezeigt.



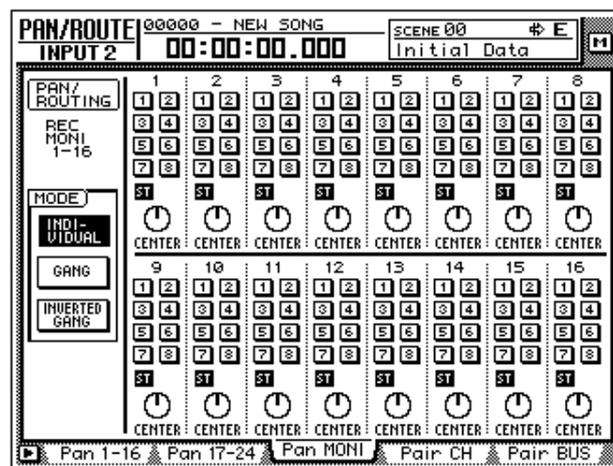
Bei gepaarten Kanälen/Spuren dürfen Sie immer nur einen Fader bewegen. Wenn Sie nämlich beide Fader einstellen, wird ihr Motor in Mitleidenschaft gezogen, was auf die Dauer zu Funktionsstörungen führen kann.

Einstellen des Abhörsignals

Nun müssen wir noch dafür sorgen, dass die eingehenden/aufgenommenen Signale auch hörbar sind. Hierfür müssen Sie die Monitor-Kanäle 1/2 an den Stereo-Bus anlegen, damit ihre Signale über die Buchsen MONITOR OUT und PHONES ausgegeben werden.

1. Drücken Sie die [PAN]-Taste → [F3].

Es erscheint nun die "Pan MONI"-Seite der PAN/ROUTE-Funktionsgruppe. Dort können Sie die Monitor-Kanäle 1~16 an die gewünschten Busse anlegen und ihre Stereoposition einstellen.

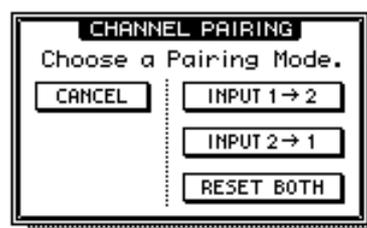


2. Drücken Sie die [MONI]-Taste.

Hiermit ordnen Sie die Monitor-Kanäle 1~16 den frontseitigen Bedienelementen zu (andere "Mischebene").

3. Halten Sie [SEL]-Taste 1 gedrückt, während Sie [SEL] 2 betätigen.

Die Eingangskanäle 1/2 sind bereits gepaart, also ist es logisch, dass wir das auch mit den Monitor-Kanälen 1/2 tun. Wenn Sie die [SEL]-Tasten der Monitor-Kanäle 1 & 2 gemeinsam drücken, erscheint das CHANNEL PAIRING-Fenster:



4. Führen Sie den Cursor zu einem der drei Button-Optionen und drücken Sie die [ENTER]-Taste (siehe auch Seite 80).

Die Monitorkanäle 1 & 2 werden nun zu einem Stereopaar verkoppelt.

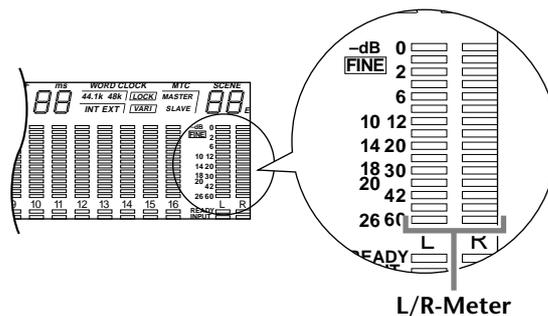
5. Schauen Sie in den Feldern von Monitor-Kanal 1 & 2 nach, ob die ST-Buttons invertiert und die Bus-Buttons 1~8 normal dargestellt werden. Diese Einstellungen bedeuten, dass die Monitor-Kanäle an den Stereo-Bus angelegt werden.
6. Genau wie für die Eingangskanäle, müssen Sie die PAN-Reglersymbole von Monitor-Kanal 1 & 2 auf "L16" (hart links, Kanal 1) bzw. "R16" (hart rechts, Kanal 2) stellen.
7. Aktivieren Sie die [ON]-Taste von Monitor-Kanal 1 & 2 sowie die STEREO [ON]-Taste und stellen Sie die Fader 1, 2 und STEREO auf "0dB".



Bei gepaarten Kanälen/Spuren dürfen Sie immer nur einen Fader bewegen. Wenn Sie nämlich beide Fader einstellen, wird ihr Motor in Mitleidenschaft gezogen, was auf die Dauer zu Funktionsstörungen führen kann.

8. Spielen Sie auf dem Instrument, während Sie die L/R-Meter des Meter-/Zählwerk-Feldes im Auge behalten.

Das Signal der Drummaschine (bzw. der Schlagzeug-Mikrofone) wird von Spur 1 & 2 → Monitor-Kanal 1/2 an den Stereo-Bus angelegt. Wenn das rote 0dB-Segment leuchtet, müssen Sie die Einstellung der Fader 1 & 2 (Eingangspiegel der Monitor-Kanäle 1/2) etwas verringern.



9. Stelle Sie den MONITOR OUT- oder PHONES-Regler auf den gewünschten Wert.

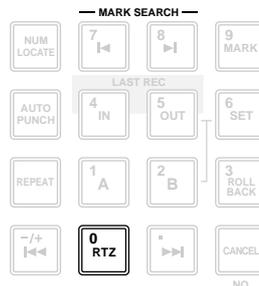
Nun müsste die Drummaschine/das Schlagzeug in den Lautsprechern/dem Kopfhörer zu hören sein.



Die Signale der Monitor-Kanäle werden nicht vom Recorder aufgenommen, sondern stellen vielmehr die vom Recorder kommenden Signale dar. Sie können die Fader, die Pan-Einstellung und den [ON]-Status der Monitor-Kanäle also beliebig ändern, ohne den Aufnahmepegel usw. zu beeinflussen.

Achtung, Aufnahme!

1. Drücken Sie die [RTZ]-Taste der Locator-Sektion.



Das “Hardware”-Zählwerk sowie sein Pendant im Display springen nun zur Nullposition (00:00:00.000).



Tipp

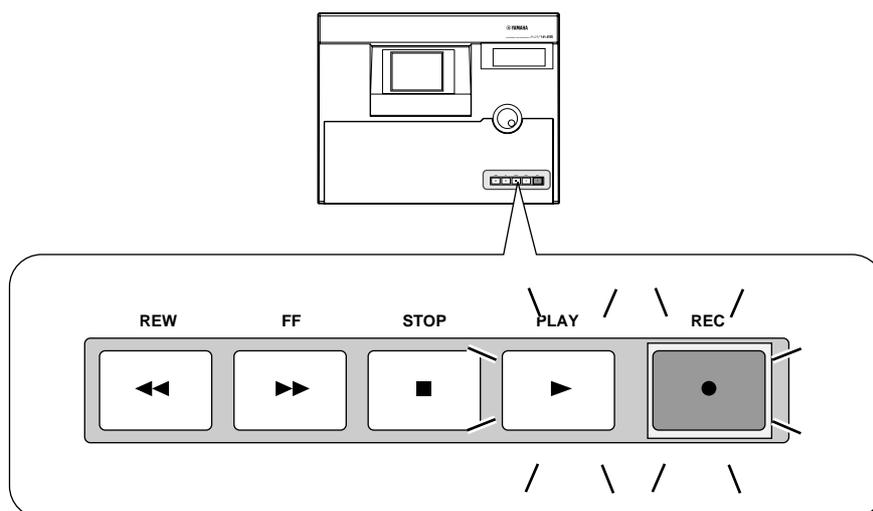
Laut den Vorgabe-Einstellungen wird die Song-Position in Stunden/Minuten/Sekunden/Millisekunden angezeigt. Sie können sich aber auch für die “Timecode”-Anzeige (Stunden/Minuten/Sekunden/Frames/Sub-Frames) oder die Taktanzeige (Takt/Schlag/Clock) entscheiden.

2. Halten Sie die [REC]-Taste (●) des Transportfeldes gedrückt, während Sie die [PLAY]-Taste (▶) drücken.

Die [REC]- und [PLAY]-Taste leuchten nun, und die roten REC READY-Dioden der [REC TRACK SELECT]-Tasten 1/2 sowie im Meter-/Zählwerk-Feld leuchten konstant statt zu blinken.



Wenn Sie als Signalquelle für die Aufnahme die DIGITAL STEREO IN-Buchse wählen, erscheint u.U. die Meldung “DIGITAL-ST-IN-PROHIBIT” im Display. In dem Fall kann Schritt 2 nicht ausgeführt werden. Wechseln Sie dann zur “Prefer.2”-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe ([UTILITY]-Taste → [F3]) und stellen Sie CD/DAT DIGITAL REC auf ENABLE. (Weitere Hinweise hierzu finden Sie im UTILITY-Kapitel des Referenzhandbuchs.)





.....
Wenn eine der folgenden Tasten an ist, sind die Tasten der Locator-Sektion und des Transportfeldes nicht belegt (oder haben eine andere Funktion). Drücken Sie also eine andere Taste, bevor Sie die Aufnahme zu starten versuchen.

- WORK NAVIGATE-Sektion: [SONG]-, [MASTERING]-, [CD PLAY]-Taste
- UNIT-Sektion: [FILE]-Taste
- RECORDER-Sektion: [EDIT]-Taste
- SAMPLING PAD-Sektion: [EDIT]-Pad (außer, wenn die "Trig.List"-Seite angezeigt wird).

3. Starten Sie die Drummaschine bzw. fangen Sie an zu trommeln.
4. Drücken Sie am Ende des Parts/Songs die [STOP]-Taste (■).
5. Um sich den aufgenommenen Schlagzeugpart anzuhören, drücken Sie zuerst die [RTZ]-Taste und danach die [PLAY]-Taste (▶) im Transportfeld.
6. Gefällt Ihnen der Schlagzeugpart, so drücken Sie [STOP] (■), um die Wiedergabe anzuhalten. Drücken Sie anschließend die [REC TRACK SELECT]-Tasten 1 & 2, um die Aufnahmebereitschaft dieser beiden Spuren zu deaktivieren.



Tip

-
- Wenn Sie in Schritt 6 die [ALL SAFE]-Taste drücken, werden alle momentan aufnahmebereiten Spuren wieder "gesichert" (deaktiviert).
 - Wenn Sie nicht ganz mit der Aufnahme zufrieden sind, wiederholen Sie die Schritte 1~4.
 - Am besten speichern Sie Ihren Song nun zuerst (Seite 106). Das sollten Sie prinzipiell immer dann tun, wenn Ihnen eine wichtige Änderung gefällt.

Überspielen (Overdubs)

Nun wollen wir Ihnen zeigen, wie man einen an INPUT 8 (HI-Z) angeschlossenen Bass aufnimmt, während man sich den zuvor eingespielten Schlagzeugpart anhört (Spur 1 & 2).

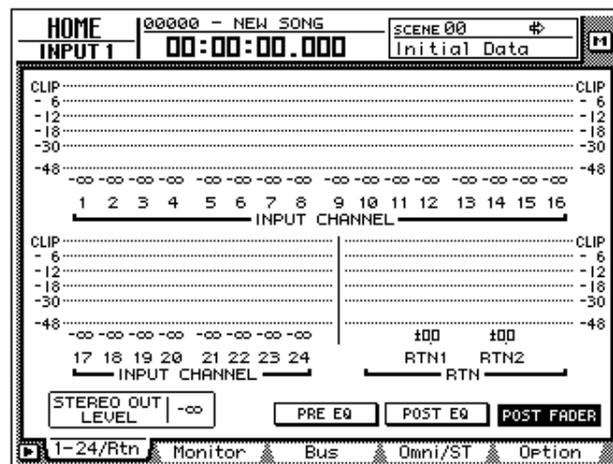
Einstellen des Eingangspegels

1. Spielen Sie auf dem Bass, während Sie den [GAIN]-Regler 8 so einstellen, dass die PEAK-Diode von INPUT 8 (HI-Z) kurz aufblinkt, wenn Sie sehr laute Noten spielen.



Die Buchse INPUT 8 (HI-Z) ist ein Eingang für hochohmige Signale. Diese kann nicht gleichzeitig mit der "normalen" INPUT-Buchse 8 verwendet werden.

2. Drücken Sie die [HOME]-Taste → [F1].
Es erscheint nun die "1–24/Rtn"-Seite der HOME-Funktionsgruppe.



3. Drücken Sie die [1–16]-Taste der MIXING LAYER-Sektion, um die Eingangskanäle 1~16 den Fadern zuzuordnen.
4. Aktivieren Sie die [ON]-Taste 8 und stellen Sie Fader 8 auf den 0dB-Wert.



Um "Fehlgriffe" im Eifer des Gefechts zu vermeiden, sollten Sie die [ON]-Tasten aller nicht benötigten Eingangskanäle jeweils ausschalten.

5. Spielen Sie auf dem Bass und behalten Sie den Eingangspegel von Kanal 8 im Auge (siehe die Meter im Display).

Laut Vorgabe des AW4416 wird die INPUT-Buchse 8 (HI-Z) an Eingangskanal 8 angelegt. Wenn das Meter jenes Kanals die "CLIP"-Marke erreicht, müssen Sie die Einstellung von [GAIN]-Regler 8 etwas verringern.

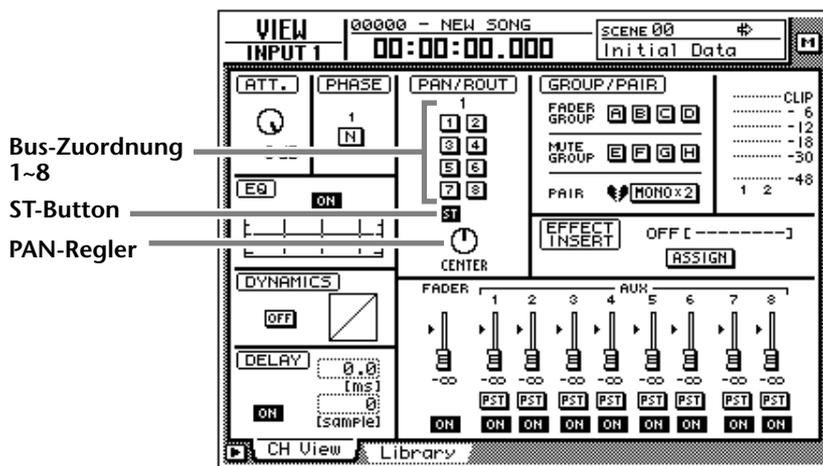
Bus-Zuordnung des Bass-Signals

Nun wollen wir dafür sorgen, dass das an Eingang 8 anliegende Bass-Signal über Bus 3 zur Recorder-Spur 3 übertragen wird.

1. Drücken Sie die [VIEW]-Taste → [F1].

Es erscheint die “CH View”-Seite der VIEW-Funktionsgruppe. Auf dieser Seite werden die Mix-Einstellungen des momentan gewählten Kanals angezeigt. (Die wichtigsten Parameter können auch auf dieser Seite eingestellt werden.) Rufen Sie diese Seite immer dann auf, wenn Sie alle Einstellungen eines bestimmten Kanals überprüfen möchten.

Im vorigen Abschnitt, “Aufnahme der ersten Spuren”, haben wir die Bus-Zuordnung und Pan-Einstellungen zweier Kanäle auf der PAN/ROUTE-Seite vorgenommen. Da wir hier nur einen Kanal einzustellen brauchen, können wir die Zuordnungen auch auf der “CH View”-Seite der VIEW-Funktionsgruppe vornehmen.



2. Drücken Sie die [1–16]-Taste der MIXING LAYER-Sektion → [SEL] Taste 8.

Der AW4416 erlaubt die Anwahl des benötigten Kanals durch Aufrufen der geeigneten Mischebene und drücken der [SEL]-Taste des betreffenden Kanals. Auf der “CH View”-Seite wird die “Adresse” des gewählten Kanals linksoben angezeigt. Außerdem leuchtet natürlich die [SEL]-Taste des gewählten Kanals.



3. Führen Sie den Cursor zum PAN/ROUTE-Feld. Deaktivieren Sie den ST-Button und aktivieren Sie Bus-Button “3”.
4. Stellen Sie das PAN-Reglersymbol im PAN/ROUTE-Feld in die Mitte (CENTER).

Diese Einstellungen bedeuten, dass das Signal von Eingangskanal 8 nicht mehr an den Stereo-Bus, sondern an Bus 3 angelegt wird.

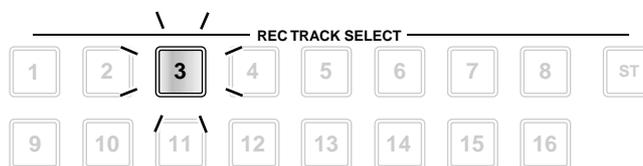


Bei nicht gepaarten Kanälen erhöht sich der Pegel bei einer “Hart Links-/Rechts”-Einstellung (L16 bzw. R16) um 3dB.

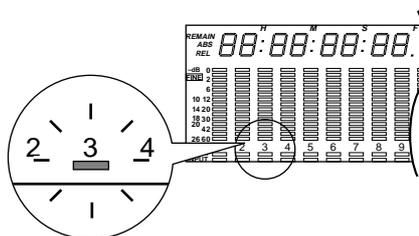
Aufnahmebereitschaft von Spur 3

Nun müssen wir Spur 3 aufnahmebereit machen und den Aufnahmepegel einstellen.

1. Drücken Sie die [REC TRACK SELECT]-Taste 3 in der Meter-/Zählwerk-Sektion.



Die [REC TRACK SELECT]-Taste 3 sowie die REC READY-Diode 3 im Meter-/Zählwerkfeld blinken nun, um anzuzeigen, dass Spur 3 aufnahmebereit ist.



2. Aktivieren Sie die [ON]-Taste 8 und spielen Sie auf dem Bass, während Sie Meter 3 im Meter-/Zählwerk-Feld im Auge behalten.

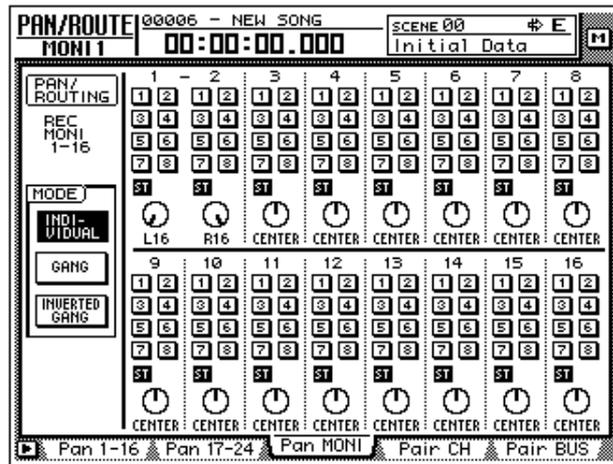
Meter 3 zeigt den Eingangspegel von Spur 3 an. Wenn das rote 0dB-Segment leuchtet, müssen Sie die Einstellung von Fader 8 (Pegel von Eingangskanal 8) etwas verringern.

Monitor-Einstellungen

Jetzt müssen wir dafür sorgen, dass sowohl der auf den Spuren 1 & 2 befindliche Schlagzeugpart als auch das Bass-Signal von Spur 3 an den Stereo-Bus angelegt werden und über die Buchsen MONITOR OUT oder PHONES abgehört werden können.

1. Drücken Sie die [PAN]-Taste → [F3].

Es erscheint nun die "Pan MONI"-Seite der PAN/ROUTE-Funktionsgruppe. Dort können Sie die Monitor-Kanäle 1~16 an die gewünschten Busse anlegen und ihre Stereoposition einstellen.



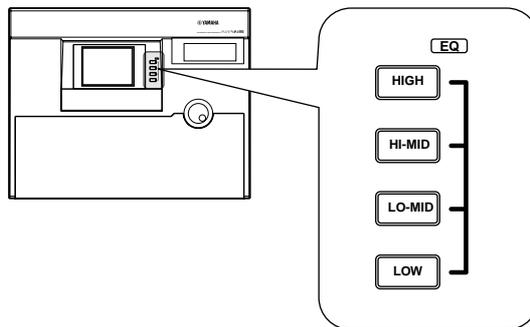
2. Aktivieren Sie den ST-Button von Monitor-Kanal 3 und Schalten Sie die Bus-Buttons 1~8 dieses Kanals aus (falls sie an sind).
Schauen Sie außerdem nach, ob der ST-Button der Kanäle 1 & 2 aktiv ist, während deren Bus-Buttons 1~8 ausgeschaltet sind.
3. Führen Sie den Cursor zum PAN-Reglersymbol von Monitor-Kanal 3 und ändern Sie bei Bedarf die Stereoposition des Basses, um ihn besser zu hören.
4. Aktivieren Sie die [ON]-Taste von Kanal 3. Spielen Sie wieder ein paar Noten auf dem Bass und stellen Sie mit Fader 3 den optimalen Abhörpegel ein.

Verwendung des EQs und Dynamikprozessors

Fast alle Kanäle weisen einen 4-Band-EQ und Dynamikprozessor auf. Diese wollen wir zum Optimieren des Bass-Signals während der Aufnahme verwenden.

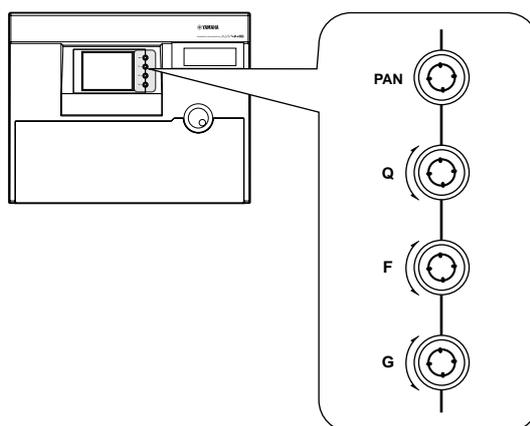
□ Entzerren/Klangregelung des Basses (EQ)

1. Drücken Sie die [1–16]-Taste der MIXING LAYER-Sektion → [SEL] 8.
[SEL] 8 leuchtet. Das bedeutet, dass Eingangskanal 8 nun eingestellt werden kann.
2. Wählen Sie mit den Tasten EQ [HIGH]/[HI-MID]/[LO-MID]/[LOW] rechts neben dem Display das korrekturbedürftige Frequenzband.
Die Einstellungen des gewählten Frequenzbandes werden nun kurz rechtsoben im Display angezeigt.



Die Tasten und Regler rechts neben dem Display sind jeweils dem Kanal zugeordnet, dessen [SEL]-Taste gerade leuchtet. So können Sie übrigens nicht nur die Klangregelung (EQ) einstellen, sondern mit dem [PAN]-Regler auch die Stereoposition des gewählten Kanals ändern.

3. Stellen Sie das in Schritt 2 gewählte Frequenzband mit den Reglern EQ [Q]/[F]/[G] wunschgemäß ein. Die Funktion dieser Regler wird weiter unten erklärt.



- [Q] Dient zum Einstellen der Güte des Frequenzbandes. Der Einstellbereich beträgt 10.0~0.10. Je größer der Wert, desto schmaler wird das bearbeitete Frequenzband. Mit dem [Q]-Regler des HIGH-Bandes können Sie die Filtercharakteristik "Kuhschwanz" oder "LPF" wählen. Haben Sie das LOW-Band gewählt, so dient der [Q]-Regler zum Einstellen der Filtercharakteristik "Kuhschwanz" oder "HPF".

- [F] Hiermit wählen Sie die Eckfrequenz des Frequenzbandes. Der Einstellbereich aller Bänder lautet 21 Hz~20.1 kHz.
- [G] Hiermit stellen Sie ein, wie stark das gewählte Frequenzband angehoben/abgesenkt werden soll. Der Einstellbereich beträgt ±18 dB.

Beim Ändern der EQ [Q]/[F]/[G]-Einstellung wird der neue Wert kurz oben rechts im Display angezeigt.



Tipp

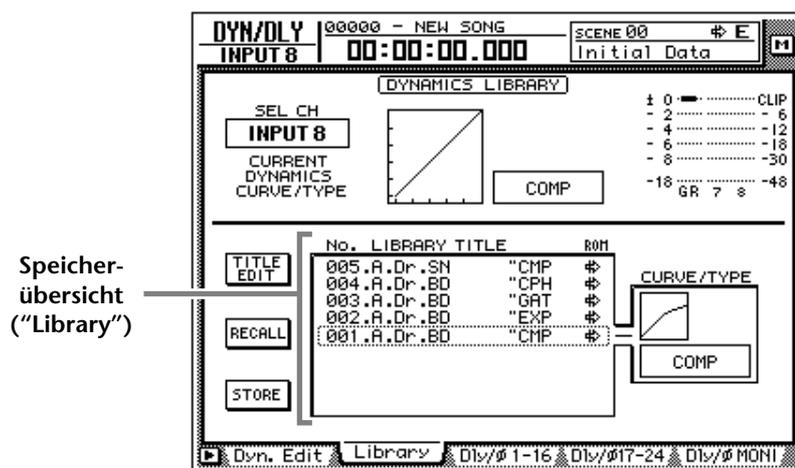
Statt dieser "Hardware"-Regler können Sie auch die "EQ/Att"-Seite der EQ/ATT/GRP-Funktionsgruppe verwenden ([EQ]-Taste → [F1]). Auf der "EQ/Att"-Seite werden nämlich jeweils alle EQ-Einstellungen des momentan gewählten Kanals angezeigt.



Wenn Sie die vorgenommenen EQ-Änderungen nicht hören, müssen Sie nachschauen, ob der EQ ON-Button auf der "EQ/Att"-Seite aktiv ist.

□ Einsatz des Dynamikprozessors

1. Drücken Sie die [1–16]-Taste der MIXING LAYER-Sektion → [SEL] 8. [SEL] 8 leuchtet. Das bedeutet, dass Eingangskanal 8 nun eingestellt werden kann.
2. Drücken Sie die [DYN]-Taste → [F2].
Es erscheint die "Library"-Seite der DYN/DLY-Funktionsgruppe.



Auf dieser Seite können Sie Dynamik-Programme laden und auch speichern. Wählen Sie in der Library-Übersicht jeweils den Speicher, der geladen werden soll bzw. in dem Sie Ihre Einstellungen ablegen möchten.

3. Führen Sie den Cursor zur Übersicht und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad "011. E.B.Finger".
Die Dynamikspeicher 000~040 enthalten so genannte ROM-Dynamikprogramme für typische Einsatzbereiche. Da wir hier mit einem Bass arbeiten, ist das Dynamikprogramm "E.B.Finger" also eine gute Wahl.
4. Führen Sie den Cursor zum RECALL-Button links neben der Übersicht und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

5. Nun erscheint ein CONFIRMATION-Fenster, mit dem Sie den Ladebefehl bestätigen müssen.



6. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

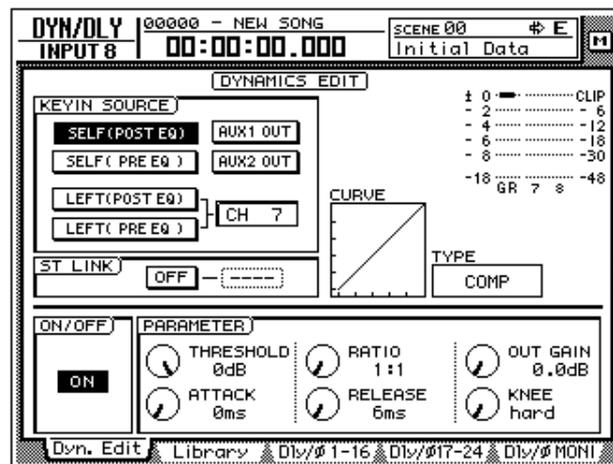
Das Dynamikprogramm "E.B.Finger" wird nun für Eingangskanal 8 geladen.

7. Drücken Sie die [F1]-Taste.

Es erscheint die "Dyn.Edit"-Seite der DYN/DLY-Funktionsgruppe. Dort können Sie die Parameter des Dynamikprozessors wunschgemäß einstellen.

8. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um den ON/OFF-Button links unten im Display zu aktivieren.

Wie der Name bereits besagt, dient der ON/OFF-Button zum Ein-/Aus-switchen des Dynamikprozessors für den gewählten Kanal.



9. Spielen Sie ein paar Noten auf dem Bass, führen Sie den Cursor zum PARAMETER-Feld rechts unten im Display und stellen Sie die Dynamik-Parameter wunschgemäß ein.
- Es stehen fünf Dynamik-Effekttypen zur Verfügung: CMP (Compressor), EXP (Expander), GAT (Gate), CPS (Compander S) und CPH (Compander H). Die angezeigten Parameter richten sich nach dem gewählten Dynamiktyp. (Alles Weitere hierzu finden Sie im Referenzhandbuch.)
 - Auf der "Dyn.Edit"-Seite können Sie keinen anderen Dynamiktyp wählen. Wählen Sie also immer zuerst das Programm, das den benötigten Dynamikeffekt verwendet und editieren Sie anschließend die dazugehörigen Parameter.

Und der Bass folgt sogleich...

1. Drücken Sie die [RTZ]-Taste in der Locator-Sektion.
2. Halten Sie die [REC]-Taste (●) gedrückt, während Sie [PLAY] (▶) betätigen, um die Aufnahme zu starten.
Die [REC]- und [PLAY]-Taste leuchten und die REC READY-Diode von Spur 3 leuchtet statt zu blinken.
3. Spielen Sie auf dem Bass, während Sie sich den auf Spur 1 & 2 aufgenommenen Schlagzeugpart anhören.



Tipp

Um die Lautstärke-Balance des Schlagzeugs und des Basses zu optimieren, müssen Sie die [MONI]-Taste der MIXING LAYER-Sektion drücken und die Fader 1~3 wunschgemäß einstellen.

4. Drücken Sie am Ende des Songs die [STOP]-Taste (■).
5. Um sich den Basspart anzuhören, drücken Sie zuerst die [RTZ]-Taste der Locator-Sektion und anschließend die [PLAY]-Taste (▶).
6. Gefällt Ihnen der Basspart, so müssen Sie die Aufnahmebereitschaft von Spur 3 deaktivieren, indem Sie die [REC TRACK SELECT]-Taste 3 drücken. Wiederholen Sie dieses Verfahren, um noch weitere Parts auf die übrigen Spuren aufzunehmen.



Tipp

Wenn Sie mit dem Bass nicht zufrieden sind, drücken Sie die [UNDO]-Taste und wiederholen die Schritte 1~4. Wenn Sie möchten, brauchen Sie aber nicht gleich den ganzen Basspart neu aufzunehmen (Sie können nämlich auch ein- und aussteigen). Wenn Sie mehrmals ab einer bestimmten Stelle aufnehmen möchten, sollten Sie dort einen Marker setzen (Seite 121), um diese Position schnell aufrufen zu können. Wie man eine Aufnahme nur teilweise korrigiert, erfahren Sie ab Seite 128.

Abmischen

In diesem Teil wollen wir Ihnen zeigen, wie man die Signale der Spuren 1~16 zu einem Stereo-Signal abmischt, mit Effekten versieht und das Ergebnis auf die interne Festplatte aufzeichnet.

Lautstärke-Balance der Spuren

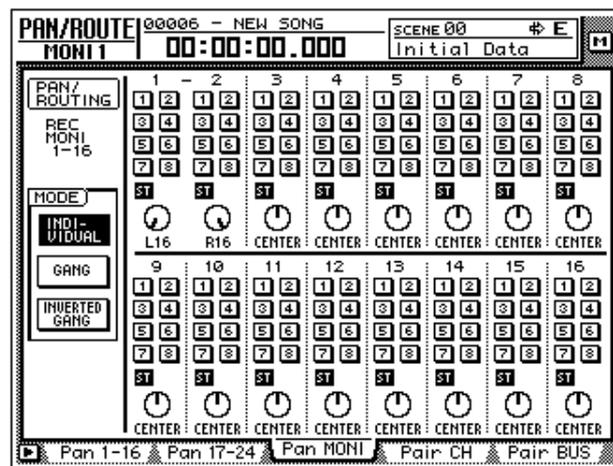
1. Schauen Sie nach, ob die [REC TRACK SELECT]-Tasten 1~16 ausgeschaltet sind (es darf keine Spur aufnahmebereit sein). Deaktivieren Sie die [ON]-Taste aller Eingangskanäle 1~24.



Tip

Bei Bedarf können auch die Signale der Eingangskanäle 1~24 in die Abmischung der Spuren 1~16 mit einbezogen werden. Dann müssen Sie die [ON]-Taste der Eingangskanäle 1~24 selbstverständlich aktivieren (damit sie leuchtet).

2. Drücken Sie die [MONI]-Taste.
Hiermit wählen Sie die Mischebene der Monitor-Kanäle 1~16.
3. Drücken Sie die [PAN]-Taste → [F3].
Es erscheint nun die "Pan MONI"-Seite der PAN/ROUTE-Funktionsgruppe. Dort können Sie die Monitor-Kanäle 1~16 an die gewünschten Busse anlegen und ihre Stereoposition einstellen.



4. Aktivieren Sie den ST-Button der Monitor-Kanäle 1~16 und deaktivieren Sie alle Bus-Buttons 1~8 dieser Kanäle.
Diese Einstellungen bedeuten, dass die Monitor-Kanäle an den Stereo-Bus angelegt werden.
5. Stellen Sie mit den PAN-Reglersymbolen die Stereoposition der Spuren 1~16 ein.



Tip

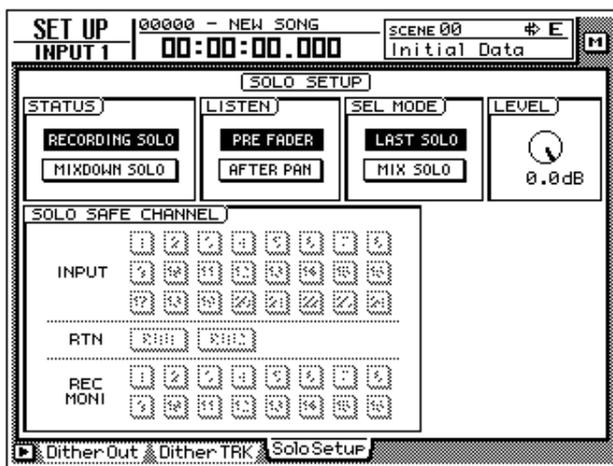
Sie könnten aber auch die [SEL]-Taste eines Kanals drücken und dessen Stereoposition dann mit dem [PAN]-Regler rechts neben dem Display einstellen. Wiederholen Sie das mit allen änderungsbedürftigen Kanälen/Spuren.

6. Stellen Sie den STEREO-Fader in die 0dB-Position.
7. Schalten Sie die [ON]-Tasten 1~16 sowie die STEREO [ON]-Taste ein (sie müssen leuchten), starten Sie die Wiedergabe ab Song-Beginn (RTZ) und stellen Sie mit den Fadern 1~16 den Pegel der Spuren ein.
Behalten Sie dabei das L/R-Meter im Auge. Die roten 0dB-Segmente dürfen zu keiner Zeit leuchten.
8. Um die Klangregelung eines Kanals zu ändern, müssen Sie zuerst dessen [SEL]-Taste drücken und anschließend mit den Tasten EQ [HIGH]/[HI-MID]/[LO-MID]/[LOW] und den Reglern EQ [Q]/[F]/[G] das gewünschte Frequenzverhalten einstellen (siehe auch Seite 91).
9. Um einen Kanal mit einem Dynamikprozessor zu bearbeiten, drücken Sie seine [SEL]-Taste und anschließend [DYN] → [F2]. Laden Sie das benötigte Dynamikprogramm.
Weitere Hinweise zum Laden eines Dynamikprogramms finden Sie auf Seite 92. Um dessen Parameter zu editieren, drücken Sie die [DYN]-Taste der Mixer-Sektion → [F1], um zur “Dyn.Edit”-Seite der DYN/DLY-Funktionsgruppe zu springen.

Verwendung der Solo-Funktion

Der AW4416 bietet eine flexible Solo-Funktion. Drücken Sie während der Aufnahme oder Wiedergabe die [SOLO]-Taste und wählen Sie den Kanal, den Sie sich separat anhören möchten, durch Betätigen seiner [ON] an. Hier wollen wir Ihnen zeigen, wie man die Solo-Funktion während der Abmischung verwendet.

1. Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F3].
Es erscheint die “Solo Setup”-Seite der SET UP-Funktionsgruppe. Hier können die Solo-Parameter eingestellt werden.



Wenn das “Solo Setup”-Register momentan nicht der [F3]-Taste zugeordnet ist, müssen Sie [SHIFT] + [F1] drücken und anschließend [F3] betätigen.



Statt mit der Solo-Funktion können Sie einen Kanal auch “isolieren”, indem Sie die TRACK [CUE]-Taste der Meter-/Zählwerk-Sektion drücken und mit [REC TRACK

SELECT] 1~16 die benötigte Spur wählen. Dann hören Sie die Direktausgabe der betreffenden Spur (d.h. deren Signal ohne die Bearbeitungen des betreffenden Monitor-Kanals). Dieses Signal wird an die Buchsen MONITOR OUT und PHONES angelegt.

2. Führen Sie den Cursor zum STATUS-Feld und wählen Sie den benötigten Solo-Modus.

○ RECORDING SOLO

Diese Einstellung bedeutet, dass das Solo-Signal an den SOLO-Bus angelegt und von dort aus zu den Buchsen MONITOR OUT und PHONES übertragen wird. Dann können Sie selbst Kanäle solo schalten, die weder an den Stereo-Bus noch an einen Bus 1~8 angelegt werden – und sogar Kanäle, deren [ON]-Taste momentan nicht leuchtet.



Tip

Während der Aufnahme auf mehrere Spuren stellt der RECORDING SOLO-Modus die klügste Wahl dar, weil eventuelle Umschaltungen während der Aufnahme dann keinen Einfluss auf den Stereo-Bus und die Busse 1~8 haben.

○ MIXDOWN SOLO

In diesem Modus wird das Solo-Signal an den Stereo-Bus und von dort aus an die Buchsen MONITOR OUT und PHONES angelegt. Solange die Solo-Funktion eingeschaltet ist, hören Sie nur die solo geschalteten Kanäle (alle anderen Kanäle sind zeitweilig stummgeschaltet). Kanäle, deren [ON]-Taste nicht leuchtet bzw. die Sie nicht dem Stereo-Bus zugeordnet haben, können nicht solo geschaltet werden.



Im MIXDOWN SOLO-Modus werden die LISTEN- und LEVEL-Einstellungen der "Solo Setup"-Seite ignoriert (daher werden diese Parameter grau dargestellt).

In diesem Beispiel wollen wir den MIXDOWN SOLO-Modus verwenden. Führen Sie den Cursor zum MIXDOWN SOLO-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

3. Führen Sie den Cursor zum SEL MODE-Feld und geben Sie an, wie ermittelt wird, welche Kanäle von der Solo-Funktion ausgegeben werden:

○ LAST SOLO

Wenn die [SOLO]-Taste leuchtet, hören Sie nur den Kanal, dessen [ON]-Taste Sie zuletzt gedrückt haben.

○ MIX SOLO

Wenn die [SOLO]-Taste leuchtet, werden alle Kanäle ausgegeben, deren [ON]-Taste gedrückt ist.

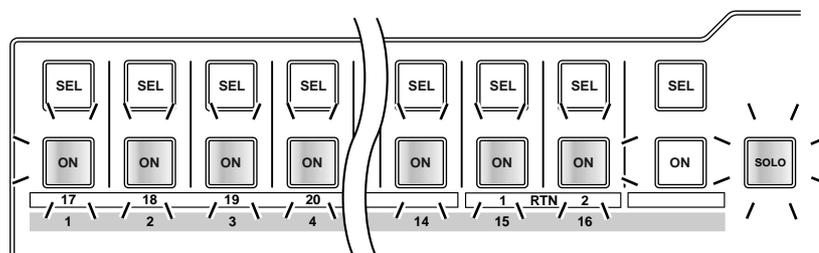
Führen Sie den Cursor zum benötigten Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

4. Führen Sie den Cursor zum SOLO SAFE CHANNEL-Feld und wählen Sie die Kanäle, die nicht von der Solo-Funktion beeinflusst werden dürfen. "SOLO SAFE CHANNEL" klammert die gewählten Kanäle von der Solo-Funktion aus, so dass diese *im MIXDOWN SOLO-Modus* jederzeit hörbar sind. Führen Sie den Cursor zu den Buttons der Kanäle, die "Solo-sicher" gemacht werden sollen und drücken Sie jeweils die [ENTER]-Taste. (Es können also auch mehrere Kanäle ausgeklammert werden.)



.....
 Eine sinnvolle Anwendung für SOLO SAFE CHANNEL wäre das Aktivieren der Buttons RTN1 und RTN2, weil dann auch die solo geschalteten Kanäle normal mit den internen Effekten bearbeitet würden. Der Grund: die Return-Kanäle 1 und 2 werden auch bei Aktivieren der MIXDOWN SOLO-Funktion nicht stummgeschaltet.

5. Starten Sie die Recorder-Wiedergabe und drücken Sie die [SOLO]-Taste. Die [SOLO]-Taste sowie die [ON]-Tasten 1~16 blinken.



6. Drücken Sie die [MONI]-Taste der MIXING LAYER-Sektion und die [ON]-Taste des Kanals, den Sie sich separat anhören möchten.

Wenn Sie in Schritt 3 LAST SOLO gewählt haben, hören Sie nur jeweils den Kanal, dessen [ON]-Taste Sie zuletzt gedrückt haben. Im MIXDOWN SOLO-Modus werden hingegen alle Kanäle "solo" geschaltet, deren [ON]-Taste leuchtet.

Sobald Sie eine [ON]-Taste drücken, erlöschen die Tasten der übrigen Kanäle 1~16.

7. Um die Solo-Funktion wieder auszuschalten, drücken Sie die [SOLO]-Taste noch einmal.



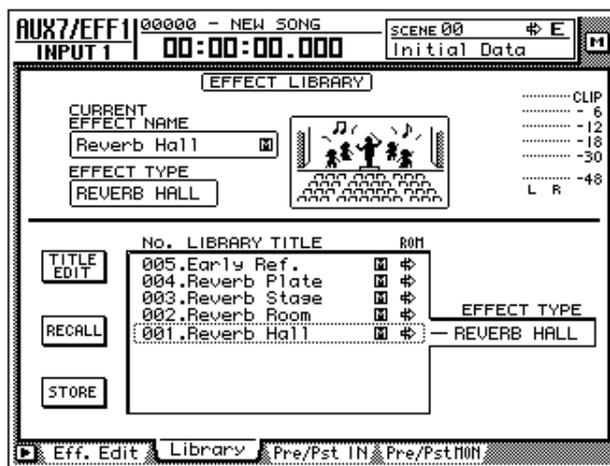
.....
 Auch im Solo-Modus werden gepaarte Kanäle bei Drücken einer [ON]-Taste immer paarweise zu- bzw. abgeschaltet.

Verwendung der internen Effekte

Der AW4416 enthält zwei interne Effekte, die entweder über die AUX-Wege angesprochen oder in den Signalweg eines Kanals eingeschleift werden können. Hier wollen wir Ihnen zeigen, wie man die Effekte über die AUX-Wege anspricht. In dem Fall können mehrere Kanäle mit demselben Effekt bearbeitet werden.

1. Drücken Sie die [AUX 7]-Taste → [F2].

Es erscheint die "Library"-Seite der AUX7/EFF1-Funktionsgruppe. Hier können Sie das benötigte Effektprogramm laden oder Ihre Einstellungen speichern. In der Übersicht sehen Sie, welche Effektspeicher bereits Einstellungen enthalten.



Laut Vorgabe sind AUX 7 bzw. AUX 8 mit Effekt 1 bzw. 2 verbunden. Die Ausgänge der Effektprozessoren werden an Return-Kanal 1 bzw. 2 angelegt.

2. Führen Sie den Cursor zur Übersicht und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad "002.Reverb Room".

In diesem Beispiel wollen wir ein Hallprogramm verwenden. Es gibt aber noch andere Effekte.



Normalerweise wird gleich eine Rückfrage angezeigt. Wenn Sie das störend finden, müssen Sie RECALL CONFIRMATION auf der "Prefer.1"-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe ausschalten ([UTILITY]-Taste → [F2]).

3. Führen Sie den Cursor zum RECALL-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Nun erscheint ein CONFIRMATION-Fenster, in dem Sie gefragt werden, ob das gewählte Effektprogramm tatsächlich geladen werden soll.

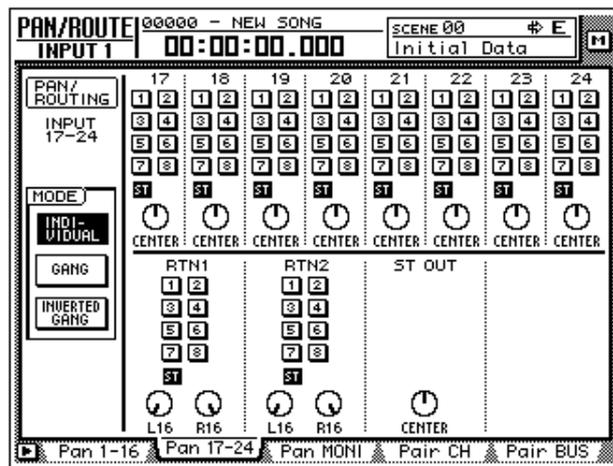


- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Das “Reverb Room”-Effektprogramm wird nun für Effektprozessor 1 geladen.

- Drücken Sie die [PAN]-Taste → [F2].

Es erscheint nun die “Pan 17–24”-Seite der PAN/ROUTE-Funktionsgruppe. Hier können Sie die Eingangskanäle 17~24 sowie die Return-Kanäle 1 & 2 “routen”.



- Aktivieren Sie den ST-Button im RTN1-Feld (Return-Kanal 1) und stellen Sie die beiden PAN-Regler auf “L16” und “R16”.

Das bedeutet, dass das Ausgangssignal von Effektprozessor 1 in Stereo an den Stereo-Bus angelegt wird. Die Links/Rechts-Balance ließe sich aber auch weniger extrem einstellen.

- Drücken Sie die [MONO]-Taste → [AUX 7].

Nun kehren Sie wieder zur Mischebene der Monitor-Kanäle 1~16 zurück. Die Fader 1~16 dienen jetzt jedoch zum Einstellen des Hinwegpegels für den AUX 7-Bus (und also Effekt 1).

- Starten Sie die Wiedergabe ab dem Song-Beginn und stellen Sie mit den Fadern 1~16 den Effektanteil der einzelnen Monitor-Kanäle ein.

- Drücken Sie bei Bedarf die [HOME]-Taste → [17–24 RTN] und optimieren Sie mit Fader 15 den Ausgangspegel des Effektprozessors (Return 1), falls dieser zu laut ist.



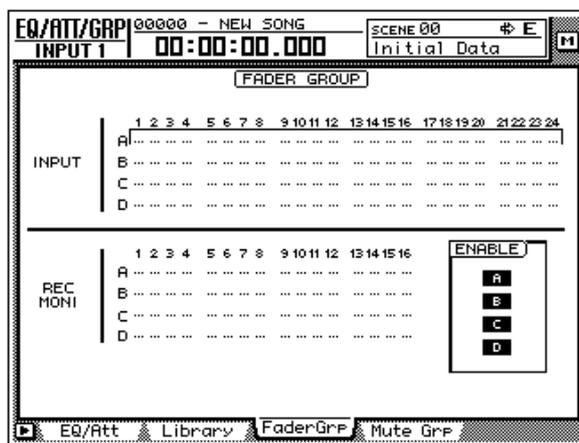
.....
Laut Vorgabe sind die Fader der Return-Kanäle 1 und 2 auf den Nennwert (0 dB) gestellt.

Andere praktische Funktionen

Die Mixer-Sektion des AW4416 bietet noch weitere praktische Funktionen, die wir im Folgenden kurz vorstellen möchten.

□ Fader-Gruppen

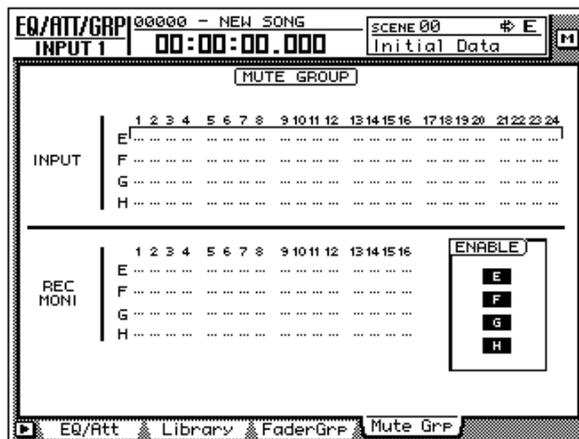
Die Fader mehrerer Kanäle können zu so genannten “Fader Groups” zu zusammengefasst werden. Das hat den Vorteil, dass Sie den Pegel der gesamten Gruppe durch Bewegen nur eines Faders ändern können. Die relative Lautstärke-Balance der einzelnen Kanäle bleibt dabei erhalten. Fader-Gruppen können auf der “FaderGrp”-Seite der EQ/ATT/GRP-Funktionsgruppe definiert und wieder aufgelöst werden ([EQ]-Taste → [F3]) (wie man sie wählt, erfahren Sie unter “Fader-Grp”-Seite der EQ/ATT/GRP-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).



Bewegen Sie immer nur jeweils einen Fader einer Gruppe, weil Sie sonst ihren Motor beschädigen könnten, was auf die Dauer zu Funktionsstörungen führt.

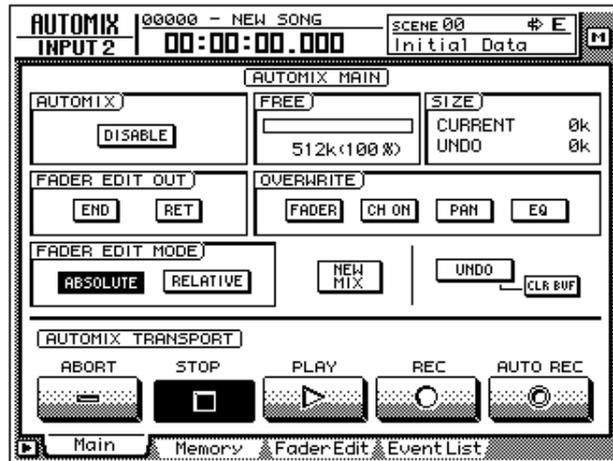
□ Mute-Gruppen

Mit den “Mute Groups” können Sie den Status der [ON]-Taste mehrerer Kanäle durch Drücken einer Taste ändern. (Der Mute-Status braucht übrigens nicht für alle Kanal-Mitglieder derselbe zu sein.) Mit einer [ON]-Taste ändern Sie also den Mute-Status der zugeordneten Kanäle. Mute-Gruppen werden auf der “Mute-Grp”-Seite der EQ/ATT/GRP-Funktionsgruppe definiert ([EQ]-Taste → [F4]) (wie man sie wählt, erfahren Sie unter “MuteGrp”-Seite der EQ/ATT/GRP-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).



□ Automix

Mit der Automix-Funktion können die Einstellungen der Fader, [ON]-Tasten, der EQ-Sektion und der Pan-Funktion sowie das Aufrufen von Szenen- und Effektspeichern aufgezeichnet und abgespielt werden. Das läuft jeweils synchron zum Song ab. Die einzelnen "Ereignisse" können übrigens separat aufgezeichnet und bei Bedarf sogar Schritt für Schritt editiert werden. Die Automix-Aufnahme und -Wiedergabe sind auf der "Main"-Seite der AUTOMIX-Funktion verfügbar ([AUTOMIX]-Taste → [F1]). Siehe auch Seite 213.



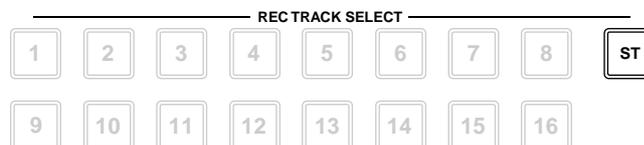
Aufnahme der Stereospur

Der AW4416 bietet eine Stereospur, die völlig unabhängig ist von den übrigen Spuren 1~16 und im Prinzip nur für die Aufnahme der Stereoabmischung ("Master") gedacht ist.

Sehen wir uns also an, wie man die abgemischten Signale der Spuren 1~16 mit Effekten usw. auf die Stereospur aufnimmt. Dies ist in der Regel das letzte Stadium eines Projekts.

1. Drücken Sie die REC TRACK SELECT [ST]-Taste.

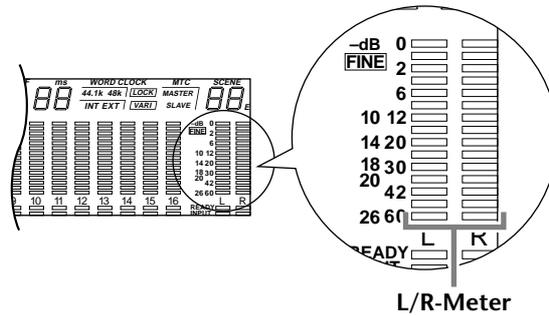
Die Stereospur ist nun aufnahmebereit.



Intern ist die Stereospur mit dem Stereo-Ausgangskanal der Mixer-Sektion verbunden. Die L/R-Meter im Meter-/Zählwerk-Feld fungieren also gleichzeitig als Meter für den Eingangspegel der Stereospur.

- Starten Sie die Wiedergabe ab Song-Beginn und behalten Sie die L/R-Meter im Meter-/Zählwerk-Feld im Auge.

Wenn die roten 0dB-Segmente leuchten, müssen Sie die Einstellung der Fader 1~16 oder (besser) des STEREO-Faders verringern.



- Sobald der Pegel "steht", kehren Sie zurück zum Song-Beginn. Halten Sie die [REC]-Taste (●) des Transportfeldes gedrückt, während Sie [PLAY] (▶) betätigen.

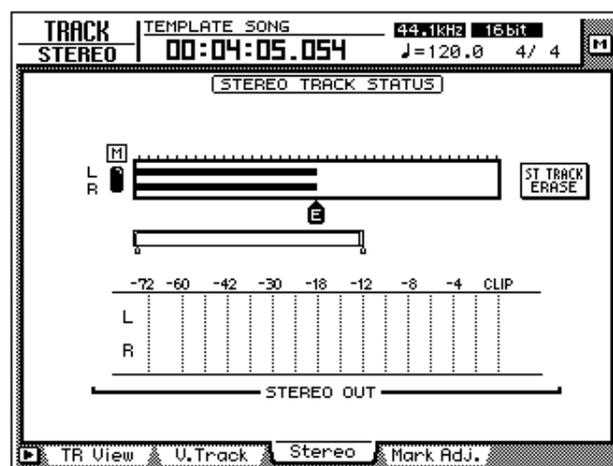
Die Aufnahme auf die Stereospur beginnt.



Wenn Sie diesen Song hinterher auf eine Audio-CD brennen möchten (44.1 kHz), muss die Stereospur mindestens 4 Sekunden lang sein.

- Drücken Sie am Ende des Songs die [STOP]-Taste (■).
- Hören sie sich die Stereospur an, indem Sie die [TRACK]-Taste der Recorder-Sektion → [F3] drücken.

Es erscheint nun die "Stereo"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe, auf der Sie die Stereospur abspielen und bei Bedarf löschen können. Laut Vorgabe ist der M-Button (Stummschaltung) linksoben im Display aktiv, so dass Sie die Stereospur nicht hören.

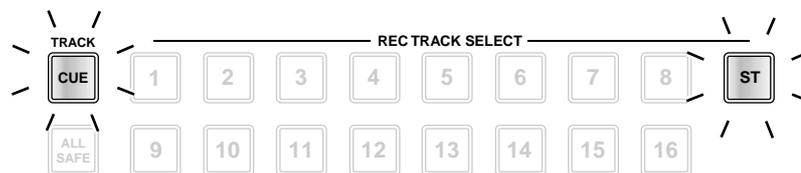


- Führen Sie den Cursor zum M-Button und drücken sie die [ENTER]-Taste. Die Stummschaltung der Stereospur wird nun deaktiviert, so dass Sie die Abmischung hören.

Die Stereospur wird automatisch den Monitor-Kanälen 1 & 2 zugeordnet, während die übrigen Monitor-Kanäle stummschaltet werden. Wenn Sie nun die Song-Wiedergabe starten, wird die Stereospur über die Monitor-Kanäle 1/2 an den Stereo-Bus angelegt.

Da das Signal jedoch über einen Monitor-Kanal und die Ausgangskanäle ausgegeben wird, könnte es sein, dass sein Klang nicht “neutral” wiedergegeben wird. Es ist also klüger, die Stereospur direkt mit den MONITOR OUT-Buchsen zu verbinden.

7. Aktivieren Sie die TRACK [CUE]-Taste im Meter-/Zählwerk-Feld.



Mit der TRACK [CUE]-Taste kann das Signal der gewünschten Spur direkt an die MONITOR OUT-Buchsen angelegt werden. Wenn Sie die TRACK [CUE]-Taste drücken, während die Stereospur stummgeschaltet ist, blinkt die REC TRACK SELECT [ST]-Taste rot. Das bedeutet, dass Sie nun nur die Stereospur abhören können.

8. Drücken Sie die REC TRACK SELECT [ST]-Taste.

Die TRACK [CUE]- und REC TRACK SELECT [ST]-Taste leuchten nun konstant statt zu blinken. So wissen Sie, dass nun die Stereospur abgehört werden kann.



Wenn Sie die TRACK [CUE]-Taste verwenden, wird das Signal direkt an die MONITOR OUT-Buchsen angelegt, so dass Sie die Lautstärke nicht mehr mit dem Fader einstellen können. Am besten verringern Sie vorher die Einstellung des MONITOR OUT-Reglers.

9. Drücken Sie die [RTZ]-Taste im Locator-Feld und die [PLAY]-Taste (▶) im Transportfeld.

Das Signal der Stereospur wird nun in Mono an die MONITOR OUT-Buchsen angelegt.

10. Wenn Ihnen die Stereo-Abmischung gefällt, können Sie die TRACK [CUE]-Taste wieder deaktivieren.

Die REC TRACK SELECT [ST]-Taste erlischt nun ebenfalls. Um die Stummschaltung der Recorder-Spuren 1~16 wieder aufzuheben, müssen Sie den M-Button auf der “Stereo”-Seite der TRACK-Funktionsgruppe wieder aktivieren.



Es steht jeweils eine Stereospur je Song zur Verfügung. Wenn Sie eine andere Version der Abmischung aufnehmen möchten, müssen Sie die vorige Aufnahme mit Undo rückgängig machen. Ist Undo nicht belegt, so rufen Sie die “Stereo”-Seite der TRACK-Funktionsgruppe auf, führen den Cursor zum ST TRACK ERASE-Button rechts im Display und drücken die [ENTER]-Taste der Stereospur. Nehmen Sie die Abmischung anschließend erneut auf.

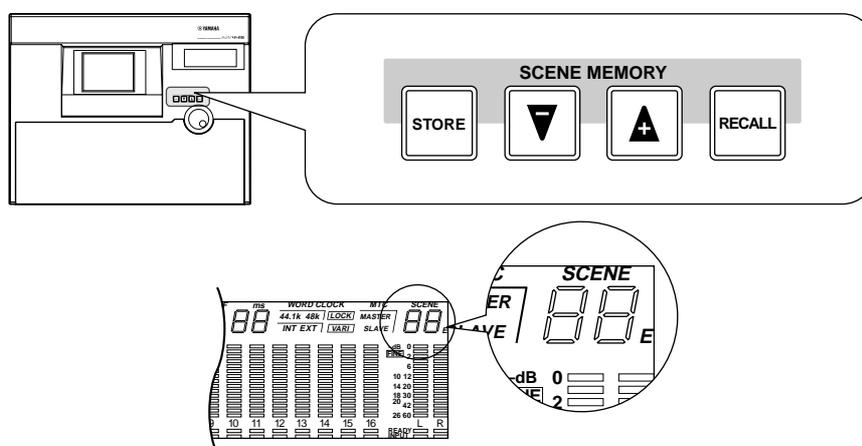
Speichern einer Szene/eines Songs

□ Speichern einer Szene

Die aktuellen Mixer-Einstellungen müssen als “Szene” gespeichert werden, wenn Sie sie beim nächsten Laden dieses Songs als Ausgangspunkt für weitere Änderungen verwenden möchten. Die aktuellen Einstellungen der Mixer-Sektion werden nämlich nicht gespeichert, weil sie sich nur in einem Puffer befinden.

1. Wählen Sie mit den Tasten [▼]/[▲] der SCENE MEMORY-Sektion im Bedienfeld den Szenenspeicher, in dem Sie die Einstellungen ablegen möchten (01~96).

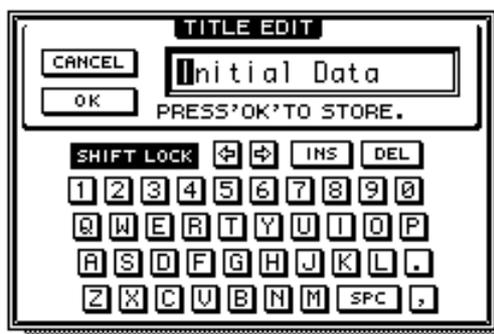
Die Nummer der momentan gewählten Szene erscheint nun oben rechts im Meter-/Zählwerk-Feld.



Der Szenenspeicher 00 enthält die vorprogrammierten Mischparameter und kann nur geladen, aber nicht überschrieben werden. Sie können also keine eigenen Einstellungen in Szene 00 sichern.

2. Drücken Sie die [STORE]-Taste in der SCENE MEMORY-Sektion.

Es erscheint nun das TITLE EDIT-Fenster, in dem Sie der Szene einen Namen geben können.



Wenn STORE CONFIRMATION auf “OFF” gestellt wurde (“Prefer.1”-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe, [UTILITY]-Taste → [F2]), so werden die Einstellungen sofort –also ohne den Umweg des Rückfragefensters– in dem gewählten Szenenspeicher abgelegt. Das ist wahrscheinlich praktischer, wenn Sie die Mischparameter während der Arbeit wiederholt speichern, was übrigens eine kluge Idee wäre.

3. Geben Sie einen Namen von maximal 16 Zeichen ein. (Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 60.) Führen Sie den Cursor anschließend zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Die Szene wird gespeichert.

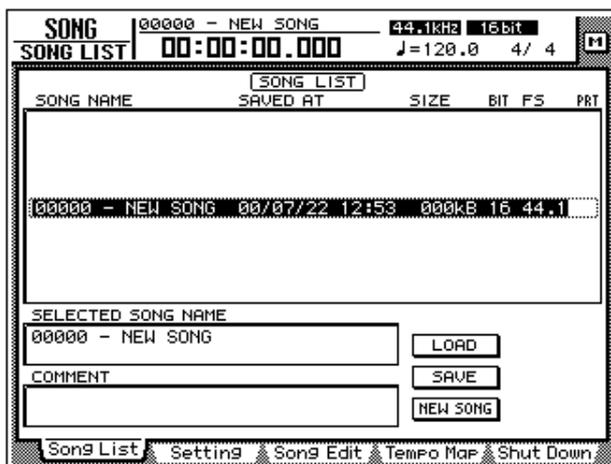
☐ Sichern eines Songs

Der aktuelle Song kann beim Anlegen eines neuen Songs oder beim Herunterfahren des AW4416 automatisch gespeichert werden. So lange sollten Sie in der Regel jedoch nie warten. Sichern Sie einen Song immer dann, wenn Sie wichtige Änderungen vorgenommen haben, die Sie nicht mehr verlieren möchten. Schließlich kann es immer mal passieren, dass plötzlich der Strom ausfällt oder dass jemand anders mit dem AW4416 zu "spielen" beginnt.



- Beim Speichern eines Songs werden die Daten der Szenenspeicher (d.h. nicht unbedingt die aktuellen Einstellungen der Mixer-Sektion) gemeinsam mit den Audiodaten usw. gesichert. Vergessen Sie also niemals, die aktuellen Mixer-Einstellungen vor Sichern eines Songs als Szene zu speichern.
- Beim Laden eines Songs erscheint rechtsoben im Meter-/Zählwerk-Feld die Nummer der zuletzt gespeicherten Szene. Die Einstellungen dieser Szene werden aber erst geladen, wenn Sie die [RECALL]-Taste der SCENE MEMORY-Sektion unmittelbar nach dem Laden des Songs drücken.

1. Drücken Sie die [SONG]-Taste der WORK NAVIGATE-Sektion → [F1]. Es erscheint nun die "Song List"-Seite der SONG-Funktionsgruppe.



Die Infos (Datum, Umfang, Bit-Auflösung, Sampling-Frequenz, Schutz-Einstellung) in der Übersicht verweisen auf die zuletzt gesicherte Fassung, die bei Ausführen des Save-Befehls mit der [ENTER]-Taste überschrieben wird.

2. Führen Sie den Cursor zum SAVE-Button rechtsunten im Display und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Nun erscheint ein CONFIRMATION-Fenster, mit dem Sie bestätigen müssen, dass der aktuelle Song auf der internen Festplatte gesichert werden darf.



**Tipp**

Beim Herunterfahren des AW4416 wird der aktuelle Song automatisch gespeichert. Allerdings sollten Sie den Song nach jeder wichtigen Aufnahme oder Änderung speichern (→ Seite 177). Tun Sie das nicht, so gehen alle noch nicht gespeicherten Änderungen bei einem Stromausfall verloren.

3. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der Song wird nun gespeichert.

6

Transport-/Locator-Funktionen

In diesem Kapitel werden die Transport- und Locator-Funktionen des AW4416 vorgestellt.

Übersicht der Transportfunktionen

Die Funktion der Transporttasten des AW4416 richtet sich nach dem derzeitigen Status (Modus) des Recorders. Die genaue Funktion der Tasten in den einzelnen Modi entnehmen Sie bitte folgender Übersicht:

Status/ Transporttaste	Angehalten	Wieder- gabe	Zurückspulen	Vorspulen	Aufnahme	A-B-Wieder- holung
STOP 	—	Stopp	Stopp	Stopp	Stopp	Stopp
PLAY 	Wiedergabe	—	Wiedergabe	Wiedergabe	Wiedergabe (Aussteigen)	—
REW 	Zurückspu- len (8X)	Zurückspu- len (8X)	Spulgeschwin- digkeit (8X⇔16X)	Spulgeschwin- digkeit (8X)	—	Ausschalten und zurückspulen (8X)
FF 	Vorspulen (8X)	Vorspulen (8X)	Vorspulen (8X)	Spulgeschwin- digkeit (8X⇔16X)	—	Ausschalten und vorspu- len (8X)
REC + PLAY  + 	Aufnahme*	Aufnahme* (Einsteigen)	Wiedergabe	Wiedergabe	—	—

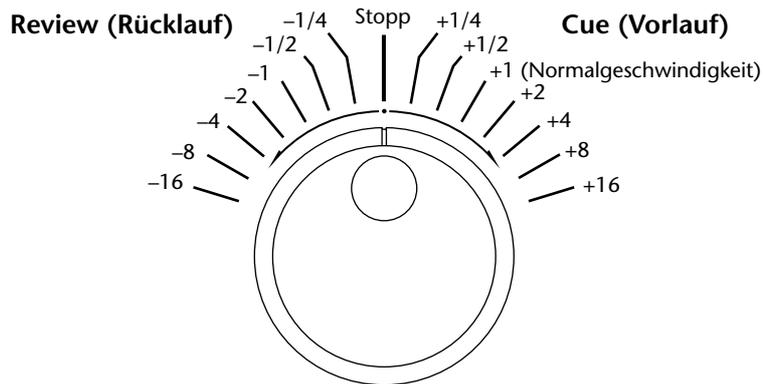
* : Die Aufnahme beginnt nur, wenn mindestens eine [REC TRACK SELECT]-Taste blinkt.

— : Nicht belegt.

Shuttle-Funktion (Cue/Review)

Bei angehaltener oder laufender Wiedergabe können Sie mit dem [SHUTTLE]-Rad schnell vor- (Cue) oder zurücklaufen (Review). Hierfür stehen mehrere Geschwindigkeiten zur Verfügung.

Ausschlaggebend für die Vorlauf- bzw. Rücklaufgeschwindigkeit ist die Auslenkung des [SHUTTLE]-Rades. Wenn Sie das [SHUTTLE]-Rad danach wieder in die Mitte stellen, wird die Shuttle-Funktion wieder deaktiviert. Der Transport kehrt dann in den vorigen Zustand (angehalten oder Wiedergabe) zurück.



Nudge-Funktion (Feineinstellung)

Mit der Feineinstellung (engl. "Nudge") können Sie einen kurzen Ausschnitt vor oder hinter der aktuellen Position wiederholt abspielen und die benötigte Position sehr genau einstellen. Das ist z.B. sinnvoll, wenn Sie eine ganz bestimmte Stelle brauchen bzw. beim Editieren von Ausschnitten, Speichern von Locator-Positionen und Einstellen der Ein-/Ausstiegsstelle usw.

□ Verwendung der Nudge-Funktion

1. Wählen Sie mit den "normalen" Transportfunktionen eine Position, die sich ungefähr an der gewünschten Song-Stelle befindet.
2. Drücken Sie [JOG ON].

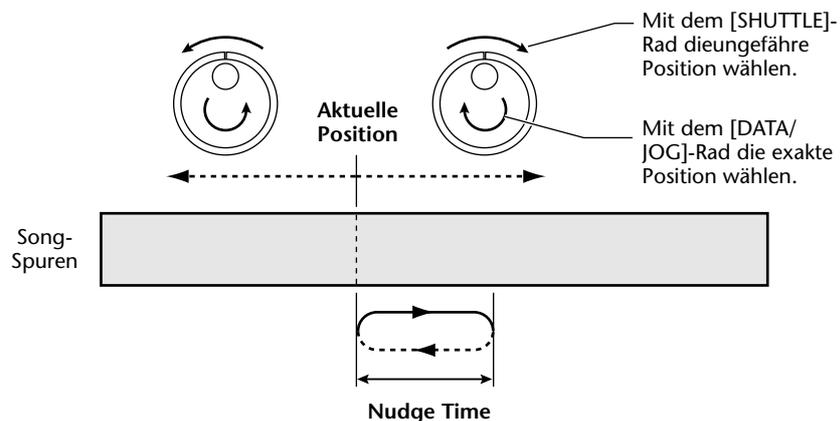
Die [JOG ON]-Taste leuchtet nun und es wird immer wieder derselbe Ausschnitt abgespielt (laut Vorgabe ist dieser 100 Millisekunden lang).



Wie "glatt" das geht, richtet sich nach der Anzahl der Spuren, die gleichzeitig abgespielt werden müssen.

3. Um die Position weiter zum Song-Ende zu verschieben, müssen Sie das [DATA/JOG]-Rad nach rechts drehen. Um die Position weiter zum Song-Beginn zu verschieben, müssen Sie das [DATA/JOG]-Rad nach links drehen.

Wenn Sie als Zeitanzeige "(SECOND)" gewählt haben, wird die Position in Millisekunden-Schritten verschoben. Haben Sie hingegen "(TIME CODE)" gewählt, so wird die Position in Sub-Frame-Schritten geändert.



Wenn Sie die Nudge-Funktion verwenden, während das Zählwerk Takte usw. anzeigt (MEASURE), gehen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad schlagweise vor und zurück und können also keine wirkliche "Fein"-Einstellung vornehmen. Deshalb sollten Sie vor Verwendung dieser Funktion entweder die Zeit- oder Zeitcode-Anzeige für das Display wählen (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "Setting"-Seite der SONG-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).



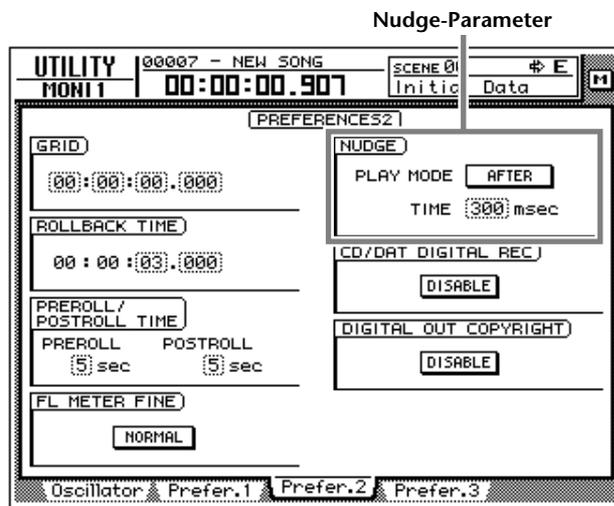
Beim Einschalten der Nudge-Funktion wird in der Regel ein Ausschnitt von 100 msec wiederholt. Der Wiedergabebetrieb kann jedoch eingestellt werden, so dass der Ausschnitt exakt an der aktuellen Position endet. Außerdem können Sie selbst die Länge des Nudge-Ausschnittes wählen. Siehe "Nudge-Parameter" weiter unten.

- Um die Nudge-Funktion wieder zu deaktivieren, müssen Sie die [JOG ON]- oder die [STOP]-Taste des Transportfeldes drücken.

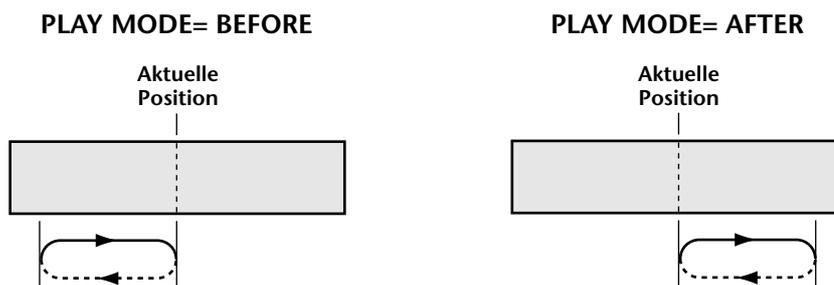
□ Nudge-Parameter

Sehen wir uns nun an, wie man die Länge des Nudge-Ausschnittes und den Wiedergabebetrieb einstellt.

- Halten Sie die Wiedergabe an und drücken Sie die [UTILITY]-Taste → [F3].

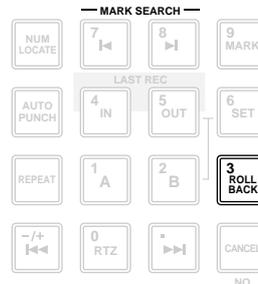


- Um die Länge zu ändern, müssen Sie den Cursor zum TIME-Eintrag im NUDGE-Feld führen und mit dem [DATA/JOG]-Rad den gewünschten Wert (25~800 msec) einstellen.
- Um den Wiedergabebetrieb der Nudge-Funktion zu ändern, müssen Sie den Cursor zum PLAY MODE-Feld führen und mit [ENTER] eine der beiden folgenden Optionen wählen.
 - **AFTER**Wiederholung eines Ausschnittes, der an der aktuellen Position beginnt und am Ende der Time-Länge endet.
 - **BEFORE**Wiederholung eines Ausschnittes, der dem Time-Wert entsprechend vor der aktuellen Position beginnt und an der aktuellen Position endet.

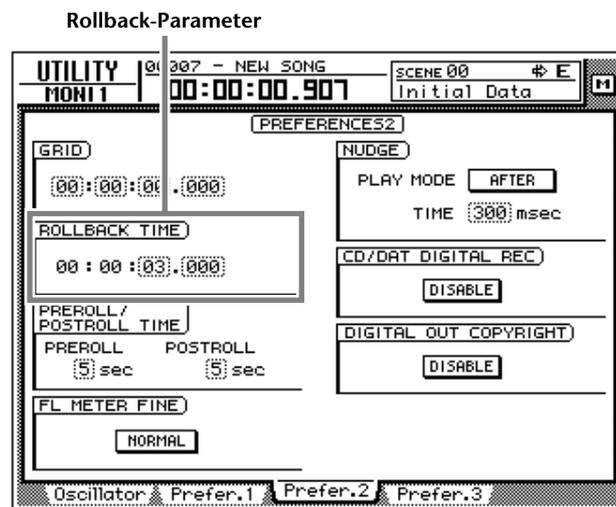


Rollback-Funktion (“Anlauf”)

Bei angehaltener oder laufender Wiedergabe können Sie mit der [ROLL BACK]-Taste der Locator-Sektion um einen festen Wert zurückspulen. Das ist z.B. praktisch, wenn Sie sich beim Abhören einer Aufnahme die vorangehende Passage sofort noch einmal anhören möchten. Ab Werk beträgt die Länge dieses Anlaufs 5 Sekunden, kann aber geändert werden.



1. Halten Sie die Wiedergabe an und drücken Sie die [UTILITY]-Taste → [F3].

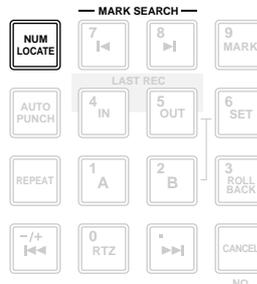


2. Führen Sie den Cursor zum ROLLBACK TIME-Feld und stellen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die gewünschte Anlaufzeit ein.
Dieser Wert kann in Millisekunden-Schritten im Bereich 0~5 Sekunden eingestellt werden (die Vorgabe ist 5 Sekunden).
3. Drücken Sie bei angehaltener oder laufender Wiedergabe die [ROLL BACK]-Taste.
Wenn Sie die [ROLL BACK]-Taste bei angehaltener Wiedergabe drücken, wird nur um den eingestellten Betrag zurückgespult. Drücken Sie die Taste während der Wiedergabe, so beginnt diese sofort ab der mit [ROLL BACK] angefahrenen Position.

Anfahren einer bestimmten Position

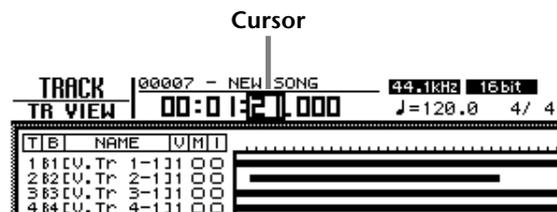
Wenn Sie möchten, können Sie die benötigte Position innerhalb eines Songs eintippen und dann sofort anfahren. Das geht so:

1. Halten Sie die Wiedergabe an und drücken Sie die [NUM LOCATE]-Taste der Locator-Sektion.



Wenn gerade eine Seite gewählt ist, auf der die Transportfunktionen nicht belegt sind (z.B. die SONG- oder MASTERING-Funktionsgruppe), ist die [NUM LOCATE]-Taste nicht belegt. Es nützt also nichts, den Cursor zum Zählwerk im oberen Display-Teil zu führen.

Der Cursor springt nun zum Zählwerk im oberen Display-Teil.



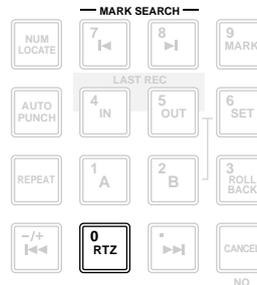
2. Wenn Sie die Position mit dem [DATA/JOG]-Rad eingeben möchten, müssen Sie den Cursor mit CURSOR [◀]/[▶] zur Positionseinheit führen, die Sie ändern möchten und dann mit dem [DATA/JOG]-Rad die Position einstellen.
3. Um die Position über das Zehnertastenfeld (0~9) einzugeben, müssen Sie den Cursor zur kleinsten Positionseinheit führen, die geändert werden soll und den Wert dann eintippen.

Wenn als Zählwerkbetrieb "(SECOND)" gewählt ist, kann die Position in Stunden/Minuten/Sekunden/Millisekunden eingestellt werden; haben Sie "(TIME CODE)" gewählt, so kann sie in Stunden/Minuten/Sekunden/Frames/Sub-Frames eingestellt werden; im Falle von "(MEASURE)" schließlich können Sie Takte/Schläge eingeben.

4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die gewählte Position anzufahren.

Anfahren der Nullposition (RTZ)

Bei laufender oder angehaltener Song-Wiedergabe können Sie mit der [RTZ]-Taste der Locator-Sektion wieder zur Nullposition zurückkehren. (Wird die Position in Takten angezeigt, so kehren Sie mit dieser Taste zum Beginn von Takt 1 zurück.)



Wenn das Zählwerk derzeit "(SECOND)" oder "(TIME CODE)" verwendet, ist die Einstellung von ABS/REL ausschlaggebend für die Nullposition, die angefahren wird.

○ Wenn das Zählwerk die Absolutzeit anzeigt (ABS)

Drücken Sie die [RTZ]-Taste, um zur Position "00:00:00.00" zu springen (falls der Timecode angezeigt wird) bzw. zur Start-Position (absolute Nullposition) zurückzukehren.

○ Wenn das Zählwerk die Relativzeit anzeigt (REL)

Mit der [RTZ]-Taste kehren Sie zur selbst definierten (also relativen) Nullposition zurück. (Weiter unten wird erklärt, wie man die relative Nullposition definiert.)



Wenn Sie als Zählwerkbetrieb "(MEASURE)" gewählt haben, können Sie nicht von der Absolut- zur Relativzeit und umgekehrt wechseln. In dem Fall kehren Sie mit [RTZ] immer wieder zurück zum Song-Beginn.

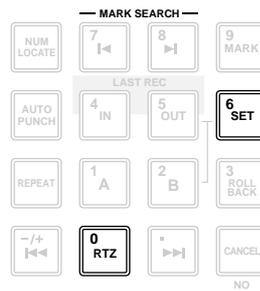
□ Einstellen des relativen Nullpunktes

Mit folgenden Bedienschritten können Sie den relativen Nullpunkt (REL) des Zählwerkes einstellen.

1. Fahren sie zu der Song-Stelle, an der Sie den relativen Nullpunkt setzen möchten.
2. Halten Sie die [SET]-Taste der Locator-Sektion gedrückt, während Sie die [RTZ]-Taste drücken.

Wenn das Zählwerk bereits die Relativzeit (REL) verwendet, wird diese nun zurückgestellt auf "00:00:00.000". Wenn sich das Zählwerk im Absolutbetrieb

(ABS) befindet, wird automatisch der Relativbetrieb gewählt und anschließend die Nullposition definiert (00:00:00.000).



- Um danach wieder die Absolutzeit aufzurufen, müssen Sie die [ABS/REL]-Taste drücken.

Die gewählte Nullposition wird auf der "TR View"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe folgendermaßen angezeigt (drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F1]):

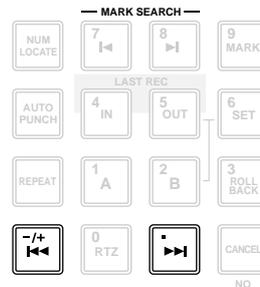


Tipp

Die relative Nullposition gehört zu den Song-Daten, die auf der Festplatte gesichert werden.

Anfahren der Start-/End-Position

Die Start- und End-Position befinden sich in der Regel am Song-Beginn und -Ende. Beim Anlegen eines neuen Songs wird die Absolutposition "00:00:00.000" automatisch als Start-Position definiert, während sich die End-Position unmittelbar hinter den letzten Daten befindet. (Wenn Sie den Song danach verlängern, ändert sich die End-Position entsprechend.) Die Start-Position können sie anfahren, indem Sie die [◀◀]-Taste drücken. Mit [▶▶] springen Sie zur End-Position.



Die Start- und End-Position werden auf der "TR View"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe folgendermaßen angezeigt (drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F1]):



Tipp

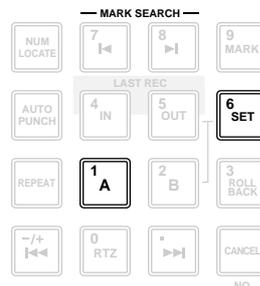
Die Start- und End-Position können frei geändert werden (Seite 123).

A-B Repeat (Wiedergabeschleife)

Mit A-B Repeat können Sie den Ausschnitt zwischen der A- und B-Position automatisch wiederholen lassen. Die A- und B-Position können sowohl bei angehaltener als auch bei laufender Wiedergabe eingestellt werden.

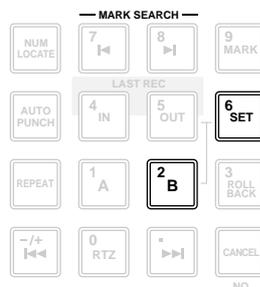
□ Einstellen der A-/B-Position

1. Spulen Sie zu der Stelle, an der Sie die A-Position definieren möchten (d.h. gehen Sie zum Beginn der gewünschten Schleife).
2. Halten Sie die [SET]-Taste der Locator-Sektion gedrückt, während Sie die [A]-Taste betätigen.



Die [A]-Taste leuchtet, um anzuzeigen, dass die A-Position eingestellt wurde.

3. Spulen Sie nun zu der Stelle, an der Sie die B-Position (das Ende der Schleife) setzen möchten.
4. Halten Sie die [SET]-Taste gedrückt, während Sie die [B]-Taste betätigen.



Auch die [B]-Taste leuchtet nun.



Tipp
[A] und [B] können Sie auch zum Anfahren der betreffenden Positionen verwenden.

□ Repeat: Einsatz der Wiedergabeschleife

5. Halten Sie die Wiedergabe an und drücken Sie die [REPEAT]-Taste der Locator-Sektion, um die Schleifenfunktion zu aktivieren. Der Recorder springt nun automatisch zur A-Position.

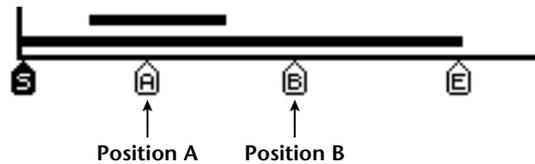


Tipp
Wenn Sie die [REPEAT]-Taste bei laufender Wiedergabe drücken, beginnt die A/B-Schleifenwiederholung sofort. Drücken Sie die Taste während der Schleifenwiederholung, so wird die Repeat-Funktion deaktiviert.

6. Drücken Sie die [PLAY]-Taste, um die Schleifenwiederholung zu starten.
7. Um die A-B Repeat-Funktion wieder zu deaktivieren, müssen Sie die [REPEAT]-Taste drücken.

Die [REPEAT]-Taste erlischt nun wieder. Wenn Sie sie während der A-B-Wiedergabe drücken, wird die Wiedergabe ab jener Stelle normal fortgesetzt.

Die A- und B-Position werden auf der "TR View"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe folgendermaßen angezeigt (drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F1]):



Der Abstand zwischen A und B muss mindestens eine Sekunde betragen.



Tipp

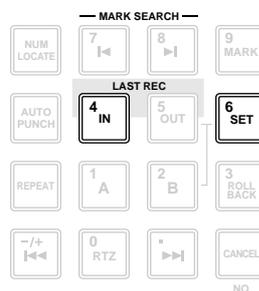
- Wenn sich die B-Position vor der A-Position befindet, aktivieren sie bei Drücken der [REPEAT]-Taste die Schleife zwischen B → A.
- Die A- und B-Position können gelöscht (Seite 125) und verschoben (Seite 123) werden.
- Die A- und B-Position sind Teil der Parameter, die gemeinsam mit den Song-Daten gespeichert werden.

IN-/OUT-Position

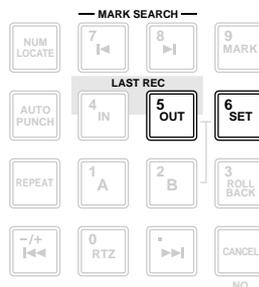
Der AW4416 merkt sich die Stellen, an denen die Aufnahme zuletzt gestartet und angehalten wurde. Sobald eine dieser Positionen gespeichert wird, leuchtet die [IN]- bzw. die [OUT]-Taste. Diese Tasten können Sie dann ebenfalls drücken, um die betreffende Position anzufahren. Die IN- und OUT-Position können auch von Hand eingestellt werden.

□ Einstellen der IN- und OUT-Position

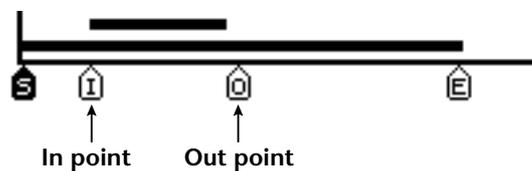
1. Spulen Sie zu der Stelle, an der Sie die IN-Position setzen möchten.
2. Halten Sie die [SET]-Taste der Locator-Sektion gedrückt, während Sie die [IN]-Taste betätigen.



3. Spulen Sie zu der Stelle, an der Sie die OUT-Position setzen möchten.
4. Halten Sie die [SET]-Taste gedrückt, während Sie die [OUT]-Taste drücken.



Die IN- und OUT-Position werden auf der TR View-Seite der TRACK-Funktionsgruppe folgendermaßen dargestellt (drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F1]):



Tipp

- Die IN-/OUT-Positionen werden auch beim automatischen Ein- und Aussteigen verwendet (Seite 127).
- IN und OUT gehören zu den Daten, die gemeinsam mit dem Song auf der Festplatte gespeichert werden.



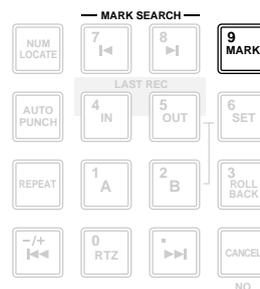
Die IN-Position muss sich immer vor der OUT-Position befinden und zuerst gespeichert werden.

Marker

Der AW4416 erlaubt das Setzen von bis zu 99 Markern innerhalb eines Songs. Die so gespeicherten Positionen können mit den [◀]/[▶]-Tasten angefahren werden. Verwenden Sie Marker, wann immer Sie bestimmte Song-Stellen während der Arbeit mehrmals aufrufen müssen.

□ Setzen eines Markers

1. Spulen Sie zu der Song-Stelle, an der Sie einen Marker setzen möchten.
2. Drücken Sie die [MARK]-Taste der Locator-Sektion.



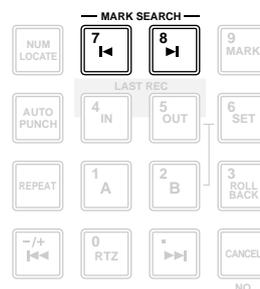
Marker können sowohl bei laufender als auch bei angehaltener Wiedergabe gesetzt werden. Sobald Sie die [MARK]-Taste drücken, erscheint die Meldung "MARK SET" kurz im unteren Display-Teil. Bei wiederholtem Drücken der [MARK]-Taste werden jeweils weitere Marker gesetzt.



.....
Während der Aufnahme können keine Marker eingestellt werden.

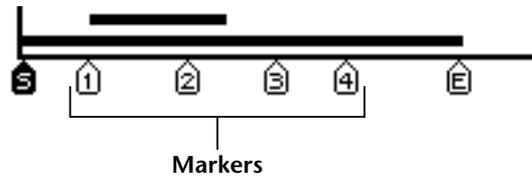
□ Anfahren einer Marker-Position

3. Um zum Marker unmittelbar vor der aktuellen Position zu fahren, müssen Sie die [◀]-Taste drücken. Drücken Sie die [▶]-Taste, um zur Marker-Position unmittelbar hinter der aktuellen Position zu fahren.



Die [◀]-Taste leuchtet, wenn es vor der aktuellen Position einen Marker gibt. Die [▶]-Taste leuchtet, wenn es hinter der aktuellen Position einen Marker gibt.

Jedem gesetzten Marker wird eine Nummer (1~99) zugeordnet. Die Marker werden auf der "TR View"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe folgendermaßen angezeigt (drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F1]):



Die Marker-Nummern beziehen sich nicht auf die chronologische Reihenfolge, in der Sie sie programmiert haben, sondern immer auf die Position ab dem Beginn des Songs. Wenn Sie also zwischen zwei Markern einen neuen Marker setzen, so werden die nachfolgenden Marker neu nummeriert.



Tipp

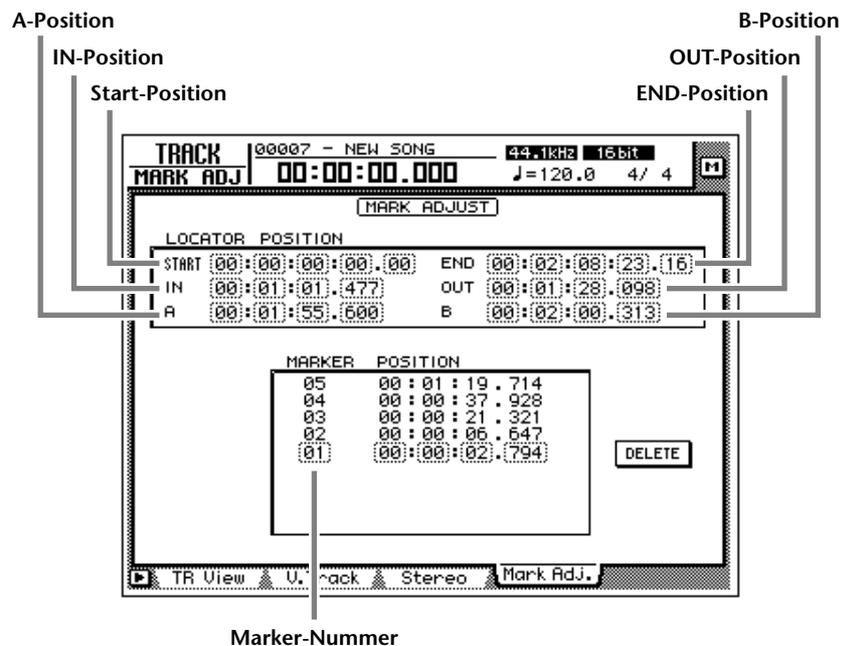
- Die Marker-Positionen können als Teil des aktuellen Songs auf der Festplatte gespeichert werden.
- Vorhandene Marker kann man löschen (Seite 125) und verschieben (Seite 123).

Ändern einer gespeicherten Position

Die für die Start-/End-, A-/B-, IN-/OUT-Punkte und die Marker gespeicherten Positionen können nachträglich geändert werden.

1. Drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F4].

Es erscheint nun eine Display-Seite, auf der die verschiedenen Positionen geändert werden können.



- Mit Ausnahme der Werte für die Start- und End-Position richtet sich das Anzeigeformat der verschiedenen Positionsspeicher nach dem gewählten Zählwerkbetrieb (Zeitwert, Zeitcode, Takte). Die Start- und End-Position werden hingegen immer im Zeitcode-Format angezeigt, ganz gleich, welcher Zählwerkbetrieb derzeit gewählt ist.
- Die Automix-Funktion des AW4416 verwendet immer die Absolutzeit des Songs. Wenn Sie die Start-Position des Songs nach der Aufzeichnung eines Automix' ändern, verweisen die Automix-Ereignisse also nicht mehr auf die richtigen Positionen.

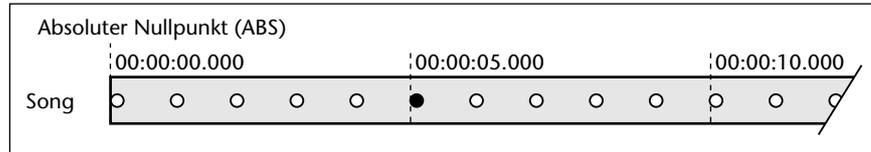
2. Führen Sie den Cursor mit CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zur änderungsbedürftigen Werteinheit und stellen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den neuen bzw. richtigen Wert ein.

Wenn Sie die Start-Position verschieben, ändert sich auch die absolute Nullposition des Songs. Beispiel: wenn Sie die Start-Position zu "00:00:05:00.00" verlegen, gilt die Position fünf Sekunden hinter dem Song-Beginn als neue Nullposition. (Wenn Sie also im Absolutbetrieb die [RTZ]-Taste drücken, fahren Sie diese neue Nullposition an.)

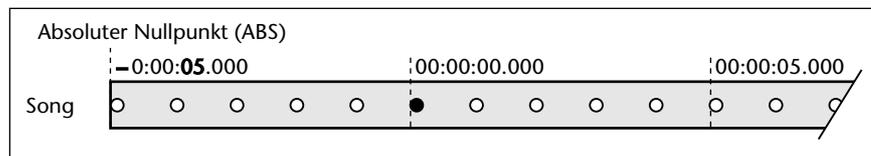


- Wenn Sie als Zählwerkbetrieb "(SECOND)" gewählt haben, kann die Position in Millisekunden-Schritten geändert werden. Haben Sie "(TIME CODE)" gewählt, so können Sub-Frames eingestellt werden. Im "(MEASURE)"-Betrieb schließlich kann die Position taktschlagweise geändert werden.
- Die Position eines Markers kann nur zwischen dem vorangehenden und nachfolgenden Marker geändert werden. Marker lassen sich also nicht beliebig verschieben.

Start-Position= 00:00:00.00

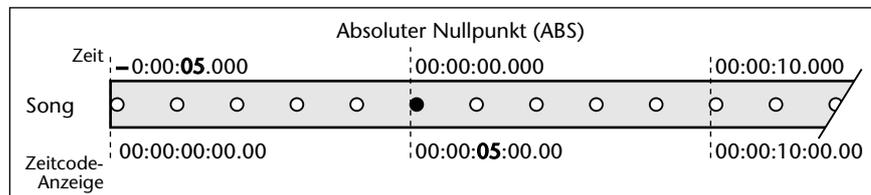


Start-Position = 00:00:05:00.00



Bedenken Sie, dass sich die Zeitcode-Anzeige beim Verlegen der Start-Position nicht ändert. Wenn die Zeitcode-Anzeige dem absoluten Nullpunkt entsprechen soll, müssen Sie den Zeitcode-Beginn an die Start-Position verlegen (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "Setting"-Seite der SONG-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).

Start-Position = 00:00:05:00.00



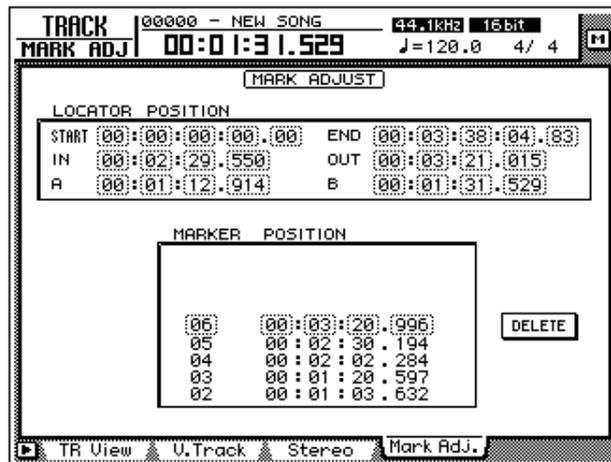
Löschen einer gespeicherten Position

Mit Ausnahme der Start- und End-Position können alle gespeicherten Stellen folgendermaßen gelöscht werden.



.....
Gelöschte Positionen kann man nicht wiederherstellen.

1. Drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F4].



2. Führen Sie den Cursor zu dem Positionsspeicher, den Sie löschen möchten und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Die betreffende Position wird nun gelöscht. Wenn Sie die A-, B-, IN- oder OUT-Position löschen, erlischt die betreffende Taste ([IN]/[OUT] oder [A]/[B]).



-
- Wenn Sie mit einer Maus arbeiten, können Sie einen Positionsspeicher löschen, indem Sie zuerst auf die Position und danach auf DELETE rechts unten im Display klicken.
 - Der DELETE-Button ist nur bei Verwendung einer Maus belegt. Wenn Sie mit den Tasten des Bedienfeldes arbeiten, brauchen Sie den Cursor nur zum überflüssigen Locator-Punkt oder Marker zu führen und [ENTER] zu drücken.

Löschen einer Position über das Bedienfeld

Nicht mehr benötigte Positionen (bis auf Start und End) können auch mit folgende Tasten des Bedienfeldes gelöscht werden:

Löschen der IN/OUT- oder A/B-Position

Halten Sie die [CANCEL]-Taste gedrückt, während Sie die Taste der zu löschen- den Position betätigen ([A]/[B] oder [IN]/[OUT]). Diese Position wird gelöscht und die betreffende Taste erlischt.

Löschen eines Markers

Rufen Sie mit [◀]/[▶] den Marker auf, der gelöscht werden soll und halten Sie die [CANCEL]-Taste gedrückt, während Sie [MARK] betätigen. Es erscheint nun kurz die Meldung "MARK ERASE", um anzugeben, dass ein Marker gelöscht wurde.

In diesem Kapitel werden die Punch In/Out-Funktionen des AW4416 vorgestellt, mit denen Sie ein- und aussteigen können.

Apropos Punch In/Out

“Punch In/Out” (bzw. Ein- und Aussteigen) ist ein Aufnahmeverfahren, mit dem man einen Ausschnitt einer zuvor erstellten Aufnahme korrigieren kann. Es kann sogar auf zwei Arten ein- und ausgestiegen werden:

Von Hand ein-/aussteigen (Seite 128)

Das bedeutet, dass Sie selbst im richtigen Moment eine Taste oder einen optionalen Fußtaster (Yamaha FC-5) betätigen, um die Korrektur zu starten und wieder zu deaktivieren. Wenn Sie mit einem Fußtaster arbeiten, können Sie alle Schritte, Starten der Wiedergabe → Einsteigen → Aussteigen → Wiedergabe anhalten, per Fuß absolvieren, so dass Sie keinen “zweiten Mann” brauchen, der den AW4416 bedient, während Sie spielen.

Automatisch ein-/aussteigen (Seite 130)

Dieses Verfahren stellt die automatische Variante des Ein- und Aussteigens dar. Es hat den Vorteil, dass man bis auf das Sub-Frame genau einstellen kann, wo die Aufnahme beginnen und wieder enden soll, so dass man “es” hinterher garantiert nicht hört. Außerdem bietet dieses Verfahren einen Probe-Modus, in dem Sie die Korrektur zuerst einmal trocken üben können, ohne gleich aufzunehmen.

Von Hand ein-/aussteigen

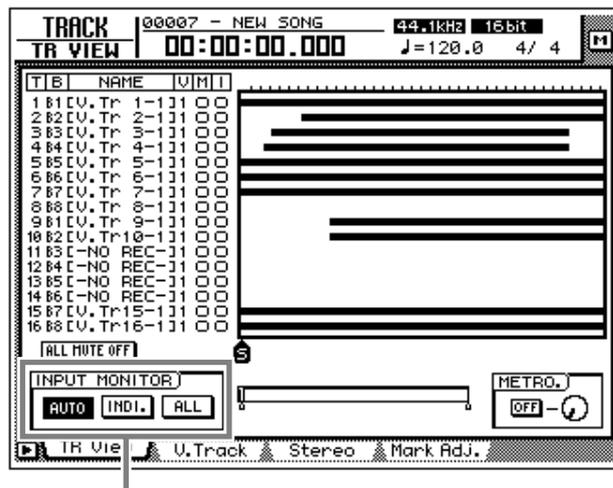
Wenn Sie selbst bestimmen möchten, wann die Korrektur beginnt und endet, müssen Sie folgendermaßen verfahren:

Vorbereitung

□ Input Monitor: Abhörsignal wählen

Die Spur, in die Sie einsteigen möchten stellt einen speziellen Fall für die Überwachung dar: bis zu der Stelle, an der Sie einsteigen, müssen Sie nämlich das ursprüngliche Signal hören und während der Korrektur das neu aufgenommene Signal. Das klappt nur, wenn Sie die "Auto Input Monitor"-Einstellung wählen.

1. Drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F1].



Input Monitor-Feld

2. Führen Sie den Cursor zum AUTO-Button im INPUT MONITOR-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Die AUTO Input Monitor-Funktion ist nun eingeschaltet.

□ Arbeiten mit einem Fußtaster

Wenn Sie einen optionalen Fußtaster (Yamaha FC-5) verwenden möchten, müssen Sie ihn an die FOOT SW-Buchse auf der Rückseite anschließen.



Bitte verwenden Sie nur einen Yamaha FC-5. Andere Fußtaster funktionieren nämlich u.U. nicht erwartungsgemäß.

Aufnahme

1. Spulen Sie zu einer Stelle, die sich etwas vor dem Punkt befindet, an dem Sie einsteigen möchten.



.....

Am besten programmieren Sie sich für diese Stelle einen Locator-Punkt (z.B. "A" oder "B"). Dann können Sie später nämlich noch einmal diese Stelle anfahren und sich die Korrektur entweder anhören oder noch einmal wiederholen. Weitere Hinweise zum Einstellen eines Locator-Punktes finden Sie auf Seite 114.

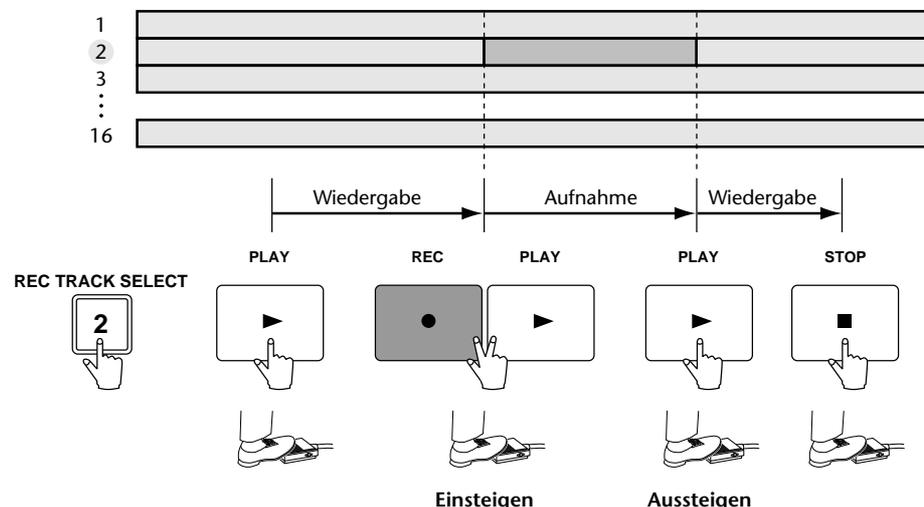
2. Drücken Sie die [REC TRACK SELECT]-Taste der Spur, auf die Sie aufnehmen möchten. Diese [REC TRACK SELECT]-Taste blinkt nun, um anzuzeigen, dass die betreffende Spur aufnahmebereit ist.
3. Drücken Sie die [PLAY]-Taste. (Wenn Sie mit einem Fußtaster arbeiten, müssen Sie ihn betätigen.)
Die Wiedergabe des Songs wird gestartet.
4. Halten Sie an der Stelle, wo Sie einsteigen möchten, die [REC]-Taste gedrückt, während Sie [PLAY]-betätigen (oder drücken Sie den Fußtaster noch einmal).
Die [REC]-Taste leuchtet nun, weil nun auf die in Schritt 2 gewählte Spur aufgenommen wird.
5. Drücken Sie an der Stelle, wo Sie aussteigen möchten, die [PLAY]-Taste (oder betätigen Sie den Fußtaster noch einmal).
Die [REC]-Taste erlischt nun wieder und der AW4416 wechselt in den Wiedergabebetrieb.
6. Um auch die Wiedergabe anzuhalten, müssen Sie die [STOP]-Taste drücken (oder den Fußtaster betätigen).
Der Song hält an.
7. Um sich die Korrektur anzuhören, müssen Sie zur in Schritt 1 gewählten Position zurückkehren und die [PLAY]-Taste drücken.



.....

Wenn die Aufnahme daneben geht, können Sie sie mit der [UNDO]-Taste wieder rückgängig machen. In dem Fall wird der ursprüngliche Ausschnitt wiederhergestellt.

Das Ein- und Aussteigen lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:



Auto Punch-In/out

Sie können das Ein- und Aussteigen auch automatisieren.

Vorbereitung

☐ Abhörsignal wählen

Auch für das Auto Punch In/Out-Verfahren sollten Sie die AUTO Input Monitor-Einstellung wählen. Siehe Seite 128.

☐ Einstellen des Ein- und Ausstiegspunktes

Vor Starten dieses Verfahrens müssen Sie dem AW4416 sagen, wo er ein- und wieder aussteigen soll, indem Sie die IN- und OUT-Position programmieren (Seite 120).

1. Halten Sie an der Stelle, wo Sie einsteigen möchten, die [SET]-Taste gedrückt, während sie [IN] betätigen.
Die [IN]-Taste leuchtet nun, um anzuzeigen, dass die Position gespeichert wurde.
2. Halten Sie an der Stelle, wo Sie aussteigen möchten, die [SET]-Taste gedrückt, während Sie [OUT] betätigen.
Auch die [OUT]-Taste leuchtet nun.



Die OUT-Position muss sich hinter der IN-Position befinden. Wenn das nicht der Fall ist, kann die Auto Punch In/Out-Funktion nicht verwendet werden.

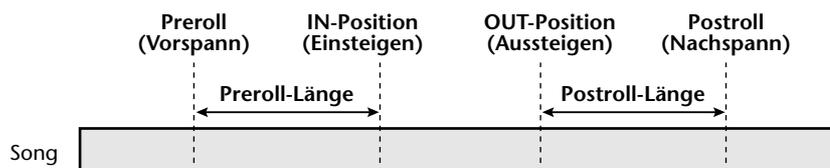


Tip

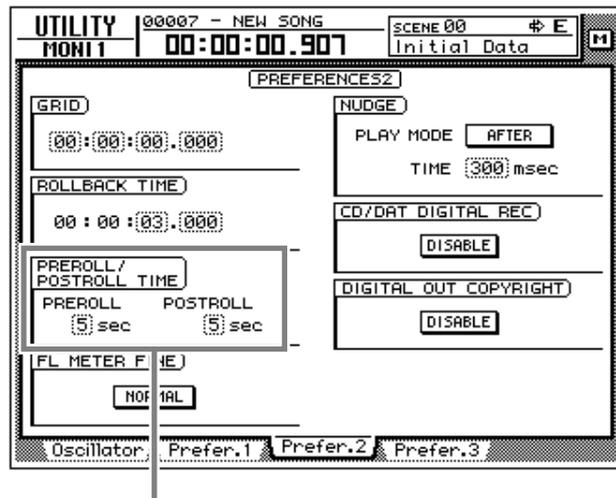
Die IN- und OUT-Position lassen sich bis auf das Sub-Frame genau einstellen, damit Sie weder zu früh, noch zu spät beginnen/aufhören. Siehe Seite 123.

☐ Preroll und Postroll: Vor- und Nachspann

Für das automatische Ein- und Aussteigen können Sie angeben, wie weit die Wiedergabe vor der Aufnahmestelle beginnen und wie lang der Auszug unmittelbar hinter der Ausstiegsstelle sein soll. Diese Vor- und Nachspann nennt man auf Englisch "Pre-Roll" und "Post-Roll". Ab Werk ist für beide 5 Sekunden eingestellt, d.h. die Wiedergabe beginnt 5 Sekunden vor dem Einstiegspunkt und endet 5 Sekunden hinter dem Ausstiegspunkt.



1. Drücken Sie die [UTILITY]-Taste → [F3].



Einstellung des Vor-/Nachspans

2. Führen Sie den Cursor zum "(PREROLL)"- oder "(POSTROLL)"-Feld und stellen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Länge des Vor- und/oder Nachspans ein.

Probe und Aufnahme mit automatischem Ein- und Aussteigen

Proben des Auto Punch In/Out-Vorgangs

1. Drücken Sie die [REC TRACK SELECT]-Taste der Spur, die Sie korrigieren möchten.
Die betreffende [REC TRACK SELECT]-Taste blinkt nun, um anzuzeigen, dass die Spur aufnahmebereit ist.
2. Schauen Sie nach, ob die [IN]-/[OUT]-Tasten leuchten und drücken Sie die [AUTO PUNCH]-Taste.
Die [AUTO PUNCH]-Taste leuchtet und der AW4416 fährt zum Beginn des Vorspans.



.....
Solange die [AUTO PUNCH]-Taste leuchtet, sind nur folgende Transportfunktionen belegt: [STOP], [PLAY] und [REC].

3. Drücken Sie die [PLAY]-Taste, um die Probe zu starten.
 - ① Die [PLAY]-Taste leuchtet und die Wiedergabe wird am Beginn des Vorspans gestartet.
 - ② Sobald Sie die IN-Position erreichen, beginnt die [REC]-Taste zu blinken. Das Abhörsignal der unter Schritt 1 gewählten Spur ändert sich nun von der Wiedergabe der Spur zur Wiedergabe des eingehenden Signals (Signalquelle). Es wird aber nichts aufgenommen.
 - ③ Sobald der AW4416 die OUT-Position erreicht, erlischt die [REC]-Taste wieder. Sie hören dann wieder das bereits auf der Spur befindliche Signal. (Während der Probe wird nichts aufgenommen.)

- ④ Sobald der AW4416 das Ende des Nachspansns erreicht, springt er wieder zum Beginn des Vorspanns und hält an.
- 4. Um den Vorgang noch einmal zu proben, müssen Sie noch einmal die [PLAY]-Taste drücken, solange die Wiedergabe angehalten ist.



Wenn Sie vor oder während der Probe die [REHEARSAL]-Taste drücken, werden die Stadien ①~④ unter Schritt 3 fortwährend wiederholt. (Die A-B Repeat-Funktion wird dann u.U. deaktiviert.) Um die wiederholte Probe zu deaktivieren, müssen Sie die [REPEAT]- oder [STOP]-Taste drücken.

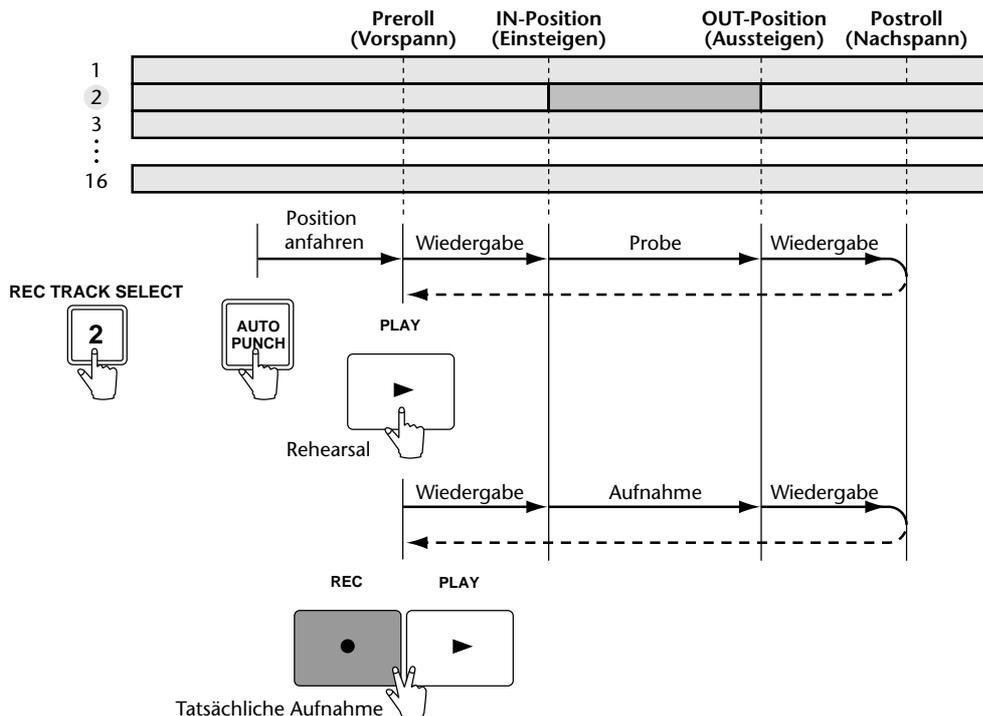
□ Aufnahme mit dem Auto Punch I/Out-Verfahren

- 5. Um die betreffende Passage tatsächlich aufzunehmen, müssen Sie die Wiedergabe anhalten und die [REC]-Taste gedrückt halten, während Sie [PLAY] betätigen.
 - ① Die [PLAY]-Taste leuchtet, während die [REC]-Taste blinkt, und die Wiedergabe beginnt ab dem Beginn des Vorspanns.
 - ② Sobald der AW4416 die IN-Position erreicht, leuchtet die [REC]-Taste und es wird auf die in Schritt 1 gewählte Spur aufgenommen (Einstieg).
 - ③ Bei Erreichen der OUT-Position blinkt die [REC]-Taste wieder, weil die Aufnahme deaktiviert wird. Die Wiedergabe läuft aber noch weiter (Ausstieg).
 - ④ Am Ende des Nachspansns kehrt der AW4416 zurück zum Beginn des Vorspanns und hält an.
- 6. Um sich das Ergebnis anzuhören, müssen Sie zuerst die [AUTO PUNCH]-Taste drücken, damit sie erlischt und anschließend [PLAY] betätigen.



Wenn Sie sich während der Neu-Aufnahme verzetteln, können Sie sie mit [STOP] sofort oder später anhalten und die [UNDO]-Taste drücken, um die ursprüngliche Version des gewählten Ausschnittes wiederherzustellen.

Schematisch lässt sich der automatische Ein- und Ausstieg folgendermaßen darstellen:



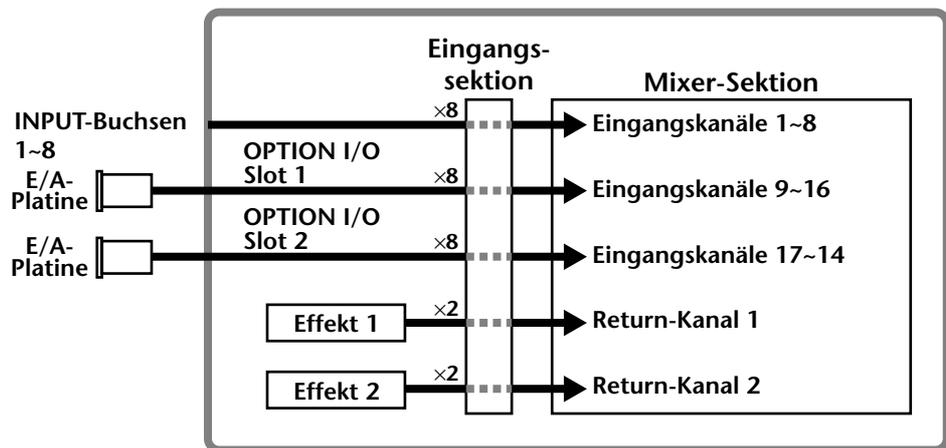
8

Ein-/Ausgangs- zuordnungen

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie man die Ein- und Ausgänge zuordnet und die Quick Rec-Funktion verwendet, mit der bis zu sechzehn Signalquellen gleichzeitig aufgenommen werden können.

Zuordnung der Eingangskanäle

Normalerweise sind die Eingangssignale des AW4416 folgendermaßen mit den Eingangskanälen 1~24 verbunden. Diese Zuordnungen können Sie jedoch frei ändern.



Sehen wir uns also an, wie man die Eingangssignale mit den Eingangskanälen 1~24 und den Return-Kanälen 1/2 verbindet.

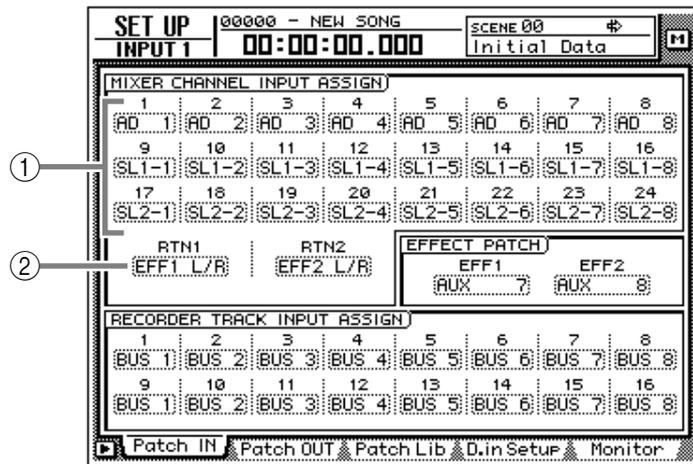
1. Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F1] (Patch IN).

Im Display erscheint nun die "Patch IN"-Seite der SETUP-Funktionsgruppe. Dort können Sie die gewünschten Signale an die Eingangskanäle und die Recorder-Eingänge anlegen. Im MIXER CHANNEL INPUT ASSIGN-Feld sehen Sie, welche Signale an die Eingangskanäle 1~24 sowie die Return-Kanäle 1 & 2 angelegt werden.



Tipp

Wenn das "Patch IN"-Register nicht der [F1]-Taste zugeordnet ist, müssen Sie [SHIFT] + [F1] drücken, um die andere Registergruppe aufzurufen. Betätigen Sie anschließend die [F1]-Taste.



- ① Eingangskanäle 1~24
- ② Return-Kanäle 1/2

2. Führen Sie den Cursor zum Kanal, dem Sie ein Signal zuordnen möchten und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad das benötigte Quellsignal. Den Kanälen können folgende Signale zugeordnet werden.

○ Eingangskanäle 1~24

Anzeige	Signaltyp
AD 1 ~ AD 8	INPUT-Buchsen 1~8
SL1-1~SL1-8	INPUT 1~8 einer E/A-Platine (Slot 1)
SL2-1 – SL2-8	INPUT 1~8 einer E/A-Platine (Slot 2)
DIN L/DIN R	L/R-Kanäle der DIGITAL STEREO IN-Buchse
SMP 1~SMP 8	Sample-Pads 1~8
MET	Internes Metronom

○ Return-Kanäle 1/2

Display	Signaltyp
EFF 1 L/R	Rückweg des internen Effektes 1 ^{*1}
EFF 2 L/R	Rückweg des internen Effektes 2 ^{*2}
AD 1/2 – AD 7/8	INPUT-Buchsen 1/2~7/8
SL1-1/2 – SL1-7/8	INPUT 1/2~7/8 einer E/A-Platine (Slot 1)
SL2-1/2 – SL2-7/8	INPUT 1/2~7/8 einer E/A-Platine (Slot 2)
DIN L/R	DIGITAL STEREO IN-Buchse (Stereo)

*1. Nur für Return 1

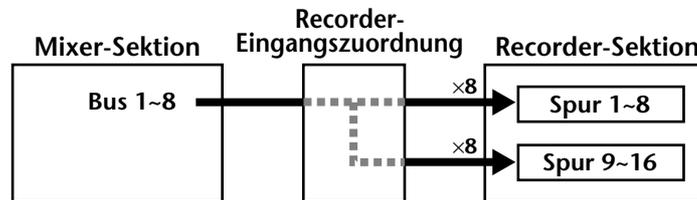
*2. Nur für return 2



Mit der "Patch Library" können Sie diese Zuordnungen speichern und später wieder aufrufen. Siehe Seite 138.

Zuordnung der Recorder-Eingänge

Im Normalzustand sind die Busse 1~8 des AW4416 den Recorder-Eingängen 1~8 und 9~16 zugeordnet. Sie können die benötigten Eingangskanäle aber auch direkt an die Recorder-Spuren anlegen.



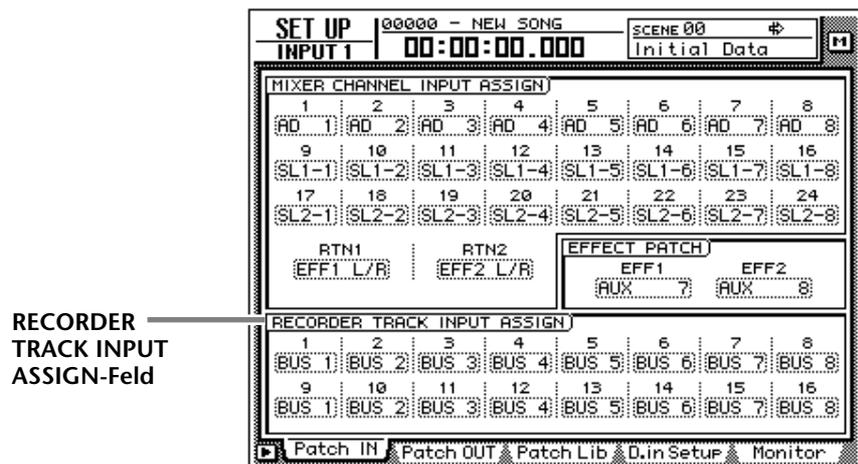
Für die Zuordnung der Recorder-Spuren 1~16 verfahren Sie bitte folgendermaßen:

- Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F1] (Patch IN), um zur "Patch IN"-Seite der SETUP-Funktionsgruppe zu wechseln.
Im RECORDER TRACK INPUT ASSIGN-Feld sehen Sie, welche Signale derzeit mit den Recorder-Spuren 1~16 verbunden sind.



Tipp

Wenn das "Patch IN"-Register nicht der [F1]-Taste zugeordnet ist, müssen Sie [SHIFT] + [F1] drücken, um die andere Registergruppe aufzurufen. Betätigen Sie anschließend die [F1]-Taste.



- Führen Sie den Cursor zum Recorder-Eingang, dessen Zuordnung Sie ändern möchten und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Signalquelle.

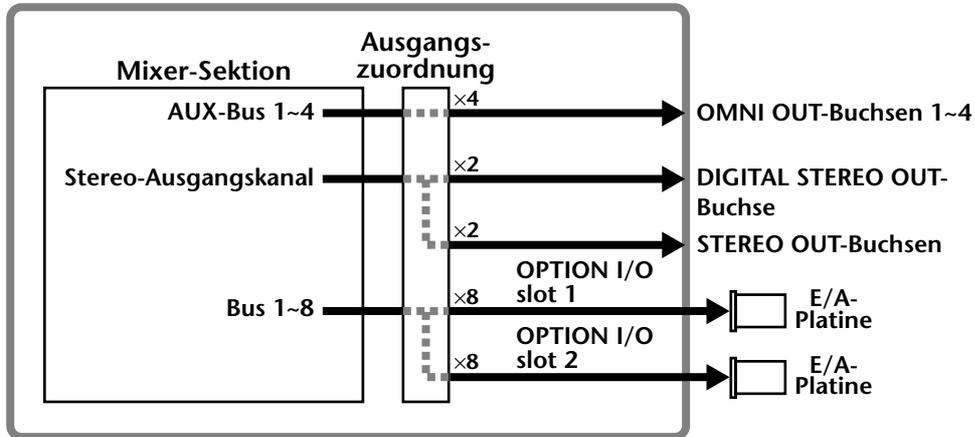
Es können folgende Signaltypen zugeordnet werden:

○ Recorder-Eingänge 1~16

Display	Signaltyp
BUS 1~BUS 8	Bus 1~8
DIR 1~DIR16	Direktausgänge der Eingangskanäle 1~16

Ausgangszuordnung

Anfangs ist der AW4416 so eingestellt, dass folgende Signale an die Buchsen OMNI OUT und STEREO OUT sowie die Ausgänge der E/A-Platinen angelegt werden. Auch diese Zuordnungen können Sie jedoch ändern.



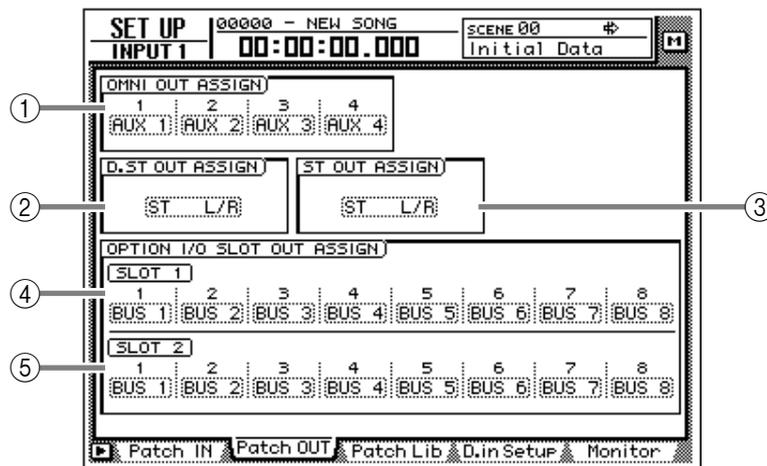
Für die Zuordnung der Ausgänge verfahren Sie bitte folgendermaßen:

1. Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F2] (Patch OUT).

Im Display erscheint nun die "Patch OUT"-Seite der SETUP-Funktionsgruppe. In den einzelnen Feldern wird der Status der Ausgänge angezeigt.



Wenn das "Patch OUT"-Register nicht der [F2]-Taste zugeordnet ist, müssen Sie [SHIFT] + [F1] drücken, um die andere Registergruppe aufzurufen. Betätigen Sie anschließend die [F2]-Taste.



- ① OMNI OUT-Buchsen 1~4
- ② DIGITAL STEREO OUT-Buchse
- ③ STEREO OUT-Buchse
- ④ OUTPUT 1~8 einer optionalen E/A-Platine (Slot 1)
- ⑤ OUTPUT 1~8 einer optionalen E/A-Platine (Slot 2)

2. Führen Sie den Cursor zum Ausgang, dessen Zuordnung Sie ändern möchten und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Signalquelle. Den Ausgängen können folgende Signale zugeordnet werden:

OMNI OUT-Buchsen 1~4

Display	Signaltyp
AUX 1~AUX 8	AUX-Bus 1~8
RDR 1~RDR16	Direktausgänge des Recorders 1~16
ST L/ST R	L/R-Kanäle des Stereo-Ausgangskanals
BUS 1~BUS 8	Bus 1~8
DIR 1~DIR16	Direktausgänge der Eingangskanäle 1~16

DIGITAL STEREO OUT-Buchsen

STEREO OUT-Buchsen

Display	Signaltyp
ST L/R	Stereo-Ausgangskanal
BUS 1/2~BUS 7/8	Bus 1/2~7/8
DIR 1/2~DIR15/16	Direktausgänge von Eingangskanal 1/2~15/16
AUX 1/2~AUX 7/8	AUX-Busse 1/2~7/8
RDR 1/2~RDR15/16	Direktausgänge 1/2~15/16 des Recorders

Digitale E/A-Platine (Slot 1), OUTPUT 1~8

Digitale E/A-Platine (Slot 2) OUTPUT 1~8

Display	Signaltyp
BUS 1~BUS 8	Bus 1~8
DIR 1~DIR16	Direktausgang von Eingangskanal 1~16
AUX 1~AUX 8	AUX-Bus 1~8
RDR 1~RDR16	Direktausgang 1~16 des Recorders
ST L/ST R	L/R-Kanäle des Stereo-Ausgangskanals



Tip

Ab und zu werden während der Zuordnung der Ausgangskanäle bestimmte Optionen mit einem "I-" (z.B. "I-I8" oder "I-M16") grau dargestellt. Diese Optionen mit einem "I-" vertreten den Insert-Punkt der einzelnen Kanäle. Wenn er grau dargestellt wird, ist die betreffende Option für den gewählten Ausgang nicht belegt. (Auf Seite 140 werden die Ein-/Ausgangsmöglichkeiten für die Insert-Punkte vorgestellt.)

'Patch Library'

Die Zuordnungen der "Patch IN"- und "Patch OUT"-Seite der SETUP-Funktionsgruppe können in einem der 20 Patch Library-Speicher abgelegt und jederzeit wieder aufgerufen werden. Diese Zuordnungsspeicher gehören zu jenen Daten, die gemeinsam mit dem Song auf der Festplatte gesichert werden. Sehen wir uns also an, wie man die "Zuordnungsbibliothek" (Patch Library) verwendet.

□ Speichern der Ein-/Ausgangszuordnungen

Vor dem Speichern der Ein-/Ausgangszuordnungen können Sie ihnen einen Namen geben.

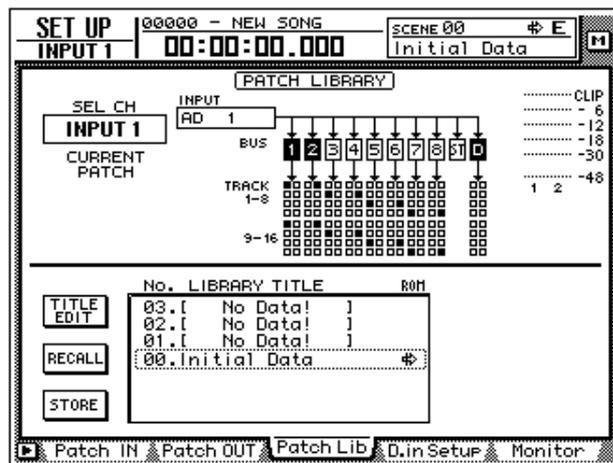
1. Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F3] (Patch Lib).

Im Display erscheint nun die "Patch Lib"-Seite der PATCH-Funktionsgruppe. Die Übersicht in der unteren Display-Hälfte informiert Sie über die bereits gespeicherten Zuordnungen.



Tipp

- Wenn das "Patch Lib"-Register nicht der [F3]-Taste zugeordnet ist, müssen Sie [SHIFT] + [F1] drücken, um die andere Registergruppe aufzurufen. Betätigen Sie anschließend die [F3]-Taste.
- Patch Library-Speicher, die noch keine Daten enthalten, heißen schlicht und ergreifend "[No Data!]".



2. Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Speicher (01~20), in dem die Einstellungen gespeichert werden sollen.



Tipp

Speicher "00" enthält ein Werksprogramm mit den Zuordnungsvorgaben. Dieser kann nur geladen werden. Es können also keine Zuordnungen in Speicher "00" abgelegt werden.

3. Führen Sie den Cursor zum STORE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun ein TITLE EDIT-Fenster, in dem Sie dem Patch-Programm einen Namen verpassen können.

- Geben Sie mit CURSOR [**◀**]/[**▶**]/[**▲**]/[**▼**] und der [ENTER]-Taste den Namen des Patch-Programms ein.

Weitere Hinweise zum Benennen finden Sie auf Seite 60.



Tip

Patch-Programme kann man auch direkt –also ohne den Umweg des TITLE EDIT-Fensters– speichern. Hierfür müssen Sie allerdings den STORE CONFIRMATION-Parameter auf der "Prefer.1"-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe deaktivieren ([UTILITY]-Taste → [F2]-Taste). Wenn Sie dann unter Schritt ③ den Speicherbefehl geben, werden noch nicht benannte Zuordnungen als "New Data"-Programm gespeichert.

- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.



Tip

Wenn Sie die Daten doch nicht speichern möchten, müssen Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

□ Laden eines Patch-Programms

Ein gespeichertes Patch-Programm kann man folgendermaßen wieder aufrufen:

- Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F3] (Patch Lib), um zur "Patch Lib"-Seite der SETUP-Funktionsgruppe zu springen.
- Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad das benötigte Patch-Programm.
- Führen Sie den Cursor zum RECALL-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen:



Tip

Auch diese Rückfrage muss nicht unbedingt angezeigt werden. Wenn Sie sich Ihrer Sache jederzeit sicher sind, können Sie den RECALL CONFIRMATION-Parameter auf der UTILITY "Prefer.1"-Seite deaktivieren ([UTILITY]-Taste → [F2]).

- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste, um das Programm zu laden.



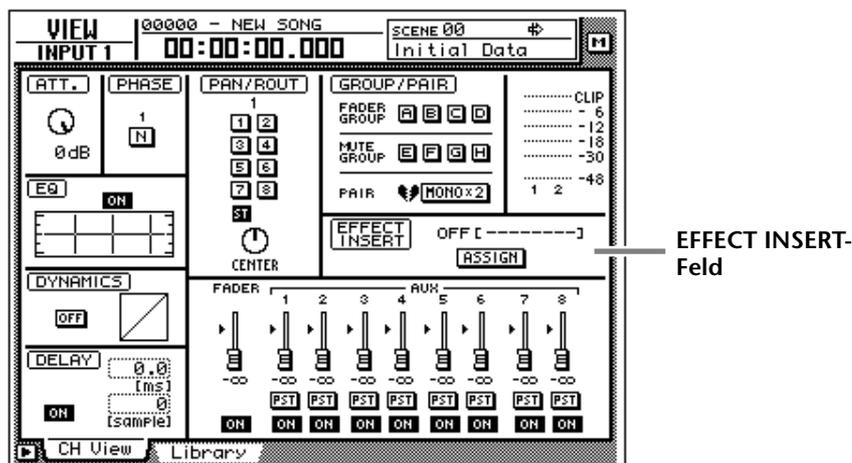
Tip

Wenn Sie das Programm doch nicht laden möchten, müssen Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

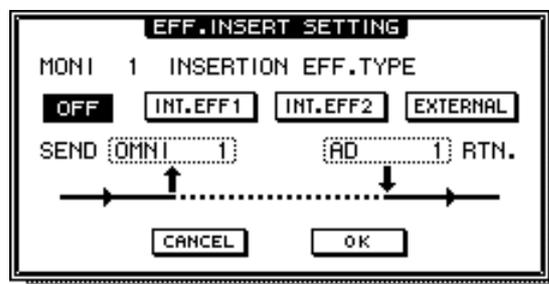
Ein-/Ausgangszuordnung für die Insert-Punkte (Effect Insert)

Auch einem Insert-Punkt eines Eingangskanals kann man einen fast beliebigen Ein- und Ausgang zuordnen. Hierbei sollte es sich um ein externes Effektgerät handeln, das beim Abmischen in den betreffenden Monitor-Kanal eingeschleift werden soll.

1. Wählen Sie mit den Tasten der MIXING LAYER-Sektion und [SEL] den Kanal, dessen Insert-Punkt Sie einen Ein- und Ausgang zuordnen möchten.
2. Drücken Sie die [VIEW]-Taste → [F1].
Im Display erscheint nun die "CH View"-Seite der VIEW-Funktionsgruppe. In unserem Beispiel wurde Monitor-Kanal 1 gewählt.



3. Führen Sie den Cursor zum ASSIGN-Button des EFFECT INSERT-Feldes und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Es erscheint nun das EFF.INSERT SETTING-Fenster. "SEND" und "RTN." informieren Sie über den derzeit gewählten Hin- und Rückweg der Schleife (Insert).



4. Führen Sie den Cursor zum EXTERNAL-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

5. Führen Sie den Cursor zu "SEND" und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Buchse, die als Hinweg zum externen Effekt fungieren soll.
Hier stehen folgende Buchsen zur Wahl:

○ **Eingangskanäle 1~24 oder Monitorkanäle 1~16**

Display	Buchse
OMNI 1~OMNI 4	OMNI OUT 1~4
SL1-1~SL1-8	OUTPUT 1~8 einer E/A-Platine (Slot 1)
SL2-1~SL2-8	OUTPUT 1~8 einer E/A-Platine (Slot 2)
D STO L ^{*1}	L-Kanal der DIGITAL STEREO OUT-Buchse
D STO R ^{*2}	R-Kanal der DIGITAL STEREO OUT-Buchse
STOUT L ^{*1}	L-Kanal der STEREO OUT-Buchse
STOUT R ^{*2}	R-Kanal der STEREO OUT-Buchsen

*1. Nur für Kanäle mit einer ungeradzahigen Nummer

*2. Nur für Kanäle mit einer geradzahigen Nummer

○ **Return-Kanäle 1/2 oder Stereo-Ausgangskanal**

Display	Buchse
OMNI 1/2~OMNI 3/4	OMNI OUT 1/2~3/4
SL1-1/2~SL1-7/8	OUTPUT 1/2~7/8 einer E/A-Platine (Slot 1)
SL2-1/2~SL2-7/8	OUTPUT 1/2~7/8 einer E/A-Platine (Slot 2)
D STOUT	DIGITAL STEREO OUT-Buchse (L/R)
STOUT	STEREO OUT-Buchsen (L/R)

6. Führen Sie den Cursor zu "RTN." und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Buchse, die als Rückweg fungieren soll.
Hier stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

○ **Eingangskanäle 1~24 oder Monitor-Kanäle 1~16**

Display	Buchse
AD 1~AD 8	INPUT 1~8
SL1-1~SL1-8	INPUT 1~8 einer E/A-Platine (Slot 1)
SL2-1~SL2-8	INPUT 1~8 einer E/A-Platine (Slot 2)
D STIN L/D STIN R	L/R-Kanäle der DIGITAL STEREO IN-Buchse

○ **Return-Kanäle 1/2 oder Stereo-Ausgangskanal**

Display	Buchse
AD 1/2~AD 7/8	INPUT 1/2~7/8
SL1-1/2~SL1-7/8	INPUT 1/2~7/8 einer E/A-Platine (Slot 1)
SL2-1/2~SL2-7/8	INPUT 1/2~7/8 einer E/A-Platine (Slot 2)
D ST L/R	DIGITAL STEREO IN-Buchse (L/R)

- Sobald die Zuordnungen stimmen, führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken die [ENTER]-Taste.

Im EFFECT INSERT-Feld erscheint die Meldung "ON [EXTERNAL]", um Sie darauf hinzuweisen, dass der Insert-Punkt des derzeit gewählten Kanals nun aktiv ist.



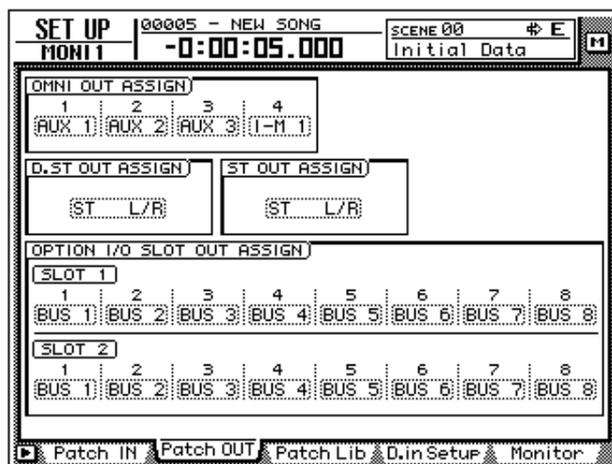
Um diese Zuordnungen wieder zu deaktivieren, müssen Sie den Cursor zum ASSIGN-Button des EFFECT INSERT-Feldes führen (es erscheint das EFF.INSERT SETTING-Fenster), den OFF-Button aktivieren und die Änderung mit dem OK-Button bestätigen.



Das hierbeschriebene Verfahren kann auch für mehrere Kanäle angewandt werden. Allerdings kann immer nur ein Hinweg (SEND) einer bestimmten Ausgangsbuchse zugeordnet werden (man kann also nicht mehrere Kanäle zum selben externen Effekt schicken).

- Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F2] (Patch OUT).

Das Display zeigt nun die "Patch OUT"-Seite der SETUP-Funktionsgruppe an. Wie Sie sehen, wird für OMNI OUT ASSIGN "4" nun "I-M 1" angezeigt. Das bedeutet, dass die Buchse OMNI OUT "4" als Hinweg (SEND) für Monitor-Kanal "1" fungiert.



- Wenn Sie die Zuordnung von OMNI OUT "4" danach auf dieser Seite ändern, wird die Zuordnung für den Insert-Punkt ebenfalls geändert.
- Diese Ein-/Ausgangszuordnung eines Insert-Punktes muss in einer Szene gespeichert werden. Sie wird also weder in einem Patch Library- noch in einem Channel Library-Speicher berücksichtigt.
- Eine Patch Library bezieht sich niemals auf die Ein-/Ausgangszuordnungen der Insert-Punkte. (Bei Aufrufen eines Patch-Programms werden die Insert-Punkte aller Kanäle vielmehr auf "OFF" gestellt.)
- Die Ein-/Ausgangszuordnungen werden nicht in einem Channel Library-Speicher abgelegt.

Einsatz der Quick Rec-Funktion

“Quick Rec” ist eine Funktion, die den AW4416 blitzschnell so einstellt, dass man bis zu sechzehn verschiedene Eingangssignale auf die Recorder-Spuren 1~16 aufnehmen kann. Bei Aktivieren der Quick Rec-Funktion werden Gruppen von acht Eingangsquellen direkt an die Spuren 1~16 angelegt, während auch die Mischparameter geeignete Einstellungen bekommen. Sie brauchen dann nur noch die [REC]- + [PLAY]-Taste zu drücken, um simultan auf 16 Spuren aufzunehmen. Das eignet sich z.B. zum Überspielen von mehreren Parts einer externen Bandmaschine o.ä. zum AW4416 zwecks weiterer Bearbeitung usw.

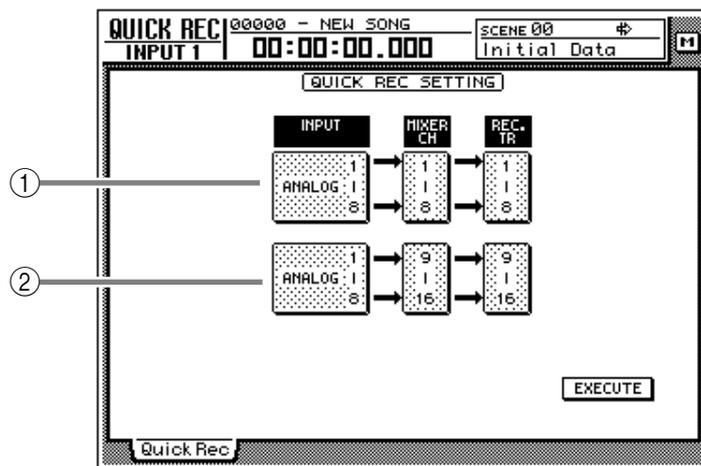
Hier wollen wir Ihnen zeigen, wie man die Eingänge der E/A-Platinen in Slot 1 und 2 für die Simultanaufnahme auf 16 Spuren verwendet.



Tipp

Beim Aktivieren der Quick Rec-Funktion werden alle Ein-/Ausgangszuordnungen sowie die Mischparameter zurückgestellt. Wenn Sie diese Einstellungen später noch einmal brauchen, sollten Sie sie speichern, bevor Sie die Quick Rec-Funktion aktivieren (Seite 138 und Seite 211).

1. Drücken Sie die [QUICK REC]-Taste.
Im Display erscheint nun die QUICK REC-Seite.



- ① Eingänge, die mit den Spuren 1~8 verbunden sind.
 - ② Eingänge, die mit den Spuren 9~16 verbunden sind.
2. Führen Sie den Cursor zu Feld ①/② im Display und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Eingänge, die Sie mit den Spuren 1~8/9~16 verbinden möchten.

Es stehen folgende Möglichkeiten zur Wahl. Hier wollen wir “SLOT1 1-8” für die Spuren 1~8 wählen und “SLOT2 1-8” für die Spuren 9~16.

- **ANALOG 1-8** INPUT-Buchsen 1~8
- **SLOT1 1-8** INPUT 1~8 einer E/A-Platine (Slot 1)
- **SLOT2 1-8** INPUT 1~8 einer E/A-Platine (Slot 2)

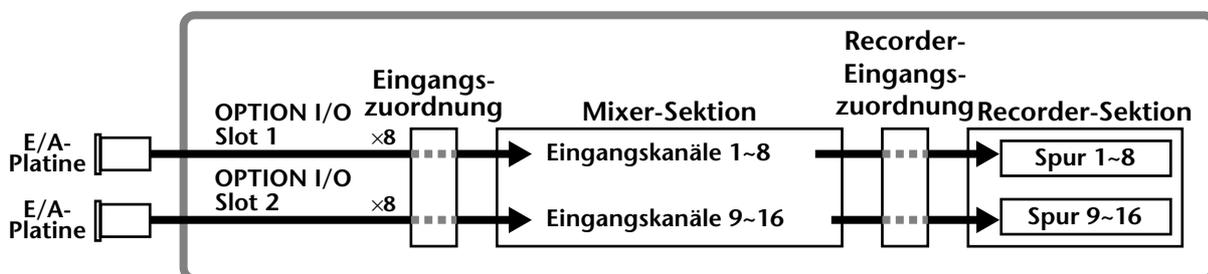
- Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button rechts unten im Display und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen, um mit der Quick Rec-Funktion arbeiten zu können.



- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Alle [REC TRACK SELECT]-Tasten blinken nun. Die Eingangszuordnungen und Mischparameter werden optimal eingestellt und der Signalfluss lautet nun folgendermaßen:

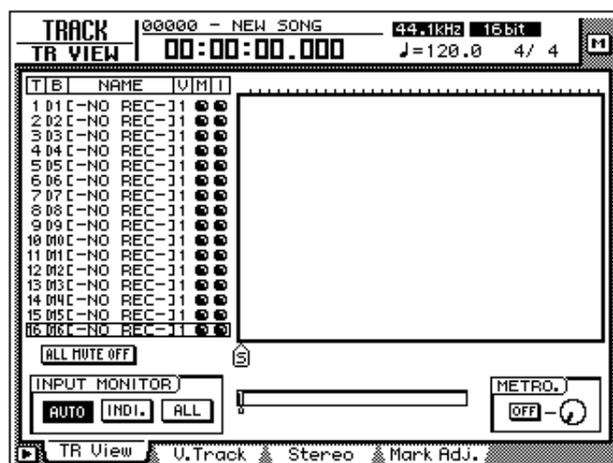


Tip

- Wenn Sie die Quick Rec-Funktion doch nicht verwenden möchten, müssen Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.
- Wenn Sie nicht auf alle Spuren aufnehmen möchten, drücken Sie die [REC TRACK SELECT]-Taste der nicht benötigten Spuren. Außerdem können Sie die Mischparameter sowie die Eingangszuordnung nun noch von Hand korrigieren.

- Drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F1].

Es erscheint nun die "TR View"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe. Wie Sie in der Abbildung sehen, aktiviert die Quick Rec-Funktion die Eingangsüberwachung ("I"-Feld= ●) und schaltet alle Spuren gleichzeitig stumm ("M"-Feld= ●).



6. Starten Sie die an die Eingänge der E/A-Platinen (Slot 1 und 2) angeschlossenen Signalquelle.

Die Pegel der über die INPUT-Wege der E/A-Platinen empfangenen Signale für die Spuren 1~16 (d.h. die Aufnahmepegel) werden nun in der Meter-/Zählwerk-Sektion angezeigt.

7. Stellen Sie, wenn nötig, mit den Fadern der Eingangskanäle 1~16 den Aufnahmepegel der Spuren 1~16 ein.

Nach Aufrufen der Quick Rec-Funktion werden alle Fader (1~16) auf den Nennwert (0dB) gestellt. Für bestimmte Signale müssen Sie das mit Sicherheit noch nachbessern.



.....
 Wenn Sie den Aufnahmepegel der Spuren tatsächlich mit den Fadern korrigieren möchten, müssen Sie vorher den POST FADER-Button im DIRECT OUT EXTRACT POSITION-Feld der UTILITY → "Prefer.1"-Seite aktivieren.

8. Drücken Sie nach der Überspielung der (maximal) sechzehn Spuren zum AW4416 dessen [ALL SAFE]-Taste.

Die Aufnahmebereitschaft sowie die Stummschaltung aller Spuren werden nun wieder aufgehoben.

9

Arbeiten mit den Spuren und virtuellen Spuren

In diesem Kapitel wird der Aufbau der Recorder-Sektion beschrieben. Außerdem erfahren Sie, wie man die aufgenommenen Daten editiert und anderweitig abändert.

Die Spuren des AW4416

Die Recorder-Sektion des AW4416 arbeitet mit drei Spurtypen: Audiospuren, virtuelle Spuren und einer Stereospur.

○ Audiospuren

Hierbei handelt es sich um physische Spuren für die Aufnahme und Wiedergabe. Diese nennen wir in diesem Praxisbuch ganz einfach "Spuren". Anfangs sind die Busse 1~8 des AW4416 den Spureingängen 1~8/9~16 zugeordnet. Die Ausgänge der Spuren sind mit den Monitorkanälen 1~16 verbunden. Dank dieses Systems kann man auf bis 16 zu Spuren gleichzeitig aufnehmen.

Bitte bedenken Sie jedoch, dass sich die zulässige Anzahl der Wiedergabespuren nach der Anzahl der verwendeten Aufnahmespuren richtet. Es kann also vorkommen, dass bestimmte Spuren plötzlich stummgeschaltet werden. Das richtet sich nach der Anzahl der aktivierten Aufnahmespuren. In den folgenden Tabellen sehen Sie, wieviele Spuren man simultan be- und abspielen kann und wieviele Wiedergabespuren eventuell stummgeschaltet werden.

• 16-Bit-Songs

Aufnahmespuren	Simultan abspielbare Spuren	Stummgeschaltete Spuren
0~8	16	0
9~16	0	16

• 24-Bit-Songs

Aufnahmespuren	Simultan abspielbare Spuren	Stummgeschaltete Spuren
0	16	0
1~2	14	2
3~4	12	4
5~8	8	8
9~16	0	16

Wenn Sie z.B. auf 9 oder mehr Spuren eines 16-Bit-Songs aufnehmen, können nicht gleichzeitig andere Spuren abgespielt werden. Wenn Sie also eine 9. Spuraufnahmebereit machen (indem Sie noch eine 9. [REC TRACK SELECT]-Taste drücken), werden die Spuren 1~16 automatisch stummgeschaltet.

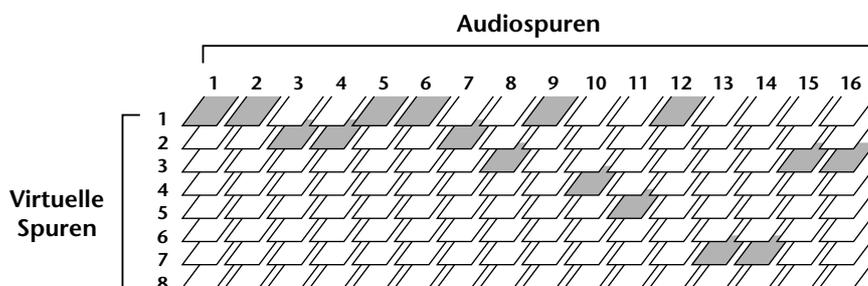
Wenn Sie also während der Aufnahme auch zuvor aufgezeichnete Parts anderer Spuren hören möchten, dürfen Sie maximal 8 Spuren gleichzeitig aufnahmebereit machen. Tun Sie das, nachdem Sie bereits 9 oder mehr Spuren aufnahmebereit gemacht haben, so müssen Sie die benötigten Wiedergabespuren auf der “TR View”-Seite der TRACK-Funktionsgruppe ([UTILITY]-Taste → [F1]) von Hand wieder zuschalten (“un-stumm” machen). (Siehe auch das Kapitel über die TRACK-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch.)

Mit der [ALL SAFE]-Taste im Meter-/Zählwerk-Feld können Sie die Aufnahmebereitschaft/Stummschaltung aller Spuren simultan deaktivieren. Verwenden Sie diese Taste also als Kurzbefehl, wenn Sie keine Lust haben, die Stummschaltung jeder einzelnen Spur zu deaktivieren.

○ Virtuelle Spuren

Pro Spur kann jeweils eine “virtuelle” Spur aktiv sein. Der AW4416 bietet 8 virtuelle Spuren je Audiospur 1~16, von denen Sie jeweils eine zuordnen können.

Die folgende Abbildung verdeutlicht das Konzept der virtuellen Spuren. Die Spalten vertreten die Audiospuren 1~16, während die Zeilen auf die virtuellen Spuren 1~8 verweisen. Die schraffierten Gebiete deuten die virtuellen Spuren an, die derzeit für die Aufnahme und Wiedergabe bereitstehen.



Die virtuellen Spuren können Sie z.B. dazu verwenden, mehrere Versionen eines Solos aufzunehmen, ohne die bereits eingespielten Versionen zu löschen. Hinterher suchen Sie sich dann die Version aus, die am besten zum Stück passt.



Tipp

.....
Laut Vorgabe sprechen alle Audiospuren anfangs die jeweilige virtuelle Spur 1 an.

○ Stereospur

Diese Stereospur ist in keiner Weise mit den Audiospuren verbunden und dient nur für die Aufnahme des abgemischten Songs (“Master”). Der AW4416 bietet eine Stereospur je Song.

Intern ist die Stereospur mit dem STEREO-Bus verbunden, so dass man tatsächlich die gesamte Abmischung aufnehmen kann. Bei Starten der Aufnahme auf die Stereospur können die Spuren 1~16 zeitweilig nicht bespielt werden. Die Audiospuren werden dann nämlich nur abgespielt.

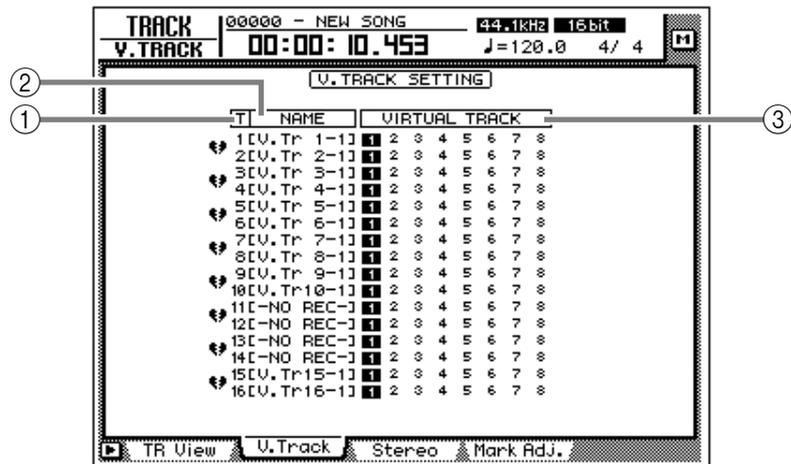
Während der Wiedergabe wird die Stereospur automatisch den Monitor-Kanälen 1 und 2 zugeordnet. Außerdem werden die Audiospuren dann stummgeschaltet.

Anwahl anderer virtueller Spuren

Um einer Spur eine andere virtuelle Spur zuzuordnen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

1. Drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F2]-Taste.

Es erscheint nun die "V.Track"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe.



Diese Seite enthält folgende Informationen:

① **Spurnummer**

Hierbei handelt es sich um die (Audio)Spuren 1~16.

② **Spurnamen**

Hier erscheinen die Namen der derzeit aktiven virtuellen Spuren (eine je Spur). Anfangs bekommen neu bespielte virtuelle Spuren den Namen "V.Tr x-y" (wobei "x" die Spurnummer 1~16 und "y" die Nummer der virtuellen Spur 1~8 vertritt). Diesen Namen können Sie aber jederzeit ändern (Seite 153). Der Name virtueller Spuren, die noch keine Daten enthalten, lautet "-NO REC-".

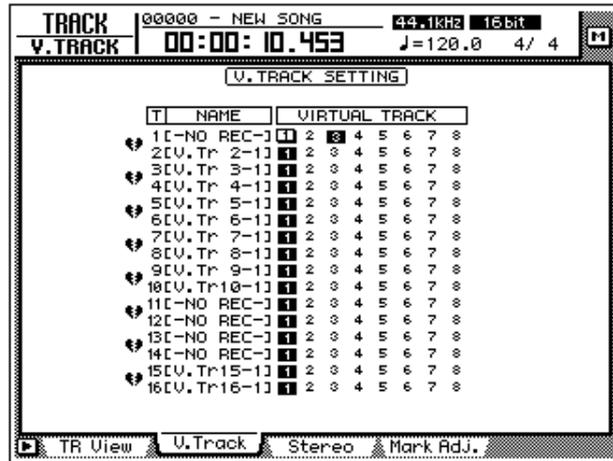
③ **Virtuelle Spuren**

Die invertierte Nummer verweist auf die virtuelle Spur, die derzeit der betreffenden Spur 1~16 zugeordnet ist. Im Beispiel oben wurde allen Spuren 1~16 die jeweilige virtuelle Spur "1" zugeordnet (Vorgabe).

Zugeordnete virtuelle Spuren, die bereits Daten enthalten, werden in einem Quadrat angezeigt. Beispiel: **1**.

- Führen Sie den Cursor zur Nummer der virtuellen Spur, die Sie Spur "1" zuordnen möchten, und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Die gewählte Nummer wird invertiert dargestellt. Die betreffende Spur kann nun abgespielt oder bespielt werden, ohne die Daten übrigen virtuellen Spuren zu beeinträchtigen.



'Paaren' von Spuren

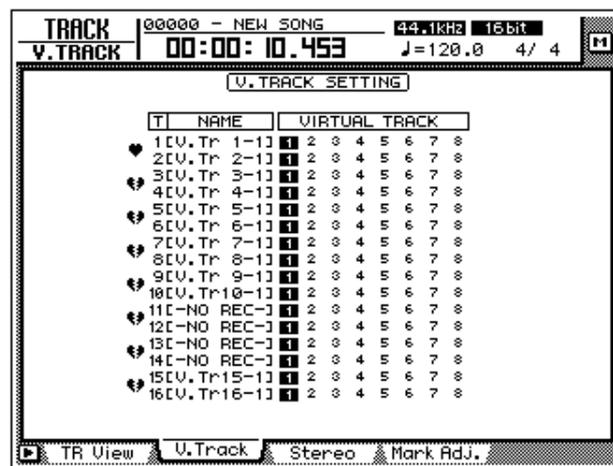
Nebeneinander liegende Spuren (geradzahlig → ungeradzahlig, Spur 1/2, 3/4... 15/16) kann man zu Stereopaaren zusammenfassen. Derartige Spuren werden immer gemeinsam aktiviert, ausgeschaltet, editiert usw. Außerdem erfolgt die Wahl der virtuellen Spur immer für beide Spuren gemeinsam. Wenn Sie z.B. zwei Spuren zu einem Stereopaar zusammenfassen, die eine Stereo-Aufnahme enthalten, können beide Spuren jeweils gemeinsam bearbeitet werden, was schon allein aus Phasengründen lebenswichtig ist.



Die Stereopaarung zweier Spuren bedeutet nicht automatisch, dass auch die betreffenden Monitor-Kanäle automatisch gepaart werden. Diese Wiedergabepaarung kann (und muss) separat eingestellt werden.

1. Drücken Sie die [TRACK]-Taste → [F2].

Es erscheint die "V.Track"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe. Die Herzen links im Display verweisen auf die Spurpaarungen. Gepaarte Spuren sind mithin an dem "ganzen" Herzsymbol erkenntlich.



2. Um ein Spurpaar zu erstellen, müssen Sie den Cursor zum betreffenden gebrochenen Herzen (☠) führen und die [ENTER]-Taste drücken. Das Herz wird nun "geleimt", um anzuzeigen, dass diese beiden Spuren nun als Paar fungieren. Um die Spuren wieder zu trennen, müssen Sie den Cursor noch einmal zu diesem Herzsymbol führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Editieren von Spuren/virtuellen Spuren

Die Audiodaten der Spuren 1~16 können auf zahlreiche Arten editiert werden. So lassen sich Daten kopieren, an einen anderen Ort verschieben oder sogar transponieren. Das funktioniert nicht nur mit den Spuren, sondern auch mit den virtuellen Spuren 1~8 der Spuren. Sehen wir uns also an, welche Editierfunktionen für die Bearbeitung der Spuren und virtuellen Spuren zur Verfügung stehen.

Spuren, Parts und Regionen

Die Spuren und virtuelle Spuren können innerhalb dreier Einheiten editiert werden:

○ Spuren (Track)

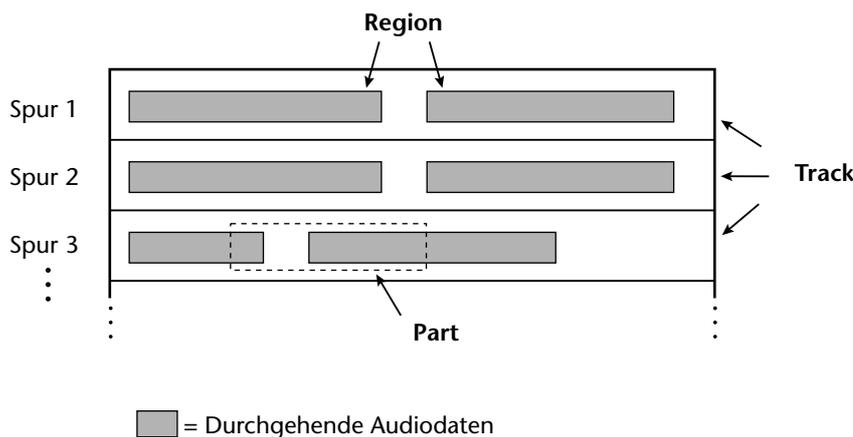
Die gesamte aktuell angewählte Spur (1~16) oder virtuelle Spur (1~8) ist von dem Eingriff betroffen. Bei Auswahl dieser Einheit können nur Spuren gewählt werden, die bereits Daten enthalten.

○ Parts

Innerhalb der momentan gewählten Spur (1~16) oder virtuellen Spur (1~8) kann man ein Gebiet wählen, das wir im weiteren Verlauf "Part" nennen wollen. Im Gegensatz zu den ganzen Spuren kann man hier sehr wohl Bereiche wählen, die keine Daten enthalten.

○ Regionen

Eine Audiopassage, die in einem Durchgang auf eine Spur aufgenommen wurde, nennt man eine "Region". Beim Editieren von Regionen kann man jedoch keine Passagen wählen, die keine Audiodaten enthalten.



Tipp

.....
Eine Einzelspur bzw. ein Part kann sich über mehrere Regionen erstrecken.

Benennen einer virtuellen Spur oder Region

Während der Aufnahme von Daten auf eine virtuelle Spur bekommt diese automatisch folgenden Namen:

- **Name der virtuellen Spur** V.Tr x-y (x= Spurnummer, y= Nummer der virtuellen Spur)
- **Name der Region** VTxy (x= Spurnummer, y= Nummer der virtuellen Spur)



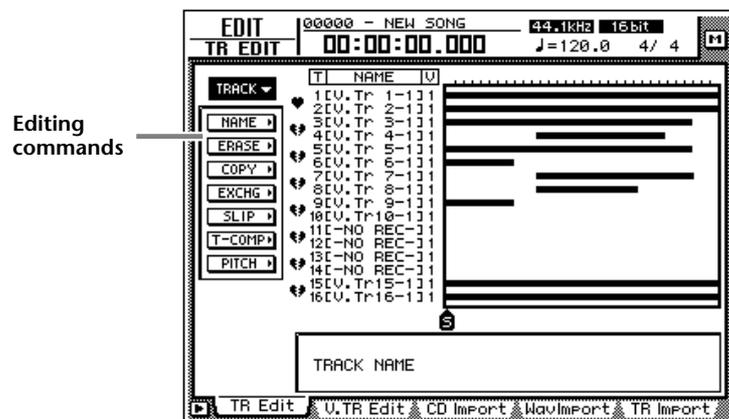
Wenn eine Spur mehrere Regionen enthält (d.h. wenn die Spur in mehreren Durchgängen bespielt wurde), bekommen sie alle denselben vorgegebenen Namen.

Wenn Sie möchten, können Sie die automatisch vergebenen Namen editieren:

Benennen einer virtuellen Spur

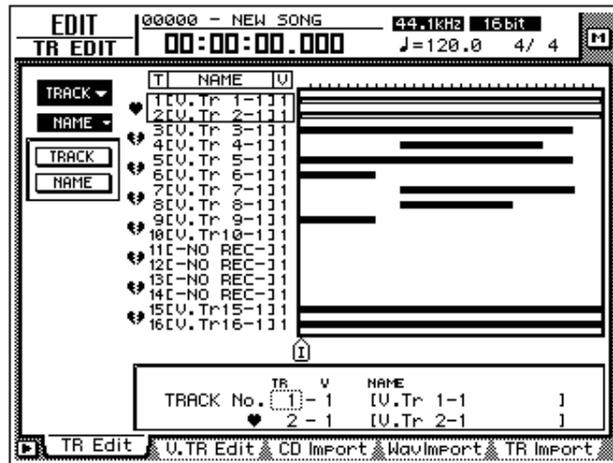
1. Drücken Sie die [EDIT]-Taste der RECORDER-Sektion → [F1]-Taste. Es erscheint nun die EDIT "TR Edit"-Seite.
2. Führen Sie den Cursor zum TRACK-Menü und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

In diesem Menü sind die verfügbaren Editierbefehle aufgelistet.



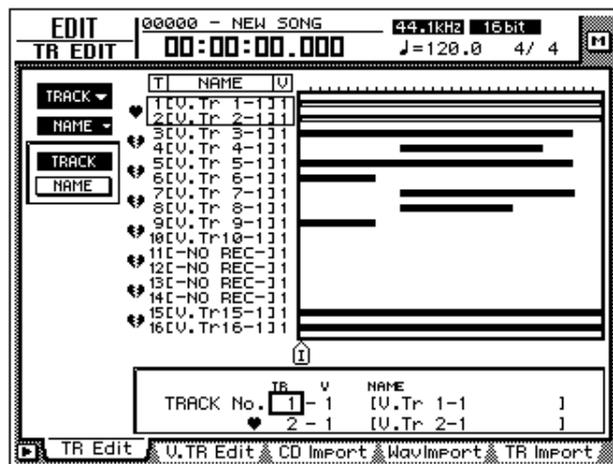
- Führen Sie den Cursor zum NAME-Eintrag und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheinen nun mehrere Buttons zum Benennen der einzelnen Einheiten:



- Führen Sie den Cursor zum TRACK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

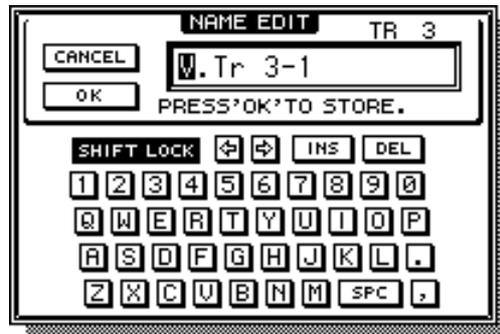
Der Cursor springt nun zum Feld am unteren Fensterrand.



- Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Spur, deren Name Sie eingeben möchten und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

- Führen Sie den Cursor zum NAME-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun ein NAME EDIT-Fenster, in dem Sie den Namen der Spur/Region eingeben können.



- Nach der Eingabe des Namens führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken die [ENTER]-Taste. (Alles Weitere zum Eingeben von Namen finden Sie auf Seite 60).

Das Display kehrt nun zurück wieder zu Schritt 1.



Tip

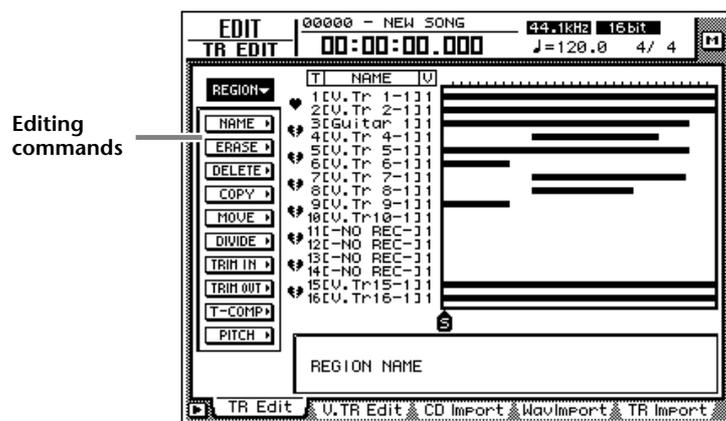
Der Spurname darf maximal 16 Zeichen enthalten. Auf den TRACK-Seiten usw. werden aber nur jeweils die ersten achten Zeichen angezeigt. In der Kürze liegt also die Würze...

□ Benennen einer Region

- Drücken Sie die [EDIT]-Taste der RECORDER-Sektion → [F1]-Taste. Es erscheint nun die EDIT “TR Edit”-Seite.

- Führen Sie den Cursor zum REGION-Eintrag und drücken sie die [ENTER]-Taste.

Nun werden alle Funktionen des Region-Menüs angezeigt.



- Führen Sie den Cursor zum NAME-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Nun werden eine Reihe von Buttons für das NAME-Menü angezeigt.

4. Führen Sie den Cursor zum REGION-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Cursor springt nun zum Feld am unteren Fensterrand.
5. Wählen Sie mit den Tasten CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] die zu benennende Region und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
6. Führen Sie den Cursor zum NAME-Button und betätigen Sie die [ENTER]-Taste.
Es erscheint nun ein NAME EDIT-Fenster, in dem Sie den Namen der Region eingeben können.
7. Nach der Eingabe des Namens führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken die [ENTER]-Taste. (Alles Weitere zum Eingeben von Namen finden Sie auf Seite 60).
Das Display kehrt nun zurück wieder zu Schritt 1.

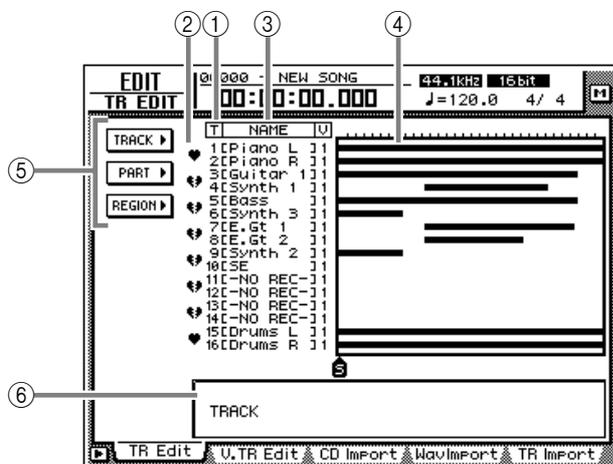


Der Name darf maximal 8 Zeichen enthalten.

Arbeitsweise zum Editieren der Spuren

Sehen wir uns nun die Basis-Arbeitsweise für das Editieren der Spuren 1~16 an.

1. Drücken Sie die [EDIT]-Taste der RECORDER-Sektion → [F1]-Taste.
Es erscheint nun die EDIT "TR Edit"-Seite.



Diese Seite enthält folgende Informationen:

- ① **Spurnummern**
Verweisen auf die Spuren 1~16.
- ② **Paar (Herz)**
Hier wird angezeigt, ob die betreffenden Spuren (ungeradzahlig → geradzahlig) gepaart sind oder nicht. Solche Paarungen kann man auch auf dieser Seite einstellen/aufheben.
- ③ **Spurnamen**
Die Namen der einzelnen virtuellen Spuren.

④ Balkengrafik

Die Balken zeigen an, in welchen Bereichen die Spuren Audiodaten enthalten.

⑤ TRACK/PART/REGION-Menüpunkte

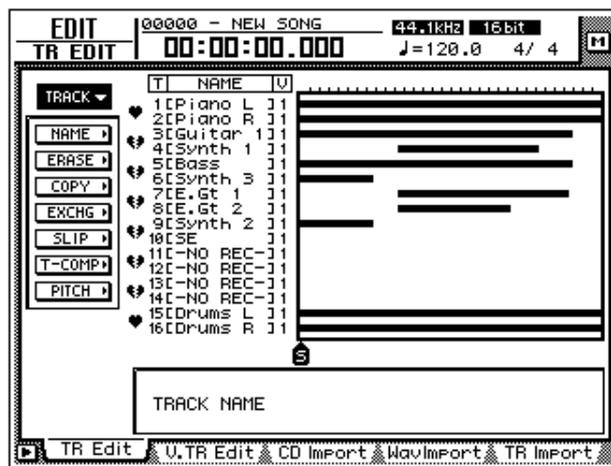
Über diese Einträge erreichen Sie die Editierfunktionen für Spuren (Track), Parts bzw. Regionen. Führen Sie den Cursor zum benötigten Menüpunkt und drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die verfügbaren Editierbefehle aufzurufen.

⑥ Parameterfeld

In diesem Feld können die änderungsbedürftigen Parameter eingestellt werden. Diese werden bei Ausführen des Befehls dann übernommen.

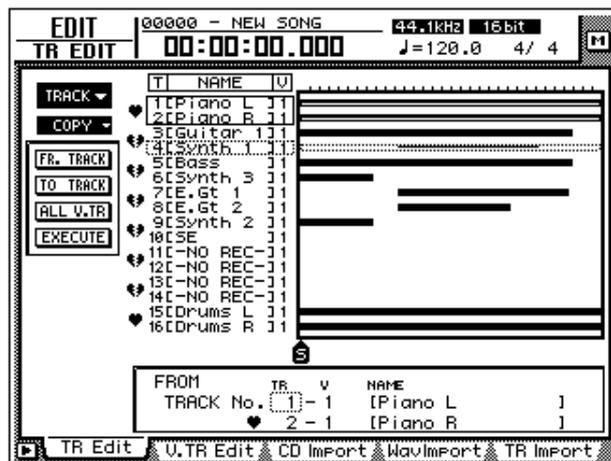
- Je nach der kleinsten Einheit (Spur/Part/Region), die Sie editieren möchten, müssen Sie den Cursor nun zum TRACK-, PART- oder REGION-Menüpunkt führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Es erscheint nun das Menü mit den verfügbaren Editierbefehlen. Wenn Sie z.B. den TRACK-Eintrag gewählt haben, sieht das Menü so aus:



- Führen Sie den Cursor zum benötigten Editierbefehl und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

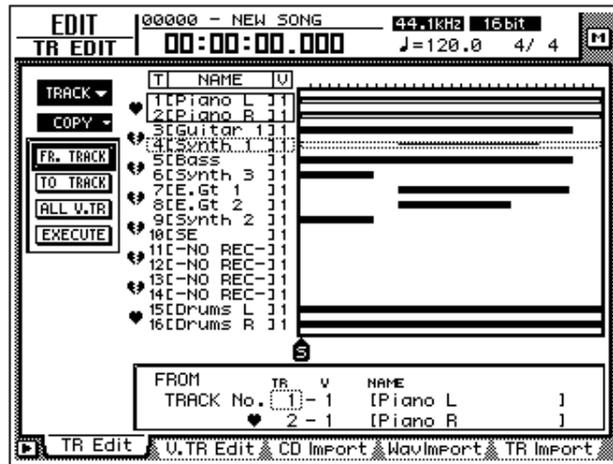
Es erscheinen nun mehrere Buttons für den gewählten Editierbefehl. Wenn Sie z.B. den COPY-Befehl des TRACK-Menüs wählen, sieht das Display nun so aus:



Ab Seite 161 finden Sie eine kurze Beschreibung der vorhandenen Editierbefehle. Weitere Einzelheiten finden Sie im Referenzhandbuch.

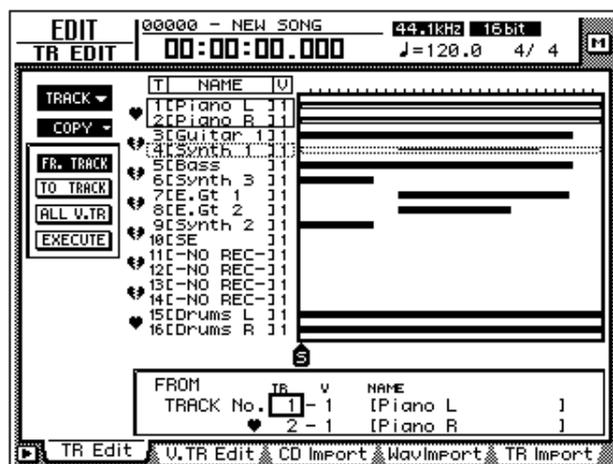
- Um einen Parameterwert zu ändern, müssen Sie den Cursor zum betreffenden Button führen.

Im unteren Fenster erscheint nun der Wert des Parameters, bei dem sich der Cursor gerade befindet.



- Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der Cursor springt zum Feld am unteren Fensterrand. Wenn derzeit der COPY-Befehl gewählt ist, sieht das Display nun z.B. so aus:



- Ändern Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Parameterwert und bestätigen Sie mit der [ENTER]-Taste.

Der Cursor kehrt zurück zum unter Schritt ④ gewählten Button.



.....

Wenn Sie den gewählten Editierbefehl doch nicht ausführen möchten, müssen Sie den Cursor zu einer höheren Ebene führen und die [ENTER]-Taste drücken.

- Wiederholen Sie die Schritte 4~6, um auch die übrigen Parameter wunschgemäß einzustellen.

8. Um den Editierbefehl auszuführen, müssen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.
Der in Schritt 3 gewählte Editierbefehl wird nun ausgeführt.

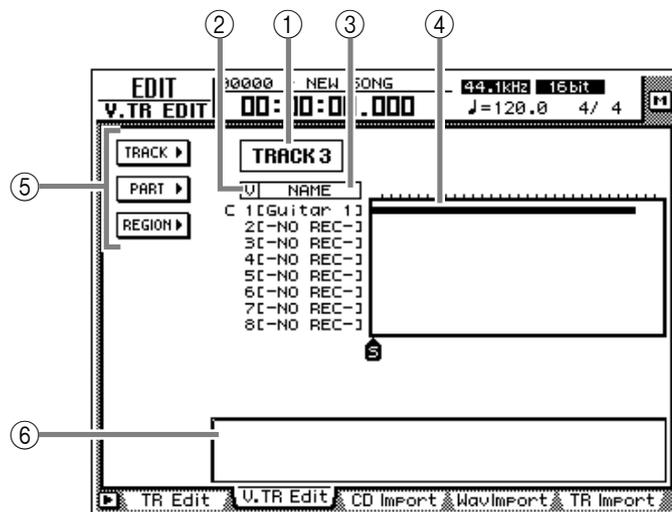


- Wenn Sie den gewählten Editierbefehl doch nicht ausführen möchten, müssen Sie den Cursor zu einer höheren Ebene führen und die [ENTER]-Taste drücken.
- Der NAME-Befehl des TRACK- und REGION-Menüs braucht nicht bestätigt zu werden. In dem Fall brauchen Sie den Cursor also nicht zum EXECUTE-Button zu führen.
- Ein ausgeführter Editierbefehl kann mit der [UNDO]-Taste wieder rückgängig gemacht werden. (Das gilt allerdings nicht für den NAME-Befehl des TRACK- und REGION-Menüs.)

Arbeitsweise für das Editieren der virtuellen Spuren

Zum Editieren einer virtuellen Spur 1~8 mit den Befehlen des TRACK-, PART- oder REGION-Menüs verfahren Sie bitte folgendermaßen:

1. Drücken Sie die [EDIT]-Taste der RECORDER-Sektion → [F2]-Taste.
Es erscheint nun die EDIT "V.TR Edit"-Seite, wo Sie die virtuellen Spuren editieren können.



Diese Seite enthält folgende Informationen:

① **Spurnummer**

Hier wird die Nummer der Spur (1~16) angezeigt, die editiert werden kann.

Handelt es sich um eine gepaarte Spur, so wird auch die Nummer der zweiten Spur angezeigt.

② **Nummer der virtuellen Spur**

Zeigt die Nummer 1~8 der virtuellen Spur an.

③ **Spurname**

Hier erscheint der Name der virtuellen Spur.

④ **Balkengrafik**

Hier wird angezeigt, in welchen Bereichen die virtuellen Spuren Daten enthalten.

⑤ **TRACK/PART/REGION-Menüpunkte**

Über diese Einträge erreichen Sie die Editierfunktionen für Spuren (Track), Parts bzw. Regionen. Führen Sie den Cursor zum benötigten Menüpunkt und drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die verfügbaren Editierbefehle aufzurufen.

⑥ **Parameterfeld**

In diesem Feld können die änderungsbedürftigen Parameter eingestellt werden. Diese werden bei Ausführen des Befehls dann übernommen.

2. Führen Sie den Cursor zum Feld der Spurnummer und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Spur (1~16), die editiert werden soll.
Wenn Sie dabei eine andere Spur aufrufen, ändern sich die Namen und die Balkengrafiken der virtuellen Spuren 1~8.
3. Je nach der kleinsten Einheit (Spur/Part/Region), die Sie editieren möchten, müssen Sie den Cursor nun zum TRACK-, PART- oder REGION-Menüpunkt führen und die [ENTER]-Taste drücken.
Es erscheint nun das Menü mit den verfügbaren Editierbefehlen.



Tipp

Ab Seite 161 finden Sie eine kurze Beschreibung der vorhandenen Editierbefehle. Weitere Einzelheiten finden Sie im Referenzhandbuch.

4. Führen Sie den Cursor zum benötigten Editierbefehl und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Es erscheinen nun mehrere Buttons für den gewählten Editierbefehl.
5. Um einen Parameterwert zu ändern, müssen Sie den Cursor zum betreffenden Button führen.
Im unteren Teil des Displays werden die Einstellungen des Parameters angezeigt, bei dem sich der Cursor derzeit befindet.
6. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Cursor springt nun zum Feld am unteren Display-Rand, in dem Sie Werte einstellen können.



Tipp

Wenn Sie den gewählten Editierbefehl doch nicht ausführen möchten, müssen Sie den Cursor zu einer höheren Ebene führen und die [ENTER]-Taste drücken.

7. Ändern Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Parameterwert und bestätigen Sie mit der [ENTER]-Taste.
Der Cursor kehrt zurück zum unter Schritt 4 gewählten Button.
8. Wiederholen Sie die Schritte 5~7, um auch die übrigen Parameter einzustellen.

9. Um den Editierbefehl auszuführen, müssen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Der unter Schritt 4 gewählte Editierbefehl wird nun ausgeführt.



Tipp

- Wenn Sie den gewählten Editierbefehl doch nicht ausführen möchten, müssen Sie den Cursor zu einer höheren Ebene führen und die [ENTER]-Taste drücken.
- Der NAME-Befehl des TRACK- und REGION-Menüs braucht nicht bestätigt zu werden. In dem Fall brauchen Sie den Cursor also nicht zum EXECUTE-Button zu führen.
- Ein ausgeführter Editierbefehl kann mit der [UNDO]-Taste wieder rückgängig gemacht werden. (Das gilt allerdings nicht für den NAME-Befehl des TRACK- und REGION-Menüs.)

Kurzvorstellung der Editierbefehle

In diesem Abschnitt werden die Editierbefehle der TRACK/PART/REGION-Menüs für Spuren und virtuelle Spuren vorgestellt. Die verfügbaren Parameter und deren Einstellbereich finden Sie im Referenzhandbuch.

TRACK-Menü

Folgende Befehle beziehen sich immer auf ganze Spuren bzw. virtuelle Spuren.

○ **NAME (Spurname)**

Hier kann einer bereits bespielten virtuellen Spur ein Name gegeben werden.

○ **ERASE**

Löschen der Audiodaten der gewählten Spur.

○ **COPY**

Kopieren der Audiodaten einer Spur zu einer anderen. Der Parameter "Fr.Track" (From Track) verweist auf die Spur, die kopiert werden soll; "To Track" bezieht sich auf die Zielspur.

○ **EXCHG (Austausch)**

Erlaubt das Austauschen der Daten einer Spur gegen die Daten einer anderen Spur. "Fr.Track" (From Track) und "To Track" bezeichnen die von diesem Vorgang betroffenen Spuren.

○ **SLIP**

Verschieben der Audiodaten weiter in Richtung Song-Beginn oder -Ende. Der "SLIP"-Parameter gibt an, wie weit die Daten verschoben werden (maximal ± 5 Stunden).

○ **T-COMP (Time Compression/Expansion)**

Hiermit kann das aufgenommene Audiomaterial schneller oder langsamer gemacht werden. (Dabei ändert sich die Länge, aber nicht die Tonhöhe der Spur.) Mit "RATIO" bestimmen Sie, wie stark die Spur "gedehnt" oder "zusammengedrückt" werden soll (50%~200%).

○ **PITCH (Tonhöhenänderung)**

Ändern der Spurtonhöhe unter Wahrung der ursprünglichen Länge. Der "PITCH"-Parameter kann in Halbtonschritten (maximal ± 12 Halbtöne) eingestellt werden; "FINE" erlaubt das (Ver)Stimmen der Spur in Cent-Schritten (maximal ± 50 Cent).

PART-Menü

Mit diesen Befehlen können "Parts" editiert werden. Das bedeutet, dass Sie außer der Spur auch den Beginn (START) und das Ende (END) des zu editierenden Ausschnittes ("Parts") angeben müssen.

○ **ERASE**

Hiermit können die Daten des gewählten Ausschnittes gelöscht werden. Die dahinter befindlichen Daten ändern sich nicht.

○ **DELETE**

Hiermit kann der gewählte Ausschnitt entfernt werden. Das bedeutet, dass die dahinter befindlichen Daten weiter zum Song-Beginn rücken, um "die Lücke zu schließen".

○ **COPY**

Kopieren des gewählten Ausschnittes zu einer anderen Stelle der gewählten Spur. Die Anzahl sowie der Zwischenraum zwischen den einzelnen Kopien sind einstellbar. Wenn die Zielposition bereits Audiodaten enthält, können Sie selbst bestimmen, ob die Kopie-Daten eingefügt werden oder die ursprünglichen Daten überschreiben.

○ **MOVE**

Verschieben des gewählten Ausschnittes zu einer anderen Stelle der gewählten Spur. Der Bereich des Ausschnittes enthält danach keine Daten mehr (weil diese verschoben wurden). Wenn die Zielposition bereits Audiodaten enthält, können Sie selbst bestimmen, ob die zu verschiebenden Daten eingefügt werden oder die ursprünglichen Daten überschreiben.

○ **INSERT**

Erlaubt das Einfügen eines Leerraumes im gewünschten Bereich. Die Daten hinter dem Beginn des einzufügenden Leerraumes werden entsprechend weiter zum Spurende verschoben.

○ **T-COMP (Time Compression/Expansion)**

Hiermit kann das Audiomaterial im gewählten Bereich schneller oder langsamer gemacht werden. (Dabei ändert sich die Länge, aber nicht die Tonhöhe.) Mit "RATIO" bestimmen Sie, wie stark der Ausschnitt "gedehnt" oder "zusammengedrückt" werden soll (50%~200%).

○ **PITCH (Tonhöhenänderung)**

Ändern der Tonhöhe im gewählten Bereich unter Wahrung der ursprünglichen Länge. Der "PITCH"-Parameter kann in Halbtonschritten (maximal ± 12 Halbtöne) eingestellt werden; "FINE" erlaubt das (Ver)Stimmen des Ausschnittes in Cent-Schritten (maximal ± 50 Cent).

REGION-Menü

Für die Editierung der Regionen stehen folgende Parameter zur Verfügung:

NAME

Benennen einer Region.

ERASE

Löschen der gewählten Region. Die Audiodaten hinter dieser Region ändern sich nicht.

DELETE

Entfernen der gewählten Region. Dabei rücken Sie nachfolgenden Audiodaten weiter zum Song-Beginn und schließen so die Lücke.

COPY

Kopieren der gewählten Region zu einer anderen Stelle der gewählten Spur. Die Anzahl der Kopien sowie der Zwischenraum zwischen den einzelnen Kopien sind einstellbar. Wenn die Zielposition bereits Audiodaten enthält, können Sie selbst bestimmen, ob die Kopie-Daten eingefügt werden oder die ursprünglichen Daten überschreiben.

MOVE

Verschieben der gewählten Region zu einer anderen Stelle der gewählten Spur. Der Bereich des Ausschnittes enthält danach keine Daten mehr (weil diese verschoben wurden). Wenn die Zielposition bereits Audiodaten enthält, können Sie selbst bestimmen, ob die zu verschiebenden Daten eingefügt werden oder die ursprünglichen Daten überschreiben.

DIVIDE

Hiermit machen Sie an der gewählten Stelle aus einer Region, zwei neue Regionen.

TRIM IN

Verschieben des Region-Beginns in Sample-Schritten (sehr kleine Einheit). Die Region wird dann ab der neu gewählten Stelle abgespielt.

TRIM OUT

Verschieben des Region-Endes in Sample-Schritten. Hierdurch wird die Region am Ende kürzer.

T-COMP (Time Compression/Expansion)

Hiermit kann das Audiomaterial der Region schneller oder langsamer gemacht werden. (Dabei ändert sich die Länge, aber nicht die Tonhöhe.) Mit "RATIO" bestimmen Sie, wie stark die Region "gedehnt" oder "zusammengedrückt" werden soll (50%~200%).

PITCH (Tonhöhenänderung)

Ändern der Region-Tonhöhe unter Wahrung der ursprünglichen Länge. Der "PITCH"-Parameter kann in Halbtonschritten (maximal ± 12 Halbtöne) eingestellt werden; "FINE" erlaubt das (Ver)Stimmen der Region in Cent-Schritten (maximal ± 50 Cent).

10 Interne Effekte

In diesem Kapitel werden die beiden Effektprozessoren des AW4416 vorgestellt.

Apropos interne Effekte

Der AW4416 enthält zwei Multi-Effektprozessoren (die schlicht und ergreifend "Effect 1" und "Effect 2" heißen). Diese lassen sich folgendermaßen verwenden:

□ Verwendung über die AUX-Wege

Bei diesem Verfahren steht pro Effekt ein AUX-Weg zur Verfügung, über den die Kanäle an Effekt 1 oder 2 angelegt werden. Das Ausgangssignal der Effektprozessoren wird dann in den Stereo-Bus eingespeist bzw. an die Busse 1~8 angelegt. Laut Vorgabe ist der AW4416 so eingestellt, dass AUX 7 und AUX 8 mit Effekt 1 bzw. 2 verbunden sind. Die Ausgänge der Effektprozessoren sind den Return-Kanälen 1 und 2 zugeordnet.

Die Signale der Eingangskanäle 1~24 und der Monitor-Kanäle 1~16 können also an Effekt 1 und 2 angelegt werden. Der Effektanteil (d.h. der Hinwegpegel) für AUX 7 und 8 ist mit den Fadern einstellbar. Außerdem können Sie wählen, ob das Hinwegsignal dieser Kanäle vor oder hinter dem Pegel-Fader abgegriffen werden soll (Pre/Post Fader).

Wie gesagt, sind die Ausgänge der Effekte 1/2 mit den Return-Kanälen 1/2 verbunden. Wenn Sie diese Return-Kanäle in den Stereo-Bus einspeisen bzw. an die Busse 1~8 anlegen, wird das Effektsignal mit den "trockenen" Kanalsignalen gemischt.

□ Verwendung als Insert-Effekte

Wenn Sie die Zuordnung der Effekte 1/2 zu AUX 7/8 aufheben, können die Prozessoren direkt in den Signalweg eines Kanals (unmittelbar vor der Abschwächung) eingeschleift werden. Daher der Name "Insert"-Effekt. Das Ausgangssignal des betreffenden Prozessors wird dann wieder in den Kanal eingespeist und enthält sowohl das direkte als auch das Effektsignal. Einen als Insert-Effekt definierten Prozessor kann man nur jeweils einem Kanal zuordnen. Außerdem kann er nicht mehr über die AUX Send/Return-Verbindung angesprochen werden.

Folgende Kanäle erlauben die Verwendung eines Insert-Effektes:

- **Eingangskanäle 1~24**
- **Monitor-Kanäle 1~16**
- **Return-Kanäle 1/2**
- **Stereo-Ausgangskanal**

Ansprechen der Effekte über AUX

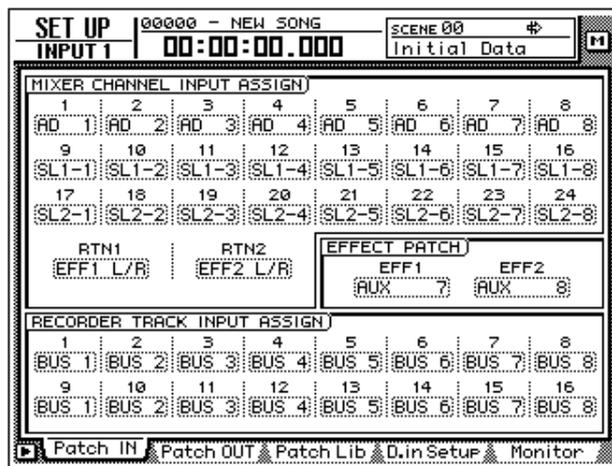
Als Beispiel für die “AUX-Verwendung” der Effektprozessoren wollen wir Ihnen hier zeigen, wie man Effekt 1 über den AUX 7-Bus anspricht.

□ Zuordnung

Kontrollieren Sie zuerst, ob Effekt 1 tatsächlich über AUX Send/Return angesprochen wird.

1. Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F1] (Patch IN).

Es erscheint nun die SETUP “Patch IN”-Seite.



Falls das “Patch IN”-Register nicht der [F1]-Taste zugeordnet ist, müssen Sie [SHIFT] + [F1] drücken und anschließend die [F1]-Taste betätigen.

2. Schauen Sie nach, ob für den EFFECT PATCH “EFF1”-Parameter “AUX 7” gewählt ist.

Mit den beiden EFFECT PATCH-Parametern bestimmen Sie, ob Effekt 1 und 2 über eine AUX-Verbindung angesprochen oder als Insert-Effekte verwendet werden. Laut Vorgabe ist für “EFF1” (Effekt 1) AUX 7 und für EFF2 (Effekt 2) AUX 8 gewählt (siehe die Abbildung oben).



Wenn für EFF1 derzeit “INSERT” gewählt ist, müssen Sie den Cursor zum “INSERT”-Feld führen und mit dem [DATA]/[JOG]-Rad “AUX 7” wählen. Führen Sie den Cursor anschließend zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

3. Schauen Sie nach, ob der Parameter MIXER CHANNEL INPUT ASSIGN “RTN1” auf “EFF1 L/R” gestellt ist.

Im MIXER CHANNEL INPUT ASSIGN-Feld wählen Sie den (Eingangs)Kanal, an den die Ausgänge der Effektprozessoren angelegt werden. Laut Vorgabe ist für “EFF1 L/R” (linker/rechter Ausgang von Effekt 1) “RTN1” gewählt (Return-Kanal 1).



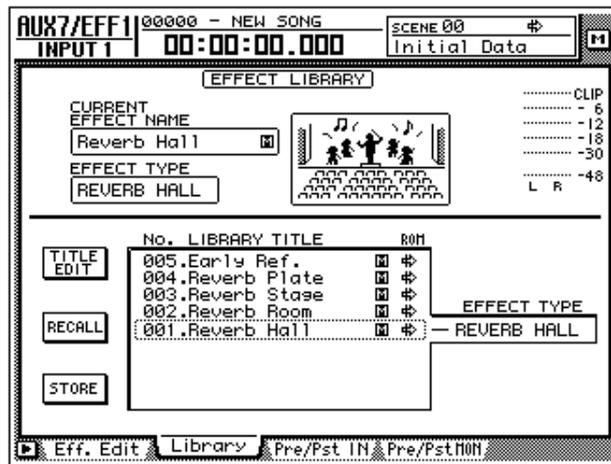
Wenn “RTN1” derzeit einem anderen Kanal zugeordnet ist, müssen Sie den Cursor dorthin führen und mit dem [DATA]/[JOG]-Rad “EFF 1 L/R” wählen.

□ Aufrufen eines Effektprogramms

Der AW4416 bietet 41 Effekttypen, darunter “Reverb Hall”, “Gate Reverb” und “Stereo Delay”. Die “Effect Library” enthält bereits Effektprogramme, die auf diesen Typen beruhen. Sehen wir uns also an, wie man ein anderes Effektprogramm (Speicher) anwählt.

1. Drücken Sie die [AUX 7]-Taste → [F2].

Es erscheint nun die “Library”-Seite der AUX7/EFF1-Funktionsgruppe mit einer Übersicht der vorhandenen Effektprogramme.

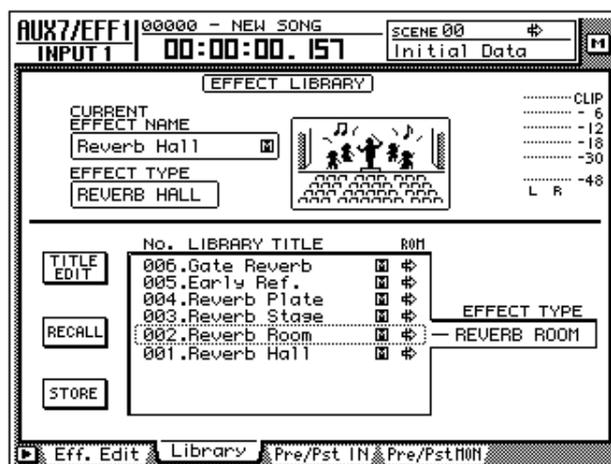


Tip

- Im Allgemeinen steht die “Effect Library” sowohl für Effekt 1 als auch für Effekt 2 zur Verfügung. Speicher 19, “HQ-Pitch”, kann jedoch nur mit Effekt 2 geladen werden.
- Die Speicher 001~041 enthalten die Werks-Effektprogramme. Jedes Programm spricht einen der verfügbaren Effekttypen an.
- Man kann einem gewählten Effektprogramm keinen anderen Effekttyp zuordnen. Deshalb müssen Sie immer einen Speicher laden, der den benötigten Effekttyp (Algorithmus) verwendet und dessen Einstellungen dann eventuell abändern.

2. Führen Sie den Cursor zur Übersicht und wählen Sie mit dem [DATA/ JOG]-Rad den Speicher, dessen Daten geladen werden sollen.

Der Effekttyp des gewählten Speichers wird rechts neben der Übersicht angezeigt. Wählen Sie hier beispielshalber “Reverb Room”.



- Führen Sie den Cursor zum RECALL-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen.



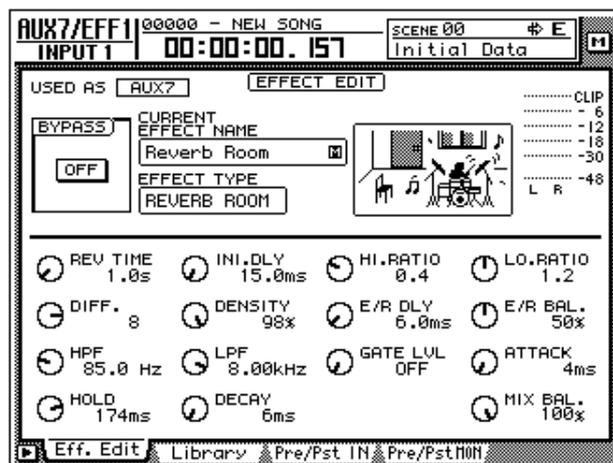
Wenn Sie möchten, kann diese Rückfrage auch ausgelassen werden: Rufen Sie die "Pref.1"-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe auf ([UTILITY]-Taste → [F2]-Taste) und deaktivieren Sie "RECALL CONFIRMATION".

- Um den gewählten Speicher zu laden, müssen Sie den Cursor zum OK-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Die Daten dieses Speichers werden nun geladen und der Name des Programms erscheint im "CURRENT EFFECT NAME"-Feld oben links im Display.

- Drücken Sie die [F1]-Taste.

Es erscheint nun die "Eff.Edit"-Seite im Display.



- Schauen Sie nach, ob der MIX BAL.-Regler rechts unten auf "100%" gestellt ist.

Auf der "Eff.Edit"-Seite können die Parameter des gewählten Effekttyps editiert werden. Der MIX BAL-Parameter (mit dem man die Balance zwischen dem Original- und dem Effektsignal einstellt) befindet sich bei allen Effekttypen immer rechts unten im Fenster.

Wird der betreffende Effektprozessor über AUX Send/Return angesprochen, so müssen Sie diesen Parameter unbedingt auf "100%" stellen, damit nur das Effektsignal ("Wet") ausgegeben wird. Wenn nötig, führen Sie den Cursor also zum MIX BAL.-Reglersymbol und stellen mit dem [DATA/JOG]-Rad diesen Wert ein.



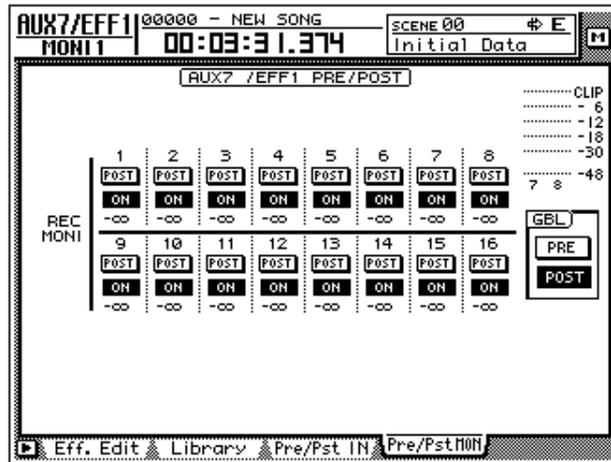
- Auch die übrigen Parameter können editiert werden, indem man sie mit dem Cursor anwählt und mit dem [DATA/JOG]-Rad einstellt.
- Eine Beschreibung dieser Parameter finden Sie im Referenzhandbuch.

□ Pre oder Post Fader-Verwendung

Im Falle der Monitor-Kanäle können Sie einstellen, wo das Hinwegsignal des betreffenden Kanals für AUX 7 abgegriffen werden soll: vor oder hinter dem Pegel-Fader.

1. Drücken Sie [AUX 7] → [F4].

Es erscheint nun die "Pre/PstMON"-Seite, auf der Sie für jeden Monitor-Kanal 1~16 einzeln einstellen können, wo das Hinwegsignal abgegriffen wird.



Tip

Lauft Vorgabe sind alle Kanäle auf "POST" (hinter dem Fader) eingestellt.

2. Um die Einstellung (PRE oder POST) eines Kanals zu ändern, müssen Sie den Cursor zum betreffenden Button führen und mit der [ENTER]-Taste zwischen den beiden Möglichkeiten umschalten.



Tip

Um für alle Kanäle simultan "PRE" oder "POST" zu wählen, führen Sie den Cursor zum PRE- oder POST-Button im GBL-Feld rechts und drücken die [ENTER]-Taste.

□ Einstellen des Hin-/Rückwegpegels

Sehen wir uns jetzt an, wie man den Effektanteil (Hinwegpegel) der Monitor-Kanäle sowie den Rückwegpegel des Return-Kanals einstellt.

1. Drücken Sie die [HOME]-Taste → [17-24 RTN]-Taste.

Die Tasten [SEL] 15/16 und [ON] 15/16 sowie die Fader 15/16 sind nun den Return-Kanälen 1/2 zugeordnet. Momentan dienen die Fader 15/16 zum Einstellen des Rückwegpegels der Effekte 1 und 2.

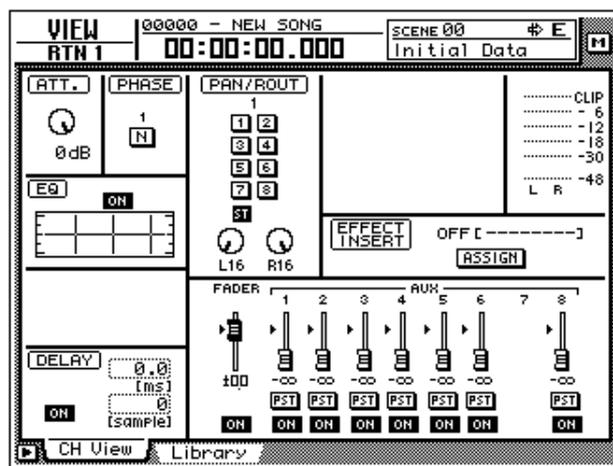


Tip

Laut Vorgabe werden die Fader der Return-Kanäle 1/2 auf den Nennwert (0dB) gestellt.

2. Drücken Sie die [VIEW]-Taste → [SEL] 15.

Nun erscheint die VIEW-Seite von Return-Kanal 1 im Display:



3. Schauen Sie nach, ob der ST-Button im PAN/ROUT-Feld auf "ON" gestellt ist.

Das bedeutet, dass das Ausgangssignal von Effekt 1 in den Stereo-Bus eingespeist und also mit den Signalen der Monitor-Kanäle gemischt wird.



Tip

Wenn der ST-Button ausgeschaltet ist, müssen Sie den Cursor dorthin führen und die [ENTER]-Taste drücken.

□ Einstellen des Effektanteils

1. Drücken Sie die [AUX 7]-Taste → [MONI]-Taste.

Die Tasten [SEL] 1~16 sowie [ON] 1~16 und die Fader 1~16 sind nun den Monitor-Kanälen 1~16 zugeordnet. Die Fader 1~16 dienen zum Einstellen des Hinwegpegels der einzelnen Monitor-Kanäle 1~16 zu AUX 7 (Effekt 1).

2. Starten Sie die Song-Wiedergabe und stellen Sie mit den Fadern 1~16 ein, wie stark die einzelnen Monitor-Kanäle mit Effekt versehen werden sollen.

3. Wenn nötig, können Sie die [HOME]-Taste → [17-24] RTN drücken und mit Fader 15 den Ausgangspegel des Effektprozessors ändern.

Einschleifen eines Effektes in einen Kanal

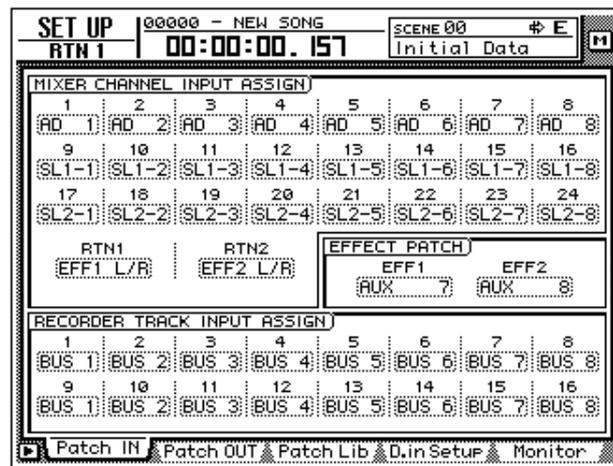
Wenn Sie die Zuordnung der Effektprozessoren zu AUX 7/8 aufheben, erlaubt der AW4416 das Einschleifen dieser Effekte in den Signalweg des gewünschten Kanals. Als Beispiel wollen wir Ihnen hier zeigen, wie man Effekt 2 in Monitor-Kanal 1 einschleift.

□ Zuordnung

Als erstes müssen wir Effekt 2 von AUX 8 abkoppeln. Danach kann er dann als Insert-Effekt verwendet werden.

1. Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F1] (Patch IN).

Es erscheint nun die SETUP "Patch IN"-Seite.



Falls das "Patch IN"-Register nicht der [F1]-Taste zugeordnet ist, müssen Sie [SHIFT] + [F1] drücken und anschließend die [F1]-Taste betätigen.

2. Führen Sie den Cursor zum "EFF2"-Parameter im EFFECT PATCH-Feld und nehmen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die gewünschte Einstellung vor.

Nun erscheint eine Rückfrage, über die Sie bestätigen müssen, dass Sie Effekt 2 tatsächlich als Insert-Effekt verwenden und von AUX 8 abkoppeln möchten.



3. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

"EFF2" im EFFECT PATCH-Feld ändert sich nun zu "INSERT". Das bedeutet, dass dieser Effekt in einen Kanal eingeschleift werden kann.



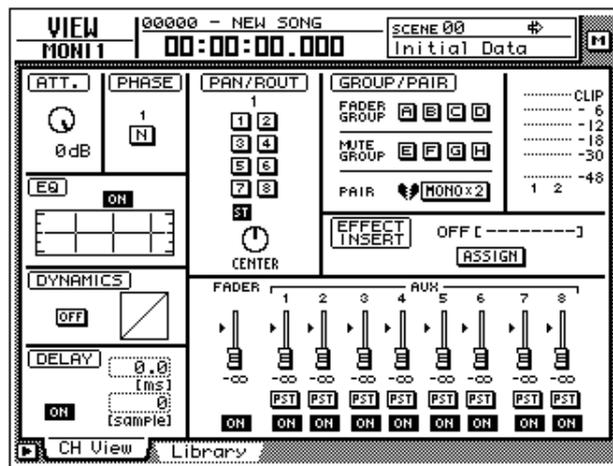
Ein Effekt, der als Insert verwendet wurde, steht erst wieder als AUX Send/Return-Effekt zur Verfügung, wenn Sie ihn über das EFFECT PATCH-Feld einem AUX-Bus zuordnen.



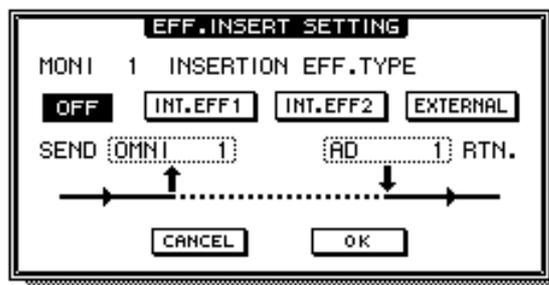
Bei Anwahl der Einstellung "EFF 2 L/R" für RTN 2 ("Patch IN"-Seite) wird die hier getroffene Insert-Wahl wieder aufgehoben.

□ Einschleifen des Effektes in Monitor-Kanal 1

1. Drücken Sie die [MONI]-Taste → [SEL]-Taste 1.
Monitor-Kanal 1 ist nun gewählt.
2. Drücken Sie die [VIEW]-Taste → [F1]-Taste.
Es erscheint nun die VIEW "CH View"-Seite.



3. Führen Sie den Cursor zum ASSIGN-Button im EFFECT INSERT-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Es erscheint nun das EFF.INSERT SETTING-Fenster. Dort stehen vier Buttons zur Verfügung, über die Sie wählen können, welcher Effekt genau in den Signalweg des aktiven Kanals eingeschleift wird.

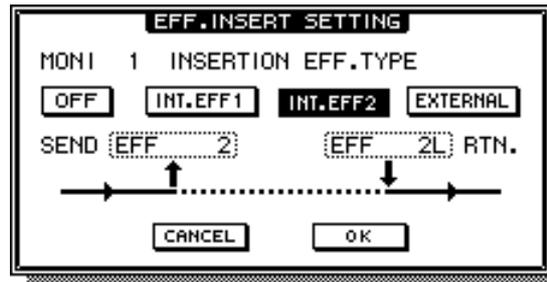


- **OFF**Es wird kein Effekt eingeschleift.
- **INT.EFF1**Der interne Effekt "1" wird eingeschleift.
- **INT.EFF2**Der interne Effekt "2" wird eingeschleift.
- **EXTERNAL**Es wird ein externer Effekt eingeschleift.



Die Buttons INT.EFF1 und INT.EFF2 können nicht aktiviert werden, wenn der betreffende Effekt 1/2 noch mit einem AUX-Bus verbunden ist.

4. Um Effekt 2 in den Kanal einzuschleifen, müssen Sie den Cursor zum INT.EFF2-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken. SEND in dem Fenster ändert sich nun zu "EFF2", während für RTN. "EFF 2L" angezeigt wird. Das bedeutet, dass Effekt 2 nun in den Signalweg von Monitor-Kanal 1 eingeschleift ist und dass sein L-Ausgang wieder in Monitor-Kanal 1 zurückgeführt wird.



- Tip**
- Ein Insert-Effekt befindet sich immer unmittelbar vor der Abschwächung (ATT).
 - Wenn Sie den Cursor zu RTN. führen, können Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad entweder "EFF 2L" oder "EFF 2R" wählen.
 - Wenn Sie einen Effektprozessor in einen Stereo-Kanal (Return-Kanäle 1/2 oder den Stereo-Ausgangskanal) einschleifen, werden beide Ausgänge (L/R) wieder in diesen Kanal (L/R) zurückgeführt.

5. Wenn Sie im EFF.INSERT SETTING-Fenster alles wie gewünscht eingestellt haben, führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken die [ENTER]-Taste.

Im EFFECT INSERT-Feld der "CH View"-Seite wird nun "ON [INT.EFF2]" angezeigt. Das bedeutet, dass Effekt 2 in den betreffenden Kanal (hier Monitor-Kanal 1) eingeschleift ist.



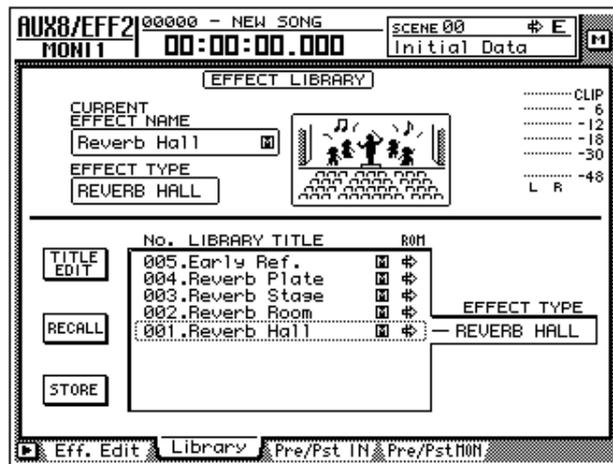
Ein als Insert-Effekt verwendeter Prozessor kann nur von dem zugeordneten Kanal angesprochen werden. Sie können ihn aber jederzeit einem anderen Kanal zuordnen bzw. im EFF.INSERT SETTING-Fenster OFF wählen, um die Insert-Funktion ganz auszuschalten.

□ Laden eines Effektprogramms

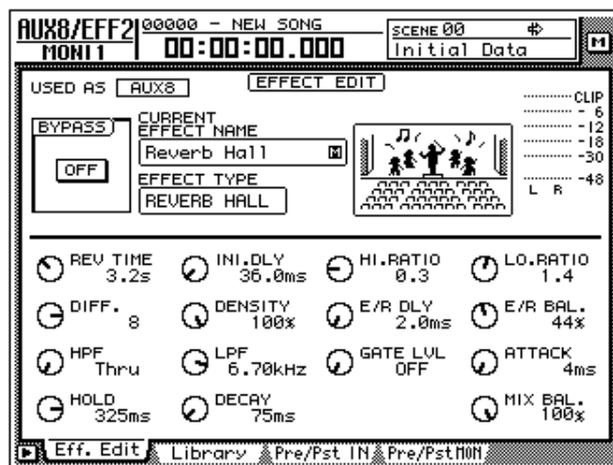
Schließlich müssen wir noch die geeigneten Einstellungen für Effekt 2 laden.

1. Drücken Sie die [AUX 8]-Taste → [F2]-Taste.

Es erscheint nun die AUX8/EFF2 "Library"-Seite im Display.



2. Führen Sie den Cursor zur Übersicht in der unteren Display-Hälfte und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad das Effektprogramm, das geladen werden soll.
3. Führen Sie den Cursor zum RECALL-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Die Einstellungen dieses Speichers werden nun für Effekt 2 geladen.
4. Drücken Sie die [F1]-Taste.
Es erscheint nun die "Eff.Edit"-Seite.



5. Führen Sie den Cursor zum MIX BAL.-Regler und stellen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die gewünschte Balance zwischen dem Original ("Dry") und dem Effektsignal ("Wet") ein.



Tip

Unmittelbar nach Aufrufen eines Speichers wird MIX BAL. automatisch auf "100%" gestellt (nur Effektsignal).

11 Verwaltung von Songs

In diesem Kapitel werden die Song-Funktionen vorgestellt, darunter das Speichern, Laden, Löschen und Kopieren von Songs.

Apropos Songs

Der AW4416 fasst alle Daten für Ihre Produktionen (Mischpuleinstellungen, Recorder-Parameter, Audiodaten usw.) zu so genannten "Songs" zusammen, die man auf der Festplatte sichern kann. Beim Laden eines solchen Songs werden also alle zuletzt für dieses Projekt gespeicherten Daten wieder aufgerufen. Songs enthalten folgende Datengruppen:

- Audiodaten aller virtuellen Spuren
- Einstellungen der TRACK-Funktionsgruppe (darunter die Locator-Positionen)
- Tempo Map-Einstellungen
- Szenenspeicher
- Automix-Daten
- Patch Library (Ein-/Ausgangszuordnungen)
- EQ Library (EQ-Speicher)
- Dynamics Library (Speicher der Dynamikeffekte)
- Channel Library (Speicher für Kanaleinstellungen)
- Daten und Einstellungen für die Sampling Pad-Funktion
- Song-Name und Anmerkungen
- Anzeigemodus des Zählwerks (SECOND/TIME CODE/MEASURE)
- Song Protect-Einstellung (Schreibschutz)
- Time Code Top-Einstellung
- Region Fade Time-Einstellung
- Undo-Daten



Tip

- *Selbstverständlich kann man mehrere unterschiedliche Songs auf der internen Festplatte sichern. Es kann aber immer nur ein Song in den Arbeitsspeicher des AW4416 geladen werden.*
- *Nach dem Einschalten lädt der AW4416 automatisch den zuletzt gesicherten Song.*



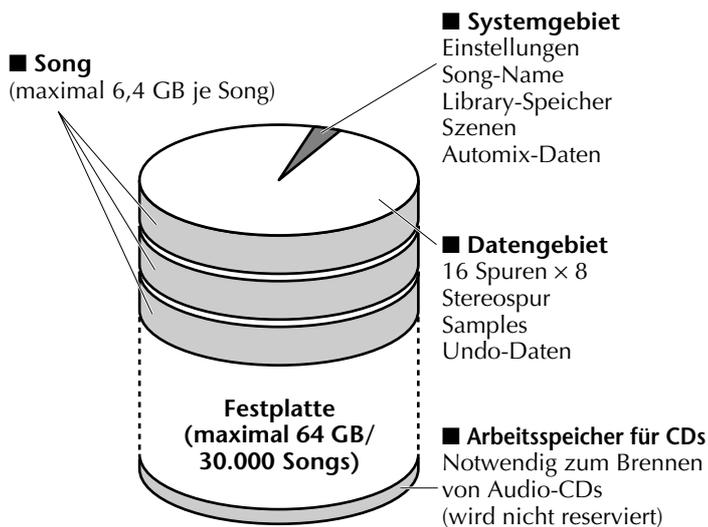
Wenn Sie den AW4416 ausschalten, ohne die zuletzt durchgeführten Aufnahmen/Änderungen zu speichern, gehen diese Änderungen verloren. Zum Ausschalten des AW4416 verwenden Sie bitte die "Shut-Down"-Funktion (Seite 17).

Song-Struktur und -Umfang

Song-Struktur

Die Abbildung rechts verdeutlicht, wie die Songs auf der Festplatte gesichert werden.

Die Songs enthalten jeweils zwei Gebiete:



○ Das Systemgebiet

Hier befinden sich die Einstellungsdaten (Song-Name, Library-Speicher, Szenen und Automix-Daten). Dieses Systemgebiet umfasst ca. 2MB.

○ Das Audiogebiet

Hier befinden sich die Audiodaten der Spuren sowie der Stereospur, die Samples und die Undo-Daten. Der Umfang dieses Gebietes richtet sich nach der Länge der Spuren und virtuellen Spuren. Wenn die Speicherkapazität auf der Festplatte nicht mehr ausreicht, können Sie die Audiodaten nicht mehr benötigter Spuren löschen und anschließend den Song Optimize-Befehl ausführen.

Verfügbare Festplatten-/Song-Kapazität

Der AW4416 kann Festplatten mit einer Kapazität von maximal 64GB sowie maximal 30.000 Songs verwalten. Der maximale Datenumfang eines Songs (System- + Datengebiet) ist jedoch auf 6,4GB begrenzt.



- Wenn die Festplattenkapazität nicht mehr ausreicht, können Sie nicht mehr benötigte Spuren bzw. virtuelle Spuren löschen (→ S.156) und den Song Optimize-Befehl ausführen (→ S.182), um wieder Platz zu schaffen. (Mit anderen Befehlen wird die Speicherkapazität nicht vergrößert.)
- Der im Display angezeigte SIZE-Wert gibt nur die ungefähre Größe des Datengebietes an. Bedenken Sie zudem, dass pro Song auch 2MB an Systemgebiet benötigt werden. Zudem zeigt der AW4416 die Datengröße an als 1 KB= 1.024 Byte.

Arbeitsspeicher zum Brennen von CDs

Wenn Sie mit dem internen oder einem externen CD-R/RW-Laufwerk Audio-CDs brennen, muss die verbleibende Festplattenkapazität noch mindestens so groß sein wie der Datenumfang, der auf CD gebrannt werden soll. Beispiel: für eine 74-Minuten Audio-CD brauchen Sie noch mindestens 650MB (16-Bit/44,1kHz, Stereo, ±74 Minuten).

Um die verbleibende Speicherkapazität auf der internen Festplatte zu überprüfen, müssen Sie zuerst einen 16-Bit/44,1kHz-Song wählen, die REC TRACK SELECT [ST]-Taste drücken, um die Stereospur aufnahmebereit zu machen und dann zur "Stereo"-Seite der TRACK-Funktionsgruppe springen ([TRACK]-Taste → [F3] (Stereo)). Halten Sie [SHIFT] gedrückt und betätigen Sie [F1] (REMAIN). Das Zählwerk zeigt nun die verbleibende Aufnahmezeit (REMAIN TIME) an. Beispiel: Wenn Sie eine 74-minütige Audio-CD brennen möchten, müssen für REMAIN TIME noch mindestens 74 Minuten angezeigt werden.



Wenn die Festplattenkapazität nicht mehr ausreicht, können Sie nicht mehr benötigte Spuren bzw. virtuelle Spuren löschen (→ S.156) und den Song Optimize-Befehl ausführen (→ S.182), um wieder Platz zu schaffen. (Mit anderen Befehlen wird die Speicherkapazität nicht vergrößert.)

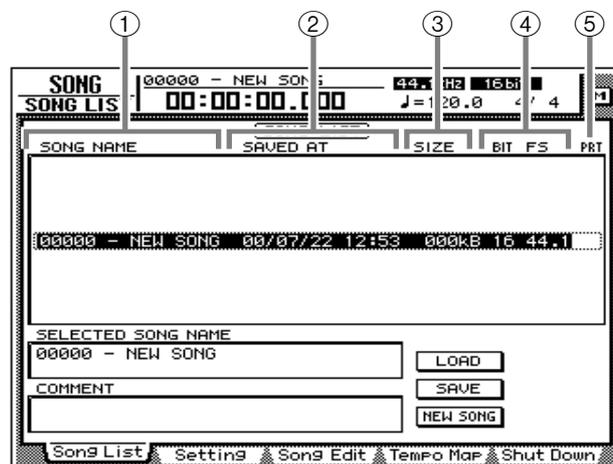
Sichern/Laden eines Songs

Zum Sichern eines Songs auf der internen Festplatte bzw. zum Laden von der Festplatte verfahren Sie bitte folgendermaßen:

□ Sichern des aktuellen Songs

1. Drücken Sie die [SONG]-Taste → [F1].

Es erscheint nun die "Song List"-Seite der SONG-Funktionsgruppe. In der oberen Display-Hälfte befindet sich eine Übersicht aller bereits auf der Festplatte gesicherten Songs. Der aktuelle Song wird invertiert dargestellt.



- ① Song-Name
- ② Datum und Uhrzeit des letzten Speichervorgangs
- ③ Datenumfang des Songs
- ④ Wortbreite (Auflösung) und Sampling-Frequenz
- ⑤ Schreibschutz (PRT= "Protect")

- Um den aktuellen Song zu speichern, müssen Sie den Cursor zum SAVE-Button rechtsunten führen und die [ENTER]-Taste drücken.
Es erscheint nun eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen, um den Song tatsächlich zu speichern.



- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

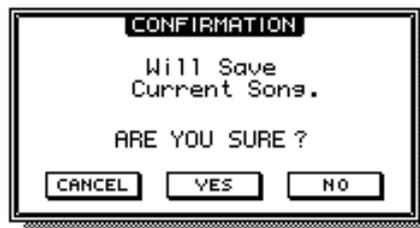


Tip

- Wenn Sie den Song nicht sichern möchten, führen Sie den Cursor zum CANCEL-Button und drücken die [ENTER]-Taste.
- Wenn sich die Speicherkapazität der Festplatte allmählich dem Ende zuneigt, sollten Sie den "Song Optimize"-Befehl ausführen (Seite 182). Sie können die bereits gespeicherten Songs aber auch auf einem externen Datenträger archivieren (CD-RW, MO usw., Seite 245).

□ Laden eines Songs

- Drücken Sie die [SONG]-Taste → [F1].
Es erscheint nun die SONG "Song List"-Seite.
- Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Song, der geladen werden soll. Führen Sie den Cursor anschließend zum LOAD-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Nun erscheint die Rückfrage, ob Sie den aktuellen Song sichern möchten, bevor der neue Song geladen wird.



- Wenn Sie den aktuellen Song sichern möchten, müssen Sie den Cursor zum YES-Button führen. Ist das nicht notwendig, so führen Sie den Cursor zum NO-Button. Drücken Sie anschließend die [ENTER]-Taste.
Wenn Sie den YES-Button gewählt haben, wird zuerst der aktuelle Song gesichert. Anschließend wird der neu gewählte Song geladen. Haben Sie den NO-Button gewählt, so werden die aktuellen Daten gelöscht und der neue Song geladen.



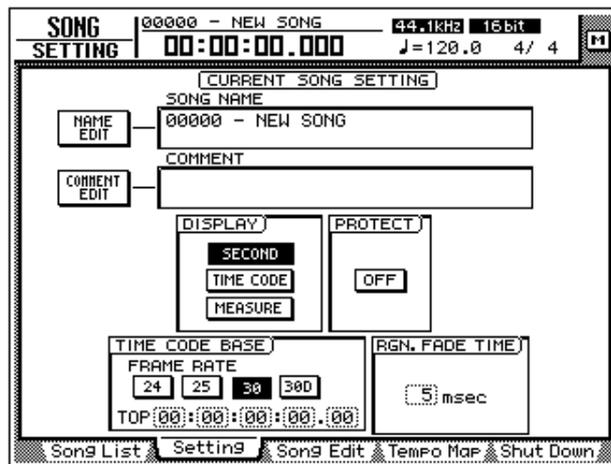
Tip

Wenn Sie den Load-Befehl nicht ausführen möchten, müssen Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Song-Name und Anmerkungen

Neuen Songs, die Sie anlegen, wird der Name "xxxx - NEW SONG -" zugeordnet ("xxxx" ist die Reihenfolgenummer). Das können Sie aber ändern. Ein neuer Song enthält selbstverständlich keine Anmerkungen ("No Description"). Sie können aber bereits beim Anlegen eines Songs einen Namen eingeben – oder das später nachholen.

1. Drücken Sie die [SONG]-Taste → [F2].
Es erscheint nun die SONG "Setting"-Seite.



Im SONG NAME-Feld erscheint der Name des aktuellen Songs. Das COMMENT-Feld enthält eventuell programmierte Anmerkungen. (Wenn Sie noch keine Anmerkungen eingegeben haben, wird hier "No Description" angezeigt.)

2. Um den Namen des Songs zu ändern, müssen Sie den Cursor zum NAME EDIT-Button oben links führen und die [ENTER]-Taste drücken. Nun erscheint das NAME EDIT-Fenster, in dem Sie dem Song einen Namen geben können.
3. Geben Sie den gewünschten Namen ein, führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste. (Alles Weitere zum Eingeben von Namen finden Sie auf → Seite 60.)
Danach kehren Sie zurück zur SONG "Setting"-Seite.
4. Um Anmerkungen einzugeben oder zu ergänzen, führen Sie den Cursor zum COMMENT EDIT-Button oben links im Display und drücken die [ENTER]-Taste.
Es erscheint nun das COMMENT EDIT-Fenster, in dem Sie die Anmerkung eintragen können.
5. Geben Sie die Anmerkung ein, führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste. (Alles Weitere zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 60.)
Danach kehren Sie zurück zur SONG "Setting"-Seite.



.....
Nach Ändern des Song-Namens auf dieser Seite wird dieser nicht sofort in der Übersicht auf der SONG "Song List"-Seite angezeigt. Der neue Name wird erst verwendet, wenn Sie den aktuellen Song erneut sichern.

Löschen/Kopieren eines Songs

Mit folgendem Verfahren können Sie einen auf der Festplatte befindlichen Song löschen oder kopieren (“duplizieren”).

□ Löschen eines Songs

1. Drücken Sie die [SONG]-Taste → [F3].

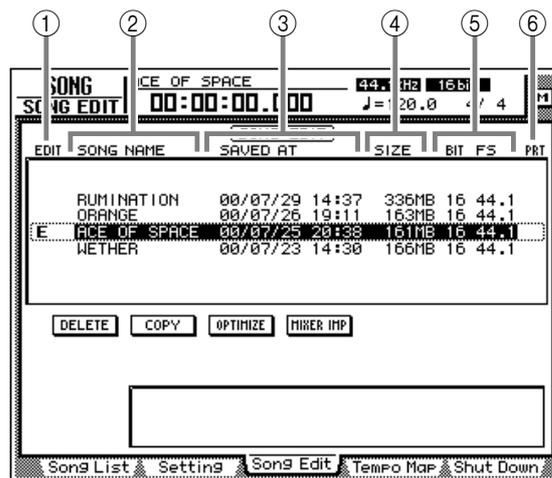
Es erscheint nun die SONG “Song Edit”-Seite. In der oberen Display-Hälfte finden Sie eine Übersicht der auf der Festplatte befindlichen Songs. Der aktuelle Song wird invertiert dargestellt. Der für die Editierung gewählte Song ist an dem “E” links in der Übersicht erkenntlich.



.....
Gelöschte Songs kann man nicht wiederherstellen. Verwenden Sie diese Funktion also mit Bedacht.



.....
Beim Löschen, Kopieren oder Optimieren eines Songs wird der aktuelle Song automatisch auf der Festplatte gespeichert.



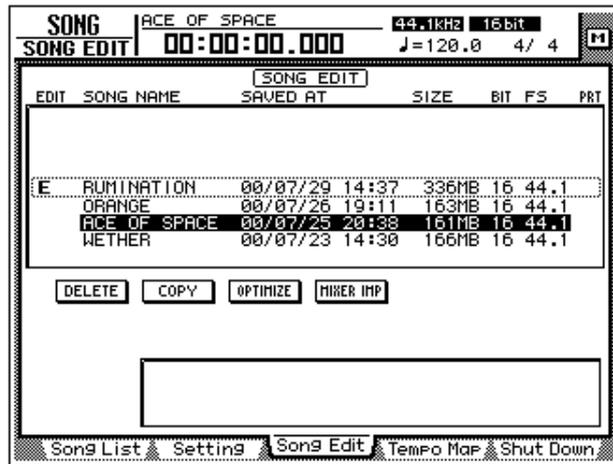
- ① Der für die Editierung gewählte Song
- ② Song-Name
- ③ Datum und Uhrzeit des letzten Speichervorgangs
- ④ Datenumfang dieses Songs
- ⑤ Wortbreite (Auflösung) und Sampling-Frequenz
- ⑥ Schreibschutz (PRT= “Protect”)



.....
Geschützte Songs kann man nicht löschen. Wenn Sie aber genau das tun möchten, müssen Sie den betreffenden Song zuerst laden, den PROTECT-Button auf der SONG “Setting”-Seite deaktivieren und den Song anschließend löschen.

2. Führen Sie den Cursor zur Übersicht in der oberen Display-Hälfte, wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den zu löschenden Song und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun ein “E”-Symbol links neben dem Song-Namen., um Sie darauf hinzuweisen, dass dieser Song gelöscht werden kann.



Tip

- Wenn Sie einen Song wählen, vor dessen Name sich bereits ein “E” befindet und dann die [ENTER]-Taste drücken, verschwindet das “E”-Symbol wieder. Dieser Song wird dann nicht mehr gelöscht.
- Es können auch mehrere Songs gleichzeitig gelöscht werden.



Der aktuelle Song kann nicht gelöscht werden. Wenn Sie seinen Namen trotzdem mit einem “E” versehen und den Song Delete-Befehl dann auszuführen versuchen, erscheint eine Fehlermeldung. Laden Sie vorher einen anderen Song (um jenen “aktuell zu machen”) und führen Sie dann den Löschbefehl aus.

3. Führen Sie den Cursor zum DELETE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste. Nun erscheint eine Rückfrage, mit der Sie den Löschbefehl bestätigen müssen.
4. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste. Der aktuelle Song wird automatisch auf der Festplatte gesichert und die Songs mit einem “E” werden gelöscht.



Tip

Wenn Sie den Löschbefehl doch nicht ausführen möchten, müssen Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Kopieren eines Songs

1. Drücken Sie die [SONG]-Taste → [F3], um die SONG “Song Edit”-Seite aufzurufen.
2. Führen Sie den Cursor zur Übersicht in der oberen Display-Hälfte, wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den zu kopierenden Song und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Neben dem Namen dieses Songs erscheint ein “E”-Symbol, um Sie darauf hinzuweisen, dass dieser Song für den Kopiervorgang selektiert ist.



Tip

Es können auch mehrere Songs (darunter auch der aktuelle Song) für den Kopiervorgang selektiert werden.

- Führen Sie den Cursor zum COPY-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun eine Rückfrage, mit der Sie den Kopierbefehl bestätigen müssen.



- Wenn Sie den Kopierbefehl doch nicht ausführen möchten, müssen Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.
- Nach Ausführen des Kopierbefehls enthält die Festplatte mindestens zwei Songs mit demselben Namen, demselben Datum und derselben Uhrzeit. Um Verwechslungen zu vermeiden, sollten Sie den Namen der Song-Kopie sofort ändern.

- Um den Kopierbefehl auszuführen, führen sie den Cursor zum OK-Button und drücken die [ENTER]-Taste.

Der aktuelle Song wird nun erst gesichert. Anschließend wird der Kopierbefehl ausgeführt.

Optimieren eines Songs

Mit der [UNDO]- und [REDO]-Taste können Sie eine Aufnahme oder Änderung rückgängig machen und wiederherstellen. Wenn Sie die [UNDO]-Taste mehrmals drücken, können Sie bis zu 15 Stadien zurückgehen. Undo/Redo sind besonders praktische Funktionen. Allerdings erfordern sie auch, dass die Daten der letzten 15 Stadien auf der Festplatte gespeichert werden, weil sie sonst nicht wiederhergestellt werden könnten. Und das bedeutet, dass die Daten Platz auf der Festplatte beanspruchen.

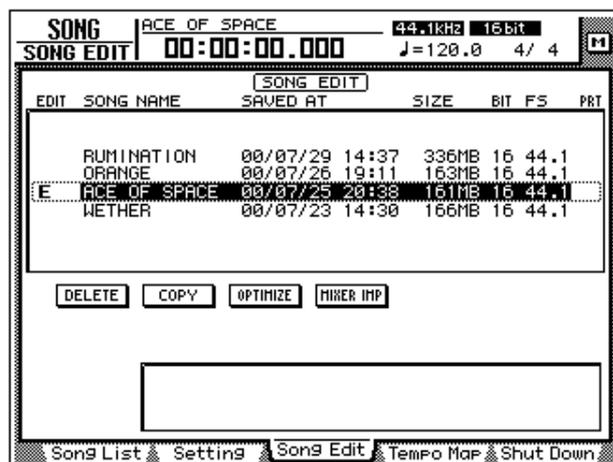
Mit dem "Optimize"-Befehl können Sie alle Audiodaten löschen, die im aktuellen Song eigentlich nicht zum Einsatz kommen. Im Klartext: hiermit löschen Sie die Undo-Daten, so dass die entsprechende Festplattenkapazität für andere Zwecke verwendet werden kann. Tun Sie das aber erst, wenn Sie mit allen Aufnahmen und Editierungen zufrieden sind.



Vor dem Mastern (Seite 255) müssen Sie einen Song, der Daten für die Stereospur enthält, optimieren.

- Drücken Sie die [SONG]-Taste → [F3].

Es erscheint die SONG "Song Edit"-Seite. In der oberen Display-Hälfte wird eine Übersicht der bereits auf der Festplatte gespeicherten Songs angezeigt.



2. Führen Sie den Cursor zur Übersicht im Display, wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Song, der optimiert werden soll und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Neben dem Namen dieses Songs wird nun ein “E”-Symbol angezeigt, weil der Song für den Optimize-Vorgang selektiert ist.



.....
Der Optimize-Befehl kann nur jeweils für einen Song ausgeführt werden. Wenn Sie mehr als einen Song mit einem “E”-Symbol versehen, erscheint bei Bestätigen des Optimize-Befehls eine Fehlermeldung.

3. Führen Sie den Cursor zum OPTIMIZE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen, um den Optimize-Befehl auszuführen.

4. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der aktuelle Song wird nun zuerst gesichert. Anschließend wird der Optimize-Befehl ausgeführt.



.....
Wenn Sie den Optimize-Befehl doch nicht ausführen möchten, müssen Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Importieren der Mixer-Daten eines anderen Songs (Mixer IMP)

Die Daten der Szenenspeicher, Automix-Funktion, Tempo Map sowie der einzelnen “Libraries” (die wir “Mixer-Daten” nennen) eines bereits gespeicherten Songs können in den aktuellen importiert werden. Das ist z.B. praktisch, wenn Sie die Effekteinstellungen eines anderen Songs auch im aktuellen Song verwenden möchten.

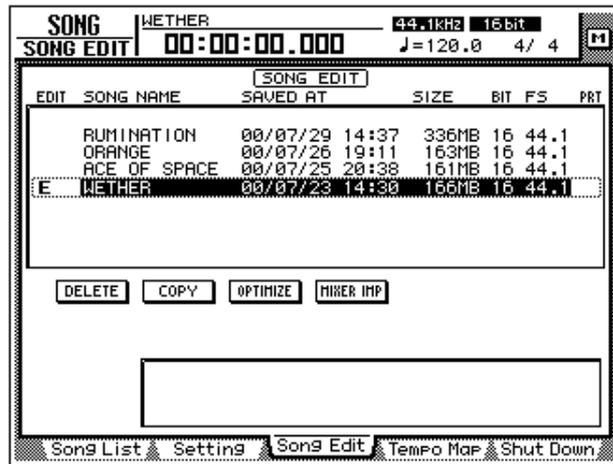


-
- Beim Importieren der Mixer-Daten werden die entsprechenden Datengruppen des aktuellen Songs überschrieben.
 - “Library” bezieht sich auf alle Bibliotheksdaten: Kanal-, EQ-, Dynamik- und Effektspeicher.

1. Laden Sie zuerst den Song, in den Sie die gewünschten Mixer-Daten importieren möchten (falls das noch nicht geschehen ist).

2. Drücken Sie die [SONG]-Taste → [F3].

Es erscheint nun die SONG “Song List”-Seite. In der oberen Display-Hälfte befindet sich eine Übersicht mit den Namen aller bereits auf der Festplatte gesicherten Songs. Der aktuelle Song wird invertiert dargestellt.



- Führen Sie den Cursor zur Übersicht und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Song, dessen Mixer-Daten importiert werden sollen.
- Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Neben dem gewählten Song erscheint ein "E"-Symbol. Dieser Song fungiert als Quelle für die Datenkopie.



- Der aktuelle Song kann nicht als Quelle gewählt werden. Wenn dieser bei Bestätigen des MIXER IMP-Befehls selektiert ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- Es kann immer nur ein Song als Quelle gewählt werden.

- Führen Sie den Cursor zum MIXER IMP-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Es erscheint nun das MIXER DATA IMPORT-Fenster.



- Aktivieren Sie die Buttons aller Datentypen, die importiert werden sollen. (Es können also auch mehrere Datentypen gewählt werden.)
 - **SCENE MEM.-Button** Szenenspeicher
 - **AUTOMIX-Button** Automix
 - **TEMPO MAP-Button** Tempo Map
 - **LIBRARY-Button** Alle Bibliotheken (Kanal/EQ/Dynamik/Effekte)
- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.



Wenn Sie doch keine Daten importieren möchten, führen Sie den Cursor zum CANCEL-Button und drücken die [ENTER]-Taste.

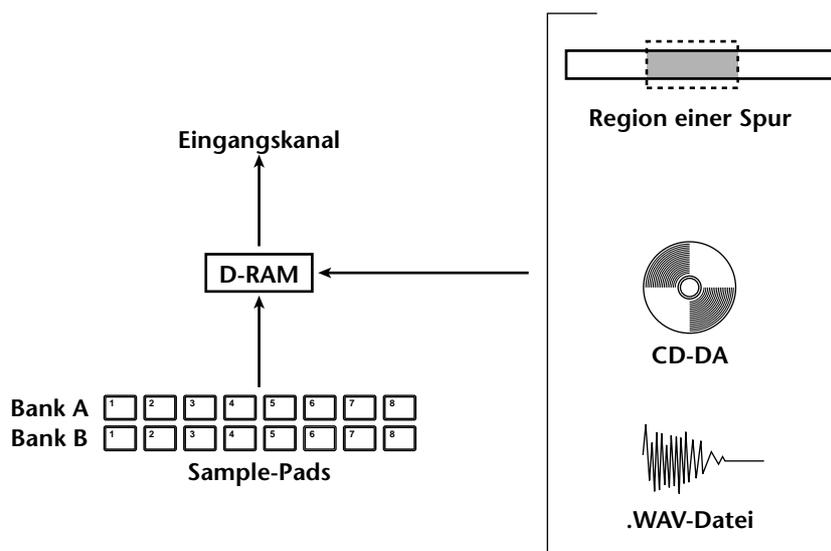
12 Sampling-Pads

In diesem Kapitel wird die Sampling-Funktion des AW4416 vorgestellt.

Apropos Sampling-Pads

Der AW4416 ist mit einer Sampler-Funktion ausgestattet, die das Starten von Samples über acht Pads erlaubt. Die SAMPLING PAD-Sektion enthält 8 Tasten (so genannte "Pads"), mit denen man sechzehn Samples im RAM-Speicher starten und diese Abfolge mit einem einfachen Sequenzer aufnehmen kann, der mit dem Recorder verbunden ist.

Die Samples können den Pads auf drei Arten zugeordnet werden: Sie können eine Region (d.h. einen Audio-Auszug, der in einem Durchgang aufgenommen wurde) einer Spur zuordnen oder CD-DA-Daten von einer Audio-CD bzw. eine .WAV-Datei einer CD-ROM oder MO-Scheibe importieren.



Tipp

- Den acht Sample-Pads können insgesamt 16 Samples zugeordnet werden, die sich über die Bänke A und B ansprechen lassen.
- Die Einstellungen der Sample-Pads sowie die Sample-Daten im RAM-Speicher werden gemeinsam mit den Song-Daten auf der Festplatte gesichert.



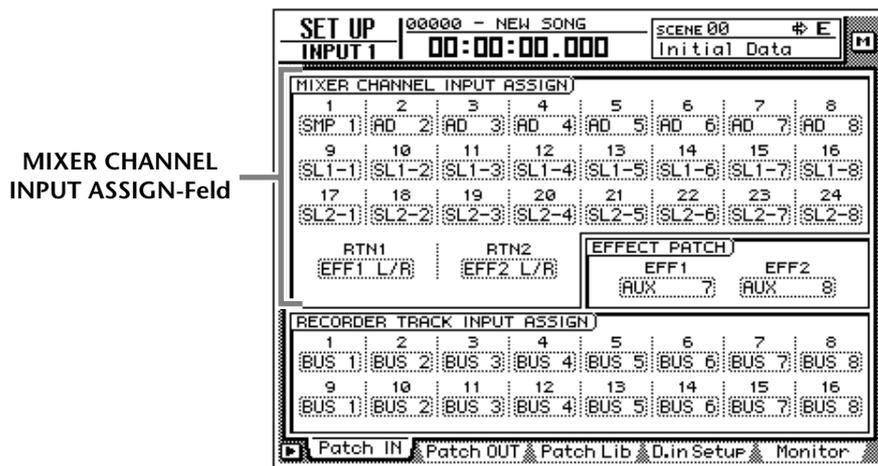
Es können nur Samples verwendet werden, die dasselbe Audioformat haben wie die Song-Daten. So können im Falle eines 24-Bit/48 kHz-Songs z.B. keine CD-DA-Daten (16 Bit/44.1 kHz) importiert werden. Arbeiten Sie mit einem 16 Bit/44.1 kHz-Song, so lassen sich keine 16-Bit/48 kHz .WAV-Dateien importieren.

Zuordnen der Pad-Ausgänge zu den Kanälen

Die Signale der Sampling-Pads sind erst hörbar, wenn man die Pads einem Eingangskanal 1~24 zuordnet. Haben Sie ein Pad erst einmal einem Kanal zugeordnet, so können Sie sein Signal wie ein "normales" Signal bearbeiten: mit der Abschwächung, Phasenumkehrung, dem EQ, dem Dynamikeffekt usw. Außerdem können die Pad-Signale (das Spielen der Samples) mit dem Recorder aufgenommen werden.

1. Drücken Sie die [SETUP]-Taste → [F1].

Es erscheint nun die "Patch IN"-Seite der SETUP-Funktionsgruppe. Hier können Sie u.a. die Pads den Eingangskanälen zuordnen.



2. Führen Sie den Cursor im MIXER CHANNEL INPUT ASSIGN-Feld zum Eingangskanal, dem Sie ein Pad zuordnen möchten.
3. Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad das benötigte Pad "SMP 1"~ "SMP 8".

Der Ausgang des betreffenden Pads ist nun mit diesem Kanal verbunden.



- Die Pad-Zuordnungen gelten jeweils für die A- und B-Bank. Wenn Sie einem Kanal also "SMP 1" zuordnen, werden die Samples der A- und B-Bank von Pad 1 über diesen Kanal wiedergegeben (wenn Sie irgendwann umschalten).
- Wenn ein Pad nur mit einem Kanal verbunden ist, so ist seine Ausgabe mono.

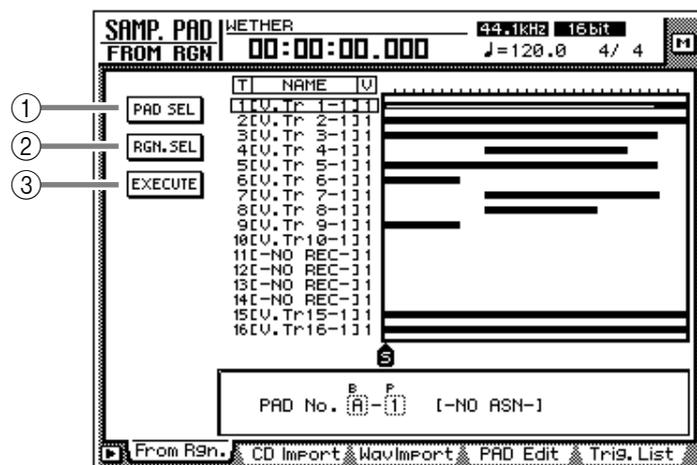
4. Aktivieren Sie die [ON]-Taste des Eingangskanals, dem Sie ein Pad zugeordnet haben und stellen Sie den Fader auf den gewünschten Pegelwert. Das diesem Kanal zugeordnete Pad sollte nun hörbar sein, wenn Sie es drücken. Außerdem können Sie es nun aufnehmen.

Zuordnen einer Region zu einem Sample-Pad

Den Pads muss man natürlich noch Audiomaterial zuordnen, das dann beim Drücken jener Pads abgespielt wird. Es können drei Datentypen zugeordnet werden:

- ① Sie können eine Region einer Recorder-Spur 1~16 ansteuern.
 - ② Es können Audiodaten von einer CD im internen oder externen CD-RW-Laufwerk importiert werden.
 - ③ Es kann eine .WAV-Datei eines externen SCSI-Gerätes importiert werden.
- In diesem Beispiel wollen wir Ihnen zeigen, wie man einem Pad ein zuvor aufgenommenes Spursignal zuordnet.

1. Drücken Sie das [EDIT]-Pad der SAMPLING PAD-Sektion → [F1]-Taste. Es erscheint nun die "From Rgn."-Seite der SAMP.PAD-Funktionsgruppe. Dort können Sie den Pads Regionen des Songs zuordnen. Auf dieser Seite sehen Sie drei Buttons sowie die Regionen der bereits bespielten Spuren.

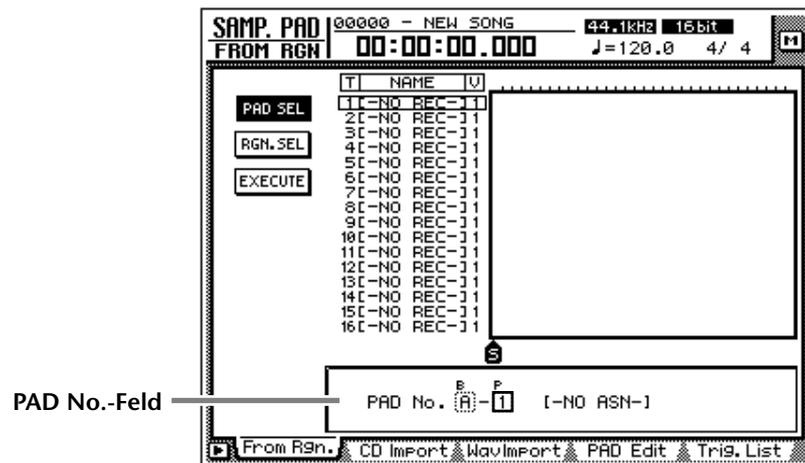


Die drei Buttons haben folgende Funktionen:

- ① **PAD SEL-Button**
Hiermit wählen Sie das Pad, dem eine Region zugeordnet werden soll.
- ② **RGN. SEL-Button**
Hiermit können Sie die benötigte Region wählen.
- ③ **EXECUTE-Button**
Dient zum Bestätigen der Regionszuordnung eines Pads.

- Führen Sie den Cursor zum PAD SEL-Button oben links im Display und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der Cursor springt nun zum "PAD No."-Feld rechtsunten im Display. Für Pads, denen noch kein Audiomaterial zugeordnet ist, wird "-NO ASN-" angezeigt.



- Wählen Sie mit den [CURSOR]-Tasten und dem [DATA/JOG]-Rad die benötigte Pad-Bank (A/B) und die Nummer des Pads (1~8), dem Sie eine Region zuordnen möchten.

- Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der Cursor kehrt nun wieder zum PAD SEL-Button zurück.

- Führen sie den Cursor zum RGN. SEL-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Die momentan gewählte Region beginnt zu blinken.



Wenn Sie diesen Schritt ausführen, während noch keine Region vorliegt (d.h. wenn die Spuren noch keine Daten enthalten), erscheint die Fehlermeldung "ERROR SELECTED SONG HAS NO REGION". In dem Fall ist die Zuordnung unmöglich.

- Führen Sie den Cursor mit den [CURSOR]-Tasten zur benötigten Region. Die gewählte Region wird invertiert dargestellt und ihr Umfang wird im unteren Display-Teil angezeigt.



Insgesamt fasst der RAM-Speicher für die Sample-Pads 8MB an Audiodaten (d.h. ±90 Sekunden bei 16 Bit/44.1 kHz). Wenn Sie einem Pad nur einen Teil einer längeren Region zuordnen möchten, müssen Sie die betreffende Region erst teilen (EDIT "TR Edit"-Seite, Seite 163).

- Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Die gewählte Region wird invertiert dargestellt und der Cursor springt wieder zum RGN. SEL-Button.

8. Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Nun erscheint eine Rückfrage, mit der Sie die Zuordnung bestätigen müssen.



9. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Die Zuordnung wird nun bestätigt und im Display erscheint die Meldung "COMPLETE".

**Tip**

.....
Wenn Sie einem Pad eine Region zuordnen, bekommt das Pad automatisch den Namen "Smplr". Dieser kann aber geändert werden (siehe Seite 193).

**Tip**

.....
Wie man CD-DA-Daten oder eine .WAV-Datei importiert, entnehmen Sie bitte dem Referenzhandbuch.



.....
Wenn Sie ein Sample zuzuordnen versuchen, das die verfügbare Speicherkapazität sprengen würde, erscheint die Meldung "Memory Full". Die Zuordnung wird dann selbstverständlich nicht vorgenommen.

**Tip**

.....
Auf der "PAD Edit"-Seite der SMPL. PAD-Funktionsgruppe ([EDIT]-Pad → [F4]-Taste) können Sie die verbleibende Speicherkapazität kontrollieren.

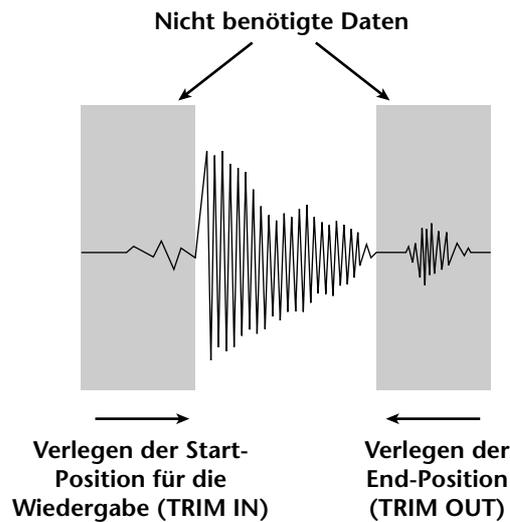
Kürzen eines Samples (Trim In/Out)

Vielleicht möchten Sie, dass die Sample-Wiedergabe eines Pads hinter dem eigentlichen Beginn des Samples startet und bereits vor dem Ende der Audiodaten endet. In dem Fall können Sie den Start- und End-Punkt für die Wiedergabe verlegen.

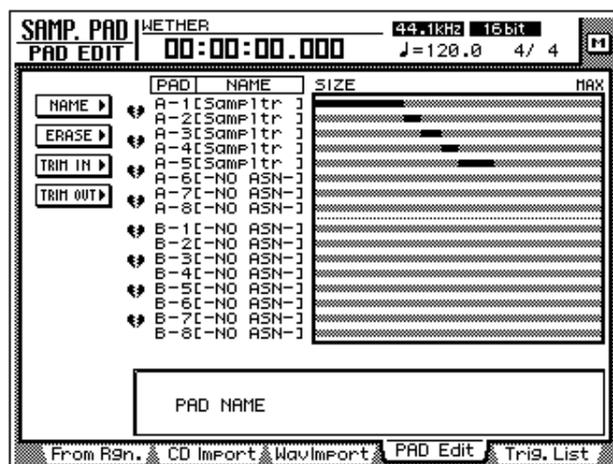
Mit dem TRIM IN-Befehl ändern Sie die Startposition und mit dem TRIM OUT-Befehl die Endposition.



Mit diesen Befehlen gewinnen Sie keine Speicherkapazität auf der Festplatte.

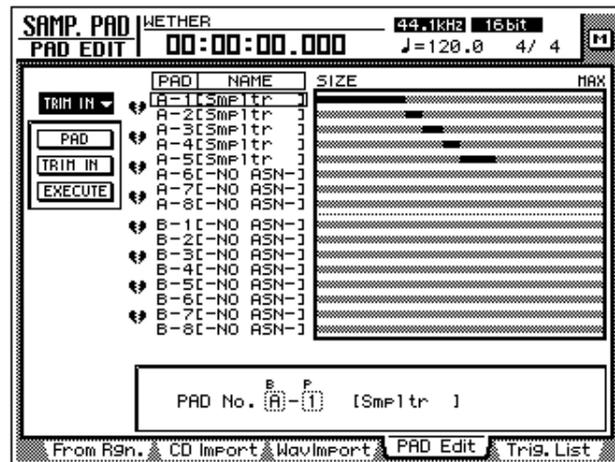


1. Drücken Sie das [EDIT]-Pad der SAMPLING PAD-Sektion → [F4].
Es erscheint nun die "PAD Edit"-Seite:

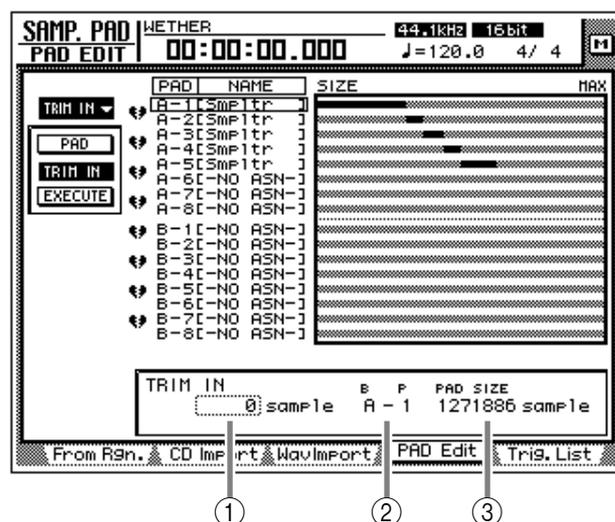


2. Führen Sie den Cursor zum TRIM IN-Button (wenn die Startposition verlegt werden soll) oder zum TRIM OUT-Button (zum Verlegen der Endposition) und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Nun erscheinen mehrere Buttons, mit denen die TRIM IN/TRIM OUT-Position verlegt werden kann.



3. Führen Sie den Cursor zum PAD-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Cursor springt nun zum "PAD No."-Feld rechts unten im Display.
4. Wählen Sie mit den [CURSOR]-Tasten und dem [DATA/JOG]-Rad die Pad-Bank sowie die Nummer des Pads, das Sie "stutzen" möchten.
5. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Cursor kehrt nun zurück zum PAD-Button.
6. Führen Sie den Cursor zum TRIM IN-Button (wenn Sie gerade die Startposition editieren) bzw. TRIM OUT-Button (beim Editieren der Endposition) und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Cursor springt nun zum "Trim"-Wertefeld.



① TRIM IN/TRIM OUT

Stellen Sie hier die neue Start- bzw. Endposition in Sample-Schritten ein.

② Bank/Pad-Nummer

Hier erscheinen die Bank und Nummer des aktuell gewählten Pads.

③ **PAD SIZE**

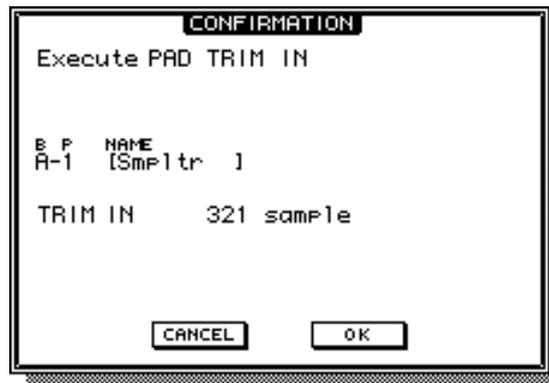
Hier wird die Länge des derzeit diesem Pad zugeordneten Samples in Daten-Samples (sehr kleine Werteinheit) angezeigt.

7. Stellen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die neue Start- bzw. Endposition ein.

8. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

9. Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Nun erscheint eine Rückfrage, mit der Sie den gewählten Trim-Befehl bestätigen müssen.



10. Um den Trim-Befehl auszuführen, müssen Sie den Cursor zum OK-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Je nach dem gewählten Befehl, wird die Start- oder Endposition nun verlegt. Drücken Sie das betreffende Pad, um sich das Ergebnis anzuhören.

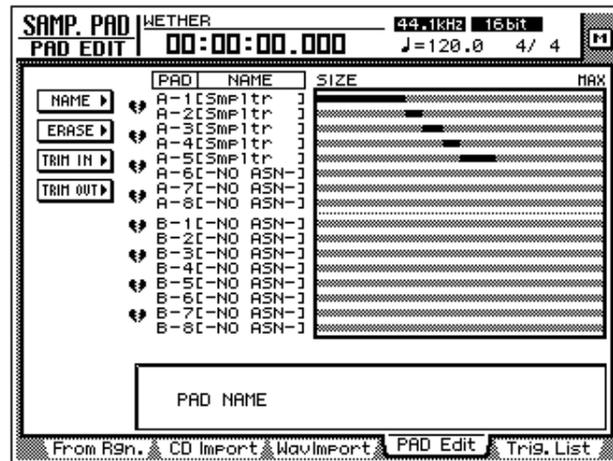


.....
 Einen einmal ausgeführten Trim-Befehl kann man nicht wieder rückgängig machen (also auch nicht mit der [UNDO]-Taste). Wenn Sie doch lieber eine andere Start- oder Endposition verwenden, müssen Sie die Region erneut dem Pad zuweisen.

Benennen der Pads

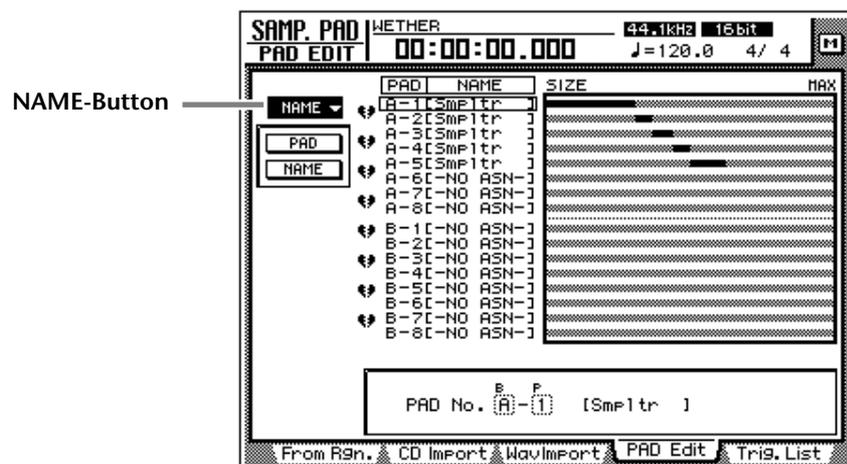
Pads, denen Sie ein Sample zugeordnet haben, können Sie auch benennen.

1. Drücken Sie das [EDIT]-Pad der SAMPLING PAD-Sektion → [F4]-Taste. Es erscheint die "PAD Edit"-Seite.



2. Führen Sie den Cursor zum NAME-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Nun können Sie mit dem PAD-Button das zu benennende Pad wählen und mit dem NAME-Button den Namen eingeben.



3. Führen Sie den Cursor zum PAD-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste. Der Cursor springt nun zum "PAD No."-Feld rechts unten.
4. Wählen Sie mit den [CURSOR]-Tasten und dem [DATA/JOG]-Rad die Bank und das Pad, dem Sie einen anderen Namen geben möchten.
5. Drücken Sie die [ENTER]-Taste. Der Cursor springt nun wieder zum PAD-Button.

- Führen Sie den Cursor zum NAME-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Im NAME EDIT-Fenster können Sie den Namen des Pads eingeben.



Die Pad-Namen können maximal acht Zeichen enthalten.



- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

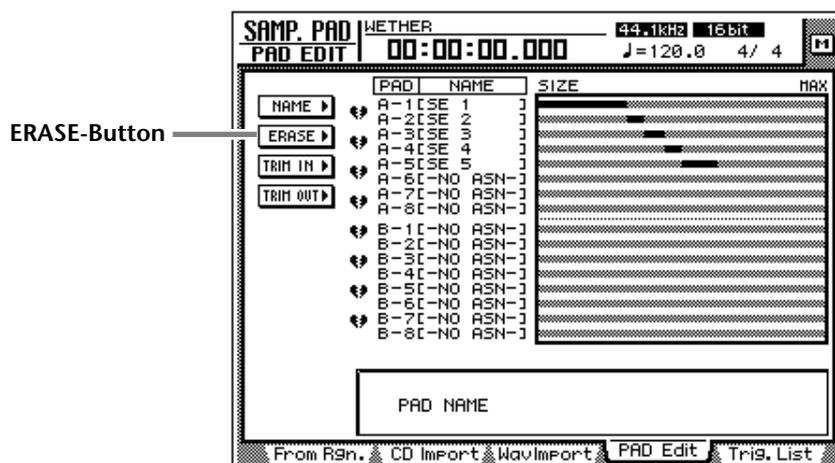


Alles Weitere zum Eingeben von Namen finden Sie auf Seite 60.

Löschen eines Samples/Namen

Wenn Sie möchten, können Sie die Sample-Zuordnung und den Namen eines Pads auch wieder löschen, um das betreffende Pad zu initialisieren.

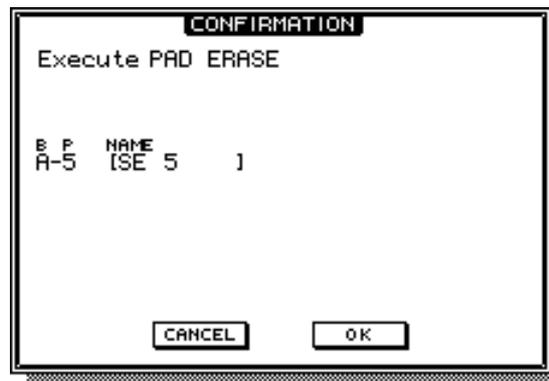
- Drücken Sie das [EDIT]-Pad in der SAMPLING PAD-Sektion → [F4]-Taste. Es erscheint nun die SAMP.PAD "PAD Edit"-Seite.



- Führen Sie den Cursor zum ERASE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Im Display erscheinen nun der PAD-Button, mit dem man das zu löschende Pad wählen kann und der EXECUTE-Button, mit dem man den Löschbefehl ausführt.

3. Führen Sie den Cursor zum PAD-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Cursor springt nun zum "PAD No."-Feld rechts unten im Display.
4. Wählen Sie mit den [CURSOR]-Tasten und dem [DATA/JOG]-Rad die Bank und die Nummer des Pads, dessen Daten gelöscht werden sollen.
5. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Das aufgerufene Pad ist nun selektiert und der Cursor springt wieder zum PAD-Button.
6. Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Nun erscheint eine Rückfrage, mit der Sie die Pad-Einstellungen löschen können.



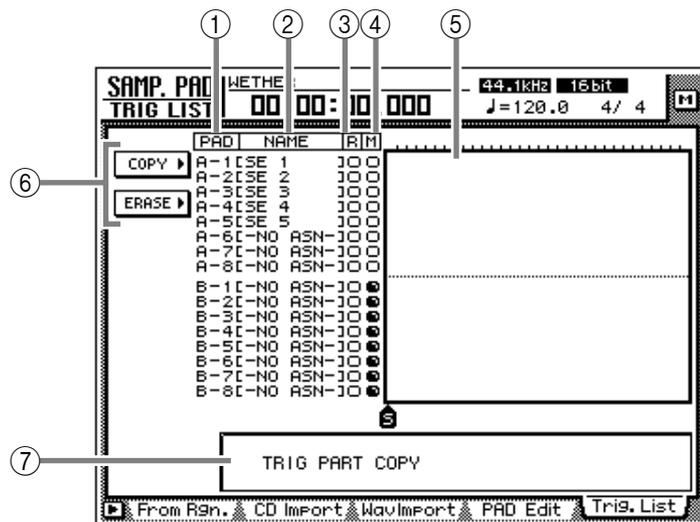
7. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Aufnahme der Pad-Auslösung

Der AW4416 enthält einen kleinen Sequenzer, mit dem man das Auslösen der Pads (und Samples) aufzeichnen und synchron zum Recorder abspielen kann. Der Sequenzer zeichnet so genannte "Trigger" auf, die zum Starten der Samples dienen. Das können Sie z.B. zum Doppeln einer akustischen Bassdrum mit einem Sample bzw. zum Hinzufügen ("Einfliegen") von Klangeffekten, Raps usw. verwenden. Die Sequenz kann danach durch Kopieren oder Löschen editiert werden.

Sehen wir uns hier an, wie man die Pad-"Trigger" mit dem Sequenzer aufzeichnet.

1. Drücken Sie das [EDIT]-Pad in der SAMPLING PAD-Sektion → [F5]-Taste. Es erscheint die "Trig. List"-Seite, die zur Aufnahme der Pad-Ereignisse dient.



Diese Seite enthält folgende Informationen:

① **PAD**

Die Bank und Nummer der Pads, die aufgezeichnet/abgespielt werden.

② **NAME (Pad-Name)**

Hier erscheinen die Namen der Pads. Pads, denen noch keine Sample-Daten zugeordnet sind, heißen "-NO ASN-".

③ **R-Button**

Hiermit aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft der einzelnen Pads. Führen Sie den Cursor zur Zeile eines Pads und drücken Sie die [ENTER]-Taste, um abwechselnd O (nicht aufnehmen) und ● (aufnehmen) zu wählen.

④ **M-Button**

Hiermit kann die Wiedergabe der Pads aktiviert (O) oder unterdrückt (●) werden. Mit der [ENTER]-Taste wählen Sie jeweils eine der beiden Möglichkeiten.



Bank A und B können nicht gleichzeitig abgespielt werden. Deshalb werden die M-Buttons aller Pads der derzeit nicht aktiven Bank auf ● gestellt und also stummgeschaltet. Die Bank wählt man mit der [BANK]-Taste.

⑤ **Pad-Spuren**

Diese Spuren dienen zum Aufzeichnen der Ereignisse für die einzelnen Pads. Die Länge der Balken informiert Sie jeweils darüber, wie lange Sie ein Pad gedrückt gehalten haben.

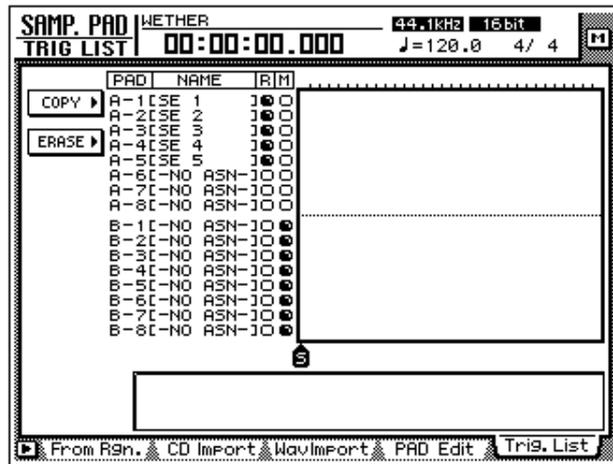
⑥ **COPY/ERASE-Button**

Mit diesem Button rufen Sie die Befehle für das Kopieren/Löschen bereits aufgezeichneter Trigger-Ereignisse auf. Führen Sie den Cursor zum gewählten Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste, um das Befehlsmenü aufzurufen.

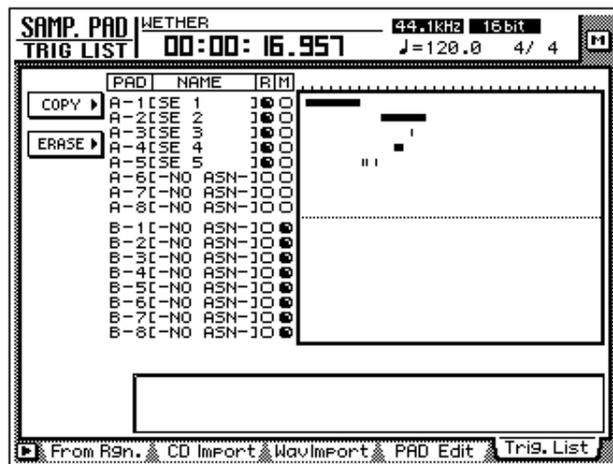
⑦ **Parameterwerte-Feld**

In diesem Feld können Sie die Parameter des aufgerufenen Befehls einstellen.

- Führen Sie den Cursor mit den [CURSOR]-Tasten zur "R"-Spalte und drücken Sie für alle Pads, die Sie aufzeichnen möchten, die [ENTER]-Taste (um ● statt O zu wählen).



- Starten Sie den Recorder und drücken Sie die Pads jeweils im richtigen Moment, um die Samples rechtzeitig zu starten. Die Trigger-Ereignisse werden immer auf die Spur des gedrückten Pads aufgezeichnet.



- Wenn Sie alle "Ereignisse" aufgezeichnet haben, können Sie den Recorder wieder anhalten.



.....

- Sie brauchen Sie Aufnahme nicht unbedingt am Song-Beginn zu starten.
- Unmittelbar nach der Aufnahme können Sie die zuletzt aufgezeichneten Ereignisse mit der [UNDO]-Taste wieder rückgängig machen.

- Führen Sie den Cursor mit den [CURSOR]-Tasten zur "R"-Spalte und drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die ●-Einstellung wieder zu O zu ändern. Starten Sie den Recorder, um sich die Wiedergabe anzuhören.



Wenn für bestimmte Pads immer noch ● in der "R"-Spalte angezeigt wird, so werden beim Drücken der betreffenden Pads weitere Ereignisse aufgezeichnet. Seien Sie also vorsichtig.

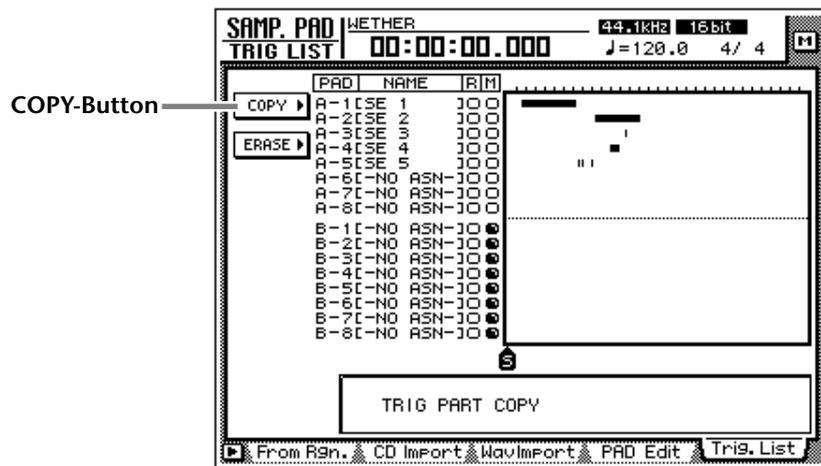


Wenn Sie die O-Einstellung in der "M"-Spalte eines Pads zu ● ändern, wird die betreffende Pad-Spur stummgeschaltet und ist also auch während der Recorder-Wiedergabe nicht zu hören.

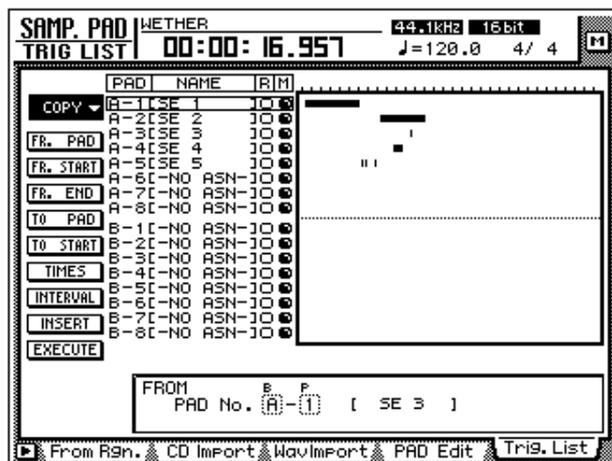
Kopieren von Pad-Ereignissen

Die Pad-Ereignisse des gewählten Gebietes können auch zu einer anderen Stelle kopiert werden:

- Drücken Sie das [EDIT]-Pad in der SAMPLING PAD-Sektion → [F5]-Taste. Es erscheint die "Trig. List"-Seite.



- Führen Sie den Cursor zum COPY-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste. Nun werden die Parameter des Copy-Befehls angezeigt. Diese Parameter haben folgende Bedeutung:



○ FR. PAD (From Pad)

Wählen Sie hier die zu kopierende Pad-Spur.

○ FR. START (From Start)

○ FR. END (From End)

Wählen Sie hier den Beginn (FR. START) und das Ende (FR. END) des Ausschnittes der FR. PAD-Spur, der kopiert werden soll. Der so gewählte Ausschnitt wird als "Pattern" selektiert.

○ TO PAD

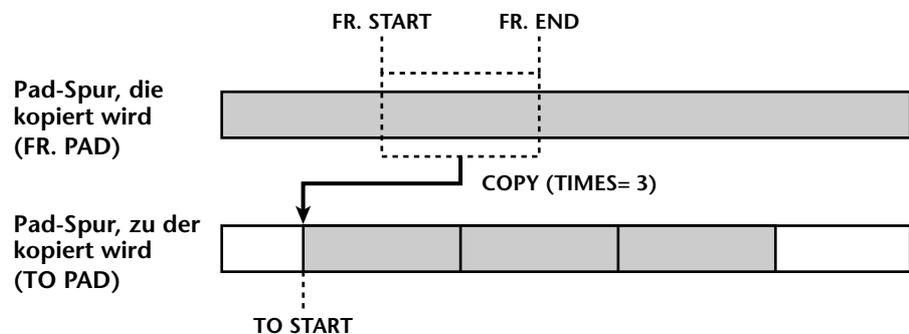
Wählen Sie hier die Pad-Spur, zu der die Daten kopiert werden sollen.

○ TO START

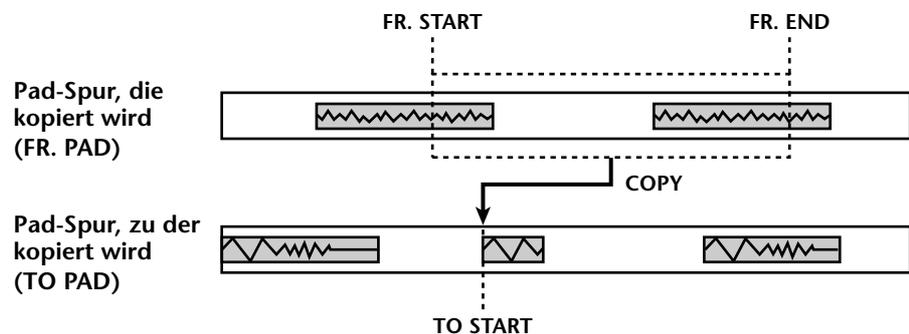
Stellen Sie hier die Position der Zielspur ein, an der die kopierten Daten auf der Zielspur beginnen sollen.

○ TIMES

Geben Sie hier an, wie oft das "Pattern" kopiert werden soll. Auf Wunsch wird dieser Ausschnitt also auch gleich mehrmals kopiert.

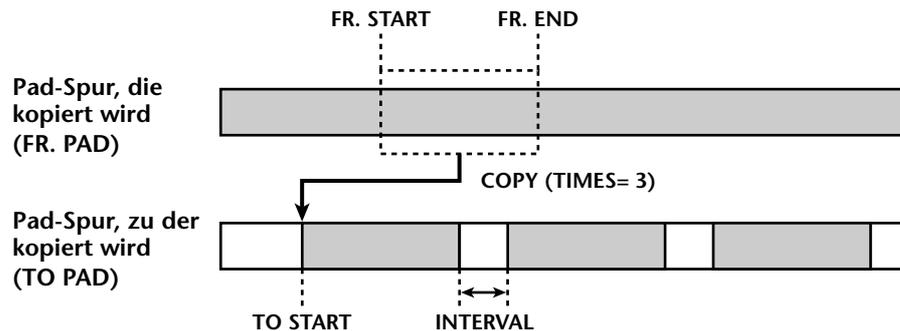


Bitte bedenken Sie, dass das Sample selbst nicht mit kopiert wird – nur die Pad-Befehle werden kopiert. Wenn Sie also eine andere Zielspur wählen, steuert die Kopie ein anderes Sample an. Selbst wenn Sie für das Quell-Sample neue FR.START- und FR.END-Werte einstellen, wird das Sample an der Zielposition der Kopie immer gemäß der Länge der Zielspur abgespielt.



○ INTERVAL

Wenn Sie den gewählten Ausschnitt mehrmals kopieren, können Sie hier den Abstand zwischen den einzelnen Kopien einstellen.



○ INSERT

Hier können Sie angeben, ob die Daten im Zielbereich der TO-Spur entsprechend verschoben (Insert) oder überschrieben (OverWrite) werden.

○ EXECUTE

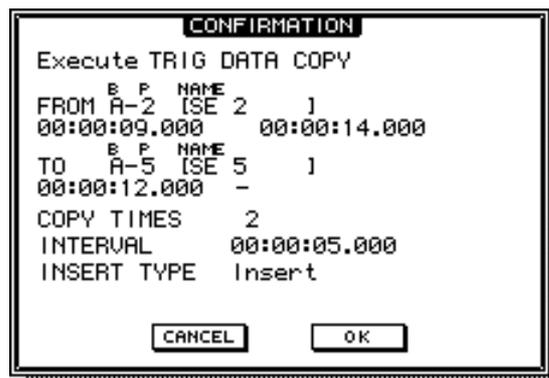
Mit diesem Button führen Sie den Kopierbefehl aus.



Tip

- Wenn Sie das Zählwerk so einstellen, dass die Position in Takten und Schlägen angezeigt wird, können FR. START, FR. END und TO START in Takt-/Schlag-Einheiten eingestellt werden.
- Statt die benötigten Positionen mit dem [DATA/JOG]-Rad einzustellen, können Sie sie auch mit den Locator-Tasten oder Markern eingeben.

3. Führen Sie den Cursor zum Parameter, dessen Einstellung Sie ändern möchten und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Cursor springt nun zu diesem Parameter und sein Wert wird angezeigt.
4. Stellen Sie den neuen Wert mit dem [DATA/JOG]-Rad ein und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der neue Wert wird übernommen und der Cursor kehrt zurück zur Position, die Sie unter Schritt 3 gewählt haben.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 & 4, um auch die übrigen Parameter einzustellen.
6. Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Es erscheint nun eine Rückfrage, mit der Sie den Copy-Befehl bestätigen müssen.



- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

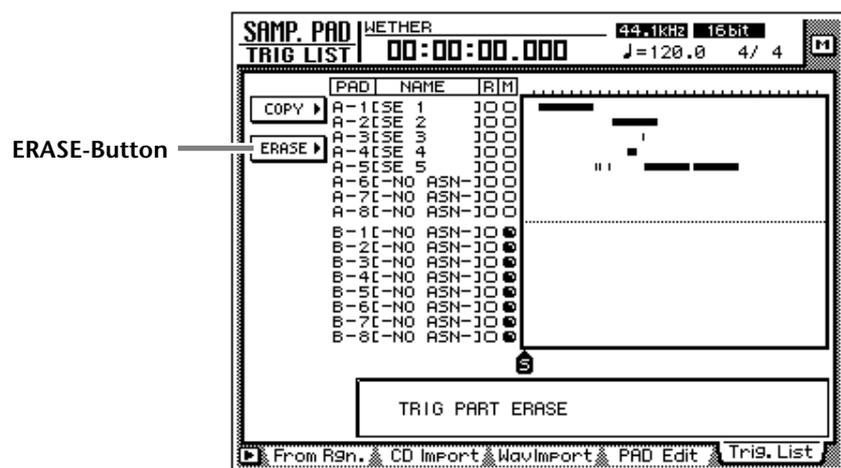
**Tip**

Unmittelbar nach Ausführen der Kopie können Sie den Befehl rückgängig machen, indem Sie die [UNDO]-Taste drücken.

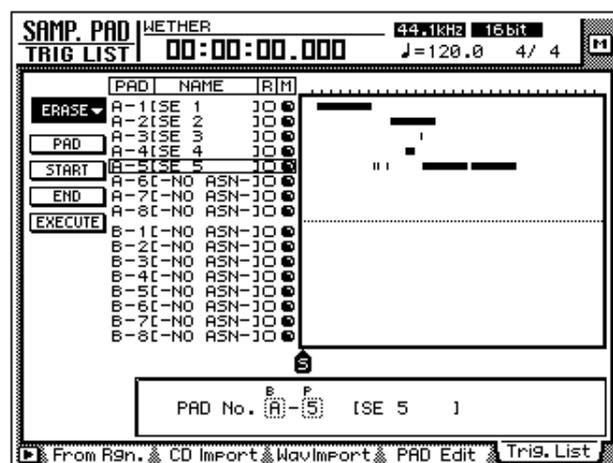
Löschen der Pad-Ereignisse

Bereits aufgezeichnete Pad-Ereignisse kann man auch wieder löschen.

- Drücken Sie das [EDIT]-Pad in der SAMPLING PAD-Sektion → [F5]-Taste. Es erscheint die "Trig. List"-Seite.



- Führen Sie den Cursor zum ERASE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.



Nun werden die Parameter des Erase-Befehls angezeigt. Diese Parameter haben folgende Funktionen:

○ **PAD**

Wählen Sie hier die Pad-Spur, deren Daten gelöscht werden sollen.

○ **START**

○ **END**

Hiermit geben Sie den Beginn (START) und das Ende (END) des Bereiches an, in dem die Daten der gewählten Pad-Spur (PAD) gelöscht werden sollen.

○ **EXECUTE**

Hiermit führen Sie den ERASE-Befehl aus.



Tip

- Wenn Sie das Zählwerk so einstellen, dass die Position in Takten und Schlägen angezeigt wird, können START und END in Takt-/Schlag-Einheiten eingestellt werden.
- Statt die benötigten Positionen mit dem [DATA/JOG]-Rad einzustellen, können Sie sie auch mit den Locator-Tasten oder Markern eingeben.

3. Führen Sie den Cursor zum Parameter, dessen Einstellung Sie ändern möchten und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der Cursor springt nun zu diesem Parameter und sein Wert wird angezeigt.

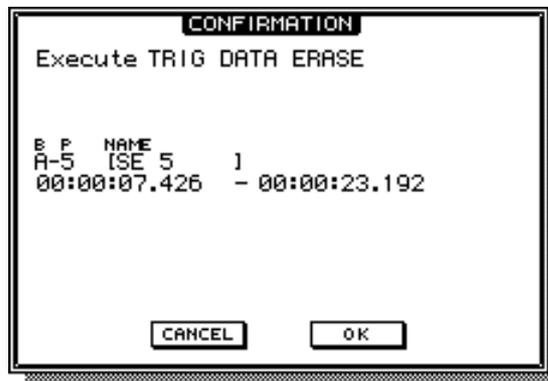
4. Stellen Sie den neuen Wert mit dem [DATA/JOG]-Rad ein und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der neue Wert wird übernommen und der Cursor kehrt zurück zur Position, die Sie unter Schritt 3 gewählt haben.

5. Wiederholen Sie die Schritte 3 & 4, um auch die übrigen Parameter einzustellen.

6. Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Nun erscheint eine Rückfrage, mit der Sie den Erase-Befehl bestätigen müssen.



7. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.



Tip

Unmittelbar nach Ausführen des Löschvorgangs können Sie den Befehl rückgängig machen, indem Sie die [UNDO]-Taste drücken.

13 Szenenspeicher

Hier werden die Szenenspeicher und ihre Verwendung vorgestellt.

Über die Szenenspeicher

Der AW4416 erlaubt das Speichern der Einstellungen aller Kanäle, bestimmter Ein-/Ausgangs-Zuordnungen sowie der Parameter für die Effekte 1 und 2. Diese können außerdem benannt und als so genannte "Szenen" gespeichert werden. Hierfür stehen 96 Speicher zur Verfügung, die entweder von Hand oder über die Automix-Funktion geladen werden können. Diese "Szenen" werden gemeinsam mit den Daten des betreffende Songs auf der Festplatte gesichert.

Speicherbare Szenenparameter

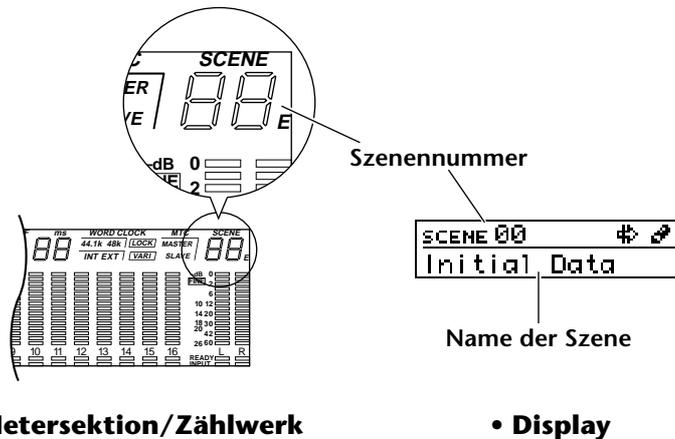
Die Szenenspeicher enthalten jeweils die Einstellungen folgender Parameter:

Mix-Parameter	Fader-Einstellungen für alle Kanäle und Busse (Eingangskanäle 1~24, Recorder-Monitor-Kanäle 1~16, AUX-Anteil 1~8, Effektrückwegpegel 1/2, Stereo).
	Einstellung der [ON]-Tasten aller Kanäle.
	Abschwächung aller Kanäle.
	Phaseneinstellung aller Kanäle.
	EQ-Einstellungen aller Kanäle.
	Pan-Einstellung aller Kanäle.
	Routing-Einstellung aller Kanäle.
	Fader-Gruppenzuordnung aller Kanäle.
	Stereo-Kanalpaare.
	Dynamikeinstellungen aller Kanäle.
Verzögerung (Delay) aller Kanäle.	
Effektparameter	Parametereinstellungen der Effekte 1 & 2
Andere	Szenenname
	Recall Fade Time-Einstellungen.
	Interne Ein-/Ausgangszuordnungen und Insert-Einstellungen.

Über die Szenennummern

Insgesamt stehen 97 Szenen zur Verfügung (00~96). In den Speichern 01~96 können Sie Ihre eigenen Einstellungen ablegen. Szenenspeicher 00 enthält die Vorgabe-Einstellungen des AW4416 und kann nur geladen, nicht aber überschrieben werden.

Die Nummer des derzeit aktiven Szenenspeichers erscheint oben rechts im Meter-/Zählwerk-Feld. Beim Drücken einer Taste in der MIXER-, FADER MODE-, AUTOMATION- und UNIT-Sektion (mit Ausnahme der [FILE]-Taste), erscheinen oben links die Nummer und der Name des derzeit geladenen Szenenspeichers.



Wenn rechts neben der Szenennummer ein "E" erscheint, so hat sich an den Einstellungen der zuletzt geladenen oder gespeicherten Szenenversion etwas geändert.



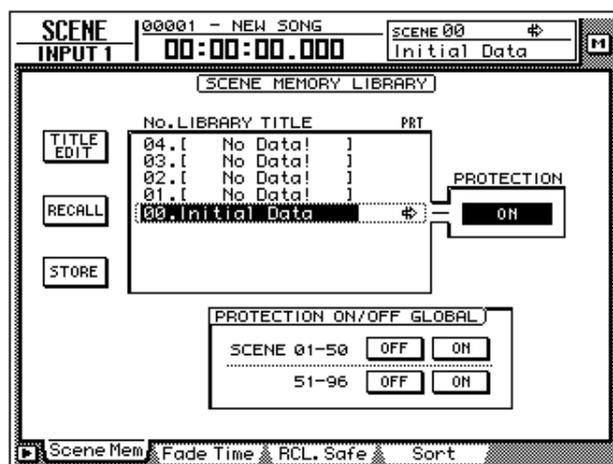
Wenn Sie Szene 00 laden, erscheint ein # -Symbol, um Sie darauf hinzuweisen, dass diese Szene nur gelesen werden kann.

Speichern einer Szene

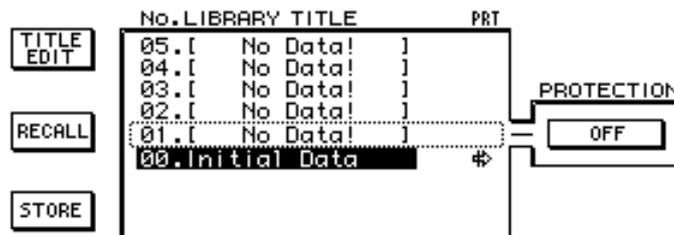
Hier wird erklärt, wie man eine Szene benennt und anschließend speichert.

1. Drücken Sie die [SCENE]-Taste → [F1].

Es erscheint nun die "Scene Mem"-Seite der SCENE-Funktionsgruppe. In dem Fenster in der Mitte wird eine Übersicht der bereits gespeicherten Szenen und deren Namen angezeigt. Die zuletzt geladene Szene befindet sich ganz oben in der Übersicht. Szenen, die noch keine Daten enthalten, heißen "[No Data !]."



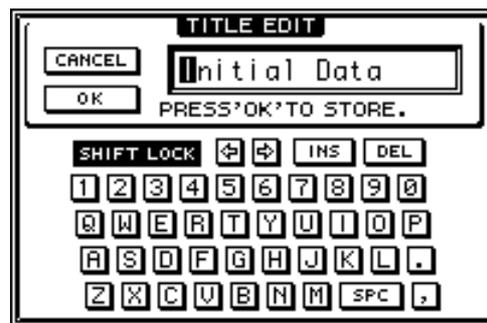
2. Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Speicher, in dem Sie die Einstellungen sichern möchten (01~96).



- Szene 00 kann nur geladen werden. Dort können Sie also keine Einstellungen speichern.
- Bitte bedenken Sie, dass bei Anwahl einer Szene, die bereits Daten enthält, alle ursprünglichen Einstellungen dieser Szene überschrieben werden.

3. Führen Sie den Cursor mit CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zum STORE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun das TITLE EDIT-Fenster, in dem Sie die neue Szene benennen können.



4. Geben Sie den gewünschten Namen mit CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] und dem [DATA/JOG]-Rad ein.

Weitere Hinweise zum Eingeben von Namen finden Sie unter "Texteingabe (Namen usw.)" auf Seite 60.

5. Um die Szene zu speichern, müssen sie den Cursor zu OK führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Die Szene wird gespeichert und der AW4416 kehrt nun wieder in den Zustand von Schritt 2 zurück. Wenn Sie die Einstellungen doch nicht speichern möchten, müssen sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.



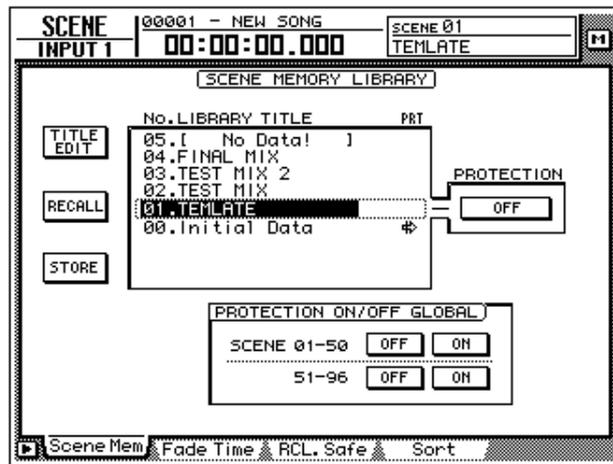
- Szenenspeicher kann man auch schützen, so dass sie nicht mehr überschrieben werden können. Siehe Seite 208.
- Wenn Sie nicht jedesmal die Scene Mem.-Seite der SCENE-Funktionsgruppe aufrufen möchten, können Sie Ihre Einstellungen auch mit den Tasten der SCENE MEMORY-Sektion speichern. Siehe Seite 211.

Laden einer Szene

Zum Laden einer zuvor gespeicherten Szene müssen sie folgendermaßen verfahren.

1. Drücken Sie die [SCENE]-Taste → [F1].

Es erscheint nun die Scene Memory-Seite der SCENE-Funktionsgruppe.



2. Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Speicher, in dem Sie Ihre Einstellungen sichern möchten.
3. Führen Sie den Cursor mit CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zum RECALL-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Es erscheint nun ein Fenster mit einer Rückfrage.



4. Um die Einstellungen jener Szene tatsächlich zu laden, müssen Sie den Cursor zum OK-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.
Soll die Szene doch nicht geladen werden, so führen Sie den Cursor zum CANCEL-Button und drücken die [ENTER]-Taste.



Beim Laden einer Szene werden alle aktuellen Einstellungen überschrieben. Wenn Sie die später noch einmal brauchen, müssen Sie sie also vorher in einem anderen Speicher ablegen.



Tip

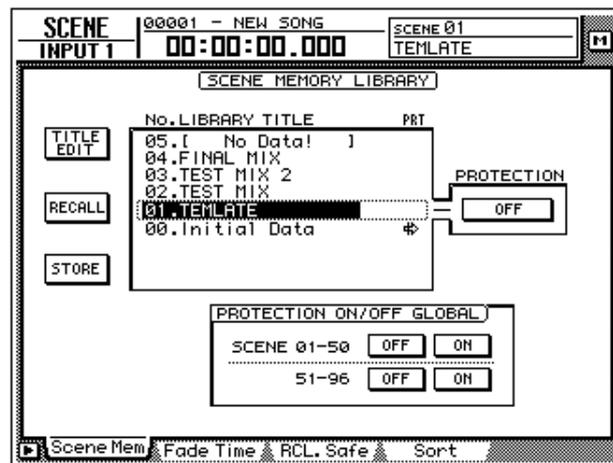
- Zum Laden einer Szene können Sie auch die SCENE MEMORY-Sektion verwenden, so dass die "Scene Mem"-Seite der SCENE-Funktionsgruppe nicht extra aufgerufen zu werden braucht. Siehe Seite 211.
- Szenenspeicher lassen sich auch mit Programmwechselbefehlen (also via MIDI, Seite 235) und im Rahmen eines Automix' (Seite 213) aufrufen.

- Wenn nötig, können Sie auch einstellen, wie schnell die Fader die gespeicherten Positionen der neuen Szene anfahren (Fade Time). Außerdem können bestimmte Kanäle vom Laden der Szenendaten ausgeklammert werden (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "Fade Time"-Seite der SCENE-Funktionsgruppe, "RCL. Safe"-Seite der SCENE-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).

Editieren des Szenennamens

Zum Ändern des Namens der soeben gespeicherten Szene verfahren Sie bitte folgendermaßen.

1. Drücken Sie die [SCENE]-Taste → [F1].
Es erscheint nun die "Scene Mem"-Seite der SCENE-Funktionsgruppe.



2. Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Szene, deren Namen Sie ändern möchten.



.....
Szenen, die noch nicht gespeichert wurden bzw. die geschützt sind, kann man nicht umbenennen. Das gilt auch für den Speicher 00.

3. Führen Sie den Cursor mit CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zum TITLE EDIT-Button links im Display und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Es erscheint nun das TITLE EDIT-Fenster, in dem Sie den Namen der gewählten Szene ändern können.



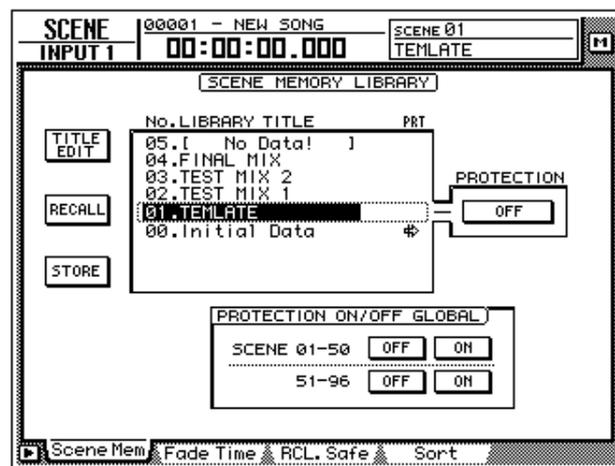
4. Geben Sie den neuen Namen mit den CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] Tasten und [ENTER] ein.
5. Bestätigen Sie den neuen Namen, indem Sie den Cursor zu OK führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Der Name der Szene wird nun aktualisiert. Wenn sie den Namen doch nicht ändern möchten, müssen Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und [ENTER] drücken.

Szenen vor Überschreiben schützen

Alle wichtigen Szenen können gesichert werden, damit man sie nicht aus Versehen überschreiben kann. Geschützte Szenen kann man aber laden.

1. Drücken Sie die [SCENE]-Taste → [F1].
Es erscheint nun die "Scene Mem"-Seite der SCENE-Funktionsgruppe.



2. Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Szene, die geschützt werden soll.



.....
Noch nicht gespeicherte Szenen sowie Szene 00 kann man nicht schützen.

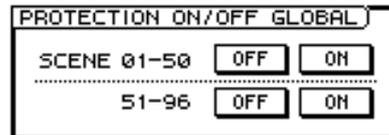
3. Führen Sie den Cursor mit CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] zum PROTECTION-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Button ändert sich nun von "OFF" zu "ON". Außerdem erscheint ein Hängeschloss, um anzugeben, dass die Szene geschützt ist.



4. Um den Schreibschutz wieder zu deaktivieren, müssen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die betreffende Szene wählen, den Cursor zu PROTECTION führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Der Button ändert sich nun von "ON" zu "OFF".

Mit den PROTECTION ON/OFF GLOBAL-Buttons der "Scene Mem"-Seite können Sie alle Szenen zweier Gruppen global schützen bzw. wieder entsichern.



○ SCENE 01-50 ON/OFF-Buttons

Hiermit können die Szenenspeicher 01~50 geschützt bzw. entsichert werden.

○ SCENE 51-96 ON/OFF-Buttons

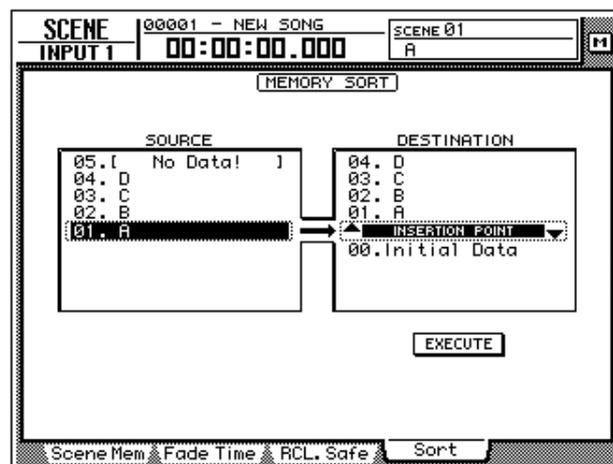
Hiermit können die Szenenspeicher 51~96 geschützt bzw. entsichert werden.

Ändern der Szenenreihenfolge

Es ist auch möglich, die Einstellungen der Szenen 01~96 in anderen Speichern abzulegen und somit die Reihenfolge zu ändern.

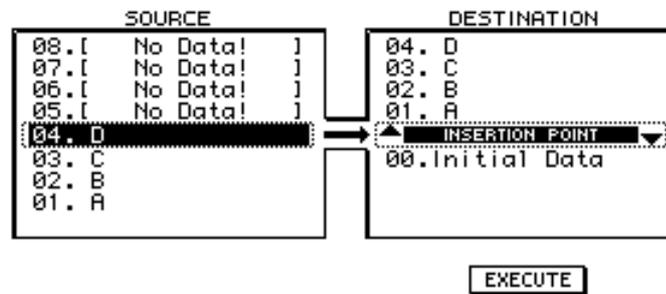
1. Drücken Sie die [SCENE]-Taste → [F4].

In diesem Beispiel befinden sich die Szenen "A", "B", "C" und "D" in den Speichern 01~04.



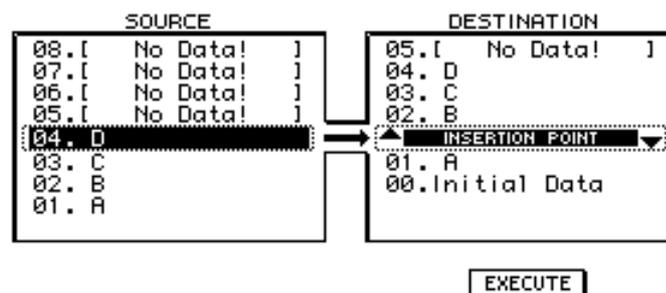
- Drücken Sie die CURSOR [◀]-Taste, um den Cursor zur linken Übersicht (SOURCE) zu führen und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Szene, die verschoben werden soll.

In diese Beispiel wählen wir Szene "D" in Speicher 04.



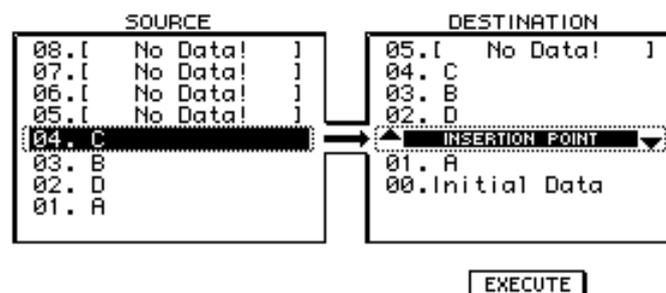
- Drücken Sie die CURSOR [▶]-Taste, um den Cursor zur rechten Übersicht (DESTINATION) zu führen und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den gewünschten Speicher.

In diesem Beispiel soll sich die Szene "D" zwischen den Speichern 01 und 02 befinden.



- Führen Sie den Cursor mit CURSOR [▼] zum EXECUTE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Die Szene "D" wird nun zu Speicher 02 verschoben, so dass die Nummer der Szenen "B" und "C" um eine Einheit erhöht wird. Die Reihenfolge der Szenen in den Speichern 01~04 lautet demzufolge nun "A", "D", "B" und "C".

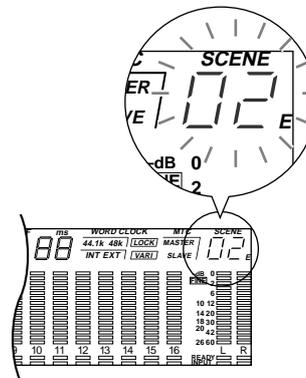


Szenen mit den Tasten aufrufen/ speichern

Zum Speichern/Laden von Szenen können Sie auch die Tasten der SCENE MEMORY-Sektion verwenden. Hierfür brauchen Sie die "Scene Mem"-Seite der SCENE-Funktionsgruppe nicht aufzurufen. Dieses Verfahren ist z.B. beim Editieren der Mixparameter praktisch, weil Sie sie immer dann speichern können, wenn Sie mit dem neuen Ergebnis noch zufriedener sind als mit dem vorigen.

Speichern einer Szene

1. Wählen Sie den gewünschten Szenenspeicher mit den [▼]/[▲]-Tasten. Die Nummer dieses Speichers blinkt nun rechtsoben im Meter-/Zählwerk-Feld.



2. Drücken Sie die [STORE]-Taste. Es erscheint das TITLE EDIT-Fenster, in dem Sie der Szene einen Namen geben können.
3. Geben Sie den Namen mit den Tasten CURSOR [◀]/[▶]/[▲]/[▼] und [ENTER] ein.
4. Führen sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie [ENTER], um die Einstellungen im gewählten Speicher abzulegen.



Tipp

Wenn Sie möchten, können Sie die Rückfrage (d.h. bei Drücken der [STORE]-Taste) ausschalten. Allerdings können Sie dann auch den Namen nicht mehr eingeben (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "Refer. 1"-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).

Laden einer Szene

1. Rufen Sie mit den [▼]/[▲]-Tasten die Szene auf, die geladen werden soll.
Die Nummer dieses Speicher erscheint nun rechtsoben im Meter-/Zählwerk-Feld.
2. Drücken Sie die [RECALL]-Taste.
Es erscheint ein Fenster mit einer Rückfrage, die Sie bestätigen müssen.
3. Um die Szene tatsächlich zu laden, müssen Sie den Cursor zum OK-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.



Tipp

.....
Wenn Sie möchten, können sie die Rückfrage, die bei Drücken der [RECALL]-Taste erscheint, auch deaktivieren (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "Prefer. 1"-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).

14 Automix

In diesem Kapitel wird erklärt, wie man einen Automix (automatische Abmischung) aufzeichnet, abspielt und editiert.

Was ist ein 'Automix'?

Der AW4416 bietet eine "Automix"-Funktion, mit der man alle Bedienvorgänge und Parameteränderungen in Echtzeit aufzeichnen kann. Die so erstellten Daten werden gemeinsam mit dem Song auf der Festplatte gesichert. Zu den automatisierbaren Dingen gehören z.B. Bewegungen der Kanal-Fader, das Aktivieren oder Ausschalten der [ON]-Tasten sowie das Aufrufen von Szenenspeichern. Das ist z.B. während der Spurzusammenlegung ("Bounce") sowie beim Erstellen der Stereo-Abmischung praktisch.

Folgende Dinge können aufgezeichnet werden:

- Fader-Bedienung aller Kanäle.
- Bedienung der [ON]-Tasten aller Kanäle.
- Pan-Einstellungen aller Kanäle.
- EQ-Änderungen aller Kanäle.
- AUX-Anteil-Änderungen aller Kanäle.
- Aufrufen von Szenen- und anderen Speichern.

Auch hier ist das so genannte Überspielverfahren belegt, so dass nicht alle Fader-, Pan-, EQ-Einstellungen, das Laden der Szenenspeicher usw. gleichzeitig aufgezeichnet zu werden brauchen. Es ist sogar möglich, in einen Automix ein- und wieder auszusteigen. Das Timing der aufgezeichneten Ereignisse ("Events") kann auch Schritt für Schritt (d.h. bei angehaltenem Automix) geändert werden.

Intern lassen sich bis zu 16 verschiedenen Automix-Versionen speichern. Diese können jederzeit wieder geladen und dann "gefahren" werden. (Im Folgenden wollen wir den derzeit gewählten Automix jeweils den "aktuellen Automix" nennen.) Der Inhalt der 16 Automix-Speicher gehört zum momentan aktiven Song und wird also gemeinsam mit dessen Daten auf der Festplatte gesichert.



.....
Die Automix-Ereignisse des AW4416 beziehen sich immer auf die Absolutzeit des Songs. Während der Wiedergabe des Songs startet der Automix also anhand des empfangenen Absolut-Zeitwertes die Wiedergabe bzw. Aufnahme. Wenn Sie die Song-Wiedergabe anhalten, stoppt auch der Automix. Die Automix-Funktion kann nicht getrennt von der Song-Wiedergabe verwendet werden. Außerdem lässt sich ein Automix nicht im Verhältnis zum Song versetzen.

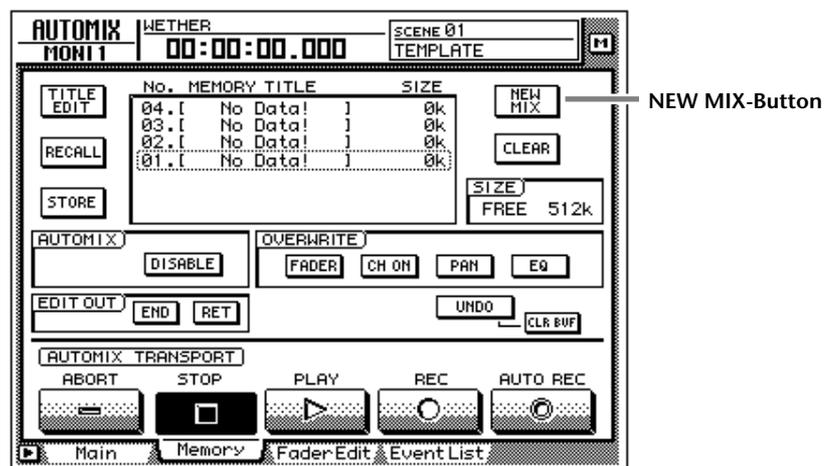
Anlegen eines neuen Automix'

Vor dem Aufzeichnen von Automix-Daten müssen Sie einen neuen Automix anlegen.



Beim Anlegen eines neuen Automix' werden die aktuell im Puffer befindlichen Automix-Daten überschrieben. Vergessen Sie also nicht, diese Daten zu sichern, bevor Sie einen neuen Automix anlegen. Siehe "Speichern eines Automix' (Store)" auf Seite 228.

1. Starten Sie die Wiedergabe ab dem Song-Beginn und stellen Sie die Kanal-Fader, Pan-Parameter, EQ-Parameters, den Effektanteil der Kanäle usw. ein und legen Sie diese Einstellungen in einem Szenenspeicher ab. Dieser Szenenspeicher fungiert hinterher als Ausgangspunkt für den Automix (d.h. als die "Vorgabe"). Wenn Sie eine bereits gespeicherte Szene als Ausgangspunkt verwenden möchten, müssen Sie sie nun aufrufen.
2. Drücken Sie die [AUTOMIX]-Taste → [F2].
Es erscheint nun folgende Display-Seite:



3. Führen Sie den Cursor zum NEW MIX-Button oben rechts im Display und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Es erscheint nun die Rückfrage "Will Make New Automix, ARE YOU SURE?".



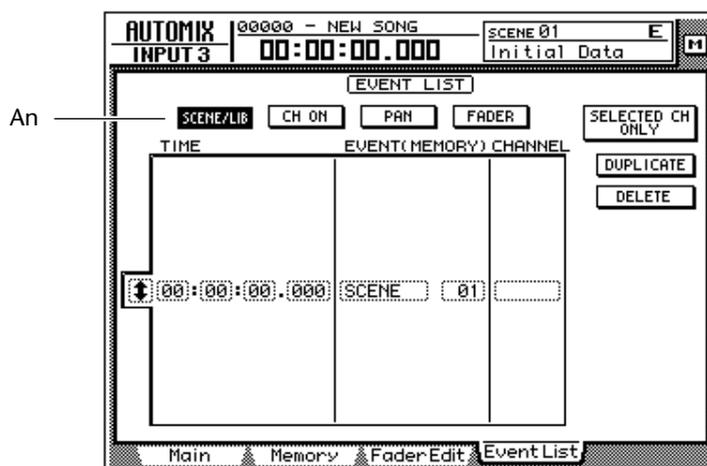
4. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der aktuelle Automix wird nun gelöscht, weil der Automix-Puffer initialisiert wird.



Wenn Sie doch keinen neuen Automix anlegen möchten, müssen Sie den Cursor nach dem 3. Schritt zum CANCEL-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

5. Drücken Sie die [F4]-Taste.

Es erscheint nun die "Event List"-Seite (Ereignisübersicht), wo Sie die bereits aufgezeichneten Automix-Ereignisse editieren können (momentan enthält sie noch keine Ereignisse).



Wie Sie sehen, wurde an der Position "00:00:00.000" (TIME-Spalte) bereits die Nummer des im 1. Schritt gewählten Szenenspeichers eingetragen. Die betreffende Szene wird also an der absoluten Nullposition ("00:00:00.000") des Songs aufgerufen. Wenn Sie möchten, können Sie später noch einen anderen Szenenspeicher für diese Position wählen.

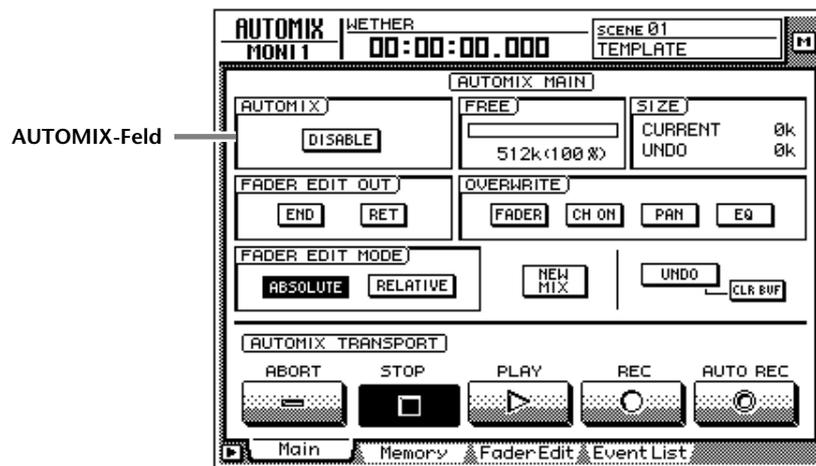


Falls derzeit kein Ereignis angezeigt wird, mit dem eine Szene geladen wird, müssen Sie die Taste [F4] drücken, um den SCENE/LIB-Button linksoben im Display zu aktivieren (einzuschalten).

Aufnahme der ersten Daten

Hier zeigen wir Ihnen, wie man die Fader-Bewegungen für die Monitor-Kanäle aufzeichnet.

1. Drücken Sie die [HOME]-Taste der FADER MODE-Sektion sowie die [MONI]-Taste der MIXING LAYER-Sektion.
Die Fader 1~16 sind nun den Monitor-Kanälen 1~16 zugeordnet.
2. Spulen Sie zu einer Position, die sich etwas vor der Stelle befindet, an der Sie die Automix-Aufnahme starten möchten.
3. Drücken Sie die [AUTOMIX]-Taste → [F1].



4. Führen Sie den Cursor zum DISABLE-Button im AUTOMIX-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Button wird nun aktiviert (invertiert dargestellt) und seine Bezeichnung ändert sich zu ENABLE. Das bedeutet, dass die Automix-Funktion aktiv ist und dass die Ereignisse aufgezeichnet und abgespielt werden können. Außerdem erscheint das -Symbol links neben dem Zählwerk im Display.



5. Führen Sie den Cursor zum OVERWRITE-Feld. Aktivieren Sie den FADER-Button und deaktivieren Sie die übrigen Buttons (CH ON, PAN, EQ).
Mit den Buttons FADER/CH ON/PAN/EQ im OVERWRITE-Feld bestimmen Sie, welche Ereignistypen aufgezeichnet werden können. Wenn ein Button eingeschaltet (invertiert) ist, kann der betreffende Ereignistyp aufgezeichnet werden. Die Buttons beziehen sich auf folgende Ereignistypen:
 - **FADER**..... Bedienung der Kanal-Fader und AUX Send-Fader 1~8 aller Kanäle.
 - **CH ON**..... Ein-/Ausschalten der [ON]-Tasten aller Kanäle.
 - **PAN**..... Änderungen der Stereoposition aller Kanäle.
 - **EQ**..... EQ-Einstellungen aller Kanäle.



.....
 Das Aufrufen eines Szenen- oder Bibliothekspeichers wird immer aufgenommen und richtet sich also nicht nach den Einstellungen dieser Buttons.

6. Führen Sie den Cursor zum REC-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der REC-Button blinkt nun, um anzuzeigen, dass der AW4416 bereit ist für die Automix-Aufnahme.



7. Wählen Sie mit den [SEL]-Tasten die Kanäle, deren Fader-Bewegungen aufgezeichnet werden sollen.
 Sobald die Automix-Aufnahmebereitschaft aktiviert wird, dienen die [SEL]-Tasten zum Wählen der Kanäle, deren Daten aufgezeichnet werden sollen. Die [SEL]-Tasten blinken.
8. Drücken Sie die [PLAY]-Taste im Transportfeld, um die Song-Wiedergabe zu starten.

Sobald Sie die [PLAY]-Taste drücken, wird der REC-Button im Display invertiert dargestellt (dunkel), um anzuzeigen, dass die Aufnahme läuft. Während der Aufnahme von Automix-Daten wird auch das -Symbol links neben dem Zählwerk im Display invertiert dargestellt ().

An (invertiert)

AUTOMIX | 00000 - NEW SC
 INPUT 3 |  00:00:02.



9. Bewegen Sie die Fader der aktivierten Kanäle nun, um die gewünschten Pegeländerungen zu erzielen. Die Song-Wiedergabe ändert sich diesen Einstellungen entsprechend.
10. Drücken Sie [STOP]-Taste, sobald Sie alle benötigten Ereignisse aufgezeichnet haben.

Der REC-Button im Display wird nun wieder normal dargestellt und die Automix-Aufnahme wird beendet. Es erscheint nun die Rückfrage, ob Sie die soeben aufgezeichneten Daten tatsächlich in Ihren Automix integrieren möchten.



11. Wenn Sie den Automix mit den neuen Ereignissen aktualisieren möchten, müssen Sie den Cursor zum OK-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Wenn Sie mit den durchgeführten Einstellungen nicht zufrieden sind, können Sie sie sofort entsorgen, indem Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken. Es ändert sich dann nichts an Ihrem Automix.

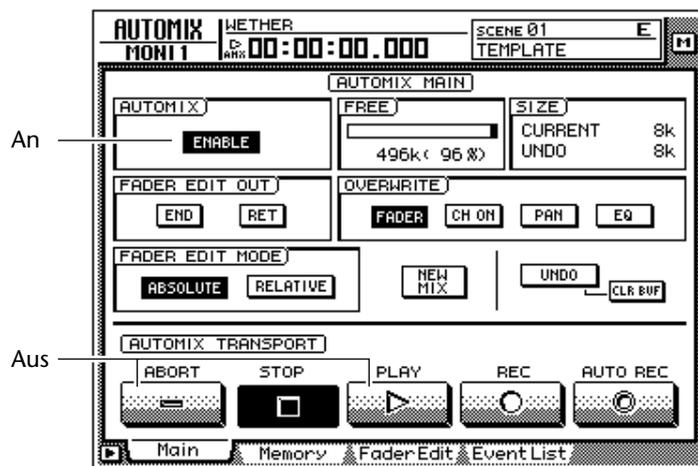


- Wenn Sie den Cursor in Schritt 10 zu ABORT führen und dann die [ENTER]-Taste drücken, werden die soeben aufgezeichneten Automix-Ereignisse ebenfalls gelöscht. Auch in dem Fall kehrt der Automix zurück in den vorigen Zustand.
- Die Automix-Aufzeichnung kann auch mit dem STOP-Button im Display statt mit der [STOP]-Taste angehalten werden. In dem Fall wird dann zwar die Aufzeichnung angehalten, aber die Song-Wiedergabe läuft weiter.
- Selbst nach dem Aktualisieren eines Automix' ("Update") kann man die zuletzt aufgezeichneten Ereignisse wieder löschen, indem man den Cursor zum UNDO-Button rechts im Display führt und die [ENTER]-Taste drückt. Mit der [UNDO]-Taste des Bedienfeldes kann man die Automix-Änderungen nicht rückgängig machen.

Abspielen des Automix'

Zum Abspielen des Automix' verfahren Sie bitte folgendermaßen:

1. Drücken Sie die [AUTOMIX]-Taste → [F1].



2. Schauen Sie nach, ob der Button im AUTOMIX-Feld auf "ENABLE" gestellt ist.
Wird dort "DISABLE" angezeigt, dann müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.
3. Schauen Sie nach, ob der REC- und AUTO REC-Button ausgeschaltet sind.
Wenn diese Buttons noch invertiert dargestellt werden, müssen Sie den Cursor dorthin führen und die [ENTER]-Taste drücken.
4. Springen Sie zu einer Song-Position, die sich etwas vor der Stelle befindet, an der Sie die Automix-Aufzeichnung gestartet haben und drücken

Sie die [PLAY]-Taste im Transportfeld.

Auch der PLAY-Button im Display wird nun aktiviert (während der STOP-Button ausgeschaltet wird) und die Song-Wiedergabe beginnt mitsamt dem Automix.



Wenn Sie die Wiedergabe an einer anderen Stellen, wird der Automix ab jener Position gefahren. Falls sich vor dieser Position bereits Automix-Ereignisse befinden, so werden die im Schnellverfahren ausgeführt, damit der Automix auch wirklich mit den richtigen Einstellungen gefahren wird (d.h. die Einstellungen sind jederzeit auf dem aktuellen Stand des Automix').

5. Um die Automix-Wiedergabe anzuhalten, müssen Sie den Cursor zum STOP-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken oder aber die [STOP]-Taste im Transportfeld betätigen.

Auch wenn Sie den Automix nicht von Hand anhalten, hört er unmittelbar hinter dem letzten Ereignis auf und läuft also nicht weiter.

Überspielen von Ereignissen

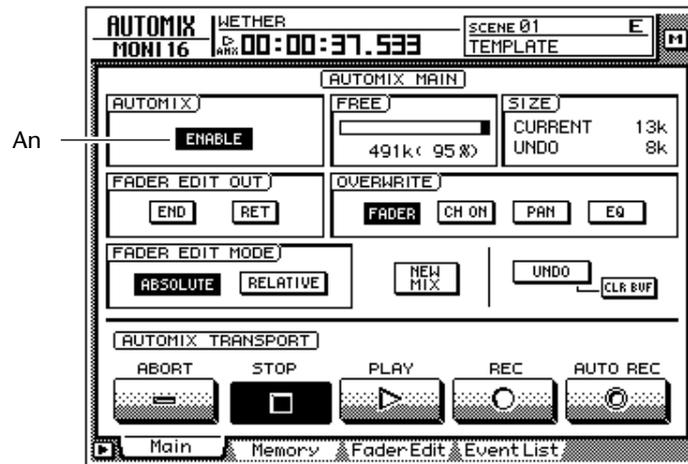
Wenn Sie möchten, können Sie in einem Bereich, der bereits Automix-Ereignisse enthält, noch weitere Automix-Daten aufzeichnen – und zwar sowohl für bereits “bespielte” als auch für die übrigen Kanäle. Beispiel: nach der Aufzeichnung der Fader-Ereignisse für Monitor-Kanal 1 könnten Sie die Ereignisse für Monitor-Kanal 2 programmieren bzw. Pan-Bewegungen für Kanal 1 aufzeichnen usw. Im folgenden Beispiel zeigen wir Ihnen, wie man EQ-Ereignisse für einen Automix aufzeichnet, der bereits Fader-Ereignisse enthält.



Dieses Verfahren können Sie außerdem dazu verwenden, die zuvor aufgezeichneten Ereignisse eines bestimmten Typs zu überschreiben (ersetzen), wenn sie nicht ganz den Erwartungen entsprechen. Es kann aber keine “zweite Schicht” desselben Ereignistyps aufgezeichnet werden. Die vorige Version wird also immer überschrieben.

1. Drücken Sie die [HOME]-Taste der FADER MODE-Sektion und die [MONI]-Taste der MIXING LAYER-Sektion.
2. Spulen Sie zu einer Stelle, die sich etwas vor der Position befindet, an der Sie weitere Automix-Ereignisse aufzeichnen möchten.

- Drücken Sie die [AUTOMIX]-Taste → [F1].



- Schauen Sie nach, ob der Name des Buttons im AUTOMIX-Feld "ENABLE" lautet.
- Führen Sie den Cursor zum OVERWRITE-Feld. Aktivieren Sie den PAN- und EQ-Button und deaktivieren Sie FADER und CH ON.
- Führen Sie den Cursor zum REC-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
- Drücken Sie die [SEL]-Taste von Kanal 1.
Hiermit machen Sie Monitor-Kanal 1 aufnahmebereit.



Wenn Sie möchten, können Sie auch mehrere [SEL]-Tasten drücken, um gleich die Ereignisse mehrerer Kanäle aufzuzeichnen. Bedenken Sie jedoch, dass sich die [PAN]- und [EQ]-Regler nur jeweils auf den Kanal beziehen, den Sie zuletzt mit seiner [SEL]-Taste gewählt haben.

- Drücken Sie [PLAY]-Taste, um die Song-Wiedergabe zu starten.
Nun beginnen sowohl die Song- als auch die Automix-Wiedergabe.
- Drehen Sie nun am [PAN]-Regler.
Für die Aufzeichnung von Automix-Ereignissen verwenden Sie am besten die [PAN]/[EQ]-Regler rechts neben dem Display.



Beim Bewegen des [PAN]- oder eines [EQ]-Reglers werden kurz die entsprechenden Einstellungen des gewählten Kanals im Display angezeigt.

- Drücken Sie die [STOP]-Taste, um die Aufnahme anzuhalten.
Die Automix-Aufzeichnung hält an und es erscheint die Rückfrage, ob Sie die soeben aufgezeichneten Ereignisse in den Automix integrieren möchten.
- Um die neuen Automix-Ereignisse zu übernehmen, müssen Sie den Cursor zum OK-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Ein-/Aussteigen in den Automix

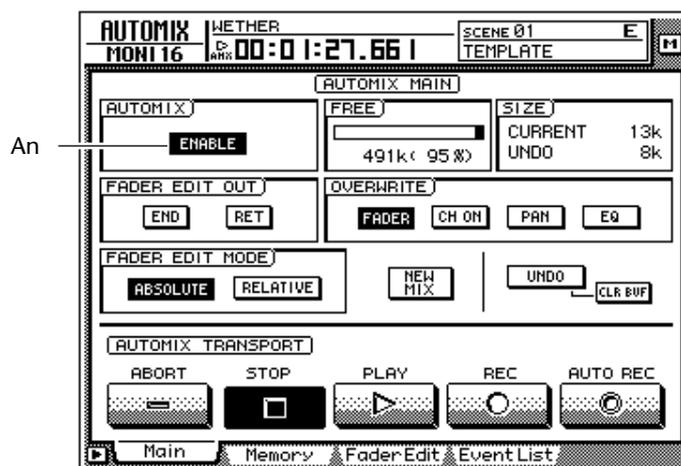
Wenn Ihnen während der Automix-Aufzeichnung ein Fehler unterläuft, können Sie auf Wunsch auch nur die betreffende Passage nachbessern, indem Sie ein- und aussteigen (Punch In/Out). Im folgenden Beispiel zeigen wir Ihnen, wie man die Pan-Bewegungen von Monitor-Kanal 1 im gewünschten Bereich korrigiert. Beim Ein- und Aussteigen in die Aufzeichnung von nur einem Kanal empfiehlt sich die Verwendung der AUTO REC-Funktion (statt REC).

1. Drücken Sie die [HOME]-Taste der FADER MODE-Sektion sowie die [MONI]-Taste der MIXING LAYER-Sektion.
2. Spulen Sie zu einer Stelle, die sich etwas vor der Position befindet, an der Sie einsteigen möchten.



Wenn Sie diese Passage mehrfach wiederholen müssen (z.B. für jeden Kanal einzeln), setzen Sie an dieser Stelle am besten einen Locator-Punkt oder einen Marker. Siehe Seite 120 und folgende.

3. Drücken Sie die [AUTOMIX]-Taste → [F1].
Schauen Sie nach, ob der Name des Buttons im AUTOMIX-Feld "ENABLE" lautet.



4. Führen Sie den Cursor zum OVERWRITE-Feld, aktivieren Sie den PAN-Button und schalten Sie die übrigen Buttons (FADER, CH ON, EQ) aus.
5. Führen Sie den Cursor zum AUTO REC-Button links unten im Display und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der AUTO REC-Button wird nun invertiert dargestellt.



Wenn Sie den AUTO REC-Button (statt REC) aktivieren, können Sie auch nach Anwahl der Aufnahmebereitschaft noch den/die benötigten Kanal/Kanäle wählen. Sie brauchen die betreffende(n) [SEL]-Taste(n) also nicht bereits vorher zu drücken.

6. Drücken Sie die [PLAY]-Taste im Transportfeld, um die Song-Wiedergabe zu starten.

Wenn zu dem Zeitpunkt der AUTO REC-Button aktiv ist, wird auch der REC-Button nun invertiert dargestellt. Das bedeutet, dass die Automix-Aufnahme läuft. Da wir aber noch keinen Kanal gewählt haben, wird noch nichts aufgezeichnet.

7. Drücken Sie an der Stelle, wo Sie die Automix-Aufzeichnung korrigieren möchten, die [SEL]-Taste von Kanalzug 1 (hier Monitor-Kanal 1).

Nun ist die Aufnahme der Pan-Ereignisse jenes Kanals "heiß", dessen [SEL]-Taste Sie gedrückt haben (Sie steigen also in die Aufnahme ein). Die betreffende [SEL]-Taste blinkt.

8. Drehen Sie am [PAN]-Regler, um die gewünschten Änderung zu erzielen.

9. Wenn alle Pan-Ereignisse korrigiert sind, müssen Sie die [SEL]-Taste des aktivierten Kanals noch einmal drücken.

Diese [SEL]-Taste erlischt nun wieder, um anzuzeigen, dass die Aufzeichnung deaktiviert wurde (Sie steigen aus). Der Automix bleibt jedoch aufnahmebereit und kann also auch noch an anderen Stellen korrigiert werden.



Warn.

.....
 Wenn Sie in Schritt 8 nicht am [PAN]-Regler gedreht haben, so enthält die betreffende Passage nun keine Pan-Ereignisse mehr. Dieses Verfahren können Sie also auch dazu verwenden, überflüssige Ereignisse kurz und schmerzlos zu entsorgen.

10. Drücken Sie die [STOP]-Taste im Transportfeld.

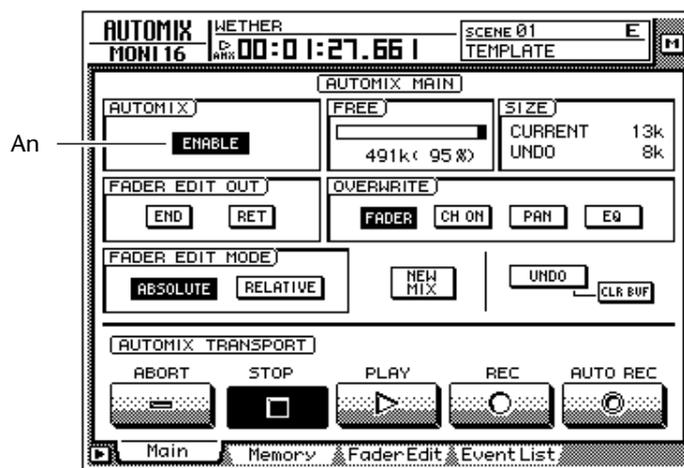
Nun erscheint die Rückfrage, ob die neuen Ereignisse in den Automix integriert werden sollen. Wenn das der Fall ist, müssen Sie den Cursor zum OK-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Sobald Sie die Song-Wiedergabe anhalten, wird der REC-Button wieder deaktiviert. Da der AUTO REC-Button aber immer noch aktiv ist, können Sie noch weitere Punch-Expeditionen starten, indem Sie wieder die [PLAY]-Taste drücken. Um auch die AUTO REC-Funktion zu deaktivieren, müssen Sie den Cursor zum gleichnamigen Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Editieren der Fader-Ereignisse

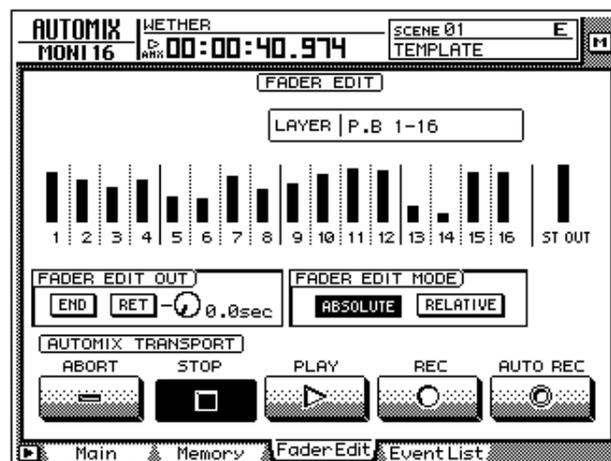
Die Fader-Ereignisse eines Automix' können sehr genau –und in Echtzeit– editiert werden, indem Sie ihre Bewegungen im Display überwachen. So vermeiden Sie unerwünschte “Sprünge”. Im folgenden Beispiel zeigen wir Ihnen, wie man die für Monitor-Kanal 1 aufgezeichneten Fader-Bewegungen editiert.

1. Drücken Sie die [HOME]-Taste der FADER MODE-Sektion sowie die [MONI]-Taste der MIXING LAYER-Sektion.
2. Spulen Sie zu einer Stelle, die sich etwas vor der Position befindet, an der Sie einsteigen möchten.
3. Drücken Sie die [AUTOMIX]-Taste → [F1].
Schauen Sie nach, ob der Name des Buttons im AUTOMIX-Feld “ENABLE” lautet.



4. Führen Sie den Cursor zum OVERWRITE-Feld, aktivieren Sie den FADER-Button und schalten Sie die übrigen Buttons (CH ON, PAN, EQ) aus.
5. Drücken Sie die Taste [F3].

Es erscheint nun eine Seite, wo die aktuellen Fader-Einstellungen der aktivierten Kanal-Ebene (hier Monitor 1~16) als Balken dargestellt werden. Wenn Sie sehr genaue Änderungen der Fader-Einstellungen vornehmen möchten, tun Sie das am besten auf dieser Display-Seite.



- Schauen Sie nach, ob der ABSOLUTE-Button im FADER EDIT MODE-Feld aktiv ist.

Mit den beiden Buttons im FADER EDIT MODE-Feld können Sie wählen, wie die Fader-Einstellungen editiert werden sollen. Wenn ABSOLUTE aktiv ist, werden die ursprünglichen Fader-Ereignisse von den neuen überschrieben.

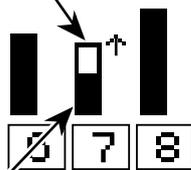


Wählen Sie RELATIVE, wenn Sie die Fader-Einstellungen verhältnismäßig ändern möchten (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "Main"-Seite der AUTOMIX-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).

- Führen Sie den Cursor zum AUTO REC-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
- Drücken Sie die [PLAY]-Taste, um die Wiedergabe zu starten.
Wenn zu dem Zeitpunkt der AUTO REC-Button aktiv ist, wird auch der REC-Button nun invertiert dargestellt. Das bedeutet, dass die Automix-Aufnahme läuft. Da wir aber noch keinen Kanal gewählt haben, wird noch nichts aufgezeichnet.
- Drücken Sie an der Stelle, wo Sie die Fader-Einstellungen korrigieren möchten, die [SEL]-Taste von Kanalzug 1 (Monitor-Kanal 1) und stellen Sie den Fader wunschgemäß ein.

Durch Drücken der [SEL]-Taste steigen Sie in die Aufnahme ein. Die neuen Fader-Bewegungen werden nun aufgezeichnet und im Display werden die zuvor aufgezeichnete und die aktuelle Einstellung dieses Faders mit Hilfe von Balken angezeigt. Ein nach oben oder unten zeigender Pfeil neben dem Balken zeigt an, in welche Richtung Sie den Fader bewegen müssen, um wieder zur zuvor aufgezeichneten Position zurückzukehren.

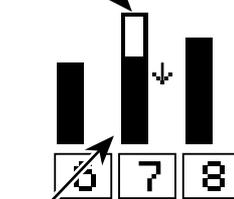
Zuvor aufgezeichnete Fader-/Reglerposition



Fader-/Regler-Einstellung, die gerade aufgezeichnet wird.

(1) Wenn sich der Fader unter dem ursprünglichen Wert befindet.

Fader-/Regler-Einstellung, die gerade aufgezeichnet wird.



Zuvor aufgezeichnete Fader-/Reglerposition

(2) Wenn sich der Fader über dem ursprünglichen Wert befindet.

- Wenn Sie alle Fader-Korrekturen vorgenommen haben, müssen Sie die [SEL]-Taste des aktiven Kanals noch einmal drücken, um auszustiegen.



Wenn Sie den RET-Button im FADER EDIT OUT-Feld aktivieren, bevor Sie in die Aufnahme einsteigen, kehrt der Fader in die zuvor aufgezeichnete Position zurück, sobald Sie wieder aussteigen. Das erlaubt das Korrigieren der Fader-Einstellung in einem bestimmten Bereich, ohne die nachfolgenden Ereignisse zu beeinträchtigen. Mit dem Display-Regler rechts neben dem RET-Button können Sie einstellen, wie schnell die zuvor aufgezeichnete ("alte") Fader-Position wieder angefahren wird (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "Main"-Seite der AUTOMIX-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch).

11. Drücken Sie die [STOP]-Taste, wenn Sie alle Änderungen durchgeführt haben.

Es erscheint nun die Rückfrage, ob die neuen Ereignisse in den Automix integriert werden sollen. Wenn das der Fall ist, müssen Sie den Cursor zum OK-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Editieren der Automix-Ereignisse

Auch bei angehaltener Wiedergabe können Sie die Werte bereits aufgezeichneter Ereignisse ändern und überflüssige Ereignisse löschen. Folgende Ereignisse lassen sich im so genannten "Offline-Verfahren" editieren.

- Fader-Einstellungen der einzelnen Kanäle.
- Status der [ON]-Tasten.
- Pan-Einstellungen der einzelnen Kanäle.
- Szenen- und Programmwechsel der Bibliotheksprogramme.

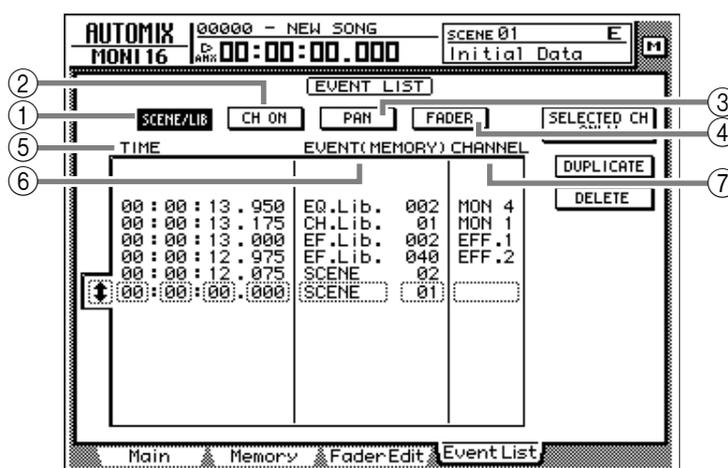


Die Zeitposition der Ereignisse wird immer im Absolutformat dargestellt. Deswegen raten wir, den ABS-Betrieb zu wählen, bevor Sie die Automix-Ereignisse editieren (→Seite 39).

Im folgenden Beispiel zeigen wird Ihnen, wie man einen Szenen- oder Programmwechsel editiert.

1. Drücken Sie die [AUTOMIX]-Taste → [F4].

Es erscheint nun die Event List-Seite. Alle bereits aufgezeichneten Automix-Ereignisse werden in einer Übersicht dargestellt.



Mit den Buttons SCENE/LIB, CH ON, PAN und FADER im oberen Display-Drittel können Sie die Anzeige der betreffenden Ereignisse filtern oder aktivieren. Die Taster beziehen sich auf folgende Ereignisse:

- ① **SCENE/LIB-Button**.....Szenen- und Programmwechsel.
- ② **CH ON-Button**.....Status der [ON]-Tasten.
- ③ **PAN-Button**.....Pan-Ereignisse der einzelnen Kanäle.
- ④ **FADER-Button**.....Fader-Werte der einzelnen Kanäle.

2. Führen Sie den Cursor zum SCENE/LIB-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Alle im Automix enthaltenen Szenen- und Programmwechsel werden nun in der Übersicht angezeigt. Das in gestrichelten Kästchen angezeigte Ereignis ist derzeit selektiert und kann editiert werden.
3. Führen Sie den Cursor zum -Symbol links neben der Übersicht und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad das Ereignis, das editiert werden soll.
4. Wählen Sie mit den CURSOR [◀]/[▶]-Tasten den Wert, der editiert werden soll.

	00:00:13.950	EQ.Lib.	002	MON 4
	00:00:13.175	CH.Lib.	01	MON 1
	00:00:13.000	EF.Lib.	002	EFF.1
	00:00:12.975	EF.Lib.	040	EFF.2
	00:00:12.075	SCENE	02	
	00:00:00.000	SCENE	01	

⑤ TIME

Die Position der Ereignisse wird in "Stunden:Minuten:Sekunden:Millisekunden" angezeigt.

⑥ EVENT

Hier erfahren Sie, um welchen Ereignistyp es sich handelt und welchen Wert dieses Ereignis hat. Welche Ereignisse hier tatsächlich gewählt werden können, richtet sich nach den Filter-Buttons, die Sie aktiviert haben. Wenn der SCENE/LIB-Button aktiv ist, können folgende Ereignisse gewählt werden:

- **SCENE**Szenenspeicher. Der Wert rechts vertritt den Szenenspeicher, der aufgerufen wird.
- **EQ.Lib**EQ-Speicher (Programm). Der Wert rechts vertritt die Speichernummer.
- **DY.Lib.**Dynamik-Programm. Der Wert rechts vertritt die Speichernummer.
- **EF.Lib.**.....Effektprogramm. Der Wert rechts vertritt die Speichernummer.
- **CH.Lib.**.....Kanalprogramm. Der Wert rechts vertritt die Nummer des Kanalspeichers, der aufgerufen wird.

⑦ CHANNEL

Hier erfahren Sie, auf welchen Kanal sich das Ereignis bezieht (Eingangskanäle 1~24, Monitor-Kanäle 1~16, Stereo-Ausgangskanal, Effektrückwege 1/2). Wenn ⑥ sich auf einen Szenenspeicher bezieht, wird hier keine Kanalnummer angezeigt.

5. Ändern Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den vom Cursor angezeigten Wert.

	00:00:13.950	EQ.Lib.	005	MON 4
	00:00:13.175	CH.Lib.	01	MON 1
	00:00:13.000	EF.Lib.	002	EFF.1
	00:00:12.975	EF.Lib.	040	EFF.2
	00:00:12.075	SCENE	02	
	00:00:00.000	SCENE	01	



Wenn Sie ein Ereignis verschieben (seine Position ändern), kann es sein, dass der Cursor zu einer anderen Zeile springt. Die Ereignisse werden nämlich jederzeit in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Im Bedarfsfall wird die Reihenfolge also in Echtzeit korrigiert. Das Timing der Ereignisse kann in 25msec-Schritten eingestellt werden.



Wenn der *SELECTED CH ONLY*-Button rechtsoben im Display aktiv ist, werden nur die Ereignisse jenes Kanals angezeigt, dessen *[SEL]*-Taste derzeit leuchtet.

6. Um ein neues Ereignis einzufügen, müssen Sie den Cursor zum **DUPLICATE**-Button führen und die **[ENTER]**-Taste drücken.

Das derzeit gewählte Ereignis wird kopiert. Ändern Sie danach dessen Timing und eventuell auch den Wert.

7. Um ein Ereignis zu löschen, müssen Sie es wählen, den Cursor zum **DELETE**-Button führen und die **[ENTER]**-Taste drücken.

Das gewählte Ereignis wird nun gelöscht.



Die *AUX 1~8*- und *EQ*-Einstellungen können nicht im Offline-Verfahren editiert werden. Das geht nur in Echtzeit, indem man ein- und aussteigt.

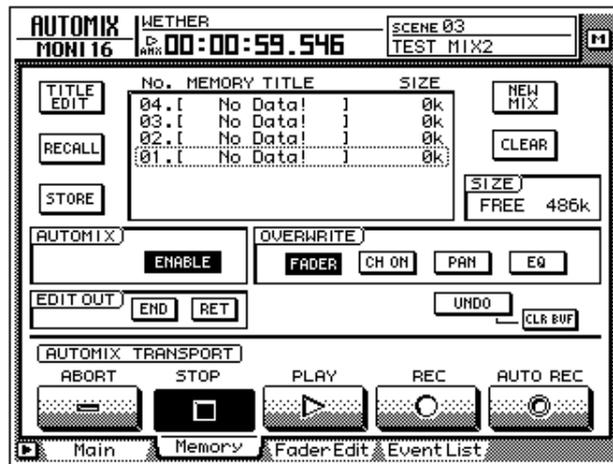
Speichern eines Automix' (Store)

Sobald Sie mit Ihrem Automix (halbwegs) zufrieden sind, sollten Sie ihn benennen und speichern. Intern lassen sich 16 Automix-Fassungen speichern.



Ein Automix bezieht sich immer auf den aktuell gewählten Song. Es können also 16 Automix-Fassungen je Song gespeichert und miteinander verglichen werden.

1. Drücken Sie die [AUTOMIX]-Taste → [F2].



2. Führen Sie den Cursor zur Übersicht in der Display-Mitte und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Speicher, in dem die Automix-Daten abgelegt werden sollen.

Wählen Sie einen Speicher zwischen 01 und 16. Speicher, die noch keine Daten enthalten, tragen den Namen "[No Data!]".

3. Führen Sie den Cursor zum STORE-Button links neben der Übersicht und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Nun erscheint ein Fenster, in dem Sie dem Automix einen Namen geben können. Dieser kann bis zu sechzehn Zeichen enthalten. (Alles Weitere zum Eingeben von Namen finden Sie auf Seite 60.)



4. Führen Sie den Cursor nach Eingeben des Namens zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Die aktuellen Automix-Daten werden nun im gewählten Speicher abgelegt.

**Tipp**

Wenn Sie die STORE CONFIRMATION-Option der "Prefer.1"-Seite (UTILITY-Funktionsgruppe, [UTILITY] → [F2]) auf "OFF" stellen, erscheint keine Rückfrage. Die Automixdaten werden dann sofort im gewählten Speicher abgelegt. Das ist praktisch, wenn Sie einen Automix während der Arbeit wiederholt speichern und nicht aufgehhalten werden möchten.

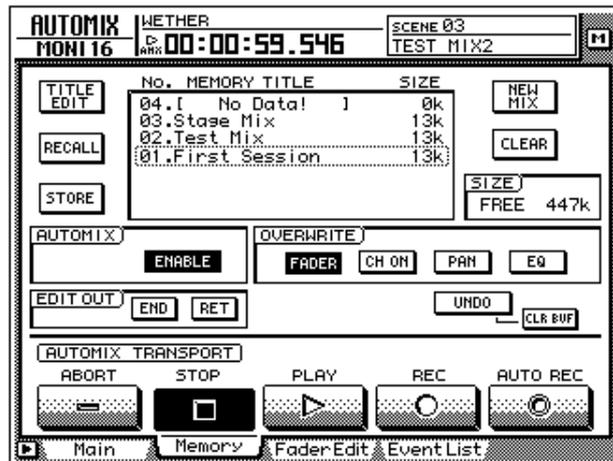


Der interne Automix-Puffer enthält jeweils die Einstellungen aller belegten Automix-Speicher (01~16). Das bedeutet, dass nicht immer alle 16 Automix-Speicher zur Verfügung stehen, was z.B. der Fall ist, wenn mehrere Speicher eine große Datenmenge enthalten. Löschen Sie die nicht mehr benötigten Automix-Versionen also so oft Sie können, um nicht in Platznot zu geraten (wie man sie wählt, erfahren Sie unter "Memory"-Seite der AUTOMIX-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch). Danach sollte es dann möglich sein, die neue Version zu speichern.

Laden eines Automix' (Recall)

Zum Aufrufen der Einstellungen eines anderen Automix' verfahren Sie bitte folgendermaßen:

1. Drücken Sie die [AUTOMIX]-Taste → [F2].



2. Führen Sie den Cursor zur Übersicht in der Display-Mitte und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Speicher, dessen Einstellungen Sie laden möchten.

No.	MEMORY	TITLE	SIZE
06.	[No Data!]	0k
05.	[No Data!]	0k
04.	[No Data!]	0k
03.		Stage Mix	1k
02.		Test Mix	1k
01.		First Session	1k

3. Führen Sie den Cursor zum RECALL-Button links neben der Übersicht und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun die Rückfrage, ob Sie den im 2. Schritt gewählten Automix-Speicher laden möchten.



4. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Die Einstellungen dieses Automix-Speichers werden nun geladen und ersetzen die Einstellungen, die sich zuvor im Arbeitspuffer befanden.

In diesem Kapitel werden die MIDI-Funktionen des AW4416 vorgestellt.

MIDI-Möglichkeiten

Der AW4416 erlaubt die Verwendung von MIDI für folgende Anwendungsbereiche:

○ **Szenenanwahl per Programmwechsel**

Mit Programmwechselbefehlen, die der AW4416 von einem externen Gerät empfängt, können die benötigten Szenenspeicher aufgerufen werden. Außerdem kann der AW4416 diese Programmwechsel beim Aufrufen einer Szene auch *senden*.

○ **Synchronisieren mit MTC/MIDI Clock**

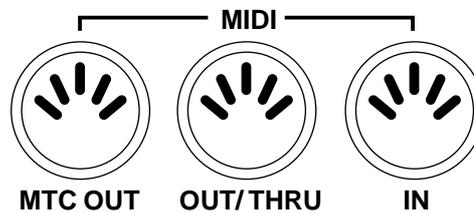
Der AW4416 sendet Synchronisationsdaten im MTC- (MIDI Time Code) oder MIDI Clock-Format, so dass Sie einen externen MIDI-Sequenzer mit den AW4416-Songs synchronisieren können und bestimmte MIDI-Parts gar nicht erst auf eine Audiospur aufzunehmen brauchen. (Außerdem empfängt der AW4416 auch MTC-Signale und kann also als "Slave" fungieren.)

○ **Fernbedienung mit MMC**

Mit MMC-Befehlen (MIDI Machine Control) können Sie den AW4416 von einem Computer oder anderen Gerät aus fernbedienen. So lassen sich die Transportfunktionen und die Wahl/das Deaktivieren der Aufnahmespuren fernbedienen.

MIDI-Buchsen und TO HOST-Anschluss

Der AW4416 ist mit folgenden MIDI-Buchsen ausgerüstet:



○ MIDI IN-Buchse

Über diese Buchse werden Programmwechsel, MMC-Befehle und MTC-Signale eines externen Gerätes empfangen.

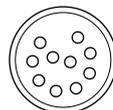
○ MIDI OUT/THRU-Buchse

Die Funktion dieser Buchse richtet sich nach der Einstellung des dazugehörigen Parameters: sie kann entweder als MIDI OUT oder als MIDI THRU fungieren. Wenn Sie sie als MIDI OUT-Buchse verwenden, werden die Programmwechsel, MMC-Befehle und MIDI Clock-Signale des AW4416 zur Außenwelt übertragen. Wählen Sie die MIDI THRU-Funktion, so liegen an dieser Buchse die über MIDI IN empfangenen Signale an und können zu weiteren Geräten "durchgeschleift" werden.

○ MTC OUT-Buchse

Über diese Buchse sendet der AW4416 MTC-Signale.

TO HOST



○ TO HOST-Buchse

Über ein optionales Kabel können Sie den AW4416 direkt an Ihren Computer anschließen. Diese Buchse funktioniert jedoch nur, wenn Sie den "Port Select"-Parameter auf "TO HOST PC1", "TO HOST PC 2" oder "TO HOST MAC" stellen (je nach dem verwendeten Computer; Seite 234).



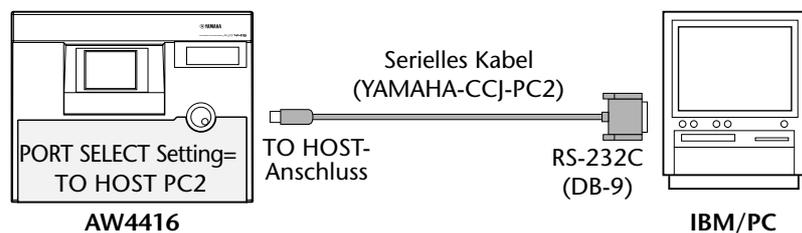
- Der TO HOST-Anschluss kann nicht gleichzeitig mit der MIDI IN- und MIDI OUT/THRU-Buchse verwendet werden.
- MTC-Signale werden niemals über die TO HOST-Buchse übertragen. Wenn Sie Ihren Computer mit dem MTC-Code des AW4416 synchronisieren möchten, müssen Sie ihn mit der MTC OUT-Buchse des AW4416 verbinden.
- Und als Bonbon: auch wenn Sie einen Computer-Port gewählt haben, kann die MIDI OUT/THRU-Buchse als THRU verwendet werden, sofern Sie ihr diese Funktion zuordnen.

Verwendung der TO HOST-Buchse für die Verbindung mit dem Computer

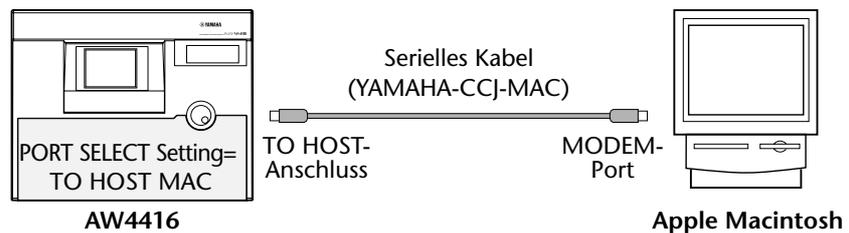
Anschlüsse

Für den direkten Datenaustausch zwischen dem AW4416 und einem Computer brauchen Sie ein spezielles Kabel. Verbinden Sie es mit der TO HOST-Buchse des AW4416 und einem freien seriellen Port des Computers.

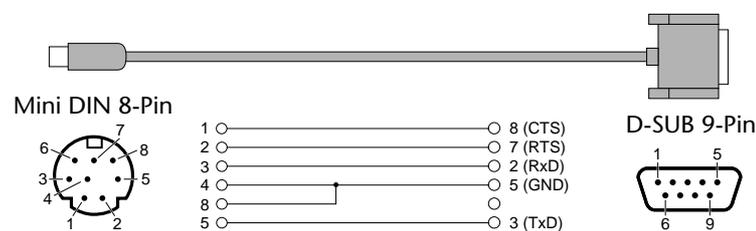
Anschließen an IBM/PC-kompatiblen Computer



Anschließen an einen Apple Macintosh



○ Kabel für einen IBM/PC: D-SUB9P → Mini-DIN 8P-Überkreuzkabel

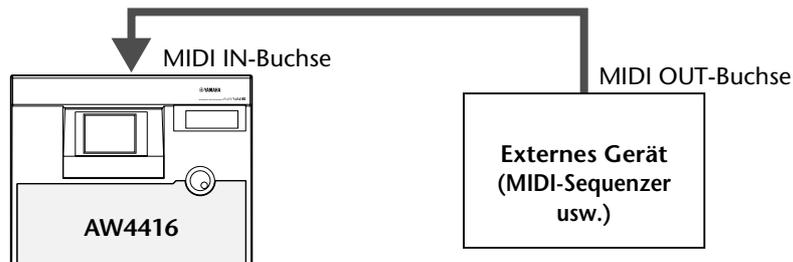


Wenn der PC einen D-SUB 25-Pin-Anschluss aufweist, verwenden Sie ein CCJ-PC1-Kabel von Yamaha und einen männl/weibl. Adapter.

Szenen des AW4416 via MIDI aufrufen

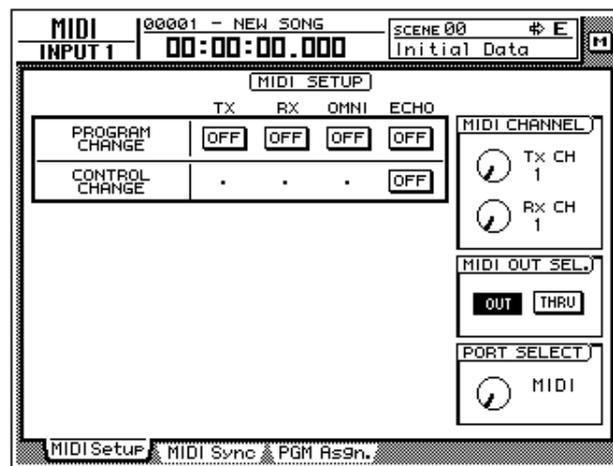
Mit Programmwechselbefehlen eines externen Gerätes können Sie dafür sorgen, dass der AW4416 jeweils die entsprechende Szene aufruft.

1. Verbinden Sie die MIDI OUT-Buchse des externen Gerätes mit der MIDI IN-Buchse des AW4416.



2. Drücken Sie die [MIDI]-Taste und danach [F1].

Es erscheint nun die "MIDI Setup"-Seite. Dort können Sie u.a. die MIDI-Kanäle wählen, die der AW4416 für den Empfang und die Übertragung von MIDI-Daten verwendet. Außerdem können Sie dort angeben, ob Programmwechsel- und Steuerbefehle (CC) überhaupt gesendet und/oder empfangen werden dürfen.



3. Führen Sie den Cursor zum RX-Button ("Receive"= Empfang) im PROGRAM CHANGE-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der Name dieses Buttons ändert sich von "OFF" zu "ON". Das bedeutet, dass nun Programmwechsel empfangen werden.
4. Führen Sie den Cursor zum Rx CH-Reglersymbol im MIDI CHANNEL-Feld und wählen Sie mit dem [DATA]/[JOG]-Rad den MIDI-Empfangskanal des AW4416.

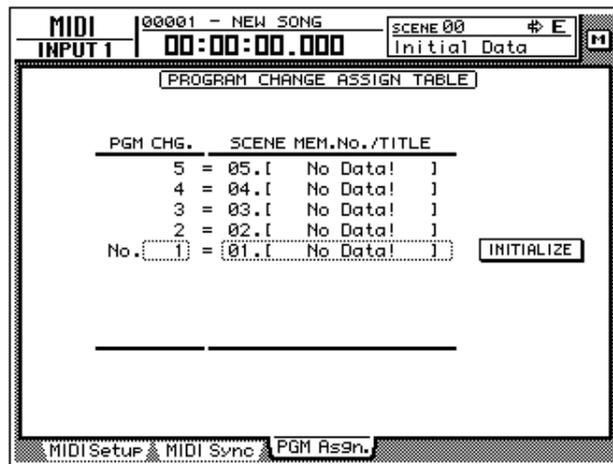


Tipp

Wenn Sie den OMNI-Button im PROGRAM CHANGE-Feld aktivieren, werden die Programmwechselbefehle aller MIDI-Kanäle ausgewertet.

5. Drücken Sie die [F3]-Taste.

Es erscheint nun die "PGM Asgn."-Seite, auf der Sie den AW4416-Szenen die gewünschten Programmnummern (1~128) zuordnen können. Wählen Sie in der "PGM CHG."-Spalte die benötigte Programmwechselnummer und ordnen Sie ihr in der "SCENE MEM.No./TITLE"-Spalte eine Szenennummer (und den Namen dieser Szene) zu.



Tipp

Führen Sie den Cursor zum INITIALIZE-Button rechts im Display und drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die Programmwechsel-/Szenen-Zuordnungen wieder zu initialisieren. Dann werden die Szenen 01~96 wieder den Programmnummern 1~96 zugeordnet. Szene 00 kann mit Programmnummer 100 aufgerufen werden. (Die übrigen Programmnummern sind nicht belegt und sind an der Meldung "-NO ASSIGN-" erkenntlich.)

6. Führen Sie den Cursor zur PGM CHG.-Spalte und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Programmnummer (1~128), der Sie eine (andere) Szene zuordnen möchten.

PGM CHG.	SCENE MEM.No./TITLE
14	= 14.[No Data!]
13	= 13.[No Data!]
12	= 12.[No Data!]
11	= 11.[No Data!]
No. 10	= 10.[No Data!]
9	= 09.[No Data!]
8	= 08.[No Data!]
7	= 07.[No Data!]
6	= 06.[No Data!]

INITIALIZE

7. Führen Sie den Cursor zur rechten Spalte und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den Szenenspeicher (00~96), der mit dieser MIDI-Programmnummer aufgerufen werden soll (siehe Schritt 6).

Wählen Sie “–NO ASSIGN–”, wenn eine bestimmte Programmnummer keine Szene aufrufen darf. Wenn Sie einen Szenenspeicher wählen, der noch keine Daten enthält, wird “[No Data!]” angezeigt.

PGM CHG.	SCENE MEM.No./TITLE	
14 =	14.[No Data!]	
13 =	13.[No Data!]	
12 =	12.[No Data!]	
11 =	11.[No Data!]	
No. 10 =	01.Initial Mix	INITIALIZE
9 =	09.[No Data!]	
8 =	08.[No Data!]	
7 =	07.[No Data!]	
6 =	06.[No Data!]	



Wenn Sie einer bestimmten Szene mehrere MIDI-Programmnummern zuordnen, so wird nur jeweils die kleinste Nummer gesendet, falls Sie diese Szene auf dem AW4416 selbst anwählen. Rufen Sie hingegen einen Szenenspeicher auf, dem keine Programmnummer zugeordnet ist, so sendet der AW4416 keinen Programmwechselbefehl.

8. Sorgen Sie dafür, dass das externe Gerät einen Programmwechsel sendet.

Der AW4416 ruft nun die Szene auf, die der betreffenden MIDI-Programmnummer zugeordnet ist.

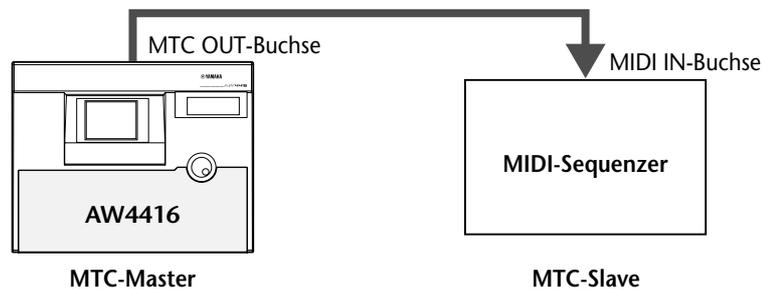


Wenn Sie möchten, dass der AW4416 auch MIDI-Programmwechsele sendet, wenn Sie von Hand eine andere Szene aufrufen, müssen Sie der Szene eine Programmnummer zuordnen und den “Tx”-Button im PROGRAM CHANGE-Feld aktivieren.

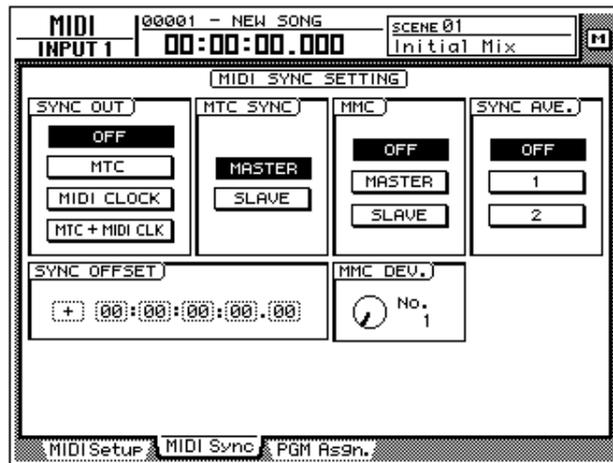
Synchronisation des AW4416 und eines Sequenzers per MTC

Über die MTC OUT-Buchse sendet der AW4416 MTC-Signale, mit denen man einen externen Sequenzer oder Computer synchronisieren kann. In dem Fall befindet sich der Sequenzer (oder das Sequenzerprogramm) jeweils an derselben Zeitposition wie der Song des AW4416, den Sie gerade abspielen.

1. Verbinden Sie die MTC OUT des AW4416 über ein MIDI-Kabel mit dem MIDI IN-Anschluss des MIDI-Sequenzers.

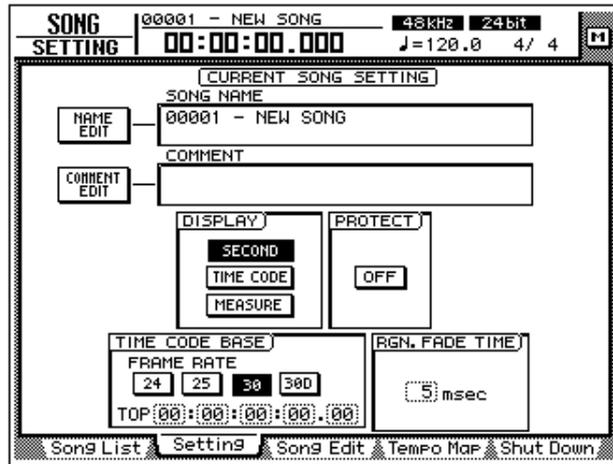


2. Drücken Sie die [MIDI]-Taste und danach [F2].
Es erscheint nun folgende Display-Seite:



3. Führen Sie den Cursor zum MASTER-Button im MTC SYNC-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Das bedeutet, dass der AW4416 als MTC-Master (Taktgeber) fungiert.
4. Führen Sie den Cursor zum MTC-Button im SYNC OUT-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Diese Einstellung bedeutet, dass der AW4416 die MTC-Signale zur MTC OUT-Buchse überträgt – aber nur, solange die Song-Wiedergabe bzw. Aufnahme läuft.
5. Wenn der Sequenzer nur eine bestimmte Frame-Auflösung empfängt, drücken Sie die [SONG]-Taste und anschließend [F2].

Es erscheint nun folgende Display-Seite:



6. Führen Sie den Cursor zum TIME CODE-Feld und aktivieren Sie einen der Buttons 24/25/30/30D (Drop), um die geeignete Frame-Auflösung zu wählen.
Laut Vorgabe ist "30" gewählt. Die hier eingestellte Auflösung hat auch Konsequenzen für die Zeitcode-Anzeige im Zählwerk (weil sich die Anzahl der Frames ändert).
7. Wenn der Zeitcode auch im Zählwerk angezeigt werden soll, müssen Sie den Cursor zum TIME CODE-Button im DISPLAY-Feld führen und die [ENTER]-Taste drücken.
8. Sorgen Sie dafür, dass der MIDI-Sequencer externe MTC-Signale auswertet. Vergessen Sie nicht, die richtige Auflösung ("Frame Rate") einzustellen (siehe die Einstellung, die Sie unter Schritt 6 vorgenommen haben.)
Nun haben Sie dafür gesorgt, dass sich der Sequencer als MTC-Slave verhält und sich zu den eingehenden MTC-Signalen synchronisiert.
9. Starten Sie die Aufnahme oder Wiedergabe auf dem AW4416.
Sobald Sie den AW4416 starten, sendet er MTC-Signale zur MTC OUT-Buchse, die der Sequencer auswertet. Beide Geräte befinden sich also jederzeit an derselben Stelle.

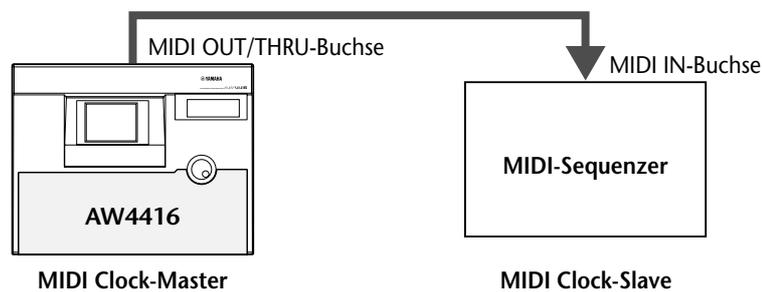


- Der AW4416 kann auch als MTC-Slave verwendet werden. Da das aber auf Kosten der Stabilität geht (ab und zu sind kleine Positionskorrekturen notwendig), sollten Sie den AW4416 nach Möglichkeit nur als MTC-Master verwenden.
- Sie können auch einen Versatz (Offset) der vom AW4416 gesendeten MTC-Positionen programmieren. Dieser Versatz wird immer im Verhältnis zur internen Absolutzeit (ABS) berechnet. Weitere Hinweise zur "Setting"-Seite der SONG-Funktionsgruppe finden Sie im Referenzhandbuch.

Sequencer via MIDI Clock mit dem AW4416 synchronisieren

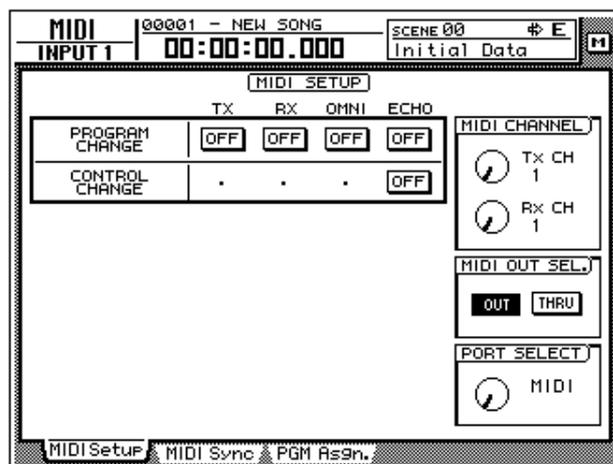
Sehen wir uns nun an, wie man dafür sorgt, dass der AW4416 MIDI Clock-Signale (sowie Song Position Pointer-Meldungen) statt MTC sendet. Auch das erlaubt nämlich die MIDI-Synchronisation. Wählen Sie diesen Signaltyp, wenn der MIDI-Sequencer, die Drummaschine usw. keine MTC-Signale auswerten kann bzw. wenn Sie die Locator-Positionen in Takten und Schlägen definieren möchten.

1. Verbinden Sie die MIDI OUT-Buchse des AW4416 über ein MIDI-Kabel mit der MIDI IN-Buchse des MIDI-Sequenzers.



2. Drücken Sie [MIDI] und anschließend die [F1]-Taste.

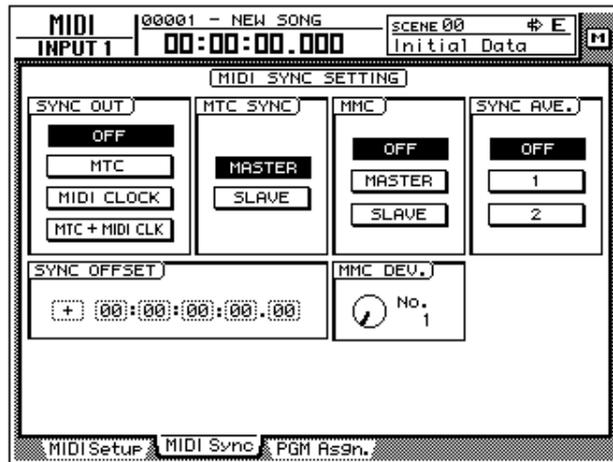
Es erscheint nun die "MIDI Setup"-Seite, auf der Sie die MIDI-Parameter des AW4416 einstellen können.



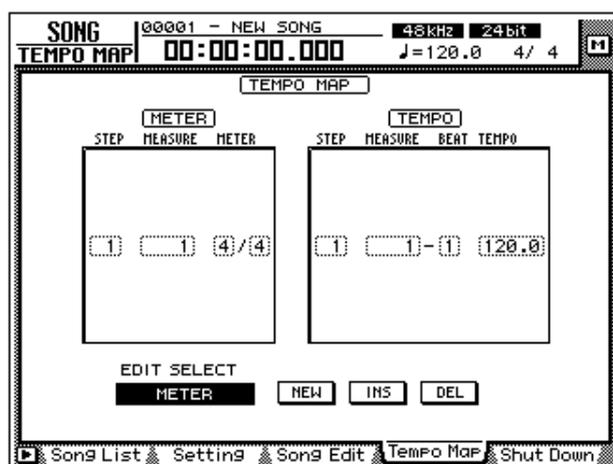
3. Führen Sie den Cursor zum OUT-Button im MIDI OUT SEL.-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Mit den Buttons im MIDI OUT SEL.-Feld bestimmen Sie, ob die MIDI OUT/THRU-Buchse als "OUT" (OUT-Button ist an) oder "THRU" (THRU-Button ist an) fungieren soll. In unserem Beispiel muss der AW4416 MIDI Clock-Signale senden; folglich müssen wir den OUT-Button aktivieren.

4. Drücken Sie die Funktionstaste [F2].
Es erscheint nun die “MIDI Sync”-Seite.



5. Führen Sie den Cursor zum MIDI CLOCK-Button im SYNC OUT-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste. Außerdem muss der MASTER-Button im MTC SYNC-Feld aktiviert werden.
Diese Einstellungen bedeuten, dass die MIDI OUT/THRU-Buchse während der Aufnahme und Wiedergabe des AW4416 MIDI Clock-Signale zur Außenwelt sendet.
6. Drücken Sie die [SONG]-Taste → [F2] und aktivieren Sie den MEASURE-Button im DISPLAY-Feld.
Das Zählwerk zeigt die Position in Takten/Schlägen/Clocks an (1/960. einer Viertelnote). Nun können Sie die gewünschte Position im Takt/Schlag-Format aufrufen.
7. Drücken Sie die [SONG]-Taste und anschließend [F4].
Links im Display erscheint die “Meter”-Anzeige, wo Sie die Taktart des Songs einstellen können. Rechts hingegen sehen Sie die “Tempo Map”, über die Sie Tempodaten eingeben können. Laut Vorgabe werden die Taktart (Meter) “4/4” und das Tempo (BPM) “120.0” für Takt 1 eingetragen.



Wenn der MIDI-Sequencer usw. wirklich verlässlich mit dem AW4416 synchron laufen soll, müssen Sie auf dem AW4416 unbedingt die richtige Taktart und das richtige Tempo einstellen. Auf der “Tempo Map”-Seite (siehe oben) können übrigens auch Tempo- und Taktartwechsel programmiert werden.

8. Führen Sie den Cursor zum METER-Feld und geben Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Taktart für Takt 1 und alle nachfolgenden Takte ein.
Der Einstellbereich für die Taktart lautet 1/2~8/8.
9. Wenn Sie an einer anderen Song-Stelle einen Taktartwechsel brauchen, müssen Sie mit den EDIT SELECT-Buttons die METER-Funktion wählen, den Cursor zum NEW-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.
Es wird nun ein neues Taktart-Ereignis eingefügt, dessen Position (Takt) und Taktart selbstverständlich eingestellt werden können. (Weitere Hinweise finden Sie unter den Erklärungen der "Tempo Map"-Seite der SONG-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch.)
10. Führen Sie den Cursor zur TEMPO-Spalte der Tempo Map und geben Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad das Tempo des ersten Taktes ein.
Das Tempo (BPM) kann in 0,1-Einheiten erhöht und verringert werden. Der Einstellbereich lautet 20.0~300.0.
11. Wenn Sie an einer anderen Stelle einen Tempowechsel brauchen, müssen Sie die TEMPO-Funktion der EDIT SELECT-Buttons wählen, den NEW-Button selektieren und die [ENTER]-Taste drücken.
Es wird nun ein neues Tempo-Ereignis eingefügt, dessen Position (Takt/Schlag) und BPM-Wert eingestellt werden können. (Weitere Hinweise finden Sie unter den Erklärungen der "Tempo Map"-Seite der SONG-Funktionsgruppe im Referenzhandbuch.)
12. Stellen Sie den MIDI-Sequencer so ein, dass er externe MIDI Clock-Signale auswertet und machen Sie ihn wiedergabebereit.
13. Starten Sie die Aufnahme oder Wiedergabe des AW4416.
Wenn Sie eine bestimmte Takt/Schlag-Position aufrufen, springt der Sequencer ebenfalls zu jener Position. Starten Sie den AW4416, so läuft der Sequencer synchron zum empfangenen MIDI Clock-Signal.

**Tipp**

.....
Das interne Metronom des AW4416 verwendet die hier eingegebenen Taktart- und Tempowerte ebenfalls. Ganz allgemein ist es also klüger, diese Werte vor der Aufnahme der ersten Spur einzustellen.

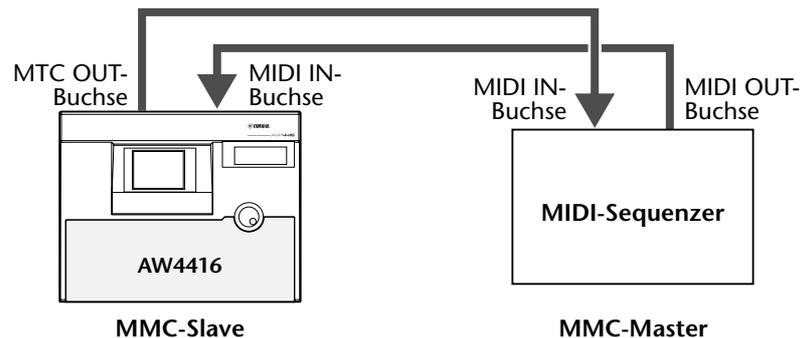
Fernsteuerung des AW4416 mit MMC-Befehlen

MMC-Befehle (MIDI Machine Control) sind MIDI-Befehle, mit denen man den Transport eines Audio-Recorders usw. von einem MIDI-Gerät aus bedienen kann. Der AW4416 kann MMC-Befehle empfangen. Somit kann er also die Transport- und Locator-Befehle sowie die Befehle zum Aktivieren/Ausschalten der Aufnahmespuren auswerten. Umgekehrt sendet er sie auch, wenn Sie die betreffenden Tasten auf der Frontplatte drücken. Ist Ihr MIDI-Sequenzers MMC-kompatibel, so können Sie ihn also auch vom AW4416 aus fernbedienen.

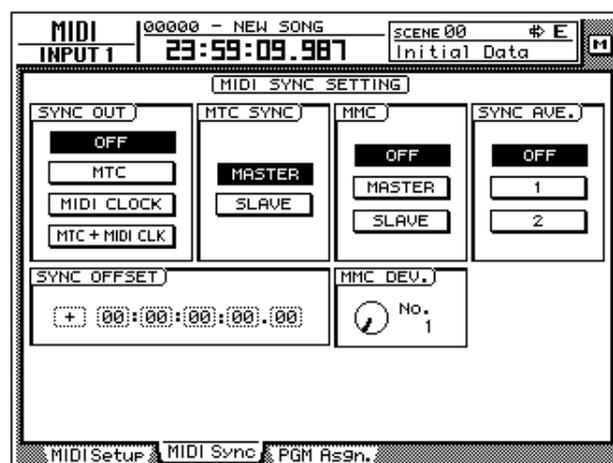
In diesem Abschnitt wollen wir Ihnen zeigen, wie Sie einen Sequenzer, der zum MTC-Takt des AW4416 synchron läuft, zum Fernbedienen des AW4416 verwenden können.

1. Verbinden Sie die MIDI IN-Buchse des AW4416 mit der MIDI OUT-Buchse des Sequenzers und schließen Sie die MTC OUT-Buchse des AW4416 an die MIDI IN-Buchse des Sequenzers an.

Hier ist der Sequenzer also der MMC-Master (Sender), aber gleichzeitig der MTC-Slave (Empfänger); der AW4416 ist hingegen der MMC-Slave (Empfänger) und der MTC-Master.



2. Sorgen Sie dafür, dass der MIDI-Sequenzers zum AW4416 synchron läuft (siehe "Synchronisation des AW4416 und eines Sequenzers per MTC" auf Seite 238).
3. Drücken Sie die [MIDI]-Taste und anschließend [F2].



4. Führen Sie den Cursor zum SLAVE-Button im MMC-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Das bedeutet, dass sich der AW4416 nun als MMC-Slave verhält.

5. Führen Sie den Cursor zum MMC DEV.-Reglersymbol und stellen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die geeignete MMC-Gerätenummer ("Device ID") ein.

Diese Gerätenummer ist eine Nummer zwischen 1 und 127, mit der man dafür sorgen, dass nur bestimmte Geräte jeweils auf bestimmte MMC-Befehle reagieren. Sinnvoll ist dies nur, wenn Sie in Ihrer Anlage mehrere MMC-Master und -Slaves verwenden. Laut Vorgabe wird dem AW4416 die MMC-Gerätenummer "1" zugeordnet.



6. Wählen Sie auf dem MIDI-Sequenzers dieselbe "MMC Device ID" wie diejenige, die Sie dem AW4416 zugeordnet haben (Schritt 5).



Bei Bedarf können Sie nach Ausführen von Schritt 6 die benötigte Spur aufnahmebereit machen und ab Schritt 7 die Aufnahme starten. Wie man die Aufnahmespur wählt und die Aufnahme startet, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des verwendeten Sequenzers.

7. Starten Sie die Wiedergabe des MIDI-Sequenzers.

Bei Starten des MIDI-Sequenzers überträgt dieser einen MMC Start-Befehl zum AW4416, der dann ebenfalls startet und (über seine MTC OUT-Buchse) MTC-Signale zum Sequenzer sendet. Dieser läuft zum MTC-Takt synchron, fungiert aber weiterhin als Fernbedienung des AW4416.

16

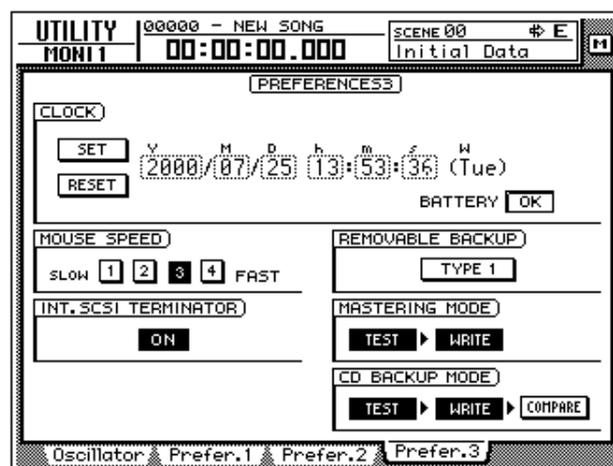
Archivieren und Wiederherstellen von Songs

In diesem Kapitel wird erklärt, wie man bestimmte oder alle Daten eines Songs auf einem SCSI-Datenträger (z.B. einem CD-RW- oder MO-Laufwerk) archiviert und sie später wieder zur internen Festplatte kopiert. Außerdem erfahren Sie, wie man die interne Festplatte neu formatiert und den Inhalt einer CD-RW löscht.

Anwahl des Backup-Formats

Bei Verwendung eines Datenträgers wie z.B. einem MO müssen Sie zuerst das Backup-Format angeben.

1. Drücken Sie die [UTILITY]-Taste → [F4].
Es erscheint nun die "Prefer.3"-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe.



2. Führen Sie den Cursor zum REMOVABLE BACKUP-Feld und wählen Sie entweder "TYPE1" oder "TYPE2".
Bei wiederholtem Drücken der [ENTER]-Taste wählen Sie abwechselnd "TYPE1" und "TYPE2". Der Unterschied zwischen diesen beiden Formaten wird weiter unten erklärt.



Tipp

Wenn Sie Ihre Daten auf einer CD-RW archivieren, wird immer TYPE 1 verwendet, ganz gleich, welche Einstellung Sie hier wählen. Wenn die Song-Daten nicht auf eine CD-RW passen, können sie über mehrere Disks verteilt werden.

○ **TYPE1**

Dies ist das normale Backup-Format. Es bedeutet, dass alle Songs auf dem gewählten Datenträger archiviert werden und dessen Kapazität maximal ausnutzen. Reicht die Kapazität des Datenträgers nicht aus, so kann/können der/die Song(s) auch auf mehrere Scheiben usw. verteilt werden.

Wenn Sie dieses Format wählen, so wird der Datenträger vor dem eigentlichen Backup jeweils formatiert.

○ **TYPE2**

Dieses Format besagt, dass die Daten des/der gewählten Song(s) als Einzeldateien auf dem Datenträger archiviert werden. Vorteil dieses Verfahrens ist es, dass neue Dateien auf einem bereits für ein Backup verwendeten Datenträger archiviert werden können, ohne die vorigen Daten zu überschreiben (sofern diese ebenfalls mit diesem Format archiviert wurden). Die Dateien können aber nicht über mehrere Datenträger verteilt werden.

Dieses Format funktioniert nur mit Datenträgern, die bei Starten des Befehls bereits formatiert sind. Das müssen Sie eventuell vorher von Hand erledigen.

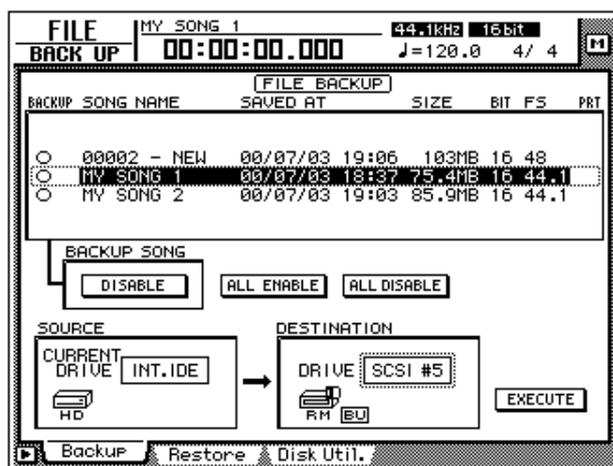
Back Up: Archivieren eines Songs



- Wenn Sie das Format "TYPE1" gewählt haben, so wird der gewählte Datenträger vor dem Archivieren automatisch formatiert.
- Wenn Sie "TYPE2" wählen, wird der Zieldatenträger nicht automatisch formatiert. Das müssen Sie bei Bedarf vorher von Hand erledigen.
- Wenn Sie zum Archivieren der Daten eine Wechselscheibe (CD-RW, MO usw.) verwenden, müssen Sie sie in das Laufwerk schieben, bevor Sie diesen Befehl aufrufen.

1. Drücken Sie die [FILE]-Taste → [F1].

Es erscheint nun die "Backup"-Seite der FILE-Funktionsgruppe. Die Übersicht im oberen Display-Teil informiert Sie über die Songs, die sich derzeit auf der internen Festplatte befinden. Der aktuell geladene Song wird invertiert dargestellt.



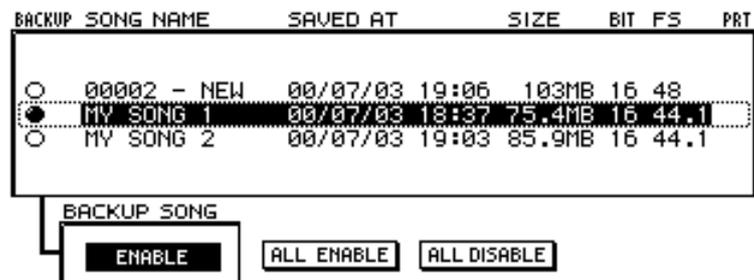
- Führen Sie den Cursor zum DESTINATION-Feld rechts im Display und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Nummer (ID) des gewünschten SCSI-Datenträgers (z.B. die Nummer des internen CD-RW-Laufwerks oder eines externen MO-Laufwerks).



Zum Archivieren können Sie auch ein externes CD-RW-Laufwerk und CD-Rs verwenden. Bedenken Sie jedoch, dass man keine weiteren Daten mehr auf einer CD-R archivieren und die vorhandenen Daten auch nicht mehr löschen kann.

- Führen Sie den Cursor zur Übersicht in der oberen Display-Hälfte und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den zu archivierenden Song.
- Führen Sie den Cursor zum BACKUP SONG-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Der Button in diesem Feld ändert sich nun von "DISABLE" zu "ENABLE", und das bedeutet, dass der gewählte Song archiviert werden kann. Das erkennen Sie übrigens auch daran, dass sich das "O"-Symbol links neben dem Namen dieses Songs zu "●" ändert. Es können nämlich mehrere Songs gleichzeitig archiviert werden.



- Wiederholen Sie Schritt 3 und 4, um noch weitere Songs für den Backup-Vorgang anzuwählen.
- Wenn Sie alle Songs auf der internen Festplatte archivieren möchten, führen Sie den Cursor zum ALL ENABLE-Button und drücken die [ENTER]-Taste.
- Führen Sie den Cursor danach zum ALL DISABLE-Button und drücken Sie [ENTER], um alle gewählten Songs wieder zu deselektieren.

- Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button rechtsunten im Display und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun eine Rückfrage, mit der Sie den Backup-Vorgang bestätigen müssen.



6. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie [ENTER], um den Backup-Vorgang zu starten.

Wenn Sie "TYPE2" gewählt haben, beginnt der Vorgang sofort.

Haben Sie hingegen "TYPE1" gewählt, so wird der Zieldatenträger nun zuerst formatiert (im Falle einer CD-RW werden alle darauf befindlichen Daten gelöscht). Anschließend werden die gewählten Songs archiviert. Wenn der/die gewählte(n) Song(s) nicht auf einen Datenträger passen, erscheint irgendwann die Aufforderung, einen neuen Datenträger einzulegen. Werfen Sie den aktuellen Datenträger aus und legen Sie den neuen ein.

Wenn Sie die Daten auf einer externen Festplatte oder MO-Scheibe archivieren, wird diese vor Ausführen des Backups formatiert.

Beim Archivieren auf einer CD-RW erscheint eine Rückfrage, mit der Sie bestätigen müssen, dass die momentan auf der CD-RW befindlichen Daten gelöscht werden dürfen. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste. Die CD-RW wird dann zuerst gelöscht; danach werden die gewählten Songs archiviert.



Wenn Sie den Backup-Vorgang doch nicht ausführen möchten, führen Sie den Cursor zum CANCEL-Button und drücken die [ENTER]-Taste.



- *Im Falle einer Wechselscheibe (MO usw.) müssen Sie ihren Schreibschutz vor Einlegen der Scheibe deaktivieren.*
- *Wenn sich das Backup über mehrere Scheiben erstreckt, dürfen Sie nicht vergessen, jeden Datenträger mit der richtigen Nummer zu beschriften, um die Daten später ordnungsgemäß wiederherstellen zu können.*
- *Wenn der Backup-Vorgang einmal gestartet ist, kann man ihn nicht mehr abbrechen.*

Wiederherstellen eines Songs (Restore)

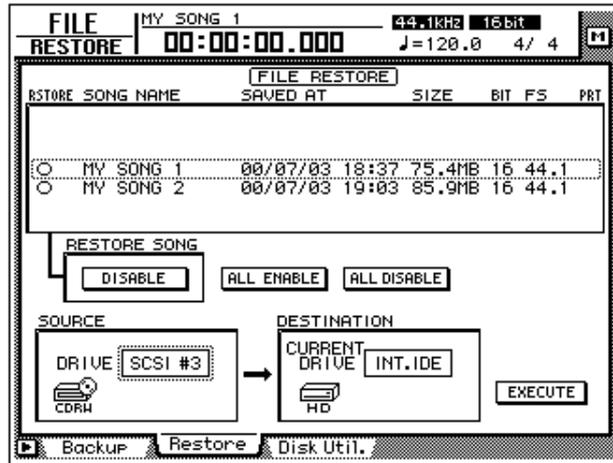
Archivierte Songs können Sie erst weiter bearbeiten, nachdem Sie sie wieder vom SCSI-Datenträger (internes CD-RW-Laufwerk, externe Festplatte, MO-Laufwerk usw.) zur internen Festplatte kopiert haben. Diesen Kopiervorgang nennt man "Restore".



- *Legen sie den ersten Datenträger (CD-RW, MO usw.) mit den gewünschten Archivdaten in das betreffende Laufwerk, bevor Sie diesen Befehl bestätigen. Wenn sich das Archiv über mehrere Datenträger erstreckt, müssen Sie auch diese zur Hand nehmen.*
- *Wenn der Restore-Befehl einmal gestartet worden ist, kann man ihn nicht mehr abbrechen.*

1. Drücken Sie die [FILE]-Taste → [F2].
Es erscheint nun die "Restore"-Seite der FILE-Funktionsgruppe.
2. Führen Sie den Cursor zum SOURCE-Feld und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die SCSI-Nummer (ID) des Datenträgers, der die benötigte Archivdatei enthält.

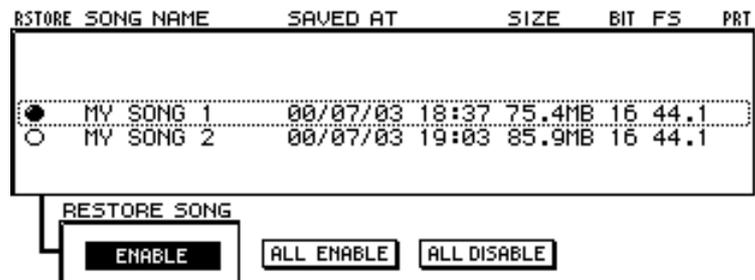
3. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Im FILE RESTORE-Feld in der oberen Display-Hälfte sehen Sie nun die auf dem gewählten Datenträger archivierten Song-Daten.
4. Führen Sie den Cursor zum FILE RESTORE-Feld und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den/die Song(s), der/die zur internen Festplatte kopiert werden soll(en). Drücken Sie jeweils die [ENTER]-Taste.



Der Button im RESTORE SONG-Feld ändert sich nun von DISABLE zu ENABLE und zeigt somit an, dass der betreffende Song wiederhergestellt wird. Das sehen Sie übrigens auch an dem "O"-Symbol links neben dem Song-Namen: es ändert sich zu "●" für alle Songs, die Sie für den Restore-Befehl selektiert haben.



.....
Es können auch mehrere Songs gleichzeitig wiederhergestellt werden.



Um alle Songs des gewählten Datenträgers wiederherzustellen, müssen Sie den Cursor zum ALL ENABLE-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Wenn Sie alle gewählten Songs wieder deselektieren möchten, müssen Sie den Cursor zum ALL DISABLE-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken.

5. Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button unten rechts und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Nun erscheint eine Rückfrage, mit der Sie den Restore-Befehl bestätigen müssen.



- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die Daten wiederherzustellen.

Wenn Sie den Restore-Befehl doch nicht ausführen möchten, müssen Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und [ENTER] drücken.



- Bei Ausführen des Restore-Befehls ändert sich nichts an den Daten auf der internen Festplatte. Das könnte dazu führen, dass die Festplatte nach Kopieren des Archivs von einem SCSI-Datenträger hinterher zwei Songs desselben Namens enthält.
- Wenn die Speicherkapazität der internen Festplatte zum Wiederherstellen des/ der gewählten Song(s) nicht mehr ausreicht, wird der Befehl nicht ausgeführt.

Disk Util-Funktionen

In diesem Abschnitt werden mehrere praktische Funktionen für Datenträger vorgestellt, darunter das Formatieren der internen Festplatte, externer SCSI-Datenträger und das Löschen der Daten einer CD-RW.

Formatieren der internen/einer externen Festplatte/eines SCSI-Datenträgers

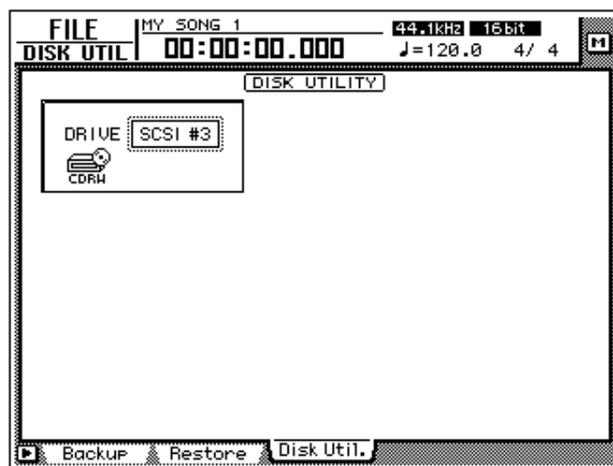
Zum Formatieren der internen/einer externen Festplatte bzw. eines SCSI-Datenträgers verfahren Sie bitte folgendermaßen.



Beim Formatieren des Datenträgers werden alle darauf befindlichen Songs unwiederbringlich gelöscht. Fragen Sie sich also lieber zweimal, ob z.B. die interne Festplatte wirklich formatiert werden darf. Archivieren Sie ihren Inhalt vorher sicherheitshalber auf einem externen Datenträger.

- Drücken sie die [FILE]-Taste → [F3].

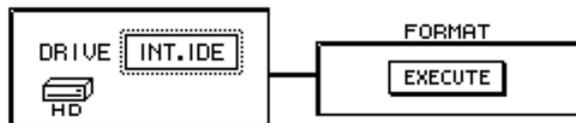
Es erscheint nun die "Disk Util."-Seite der DISK-Funktionsgruppe.



- Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad den zu formatierenden Datenträger und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Um die interne Festplatte zu formatieren, müssen Sie "INT.IDE" wählen. Zum Formatieren eines externen Datenträgers wählen Sie dessen SCSI-ID.

Die übrigen Bedienschritte richten sich nach dem Typ des zu formatierenden Datenträgers.

□ Formatieren der internen Festplatte



- Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button im FORMAT-Feld und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Es erscheint nun eine Rückfrage, mit der Sie den Format-Befehl bestätigen müssen.



- Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Nun erscheint eine weitere Rückfrage, die Sie ebenfalls bestätigen müssen.

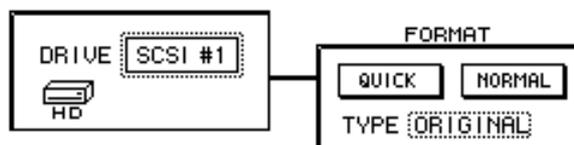


Tip
Wenn Sie den Format-Vorgang abbrechen möchten, führen Sie den Cursor zum CANCEL-Button und drücken die [ENTER]-Taste.

- Führen Sie den Cursor noch einmal zum OK-Button und drücken Sie wieder [ENTER].
Die interne Festplatte wird nun formatiert. Sobald das erledigt ist, wird ein neuer Song angelegt und sofort aktiviert.

□ Formatieren einer externen Festplatte

- Wählen Sie die SCSI-Nummer der externen Festplatte und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Wenn Sie eine SCSI-Nummer wählen, sieht das FORMAT-Fenster etwas anders aus: nun müssen Sie nämlich das Formatierverfahren und die Dateistruktur wählen:



4. Führen Sie den Cursor zum QUICK- oder NORMAL-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Für welchen der beiden Sie sich entscheiden, sollte sich nach folgenden Überlegungen richten:

QUICK (Quick Format)

Hiermit können Sie die externe Festplatte initialisieren. Das bedeutet, dass alle darauf befindlichen Daten gelöscht werden. Die Festplatte muss aber bereits leserlich formatiert sein.

NORMAL (Normal Format)

Wählen Sie dieses Verfahren, wenn die externe Festplatte noch nie für den AW4416 formatiert worden ist. Die Dauer dieses Formatiervorgangs richtet sich nach der Kapazität der Festplatte und kann u.U. mehr als eine halbe Stunde in Anspruch nehmen.

Drücken Sie die [ENTER]-Taste, nachdem Sie den gewünschten Button selektiert haben. Es erscheint nun eine Rückfrage, mit der Sie den Format-Befehl bestätigen müssen.

5. Führen Sie den Cursor zum TYPE-Feld und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad das Dateisystem, das beim Formatieren angelegt wird.

- **ORIGINAL** Dies ist das AW4416-Format. Dieses müssen Sie wählen, wenn Sie hinterher Daten mit der TYPE2-Option archivieren möchten.
- **FAT 16** Das typische Dateisystem von PCs (z.B. Windows 95- oder Windows 98-Rechnern). Wählen Sie dieses Dateisystem, wenn Sie Daten mit einem PC austauschen möchten.



Der AW4416 unterstützt aber nicht das "FAT32" Dateisystem, das seit Windows 95 OSR2 verwendet wird.

Es erscheint nun eine Rückfrage, mit der Sie den Format-Befehl bestätigen müssen.

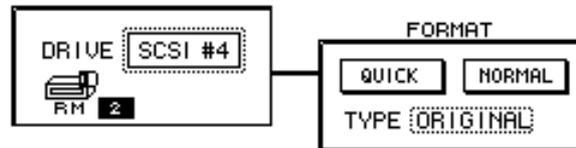


6. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Die externe Festplatte wird formatiert.

□ Formatieren von Wechseldatenträgern (MO usw.)

Wenn Sie die SCSI-Nummer eines MO-Laufwerkes wählen, können Sie im FORMAT-Feld das Formatierverfahren und die Dateistruktur wählen.



3. Führen Sie den Cursor zum TYPE-Feld und wählen Sie mit dem [DATA/ JOG]-Rad das Dateisystem, das beim Formatieren angelegt wird.
 - **ORIGINAL** Dies ist das AW4416-Format. Dieses müssen Sie wählen, wenn Sie hinterher Daten mit der TYPE2-Option archivieren möchten.
 - **FAT 16** Das typische Dateisystem von PCs (z.B. Windows 95- oder Windows 98-Rechnern). Wählen Sie dieses Dateisystem, wenn Sie Daten mit einem PC austauschen möchten.

4. Führen Sie den Cursor zum QUICK- oder NORMAL-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Für welchen der beiden Sie sich entscheiden, sollte sich nach folgenden Überlegungen richten:

○ QUICK (Quick Format)

Wählen Sie dieses Verfahren, wenn die MO bereits formatiert ist und alle darauf befindlichen Daten schnell gelöscht werden sollen.

○ NORMAL (Normal Format)

Wählen Sie dieses Verfahren für neue MO-Scheiben. Je nach der Kapazität der verwendeten MO kann dieser Formatiervorgang auch etwas länger dauern.

Drücken Sie nach dem Selektieren eines dieser Buttons die [ENTER]-Taste. Es erscheint nun eine Rückfrage, mit der Sie den Format-Befehl bestätigen müssen.



5. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

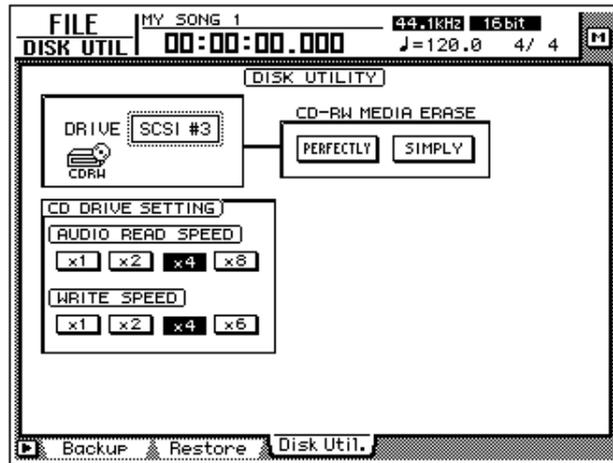
Die MO-Scheibe wird nun formatiert.

Löschen einer CD-RW

Um die Daten einer im CD-RW-Laufwerk befindlichen CD-RW zu löschen, verfahren Sie bitte folgendermaßen:

1. Drücken Sie die [FILE]-Taste → [F3].

Es erscheint nun die "Disk Util."-Seite der DISK-Funktionsgruppe.



2. Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die SCSI-Nummer des CD-RW-Laufwerkes und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Mit den beiden Buttons (PERFECTLY/SIMPLY) im CD-RW MEDIA ERASE-Feld können Sie angeben, wie gründlich die CD-RW gelöscht werden soll.

Diese beiden Verfahren haben folgende Bedeutung:

- **PERFECTLY** Alle Daten auf der CD-RW werden gelöscht. Das dauert entsprechend länger als SIMPLE, jedoch können Sie dann beruhigt sein, dass die Daten auch wirklich weg sind.
- **SIMPLY** Nur die Inhaltsangabe (TOC) der CD-RW wird gelöscht. Dieses Verfahren ist schneller, macht die Daten aber nur unauffindbar.

Führen Sie den Cursor zu einem dieser beiden Buttons und drücken Sie die [ENTER]-Taste. Es erscheint nun eine Rückfrage, mit der Sie den Erase-Befehl bestätigen müssen.

4. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die CD-RW zu löschen.



.....
Der Erase-Befehl kann nicht rückgängig gemacht werden. Die gelöschten Daten sind also für immer verloren. Seien Sie vorsichtig.

17 'Mastering': Brennen einer Audio-CD

In diesem Kapitel wollen wir die "Mastering"-Funktion vorstellen. Hiermit ist der Vorgang gemeint, mit dem man Audiodateien auf eine CD im (optionalen) internen CD-RW-Laufwerk brennt.

Apropos Mastering

Wenn Sie ein CD-RW-Laufwerk in den AW4416 einbauen (oder ein externes Laufwerk an die SCSI-Buchse des AW4416 anschließen), können Sie die Audiodaten der Stereospur als CD-DA-Daten auf eine CD-R/RW brennen. Das nennen wir hier "Mastern", weil Sie mit diesem Vorgang den Stereo-Master erstellen. Derartige Master können Sie sowohl mit dem internen CD-RW-Laufwerk als auch –sofern Sie eine CD-R verwenden– mit einem herkömmlichen CD-Player abspielen, weil es sich schließlich um eine "ganz normale" Audio-CD handelt.



.....
Leider gibt es immer noch CD-Spieler und CD-ROM-Laufwerke, die CD-Rs/RWs nicht lesen und die Audiodaten also nicht abspielen können.

Stereospuren, die man mastern kann

Beim Mastern werden die Daten der Stereospur des gewählten Songs auf eine CD-R/RW gebrannt. Allerdings müssen folgende Bedingungen erfüllt sein: der Song muss mindestens 4 Sekunden dauern und mit einer Sampling-Frequenz von 44,1 kHz (16 oder 24 Bit) aufgenommen sein.



-
- *Stereospuren mit einer Sampling-Frequenz von 48 kHz können nicht auf eine Audio-CD gebrannt werden.*
 - *Beim Mastern eines 44,1kHz-Songs im 24-Bit-Format werden die letzten 8 Bits ignoriert. Alle Songs werden also im 16 Bit/44.1 kHz-Format auf CDs gebrannt.*

CD-R und CD-RW

CD-RW-Laufwerke erlauben die Verwendung von zwei CD-Typen: "CD-R" und "CD-RW". Der Unterschied zwischen diesen beiden ist folgender:

○ CD-R

CD-Rs können nur einmal bzw. in mehreren Durchgängen bespielt werden. Bereits gebrannte Daten kann man jedoch nicht mehr löschen oder überschreiben.

CD-Rs mit Audiodaten, die Sie mit der Mastering-Funktion des AW4416 erstellt haben, können mit einem CD-RW-Laufwerk und den meisten gängigen CD-Playern abgespielt werden, sofern Sie sie "finalisieren". Wenn Sie das aber tun, können Sie keine weiteren Daten mehr auf die betreffende CD brennen.

○ CD-RW

CD-RWs erlauben das Löschen und Überschreiben älterer Daten zu Gunsten neuer Daten. (Allerdings kann man die Daten nicht in mehreren "Sessions" auf eine CD-RW brennen, was mit einer CD-R wohl geht.) CD-RWs, die Sie mit der Mastering-Funktion des AW4416 erstellen, können mit den meisten CD-RW-Laufwerken sowie bestimmten CD-Playern abgespielt werden. Mit "bestimmten" ist hier gemeint, dass die meisten CD-Player CD-RWs momentan noch nicht lesen können.

Aus der Tabelle wird die Kompatibilität von Audio-CD-Rs/CD-RWs mit CD-RW-Laufwerken und herkömmlichen CD-Playern ersichtlich.

Aufnahme/Wiedergabe		CD-RW-Laufwerke	CD-Player
CD-R	Disc At Once (automatische Finalisierung)	● Keine Pausen zwischen den Titeln	○ Keine Pausen zwischen den Titeln
	Track At Once	Finalisiert	○ Pause von 2 Sekunden zwischen den Titeln
		Nicht finalisiert	× (es können Daten hinzugefügt werden)
CD-RW	Disc At Once (automatische Finalisierung)	● Keine Pausen zwischen den Titeln	△ Keine Pausen zwischen den Titeln
	Track At Once	CD-RWs unterstützen das Track At Once-Verfahren nicht	

● : kann abgespielt werden

○ : kann mit den meisten Geräten abgespielt werden

△ : kann auf bestimmten Geräten abgespielt werden

× : kann nicht abgespielt werden

'Track At Once' und 'Disc At Once'

Für das Brennen von Audiodaten auf eine CD-R/RW stehen zwei Verfahren zur Verfügung:

○ Track At Once

Dieses Verfahren bedeutet, dass die Daten titelweise (d.h. als separate Datenblöcke) auf den Rohling gebrannt werden. Dieses Verfahren wird nur von CD-R-Rohlingen unterstützt.

Bei Verwendung des Track At Once-Verfahrens wird zwischen den einzelnen Titeln eine Pause von ca. 2 Sekunden eingefügt. CD-Rs, die sie mit diesem Verfahren gebrannt haben, können Sie später noch um weitere Titel erweitern.



- *CD-R-Rohlinge, die Sie im Track At Once-Verfahren brennen, können erst mit einem CD-RW-Laufwerk bzw. einem herkömmlichen CD-Player abgespielt werden, nachdem Sie sie "finalisiert" haben.*
- *Das Finalisieren bedeutet dann aber, dass keine weiteren Daten mehr auf die betreffende CD-R gebrannt werden können.*

○ Disc At Once

Dieses Verfahren bedeutet, dass alle gewählten Titel als ein Datenblock auf den CD-R- oder CD-RW-Rohling gebrannt werden. Im Gegensatz zum Track At Once-Verfahren, gibt es hinterher keine Pausen zwischen den Titeln, weil alle Daten als ein "Paket" betrachtet werden.



- *CD-R/CD-RW-Rohlinge, die Sie mit dem Disc At Once-Verfahren brennen, werden automatisch finalisiert und können sofort mit einem CD-Player abgespielt werden.*
- *Discs, die Sie im Disc At Once-Verfahren brennen, können nicht um weitere Titel erweitert werden. (CD-RWs können Sie jedoch löschen und erneut verwenden.)*

Vorbereitungen für das Mastering

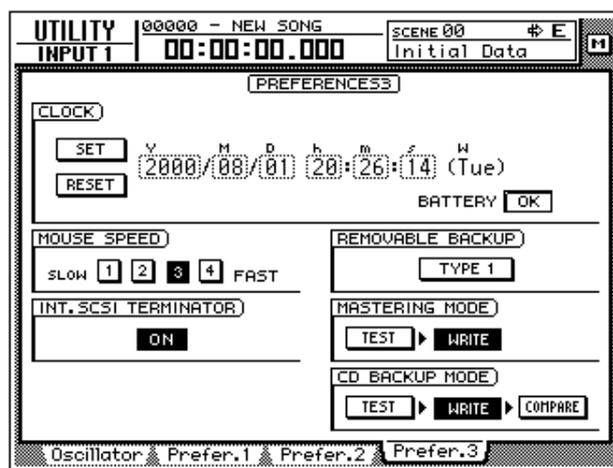
Bevor Sie Daten auf einen CD-R/CD-RW-Rohling brennen können, müssen mehrere Parameter eingestellt werden.

□ Mastering Mode-Parameter

Der AW4416 bietet eine "TEST"-Funktion, mit der überprüft werden kann, ob die Daten schön gleichmäßig übertragen und demzufolge ordnungsgemäß gebrannt werden können. Dieser Test wird nicht automatisch durchgeführt. Sie können ihn aber verwenden, um sicherzustellen, dass hinterher alles glatt geht (oder auch nur, um die Daten zu testen).

1. Drücken Sie die [UTILITY]-Taste → [F4].

Es erscheint die "Prefer.3"-Seite der UTILITY-Funktionsgruppe.



2. Wenn Sie den Test vor dem Brennen ausführen möchten, müssen Sie sowohl den TEST-Button im MASTERING MODE-Feld als auch den WRITE-Button aktivieren.



3. Wenn Sie nur den Test ausführen möchten, müssen Sie den TEST-Button im MASTERING MODE-Feld aktivieren und den WRITE-Button deaktivieren.

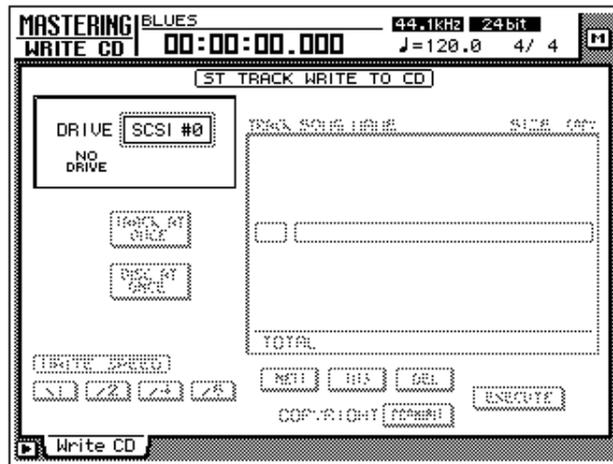


- Man kann nicht sowohl den TEST- als auch den WRITE-Button deaktivieren.
- Beim allerersten Mastering-Vorgang aktivieren Sie am besten auch den TEST-Button.

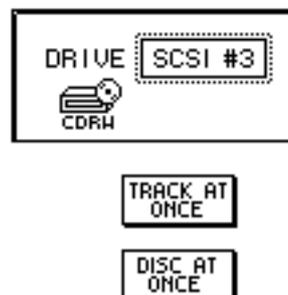
Brennen des Masters

Sehen wir uns nun an, wie man die Daten der Stereospur auf eine CD-R/RW brennt.

1. Drücken Sie die [MASTERING]-Taste.
Es erscheint nun die MASTERING-Seite.



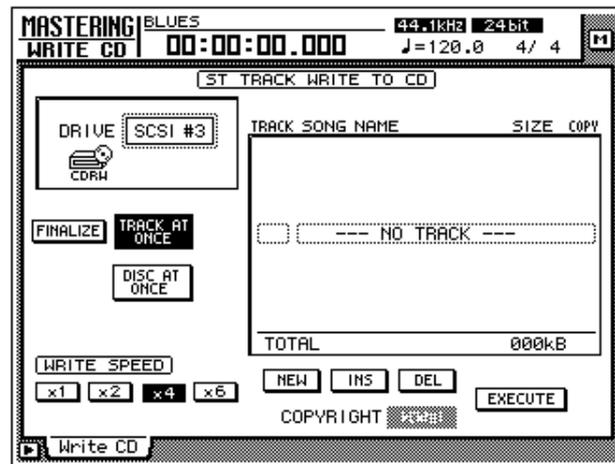
2. Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, während Sie [F2] (CD UNLOAD) betätigen.
Der Schlitten des CD-RW-Laufwerkes öffnet sich nun.
3. Legen Sie eine CD-R/RW in den Schlitten und halten Sie [SHIFT] gedrückt, während Sie [F1] (CD LOAD) betätigen.
Der Schlitten wird wieder eingefahren.
4. Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die SCSI-Nummer des internen CD-RW-Laufwerkes und drücken Sie die [ENTER]-Taste.



Auf der MASTERING-Seite haben Sie Zugriff auf alle Stereospuren (deren Sampling-Frequenz 44.1 kHz beträgt) auf der internen Festplatte. Sie brauchen den Song der benötigten Stereospur also nicht unbedingt zu laden.

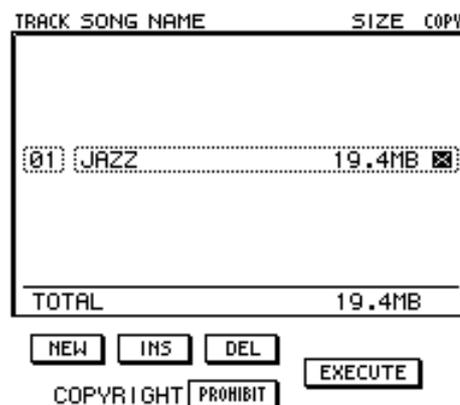
- Führen Sie den Cursor zum TRACK AT ONCE- oder DISC AT ONCE-Button (je nachdem, welches Verfahren Sie verwenden möchten, Seite 257) und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Wenn Sie einen CD-RW-Rohling verwenden, kann nur DISC AT ONCE gewählt werden. Die Abbildung unten zeigt z.B. die angezeigten Informationen, nachdem Sie eine CD-R in den Schlitten gelegt, TRACK AT ONCE gewählt und die [ENTER]-Taste gedrückt haben.



- Führen Sie den Cursor zum NEW-Button unter der Übersicht und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

In der Übersicht rechts erscheinen nun mehrere wichtige Infos (der Name des Songs, dessen Stereospur gewählt wurde, Datenumfang der Stereospur und Kopierschutz-Einstellung) der Stereospur, die als Titel 1 auf die Audio-CD gebrannt wird.



7. Führen Sie den Cursor zum Stereospur-Feld der Übersicht und wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die Stereospur, die als Titel 1 auf den Rohling gebrannt werden soll.

TRACK	SONG NAME	SIZE	COPY
01	DEMO SONG	27.3MB	☒
TOTAL		19.4MB	

NEW INS DEL EXECUTE
COPYRIGHT PROHIBIT



.....

Stereospuren von 48kHz-Songs stehen in der Übersicht nicht zur Auswahl. Außerdem kann es passieren, dass Stereospuren von Songs, die Sie noch nicht optimiert haben (Seite 182), ebenfalls nicht angezeigt werden.

8. Wenn der unter Schritt 7 gewählte Titel beliebig oft digital kopiert werden darf, müssen Sie den Cursor zum COPYRIGHT-Button unten im Display führen und die [ENTER]-Taste drücken.

Der COPYRIGHT-Button dient zum Bestimmen, ob der "Subcode-Kanal" der CD hinterher SCMS-Informationen enthält. Wenn der Button-Name PROHIBIT lautet, wird ein ☒-Symbol in der COPY-Spalte des betreffenden Titels angezeigt. Es bedeutet, dass der betreffende Titel nicht digital kopiert werden kann. Wenn Sie den COPYRIGHT-Button hingegen auf PERMIT stellen, so kann der betreffende Titel beliebig oft digital kopiert werden.

9. Wiederholen Sie die Schritte 5~7 so oft, bis Sie alle Stereospuren für Titel 2 und folgende gewählt haben.

TRACK	SONG NAME	SIZE	COPY
04	BLUES 16	19.2MB	☒
03	DANCE	44.2MB	☒
02	JAZZ	19.4MB	☒
01	DEMO SONG	27.3MB	
TOTAL		77.8MB	

NEW INS DEL EXECUTE
COPYRIGHT PROHIBIT



.....

Mit dem DEL-Button unter der Übersicht können Sie die momentan gewählte Stereospur wieder aus der Übersicht entfernen. Mit INS können Sie einen weiteren Titel hinter der momentan gewählten Stereospur einfügen.

10. Stellen Sie bei Bedarf mit den WRITE SPEED-Buttons linksunten im Display die Brenngeschwindigkeit ein.

Die Buttons x1/x2/x4/x6 vertreten die einfache, doppelte, vierfache bzw. sechsfache Geschwindigkeit. In der Regel sollten Sie die höchste Geschwindigkeit wählen, die Ihr CD-RW-Brenner unterstützt.



11. Wenn Sie alle Stereospuren für Ihre Audio-CD gewählt haben, führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Button rechtsunten im Display und drücken die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun eine Rückfrage, mit der Sie den Befehl bestätigen müssen.



12. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste, um den Brennvorgang zu starten.

Wenn Sie doch keine Audio-CD brennen möchten, müssen Sie den Cursor zum CANCEL-Button führen und [ENTER] drücken.

Sobald alle Daten auf den Rohling gebrannt sind, wird dieser automatisch ausgeworfen.



Tip

- Wenn Sie den TEST-Button aktiviert haben, wird vor dem eigentlichen Brennen ein Test durchgeführt. Wenn dabei ein Fehler festgestellt wird, erscheint eine Fehlermeldung.
- Nach dem Brennen mit dem Disc At Once-Verfahren können Sie die CD-RW sofort mit einem herkömmlichen D-Player abspielen (siehe jedoch Seite 256).
- Wenn Sie eine CD-R im Track At Once-Verfahren brennen, erscheint die Rückfrage, ob Sie die CD gleich im Anschluss finalisieren möchten.

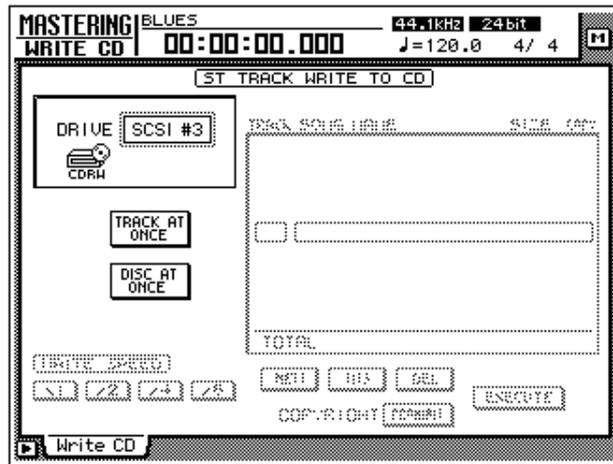
13. Wenn Sie den Rohling auch sofort finalisieren möchten, müssen Sie den Cursor zum OK-Button führen und die [ENTER]-Taste drücken. Der Schlitten wird dann eingefahren und die Disc wird finalisiert.

Wenn Sie die Disc nicht finalisieren möchten, führen Sie den Cursor zum CANCEL-Button und drücken die [ENTER]-Taste. Bei Bedarf können Sie dann später noch weitere Titel auf diesen CD-R-Rohling brennen.

Finalize

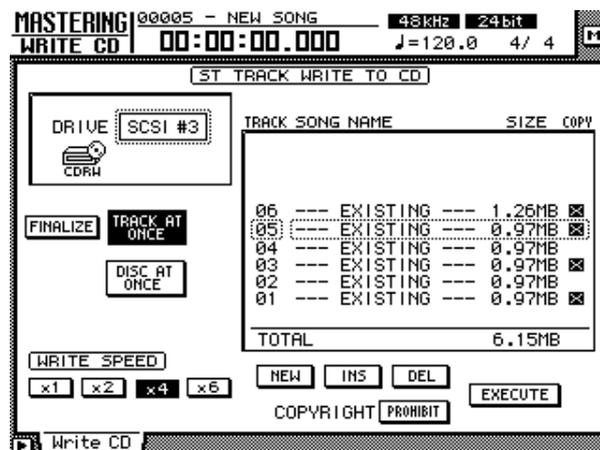
Solange Sie einen CD-R-Rohling nicht finalisieren, können Sie –sofern die Speicherkapazität es erlaubt– weitere Titel/Stereospuren auf diese Disc brennen. Andererseits können Sie noch nicht finalisierte Rohlinge, die Sie im Track At Once-Verfahren erstellt haben, nicht mit einem CD-RW-Laufwerk bzw. einem herkömmlichen CD-Player abspielen. Zum Finalisieren müssen Sie die Finalize-Funktion verwenden.

1. Drücken Sie die [MASTERING]-Taste.



2. Legen Sie den zu finalisierenden CD-R-Rohling in den Schlitten des CD-RW-Laufwerks.
3. Führen Sie den Cursor zum TRACK AT ONCE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Nun wird der FINALIZE-Button links neben dem TRACK AT ONCE-Button angezeigt. In der Übersicht rechts erscheinen nun alle Titel, die Sie bereits auf den CD-R-Rohling gebrannt haben.



4. Führen Sie den Cursor zum FINALIZE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

Es erscheint nun eine Rückfrage, mit der Sie den Finalize-Befehl bestätigen müssen.



5. Führen Sie den Cursor zum OK-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

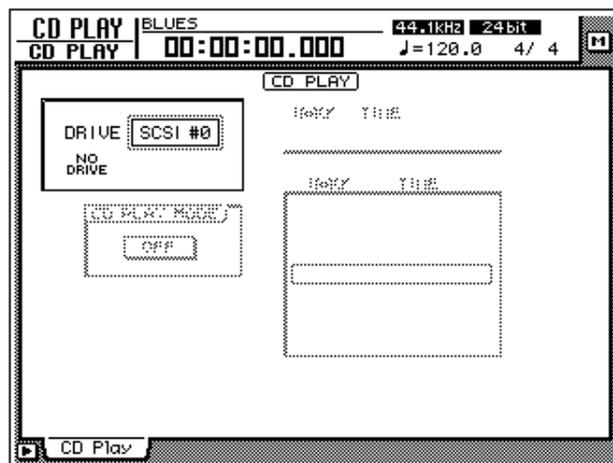
Wenn Sie den Rohling doch nicht finalisieren möchten, führen Sie den Cursor zum CANCEL-Button und drücken [ENTER].

Abspielen von CD-Rs/RWs (CD Play)

Mit der CD Play-Funktion des AW4416 können Sie eine CD-R oder CD-RW im internen (oder einem via SCSI angeschlossenen externen) CD-RW-Laufwerk abspielen.

1. Drücken Sie die [CD PLAY]-Taste.

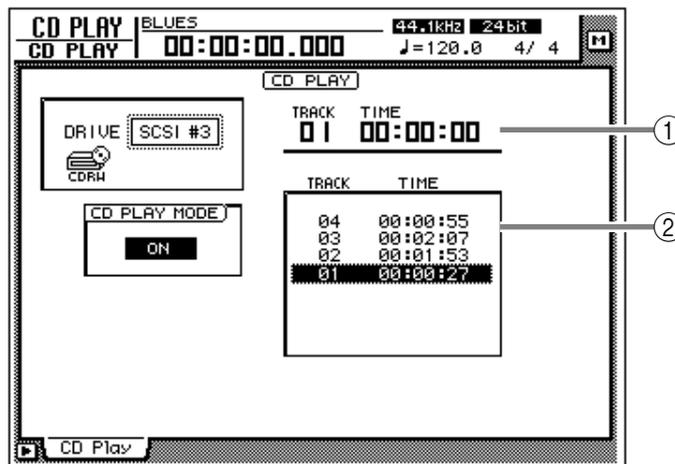
Es erscheint nun die CD PLAY-Seite.



2. Wählen Sie mit dem [DATA/JOG]-Rad die SCSI-Nummer des CD-RW-Laufwerks und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, während Sie [F2] (CD UNLOAD) betätigen.

Der Schlitten des CD-RW-Laufwerks öffnet sich.

4. Legen Sie die CD-R/RW, die Sie abspielen möchten, in das Laufwerk (diese muss Audiodaten enthalten). Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt und betätigen Sie [F1] (CD LOAD).
5. Führen Sie den Cursor zum CD PLAY MODE-Button und drücken Sie die [ENTER]-Taste.
Der CD PLAY MODE-Button ändert sich nun von OFF zu ON und das Display informiert Sie über die Titel auf der eingelegten CD-R/RW.



- ① Nummer des gewählten Titels (TRACK-Spalte) und verstrichene Zeit (TIME-Spalte).
- ② Titel auf der CD (TRACK-Spalte) und ihr Spielzeit (TIME-Spalte).



- Noch nicht finalisierte CD-Rs können nicht abgespielt werden.
- Das Zählwerk im Meter-/Zählwerk-Feld ist bei Verwendung der CD Play-Funktion nicht belegt.

6. Wählen Sie mit den Tasten [⏮]/[⏭] der Locator-Sektion den Titel den Sie abspielen möchten.
7. Drücken Sie die [PLAY]-Taste im Transportfeld, um die Wiedergabe zu starten.
Die Audiosignale des CD-RW-Laufwerks werden nun direkt an den Stereo-Bus angelegt. Den Pegel können Sie mit dem STEREO-Fader einstellen.
8. Drücken Sie die [STOP]-Taste, um die Wiedergabe anzuhalten.



Solange die Wiedergabe nicht läuft, können Sie mit den Tasten [REW]/[FF] vor- und zurückspulen (ohne Tonwiedergabe).

9. Um die CD Play-Funktion wieder zu verlassen, führen Sie den Cursor zum CD PLAY MODE-Button und drücken die [ENTER]-Taste.



- Solange Sie die CD Play-Funktion verwenden, sind alle Tasten, bis auf [⏮]/[⏭], [PLAY], [STOP], [REW]/[FF] und [ENTER] nicht aktiv.
- Um wieder mit dem AW4416 zu arbeiten, müssen Sie die CD Play-Funktion also ausschalten.

Index

Ziffern

- 16 Bit 147
- 24 Bit 147

A

- A-B Repeat 118
- Abhören 83
- Abhörsignal 128
- Abmischen 95
- Abort 218
- ABS 54, 115
- Absolute 224
- AD 134
- Adapter 4
- ADP25H 4
- After 112
- All Safe 145
- Anlauf 113
- Anmerkungen 60
- Anschließen 67
- Archivieren 245
- Aufnahme 73
 - Automix 216
 - Bereitschaft 82
 - Punch In/Out 127
 - Quick Rec 143
 - Stereo 80
- Ausgang
 - Analog 31
 - Digital 137
 - Kanäle 29
 - Mehr 13
 - Stereo 27
 - Zuordnung 136
- Ausschalten 17
- Auto
 - Input Monitor 128
 - Punch In/Out 130
 - REC 218, 221
- Automix 213
 - Aufnahme 216
 - Editieren 219
 - Fader editieren 223
 - Laden 230
 - Punch In/Out 221
 - Speicher 228
 - Wiedergabe 218
- AUX 28, 65
 - 7/8 99

- Vorstellung 166

B

- Backup 245
- Basisbedienung 56
- Bedienelemente 31
- Bedienoberfläche 51
- Before 112
- Bit 76
 - 16 oder 24 147
- Brennen 255
- Bus 28
 - Zuordnung 81, 88, 135
- Button
 - An/Aus 57
 - Funktion 53

C

- Cancel 126
- Cascade 27
- CD Play 264
- CD-R
 - Brennen 255
 - Speicher 176
- CD-ROM 5
- CD-RW
 - Brennen 255
 - Einbau 5
 - Extern 10
 - Löschen 254
 - Notauswurf 10
- Channel Pairing 80
- Clock 240
- Comment Edit 60, 179
- Confirmation 93, 206
- Cue 110
- Current Song 75

D

- Datum 16
- Destination 210
- Digital
 - Ausgang 137
 - Eingänge 134
 - Synchronisation 68
- DIN 134
- DIR 135

- Disable 216
- Disk At Once 257
- Disk Util 250
- Display 38, 51
 - Access Menu 57
- Duplicate 227
- Dynamikprozessor 92

E

- E/A-Platine 13
 - EFF 134
 - Eff.
 - Edit 168
 - Insert Setting 173
 - Effect Insert 140
 - Effekt 140, 165
 - Anteil (Send) 65, 170
 - Editieren 168
 - Insert 171
 - Intern (1/2) 29
 - Laden 167
 - Verwendung 99
 - Ein-/Aussteigen 127, 221
 - Eingang
 - Analog 31
 - Digital 69
 - Kanäle 23
 - Mehr 13
 - TRS 46
 - XLR 46
 - Zuordnen 133
 - Eingangspegel 78
 - Einschalten 15
 - Enable 216
 - End 117
 - EQ 91
 - Einstellen 64
 - Erdungsanschluss 50
 - Event List 215
 - Extern
 - CD-RW 10
 - Festplatte 10
 - External 172
- ## F
- F (Regler) 91
 - Fader
 - Bewegungen editieren 223
 - Edit Mode 224

Edit Out **224**
 Funktion **65**
 Gruppen (Grp) **101**
 Mode **34, 64**
 Stereo **96**
 FAT 16 **252**
 Festplatte
 Einbau **2**
 Kapazität **176**
 Finalize **263**
 Format OK **15**
 Formatieren **250**
 Fs **76**
 Funktionen **19**
 Fußtaster, Punch In/Out **128**

G

G (Regler) **91**
 Gain **78**
 Grundlegende Bedienung **56**

H

Hängeschloss **208**
 Herunterfahren **17**
 Herz **156**
 Home **34, 65**

I

I (Feld) **144**
 IDE **3**
 Import (Mixer-Daten) **183**
 In **120**
 Input **47**
 Monitor **128**
 Insert **140**
 Insert I/O **47**
 Insert-Effekt **171**

J

Jog On **111**

K

Kanal
 Paar **80**
 Sampling-Pads **186**
 Wählen **63**
 Zuordnung zu Fader **65**
 Kapazität **176**
 Kopfhörer **30**
 Kopieren **181**

L

Last Solo **97**
 Library **167**
 Lieferumfang **1**
 Load **178**
 Locator **43, 109**
 Lock **54**
 Loop **118**

M

M (Button) **52**
 Manual Punch In **128**
 Marker **121**
 Löschen **125**
 Mastering **255**
 Mastern **102**
 Maus **52, 52, 56**
 Measure **51**
 Memory Sort **209**
 Meter **54**
 MIDI **231**
 Clock **240**
 Kanal **235**
 Machine Control **243**
 Programmwechsel **235**
 Szenenwahl **235**
 Time Code **55, 238**

Mischen **95**
 Mix Solo **97**
 Mixdown Solo **97**
 Mixer
 IMP **183**
 Sektion **33**
 Mixing Layer **35, 65**
 MMC **243**
 MO **10**
 Moni **66**
 Monitor **30, 83**
 Kanäle **26**
 MTC **238**
 Anzeige **55**
 Mute-Gruppen **101**
 MY4-AD **13**
 MY4-DA **13**
 MY8-AD **13**
 MY8-AE **13**
 MY8-AT **13**
 MY8-TD **13**

N

Nachspann **130**
 Name **60**
 Edit **60**

Pad **193**
 Song **179**
 Spur **153**
 Szene **207**

New
 Mix **214**
 Song **75**
 Normal **252**
 Notauswurf **10**
 Now safe to turn off **17**
 Nudge **111, 112**
 Parameter **112**
 Nullposition **115**
 NUM Locate **114**

O

Offline **225**
 Omni Out **47**
 Optimize **182**
 Option I/O **13**
 Oszillator **27**
 Out **120**
 Overdub **87**
 Overwrite **216**

P

Paar **80, 151**
 Pan **64**
 Part-Menü **162**
 Patch
 In **133**
 Library **138**
 Out **136**
 PGM Asgn **236**
 Phantom **46**
 Play Mode **112**
 Port Select **234**
 Position
 Anfahren (Locate) **114**
 Anzeige **51**
 Feineinstellung **111**
 Löschen **125**
 Null **115**
 Wert ändern **123**
 Post **169**
 Postroll **130**
 Pre **169**
 Preroll **130**
 Probe **131**
 Programmwechsel **235**
 Protection **208**
 Punch In/Out
 Auto **130**
 Automix **221**

Von Hand 128

Q

Q (Regler) 91

Quick

Format 252

Rec 143

R

RDR 137

REC 85

Quick 143

Track Select 82

Recall 206

Automix 230

Recbit 76

Recorder 40

Eingänge 26

Zuordnung 135

Recording Solo 97

Region

Menü 163

Name 153

Sampling-Pad 187

Register 53

Rehearsal 132

REL 54, 115

Remain 54

Repeat 118

Reset Both 80

Restore 248

Return 25, 65, 100, 170

Zuordnung 134

Reverb 100

Review 110

Rollback 113

Routing 133

Speichern 138

RTN 166

RTZ 85, 115

Rx CH 235

S

Safe Channel 97

Sampling Pad 185

Sequenz 196

Save 106, 177

Schaltfläche 57

Schleife 118

Schnellrücklauf 110

Schnellvorlauf 110

Schreibschutz 208

SCSI

Formatieren 250

Geräte anschließen 10

ID 5, 11

Probleme 12

Second 51

SEL 63

Selected CH Only 227

Send 170

Sequenz 196

Shut Down 17, 17

Shuttle 110

Sichern, siehe *Speichern*

Signalfluss 22

SL1/2 134

SMP 134

Solo 96

Safe 97

Song

16 Bit/24 Bit 147

Anmerkungen 60

Archivieren 245

Edit 180

Kapazität 176

Kopieren 181

Laden 178

Löschen 180

Name 179

Neu 75

Optimieren 182

Sichern 177

Speichern 106

Verwaltung 175

Sort 209

Source 210

Speichern

Automix 228

Routing 138

Song 106, 177

Szene 105

Spur

Einteilung 147

Name 153

Paaren 151

Virtuell 147

ST 95

Start 117

Stereo

Ausgang 27

Fader 96

Spur 102, 148

Store

Automix 228

Szene 105, 205

Synchronisation

Digital 68

MIDI Clock 240

MTC 238

Szene 203

Laden 206, 212

Reihenfolge 209

Schützen 208

Speichern 105, 204, 211

Via MIDI wählen 235

T

Terminator 11

Texteingabe 60

Textpalette 61

Time

Code 51

Code, MIDI (MTC) 55

Compression/Expansion 161

Title Edit 60, 205

TO Host 233

Track At Once 257

Track-Menü 161

Transport 18, 109

Transportfeld 44

Transportkissen 9

Trim In/Out 190

TRS 46

U

Überspielen 87

Uhrzeit 16

Unit 32

Update Mix 218

V

Vari 54

Virtuelle Spur 147

Anwahl 149

Vorspann 130

W

Werteingabe 58

Wordclock 68

Anzeige 54

Source 69

Work Navigate 32

Wortbreite 76

X

XLR 46

Z

Zählwerk 54, 54

