

---

**SD EC 2X4**

**AV Stumpf**



# Inhalt

<b>Einführung</b>	<b>1</b>
Funktionalität in der kompaktesten Form .....	1
Die Features .....	2
Ausführungen und Lieferumfang.....	5
Lieferumfang .....	6
Upgrade-Module .....	6
Zubehör.....	7
Anschrift .....	8
Stand der Dokumentation.....	8
<b>Geräteansichten</b>	<b>9</b>
Frontseite.....	10
Rückseite.....	12
IR-Fernbedienung EVENT CONTROL.....	14
IR-Fernbedienung FB 200 .....	16
<b>Die erste Inbetriebnahme</b>	<b>19</b>
Allgemeines .....	19
Kabelverbindungen und Stromversorgung.....	19
Konfigurieren der Projektor-Ports .....	21
Nullstellung der Magazine mit RESET .....	23
Justieren der Projektoren.....	24

LINE-UP-Funktion .....	24
<b>Programmieren einer Diaschau</b>	<b>26</b>
Überblick.....	26
Anschluss an den Computer .....	28
Programmierung mit Wings Platinum .....	29
Vorbereitung.....	29
Herstellung der Schau.....	30
Spezielle Features beim Programmieren für CF-Card.	32
Manuelle Statusübernahme von Wings .....	32
Einsatz von fremden Steuergeräten .....	33
Schaltfunktionen des SC EC 2X4 nutzen .....	35
<b>Vorführmedium erstellen</b>	<b>36</b>
Allgemeines .....	36
Daten für CF-Card erstellen .....	37
Allgemeines.....	37
Der FlashCard-Dialog in Wings Platinum .....	38
Erstellen der Vorführdaten für die CF-Card .....	41
Show-Eigenschaften festlegen .....	45
Remote-Eigenschaften von Shows editieren.....	48
Spezial-Einstellungen.....	51
Remote-Eigenschaften in der SHOW.INI verändern ...	52
Datenübertragung auf die CF-Card.....	55
Daten auf eine CF-Card kopieren.....	55
Vorführband für analoge Recorder.....	58
Audio-CD als Vorführmedium.....	59
<b>Wiedergabebetrieb</b>	<b>60</b>
Allgemeines.....	60
Manuelle Vorführung mit IR-Fernbedienung .....	60
Überblenden.....	60

FREEZE - Abstoppen eines Überblendvorganges.....	62
PRESET.....	62
Transport vorwärts und rückwärts .....	63
Anwendungsbeispiele .....	64
PULSE .....	65
REVERSE .....	66
AUX .....	66
FOCUS .....	67
STANDBY .....	68
Reichweite der IR-Fernbedienung.....	68
Echtzeitprogrammierung aufzeichnen .....	68
Wiedergabe von der CF-Card.....	69
Navigation in einer Schau .....	72
Erweiterte Anwahl von Schauen.....	73
Reichweite der IR-Fernbedienung.....	74
Fortsetzen einer Schau nach Stromausfall .....	75
Wiedergabe mit Steuersignal.....	77
Erweiterter Wiedergabebetrieb .....	80
Synchrone Einbindung mehrerer Komponenten.....	80
Adresseinstellung.....	81
Kaskadierung mehrerer SD Komponenten.....	82
Wiedergabe mit Timer.....	83
<b>Mixer und Audio-Routing</b>	<b>84</b>
Allgemeines .....	84
Aufbau von Cardplayer und Mixer.....	84
Der Cardplayer.....	85
Das Prinzip des Mixers.....	87
Bedienung des Mixers .....	88
Die Audio-Routings.....	93
Anwahl von Audio-Routings .....	93
Stereoton ohne Live-Kommentar.....	94
Stereoton mit Live-Kommentar und Ducking-Funktion	95

Stereoton von zwei Tonquellen .....	96
Null dB Einstellungen .....	97
Mikrofonbetrieb .....	97
Anschluss des Mikrofons.....	97
Betrieb der Sennheiser Funk-Mikros .....	98
Einstellung der Ducking-Funktion.....	99
<b>Das Menü</b> .....	<b>101</b>
Der Aufbau des Menüs .....	101
Die Bedienung des Menüs .....	103
Menübedienung über die IR-Fernbedienung .....	106
Menüplan .....	107
<b>Die Menüpunkte</b> .....	<b>109</b>
Setting .....	109
Load .....	109
Save .....	109
Factory .....	109
Options .....	112
AuxAdrs (Auxiliary-Adresse).....	112
RSOAdrs (RS-Out-Adresse).....	112
SCNet (SCNet-Adressen).....	112
ContShw (Continue Show) .....	113
TrayStP (Tray Start Position).....	114
PDCMode.....	114
Display .....	115
IRRecve (IR-Receive) .....	116
RMT-Out (Remote-Out).....	116
HighLgt (High Light Funktion).....	117
DataIO (Data In/Out) .....	118
Sound .....	119
Master .....	119

Input.....	121
Routing.....	122
SaveVol (Save Volume) .....	123
Slider.....	123
Project (Projektoren).....	125
PrjAdrs (Projektor Adresse).....	125
Proj-AD (Projektoren A bis D) .....	125
ProjTyp (Projektor-Typ).....	126
Parameter der Ports.....	127
Signal .....	131
Priority (Priority) .....	131
DigiCod (Digital Coding).....	131
Cue-In .....	132
ContDLC (Continual DLC).....	134
ExtTC (External Timecode).....	135
Timer .....	136
AutoTim (Auto Timer).....	136
Command .....	136
TTime (Timer Time) .....	136
Info .....	138
<b>Tipps und Tricks</b>	<b>139</b>
Die optimale Projektorjustage.....	139
Der Einsatz von PC-Objektiven .....	140
Steuerinformation im digitalen Audiosignal .....	143
Funktionsweise .....	143
Standardbelegung der Kanäle.....	144
<b>Fehlerbehebung</b>	<b>145</b>
Fehler suchen.....	145
Fehlerliste .....	146

<b>Betriebssoftware-Update</b>	<b>151</b>
Durchführung eines Updates .....	151
<b>Technischer Anhang</b>	<b>153</b>
ASCII-Protokoll .....	153
Beschaltung der Buchsen .....	156
RS232-IN-Buchse .....	156
RS232-OUT-Buchse .....	157
CUE-IN-Buchse.....	158
CUE-OUT-Buchse.....	158
Audio-Buchsen.....	159
PROJECTOR-Buchse .....	160
PROJECTOR-Buchse für Schaltfunktionen nutzen ...	161
REMOTE-Buchse.....	162
Open Collector Ausgänge der REMOTE-Buchse .....	163
CAN-Buchse .....	164
DATA IN / OUT-Buchse .....	165
POWER-Buchse .....	166
Technische Daten.....	166
<b>Glossar</b>	<b>167</b>
<b>Index</b>	<b>171</b>

# Einführung

---

## Funktionalität in der kompaktesten Form

Mit dem SD EC 2X4 feiert eine besonders kompakte und variable Gerätegattung Premiere. Ein einziges Gerät kann Ton und Steuerinformationen auf einer briefmarkengroßen Speicherkarte speichern, abspielen und bis zu vier beliebige Projektoren steuern. Mit dem SD EC 2X4 haben Sie höchste Funktionalität in der kompaktesten Form! Dazu gratulieren wir Ihnen und heißen Sie im Stumpfl-System willkommen.

Das Herzstück des Gerätes ist ein Mikroprozessor mit einer Betriebssoftware, der sich in seinen Funktionen programmieren lässt und so die vielen Features dieser neuen Gerätegeneration realisierbar macht. Über ein Eingabemenü können Sie die gewünschte Konfiguration einstellen, abspeichern und aufrufen. Die Zukunft ist dabei gleich eingebaut, denn per Software-Update wird Ihr Gerät immer auf dem neuesten Stand bleiben.

Dieses Handbuch soll Ihnen helfen, sich Schritt für Schritt mit den umfangreichen und komfortablen Möglichkeiten vertraut zu machen. In den Beschreibungen wird immer nur vom voll ausgestatteten SD EC 2X4 mit Steuerung für vier Projektoren

und Audio-Modul die Rede sein. Bei den anderen Varianten sind die Funktionen entsprechend reduziert. Welche Variante Sie besitzen, wird im Display kurz nach dem Einschalten angezeigt.

---

## Die Features

Damit Sie ein Gefühl für die enorme Leistungsstärke des SD EC 2X4 bekommen, sind nachfolgend die wichtigsten Merkmale aufgeführt. Alle Dinge werden Sie als Einsteiger unter Umständen nicht sofort verstehen, aber das ist an dieser Stelle auch nicht unbedingt nötig. In den Folgekapiteln werden wir das alles noch ausführlich erklären.

Sollten Sie schon zu den Fortgeschrittenen gehören und bei einigen Themen Ihre Neugier nicht mehr bändigen können, dann folgen Sie einfach den Querverweisen für weitere Informationen, was freilich nur mit der Online-Hilfe so richtig Spaß macht.

- Der integrierte Audio-Player für Stereoton arbeitet ohne bewegliche Teile quasi verschleißfrei mit einer Compact-Flash-Card (kurz CF-Card genannt) als Datenträger. Die Audiodaten werden für die Speicherung nach dem MPEG1-Layer3-Verfahren (kurz MP3 genannt) des Fraunhofer Institutes komprimiert.

- Auf einer briefmarkengroßen CF-Card mit beispielsweise 256 MB können etwa 240 Minuten Stereoton in CD-ähnlicher Qualität gespeichert werden.
- Integrierter, IR-fernbedienbarer Audiomixer mit zwei Stereo-Eingängen (einen für den Cardplayer und einen für externe Quellen). Der externe Eingang kann von Line-Empfindlichkeit (stereo) auf Mikrofon-Empfindlichkeit (mono) umgeschaltet werden.
- Die Audiosignalführung für den Mixer ist über das Routing-Menü komfortabel und einfach für verschiedene Anwendungen konfigurierbar.
- Die Ducking-Funktion blendet die Musik bei gedrückter Taste ab, damit die Sprache trotz der Musikunterlegung klar verständlich bleibt. Die Einstellung des Absenkpegels und das Auslösen der Ducking-Funktion geschieht komfortabel über die IR-Fernbedienung.
- Die gemeinsame Speicherung von Steuerprogramm und Audiodaten auf der Speicherkarte sorgt für absolute Synchronität in jeder Situation, auch bei Speaker Support.
- Echtzeit-Programmierung von bis zu vier Projektoren über die serienmäßige IR-Fernbedienung FB 200. Weitere Informationen im Kapitel *Manuelle Vorführung mit IR-Fernbedienung* ab Seite 60.
- Programmierung von bis zu 32 Projektoren über Steuersoftware Wings Platinum. Das SD EC 2X4 kann wahlweise die Steuersignale DLC, MateTrac und Timecode zur Ansteuerung beliebiger Geräte generieren.

- Simultane Ausgabe von zwei Datensignalen (DLC und MateTrac) ermöglicht die gleichzeitige Verwendung von Steuergeräten unterschiedlicher Hersteller.
- Es sind vier beliebige Projektoren unter Ausnutzung individueller Projektor-Features ansteuerbar. Selbst vier verschiedene Projektor-Typen können an einem SD EC 2X4 gleichzeitig betrieben werden! Weitere Informationen im Kapitel *Konfigurieren der Projektor-Ports* auf Seite 21...
- Random-Access-Betrieb bei seriell oder konventionell ansteuerbaren Simda Projektoren, Kodak Ektapro, Leica RT und anderen seriell ansteuerbaren Projektoren.
- Manuelle Nachfokussierung bei vielen Projektor-Typen über die serienmäßige IR-Fernbedienung FB 200.
- Automatische Lampenfehlererkennung und Auswertung bei seriell ansteuerbaren Projektoren.
- Das SD EC 2X4 erkennt das Magazin-Nullfach automatisch bei Kodak S-AV, Ektapro, Elmo, Hasselblad und Simda Projektoren. Beim Einschalten des SD EC 2X4 werden die Magazine in die reale Nullposition gestellt.
- Jeder Projektor-Port ist als serielle Schnittstelle (RS 232) konfigurierbar und lässt so die Ansteuerung verschiedenster Komponenten, z.B. Laserdisc-Player, zu.
- Wiedergabe per Steuersignal von beliebigen Tonträgern; automatische Erkennung des verwendeten Datensignals DLC oder MateTrac; bei CD oder DAT automatische Erkennung der Kodierart Standard oder Hucht RSPpro
- Bei Stromausfall während der Wiedergabe einer Schau von einer Compact-Flash-Card merkt sich das des SD EC

2X4 die letzte Position und Sie können nach Neuinbetriebnahme an der selben Stelle fortfahren.

- Timer-Betrieb für automatische Vorführungen von programmierten Schauen von der CF-Card sowie einfache Überblendvorführung durch Vorgabe von Stand- und Überblendzeit.
- Ansteuerung von externen Komponenten über eine RS232-Schnittstelle.
- Vollwertige Anbindung an das von uns entwickelte SC NET für Show Control Anwendungen.
- Sämtliche Einstellungen sind über ein Graphikdisplay menügeführt. Dieses Graphikdisplay ist aus allen Winkeln gut ablesbar und in der Helligkeit variabel. Bis zu sechs Setup-Konfigurationen können gespeichert und jederzeit wieder abgerufen werden.
- Ein Update der Betriebssoftware des SD EC 2X4 ist jederzeit einfach per Diskette über einen Windows-PC durchführbar.

---

## **Ausführungen und Lieferumfang**

Das SD EC 2X4 ist in folgenden Ausführungen lieferbar:

- SD EC 2X4 (2P) für zwei Projektoren
- SD EC 2X4 (4P) für vier Projektoren
- SD EC 2X4 (2PA) für zwei Projektoren, mit Audio-Modul

- SD EC 2X4 (4PA) für vier Projektoren, mit Audio-Modul

Alle Geräte sind in Ihrem Hardware-Aufbau identisch und können jederzeit per Software-Upgrade (Eingabe eines Freigabecodes) für vier Projekten oder mit Audio-Modul aufgerüstet werden. Welche Variante Sie besitzen, wird nach kurz dem Einschalten im Display angezeigt.

## **Lieferumfang**

Im Lieferumfang der Geräte befinden sich:

- IR-Fernbedienung EVENT CONTROL
- IR-Fernbedienung FB 200 für Projektorsteuerung
- Kabel STK-C010 für Anschluss an eine serielle Schnittstelle des Computers
- Projektor-Anschlusskabel, 2 oder 4 Stck.
- Chinch-Anschlusskabel, 2 Stck.
- Netzteil AC-3
- Benutzer-Handbuch
- Wings Platinum CD-ROM

## **Upgrade-Module**

- 4-Projektor-Modul erweitert die Steuerung auf bis zu vier Projektoren, Artikel-Nr. ST280
- Audio-Modul, erweitert das Gerät um einen MP3-Cardplayer und einen Audiomixer

## Zubehör

- Compact-Flash-Cards (CF-Card) in unterschiedlichen Speichergrößen
- CF-Card-Laufwerk für USB-Anschluss
- PCMCIA-Adapter um CF-Cards direkt mit Notebooks beschreiben zu können.
- Starttaster für Speaker Support zum Anschluss an die REMOTE-Buchse
- EC Mixer; Fernbedienung mit zwei Schiebereglern für die Lautstärkeeinstellung von zwei beliebigen Tonquellen oder für die Überblendung von Projektoren; mit Mute-Tasten, Start und Stopp-Tasten. Der EC Mixer wird an die REMOTE-Buchse angeschlossen.
- Externer IR-Empfänger zum Anschluss an die REMOTE-Buchse

## Wichtiger Hinweis zur Entsorgung des Gerätes



Bitte werfen Sie Ihr Stumpfl Gerät nach Gebrauch niemals in den unsortierten Hausmüll, sondern entsorgen Sie es bei einer Sammel- oder Verwertungsstelle für Elektronik-Altgeräte in Ihrer Gemeinde, Kommune oder Stadt. Dadurch schützen Sie die Umwelt, denn alle Bestandteile des Gerätes, auch die gefährlichen Stoffe von Elektronikbauteilen, werden fachgerecht entsorgt und verwertbare Teile dem Wirtschaftskreislauf wieder zugeführt.

---

## **Anschrift**

Wenn Sie sich mit uns in Verbindung setzen möchten, schreiben Sie uns, schicken Sie uns ein Fax oder ein E-Mail. Wir würden uns freuen, von Ihnen zu hören!

Besuchen Sie uns im Internet. Dort halten wir stets neueste Informationen und Software für Sie bereit!

**AV Stumpfl GmbH**  
**Mitterweg 46**  
**A-4702 Wallern**

**Tel.: 0043-7249/42811**

**Fax: 0043-7249/428114**

**E-Mail: [support@stumpfl.com](mailto:support@stumpfl.com)**

**Internet: <http://www.stumpfl.com>**

## **Stand der Dokumentation**

Geändert: **28.07.2005**

Betriebssoftware des SD EC 2X4: **3.84**

Wings Platinum Version: **2.30**

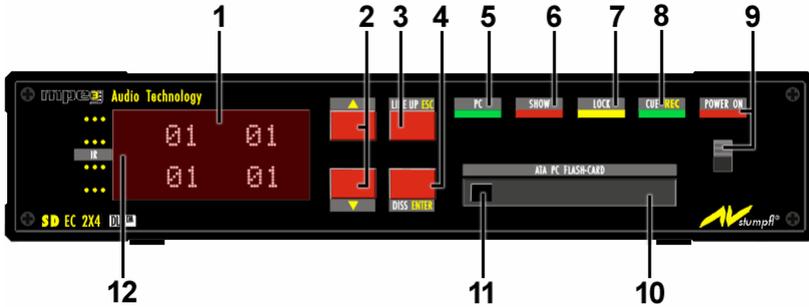
Dieses Handbuch wurde mit Sorgfalt erstellt und enthält alles Wissenswerte über das SD EC 2X4 zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Diese Dokumentation existiert auch als PDF-Version, die unter Umständen aktueller als die Papierfassung ist. Sprechen Sie uns ggf. auf neuere Hilfe-Versionen an.

# Geräteansichten

---

## Frontseite

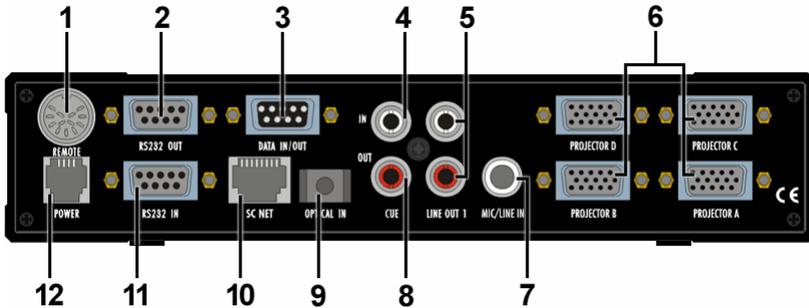


1. Punktmatrix-Display
2. Tasten für die Selektion im Menü und bei Showauswahl sowie Lautstärkeregelung für den MASTER und Aktivieren des Record-Modus
3. ESC-Taste für das Menü und zum Abbrechen von laufenden Shows (länger als eine Sekunde drücken)
4. ENTER-Taste für das Menü, Starten von Shows und das Auslösen von X-Zeiten
5. PC-LED leuchtet, wenn Verbindung zum PC besteht
6. SHOW-LED leuchtet während der Vorführung einer Schau und blinkt, wenn eine X-Zeit erreicht ist.

7. LOCK-LED leuchtet bei einem gültigen digitalen Audiosignal
8. CUE/REC-LED leuchtet, wenn ein Steuersignal gelesen wird und blinkt im Record-Modus bei Ausgabe eines Steuersignals an CUE-OUT.
9. ON/OFF-Schalter mit Kontroll-LED, leuchtet bei ON
10. Steckplatz für eine Compact-Flash-Card (kurz CF-Card)
11. Auswurfknopf für die Speicherkarte
12. IR-Empfangsdiode hinter der Displayscheibe

---

## Rückseite

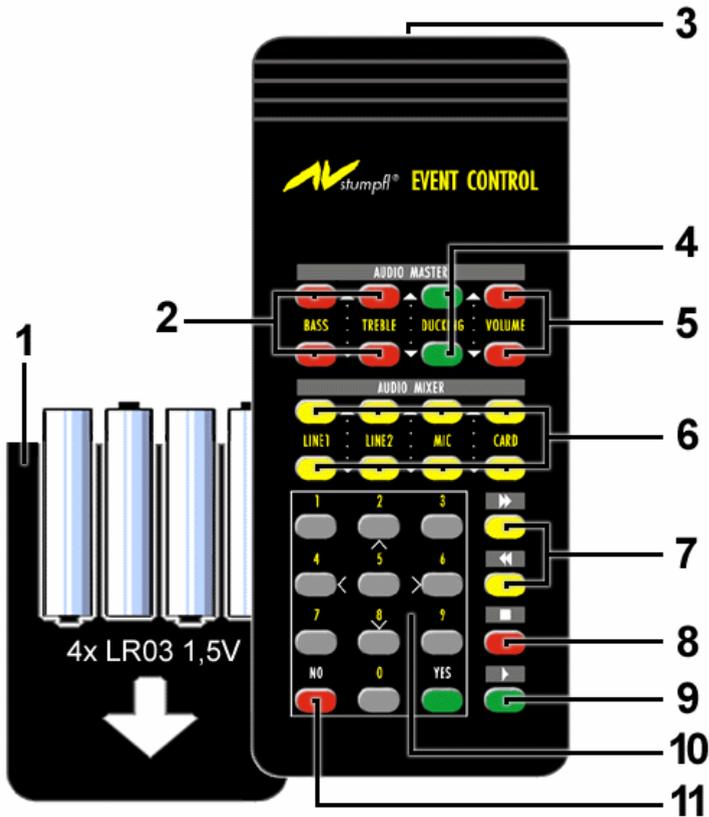


1. REMOTE-Buchse zum Anschluss einer kabelgebundenen Fernbedienung oder des EC Mixer, Ausgänge für verschiedene Aufgaben konfigurierbar, z. B. Schalter, DMX, DALI, MIDI, siehe Seite 116.
2. RS232-OUT-Buchse, serielle Schnittstelle RS232 zur Steuerung externer Geräte
3. Datenbuchse mit 8 IN/OUT-Kanälen zur Ansteuerung spezieller Interfaces
4. CUE-IN-Buchse, konfigurierbare Schnittstelle für Timecode, Steuersignale und digitale Audiosignale mit Steuerinformation, weitere Informationen unter

*Signal* auf Seite 131.

5. LINE-OUT1-Buchsen, Stereoausgang von Cardplayer und externer Tonquelle (Tonmischung)
6. Projektorbuchsen A, B ,C und D zum Anschluss beliebiger Diaprojektoren.
7. MICI/LINE-Buchse zum Anschluss eines Mikrofons (6,3er Monoklinke) oder einer Stereoquelle mit Linepegel (6,3er Stereoklinke)
8. CUE-OUT-Buchse, Ausgang für Steuersignale
9. optischer Eingang für digitale Audiosignale mit Timecode (liest nur Steuersignale und keine Audioinformation)
10. SC NET-Buchse für den Anschluss an ein SC NET-System (Show Control Netzwerk)
11. RS232-IN, serielle Schnittstelle für die Verbindung zum Computer
12. Buchse für das Netzgerät AC-3 zur Stromversorgung

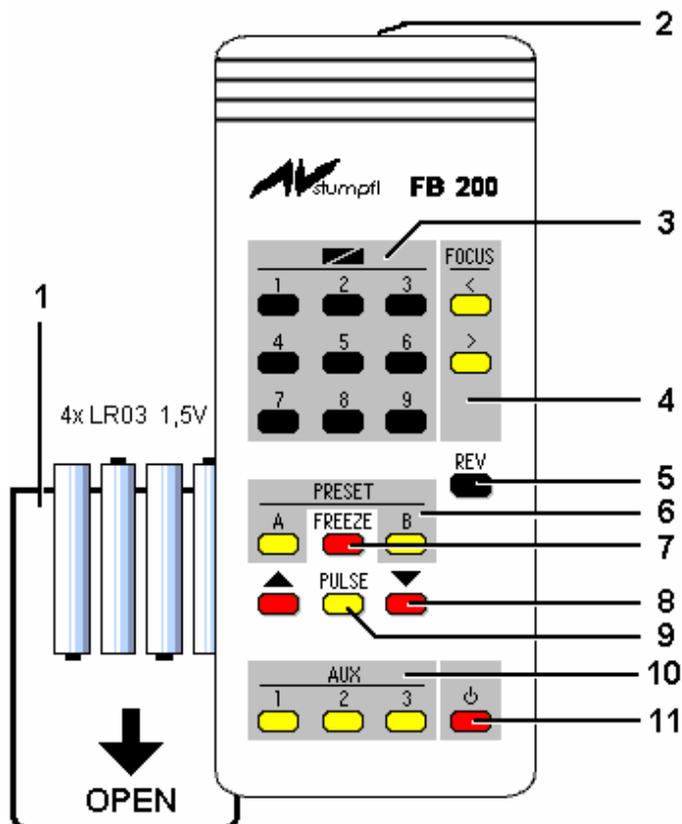
# IR-Fernbedienung EVENT CONTROL



1. Batteriefachdeckel, rückseitig; **Warnhinweis:** Achten Sie beim Einlegen der Batterien unbedingt auf die richtige Polung entsprechend der Symbole am Batteriefach!
2. Bass- und Höhenklangregler für die Summe, sie wirken also auf den Mix aller Audioquellen
3. IR-Sendediode (Reichweite etwa 10 bis 20m)

4. Absenkungsregler für die Ducking-Funktion; legt fest, wie stark die Lautstärke der Musik bei Sprache vermindert wird.
5. Lautstärkereger für die Summe, sie wirken also auf den Mix aller Audioquellen
6. Lautstärkereger (und Mute-Tasten) für die Audioquellen Mikrofon und Cardplayer, sie wirken selektiv auf die entsprechende Quelle, die Tasten LINE 1 und LINE 2 sind nicht belegt; weitere Informationen unter *Bedienung des Mixers* auf Seite 88
7. Skip▶▶/Skip◀◀: Auswahl eines Musikstückes, wenn keine Show läuft; Selektion von Sprungmarken innerhalb einer ausgewählten Show im „Show Pause“-Modus; bei Menübedienung Tastenfunktionen ↑ und ↓
8. Stop■: Beenden eines Musikstückes, wenn SD EC 2X4 als Cardplayer verwendet wird. Wenn eine Schau läuft ...kurz drücken: „Show Pause“ ein/aus, ...länger als 2,5 Sekunden drücken: Show wird abgebrochen; bei Menübedienung ESC-Taste
9. Play▶: Start eines Musikstückes, wenn SD EC 2X4 als Cardplayer verwendet wird, Auslösen von X-Zeiten in einer Schau; bei Menübedienung ENTER-Taste
10. Tasten für die Anwahl bzw. für das Starten von Shows, siehe auch *Erweiterte Anwahl von Schauen* auf Seite 73; Zifferntasten können auch X-Zeiten auslösen
11. Ducking-Funktion; Absenken der Musikhautstärke durch Halten der NO-Taste

## IR-Fernbedienung FB 200



1) Batteriefachdeckel, rückseitig; **Warnhinweis:** Achten Sie beim Einlegen der Batterien unbedingt auf die richtige Polung entsprechend der Symbole unten am Batteriefach!

2) IR-Sendedioden (Reichweite etwa 10 bis 20m)

3) Tasten für Überblendungen und numerische Eingaben bei der Anwahl von Schauen auf der CF-Card

- 4) Focus-Tasten zum Fokussieren geeigneter Projektoren
- 5) REVERSE-Taste für Rückwärts-Überblendung und Null-Taste für numerische Eingaben.
- 6) A-PRESET- und B-PRESET-Taste zur gezielten Vorwahl eines Projektors für einen nachfolgenden Befehl.
- 7) FREEZE-Taste für das Einfrieren einer laufenden Überblendung.
- 8) Vorwärts- und Rückwärtstransport-Tasten. Sie wirken auf den jeweils dunklen bzw. mit der PRESET-Taste vorgewählten Projektor.
- 9) PULSE-Taste für das Pulsieren der hellen bzw. mit der PRESET-Taste vorgewählten Projektoren.
- 10) AUX-Tasten zum Auslösen von Schaltfunktionen
- 11) STANDBY-Taste für Ektapro Projektoren

**Hinweis:** Wenn eine CF-Card im Gerät steckt, haben die Tasten teilweise andere Funktionen, z. B. Starten einer Schau!



# Die erste Inbetriebnahme

## Allgemeines

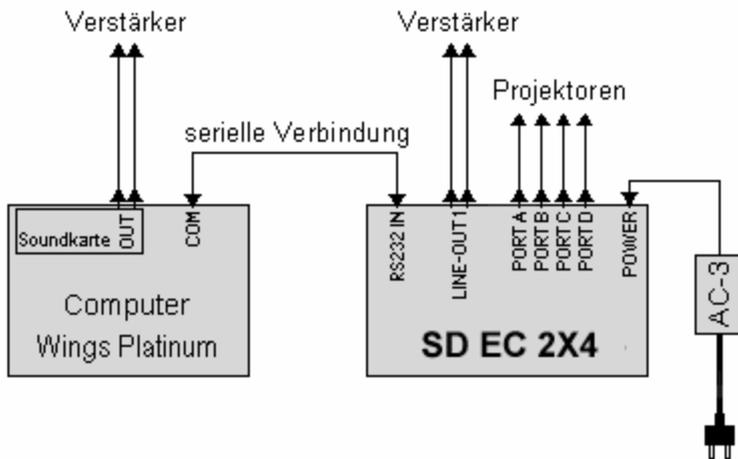
Es ist verständlich, dass Sie darauf brennen, Ihr neues SD EC 2X4 auszuprobieren. Aber bevor Sie die erste Schau damit vorführen können, müssen Sie erst ein paar Vorbereitungen treffen.

---

## Kabelverbindungen und Stromversorgung

### Kabelverbindungen der Anlage herstellen

Stellen Sie die Kabelverbindungen wie unten dargestellt her.



Wenn Sie diese Verbindungen hergestellt haben, können Sie mit Wings Platinum programmieren. Wie Sie dabei vorgehen, erfahren Sie ab Seite 26.

### **Wichtige Hinweise:**

- Für das SD EC 2X4 müssen Sie unbedingt das mitgelieferte **Netzteil AC-3 verwenden!** Andere Stumpfl Netzteile können unter Umständen nicht genügend Strom liefern.
- Verwenden Sie für den Anschluss an die serielle Schnittstelle unbedingt das beiliegende Kabel STK-C010, um eventuelle Probleme durch Masseschleifen und Fremdspannungen zu vermeiden.
- In anderen Verbindungsplänen des Handbuches wird das Netzgerät nicht dargestellt und als vorhanden vorausgesetzt.

### **Einschalten**

Schalten Sie jetzt das SD EC 2X4 mit dem Hauptschalter ein (POWER ON). Die rote LED darüber leuchtet nun, und auf dem Display erscheinen nacheinander einige Meldungen. Nach etwa 3 Sekunden müsste sich diese Anzeige auf dem Display befinden:



## Batterien in die IR-Fernbedienung einlegen

Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite. Schieben Sie den Batteriefachdeckel mit Druck auf das Pfeilsymbol nach unten, legen Sie vier Batterien der Größe LR03 (Microzellen 1,5V) gemäß der Polungskennzeichnung ein und schieben Sie den Deckel wieder auf das Batteriefach.

**Wichtig: Achten Sie beim Einlegen der Batterien unbedingt auf die richtige Polung entsprechend der Symbole unten am Batteriefach!**

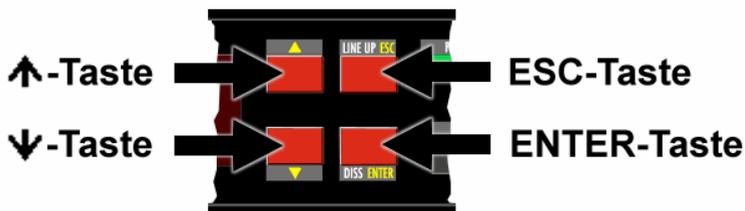
---

## Konfigurieren der Projektor-Ports

Das Einstellen der Projektor-Ports auf Ihre Projektoren geschieht über das Menü.

### Hauptmenü

Um ins Hauptmenü zu gelangen, drücken Sie die Tasten ESC und ENTER gleichzeitig. Im Display erscheint daraufhin „Menu“. Bestätigen Sie mit der ENTER-Taste. Im Display erscheint „Setting“.



## Projektor-Menü

- Wählen Sie nun den Hauptmenüpunkt „Project“ durch mehrmaliges Drücken der ↓-Taste, Anzeige: **Project**
- Betätigen Sie nun einmal ENTER, Anzeige: **PrjAdrs**
- Drücken Sie einmal die ↓-Taste, Anzeige: **Proj-AD**
- Drücken Sie die ENTER-Taste, Anzeige: **ProjTyp**
- Beim nächsten Drücken von ENTER erscheint eine Projektor-Kennung. Sie heißt in unserer Beispielabbildung „L\_P2002“.



Schauen Sie nun in den Menübeschreibungen auf Seite 126 nach, welche Einstellung für Ihren Projektor in Frage kommt.

## Projektor-Typ wählen

- Wählen Sie mit den Tasten ↑ und ↓ die für Ihren Projektor-Typ relevante Einstellung an.
- Haben Sie sie gefunden, bestätigen Sie mit ENTER. Die Pfeilsymbole im Display leuchten nun als vollflächige Dreiecke, wie sie auch in unserer Beispieldarstellung rechts neben „KodkSAV“ zu sehen sind.



### **Menü verlassen**

- ➔ Verlassen Sie das Menü. Drücken Sie so oft ESC, bis „Exit?“ im Display erscheint. Bestätigen Sie jetzt mit ENTER.

Fertig! Ihr SD EC 2X4 ist jetzt auf Ihre Projektoren eingestellt.

---

## **Nullstellung der Magazine mit RESET**

Drücken Sie dazu die LINE-UP-Taste länger als eine Sekunde. Die Magazine wandern in die Nullstellung oder zu Dia 1, je nachdem, was im Menü unter „Options“/ „TrayStP“ eingestellt ist. Bei Rundmagazinen empfiehlt sich TS=0 damit die Magazine gewechselt werden können.

---

## Justieren der Projektoren

Für das Justieren der Projektoren, gemeint ist das deckungsgleiche Ausrichten der Bildfelder, bietet das SD EC 2X4 die LINE-UP-Funktion.

### LINE-UP-Funktion

Wenn Sie bei eingeschalteten Projektoren auf die LINE-UP-Taste des SD EC 2X4 drücken, beginnt ein Aufblendzyklus für die Projektoren A bis D, der folgendermaßen abläuft:

Bei jedem Drücken der LINE-UP-Taste wird dieser Zyklus einen Schritt weiter geschaltet:

1. Projektor A wird hell: Stellen Sie das Einstellidia scharf und justieren Sie die Grundposition des Bildes auf der Leinwand.
2. Projektor B wird hell und A dunkel: Einstellidia scharfstellen.
3. Projektor C wird hell und B dunkel: Einstellidia scharfstellen
4. Projektor D wird hell und C dunkel: Einstellidia scharfstellen
5. Projektoren A + B werden hell und D dunkel: Einstellidia B auf Einstellidia A justieren.
6. Projektor C wird hell und B wird dunkel: Einstellidia C ebenfalls auf Einstellidia A justieren.
7. Projektor D wird hell und C wird dunkel: Einstellidia D auch auf Einstellidia A justieren.
8. Projektoren A bis D werden hell: Kontrollieren, ob alle Einstellidias deckungsgleich auf der Leinwand erscheinen.

9. Der Justierzyklus ist beendet. Alle Projektoren gehen in den Status zurück, den sie vor Beginn der LINE-UP-Funktion hatten.

**Beachten Sie bitte folgende Hinweise:**

- Sind weniger als vier Projektoren angeschlossen bzw. eingeschaltet, verkürzt das Steuergerät den Einstellzyklus automatisch.
- Wenn sich bei Karusell-Projektoren die Einstelldias im Nullfach befinden, müssen Sie ggf. vor Beginn der LINE-UP-Funktion eine Magazinnullstellung durchführen indem Sie die LINE-UP-Taste länger als eine Sekunde gedrückt halten. Nun können Sie mit den Justierarbeiten wie zuvor beschrieben beginnen.
- Für das genaue Justieren der Projektoren finden Sie im Kapitel *Tipps und Tricks* auf Seite 139 weitere Hinweise.

# Programmieren einer Diaschau

---

## Überblick

„Wie stell ich´s an?“ werden Sie sich als Einsteiger fragen, aber auch für alte Hasen lohnt es sich, die Gestaltungsmöglichkeiten mit Wings Platinum und dem SD EC 2X4 genauer anzuschauen.

Sicherlich werden Sie zunächst Dias aussuchen und eine Reihenfolge festlegen. Dabei können Sie schon mal über die Musik nachdenken, denn oft treffen einen gerade am Leuchttisch musikalische „Geistesblitze“. In dieser Phase kann Ihre Idee Konturen annehmen.

Bei der Realisation einer Schau geben Ihnen die neuen Werkzeuge des Stumpfl-Systems nahezu unbegrenzte Möglichkeiten. Beim Programmieren mit Wings Platinum befindet sich die Steuerinformation für die Projektoren, der Soundtrack und auch digitale Bilder im Computer.

Der große Vorteil ist die volle Editierbarkeit von Steuerprogramm und Soundtrack in jeder Phase der Produktion. Und das bei höchster Tonqualität. Erst nach Fertigstellung der

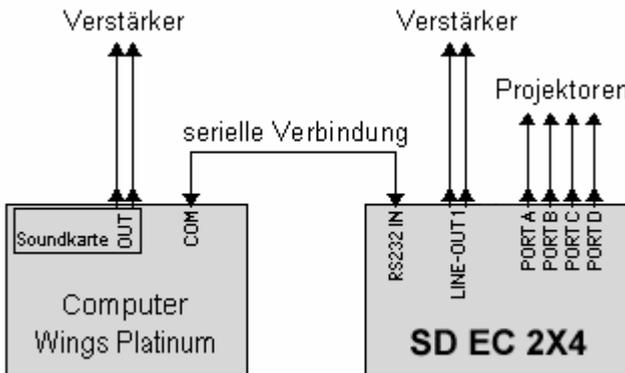
gesamten Schau werden Ton und Steuerinformation gemeinsam auf der CF-Card gespeichert. Wenn Sie Ihr Gerät kein Audio-Modul enthält, erstellen Sie für die Vorführung eine Audio-CD oder ein analoges Tonband mit Steuersignal.

---

## Anschluss an den Computer

Das SD EC 2X4 arbeitet bei der Programmierung mit Wings Platinum Version 1.13 oder höher zusammen. Es ist das Bindeglied zwischen Computer und Projektoren. Die Kommunikation zum Computer geschieht über eine serielle Verbindung.

1. Schließen Sie zunächst bei abgeschalteten Geräten die RS232-IN-Buchse des SD EC 2X4 an eine serielle Schnittstelle (Com 1...4) Ihres Computers an. Verwenden Sie hierfür unbedingt das beiliegende Kabel STK-C010, um eventuelle Probleme durch Masseschleifen und Fremdspannungen zu vermeiden.



2. Schalten Sie nun den Computer und das SD EC 2X4 ein.
3. Starten Sie Wings Platinum und laden Sie ein Projekt oder erstellen Sie eines mit Hilfe des Projekt-Assistenten. Wichtig ist, dass Sie dabei Typ und Anzahl der Projektoren sowie den Geräte-Port „Stumpfl DLC“ und die verwendete Schnittstelle angeben.

4. Klicken Sie nun in der Werkzeugleiste von Wings Platinum auf  „Geräte-Ports aktivieren“. Nach erfolgreicher Verbindungsaufnahme leuchtet die grüne PC-LED und der Button „Gerätesteuerung aktivieren“ erscheint eingedrückt und farbig.

Sollte es bei der Kommunikation zum PC Probleme geben, gehen Sie nach der Checkliste vor, die Sie in der Online-Hilfe von Wings Platinum unter **„Bei Problemen... - Projektoren werden nicht gesteuert...“** finden.

---

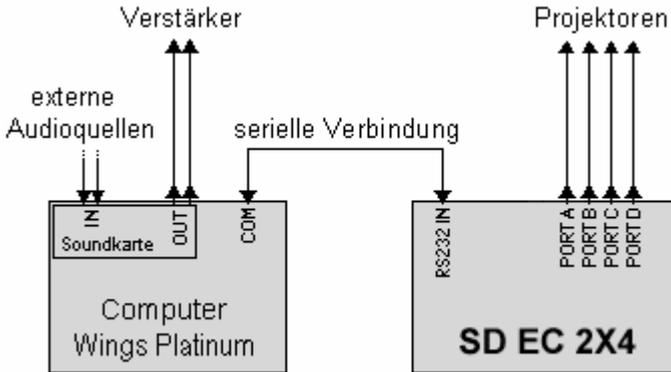
## Programmierung mit Wings Platinum

### Vorbereitung

Bei der Gestaltung einer Schau mit Wings Platinum können Sie den Soundtrack und die Bildfolge parallel erstellen. Sie müssen also nicht den gesamten Soundtrack fix und fertig abmischen, bevor Sie mit dem Programmieren bzw. Synchronisieren beginnen, sondern Ton- und Bildfolge können Stück

für Stück wachsen. Das ermöglicht Ihnen äußerst flexibles Arbeiten.

Der prinzipielle Aufbau für das Programmieren und die Herstellung des Soundtracks sieht folgendermaßen aus:



Stellen Sie die Verbindung zwischen Steuergerät und Computer wie eingangs bei *Anschluss an den Computer* auf Seite 28 beschrieben her und nehmen Sie Ihre Anlage in Betrieb.

### Herstellung der Schau

Die Herstellung einer Schau geschieht in Wings Platinum Medien bzw. Objekt orientiert. Das heißt, Sie arrangieren Bilder und Musik wie gewünscht und können auf der virtuellen Leinwand das Ergebnis sofort in der Simulation betrachten. In folgenden Schritten, die in der Online-Hilfe von Wings Platinum genauer erläutert sind, gehen Sie vor.

**Projekt erstellen** gelingt Ihnen am einfachsten und schnellsten mit einem Projekt-Assistenten. Dabei werden auch alle wichtigen Informationen für die Geräte- und Software-Konfiguration abgefragt und eingestellt.

**Medien erfassen:** Scannen Sie Ihre Dias und nehmen Sie Musik und Geräusche mit Wings Platinum auf Festplatte auf. Dafür bietet Wings Platinum verschiedene Verfahren an. Oder kopieren Sie vorhandene Mediendateien auf die Festplatte und Importieren Sie die gewünschten Mediendateien in den Media-Pool.

**Bild und Ton arrangieren:** Ziehen Sie die gewünschten Bilder und Musikstücke aus dem Media-Pool in eine entsprechende Spur der Timeline. Die entstehenden Objekte können Sie auf gleiche Weise verschieben, überblenden oder schneiden, so dass die Bearbeitung leicht erlernbar ist. Die Verteilung der Bilder auf die Magazine erledigt Wings Platinum automatisch.

**Mit Dias überblenden und testen:** Nachdem Sie eine Sequenz in Wings Platinum vorbereitet haben, können Sie im Magazin-Editor die erforderliche Bestückung der Magazine erkennen und sich sogar Bildlisten für die Bestückung drucken lassen. Setzen Sie dann die gefüllten Magazine in die Projektoren ein. Wenn Sie nun Ihre Anlage einschalten und die Gerätesteuerung in Wings Platinum aktivieren, können Sie die Bildfolge mit den echten Dias auf der großen Leinwand testen, denn das SD EC 2X4 steuert Ihre Projektoren genauso, wie Sie es in Wings Platinum vorgeben.

**Vorführmedium erstellen:** Ist Ihre Schau fertig und wollen Sie sie ohne PC vorführen, müssen Sie Präsentationsdaten für das SD EC 2X4 erstellen. Das kann ein analoges Tonband, eine Audio-CD oder, wenn Ihr Gerät ein Audio-Modul besitzt, eine CF-Card sein.

Einzelheiten über die Erstellung von Präsentationsdaten für die CF-Card finden Sie ab Seite 36. Über Raffinessen der

Programmierung mit Wings Platinum informiert Sie die Online-Hilfe. Da sie Kontext sensitiv ist, reicht meist das Drücken der F1-Taste, um das passende Thema zum geöffneten Dialog anzuzeigen.

### **Spezielle Features beim Programmieren für CF-Card**

Die innovative Technik des SD EC 2X4 mit Audio-Modul ermöglicht Ihnen neue Arbeitsweisen und Vorführmöglichkeiten, die Sie bei der Programmierung beachten sollten:

- Für die Programmierung einer Speaker Support Schau setzen Sie einfach an den Stellen, an denen gehalten werden soll, einen Pause-Marker. Das geschieht mit der rechten Maustaste in einer Markerspur.
- Sie können in Ihre Schau Positions-Marker einbauen, die Ihnen das gezielte Navigieren in einer Schau bei der Vorführung ermöglichen. Setzen Sie dafür mit der rechten Maustaste in einer Marker-Spur entsprechende Positions-Marker.
- Solche Marken können Sie bei der Wiedergabe über die Skip-Tasten ◀◀ und ▶▶ der IR-Fernbedienung im „Show Pause“-Modus anwählen und anschließend mit der PLAY-Taste ▶ an dieser Stelle mit der Vorführung fortfahren.

### **Manuelle Statusübernahme von Wings**

Mit der manuellen Statusübernahme können Sie die automatische Magazinsynchronisation übergehen. Wenn Sie z. B. die Programmierung an der Stelle des Steuerprogramms fortsetzen wollen, wo Sie am Vortag geendet haben, müssten die Magazine zunächst auf null (oder eins) gestellt und anschlie-

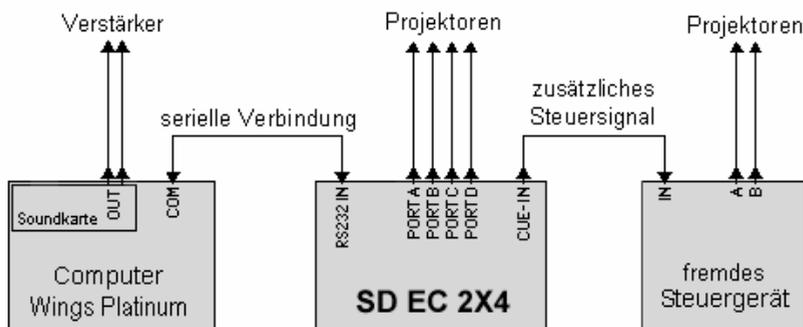
ßend wieder an die zu bearbeitende Stelle transportiert werden. Das ist bei Projektoren ohne Random Access oder bei einer Schau mit mehreren Magazinen sehr lästig. Mit der manuellen Statusübernahme können Sie das vermeiden:

1. Stellen Sie die Verbindung zwischen Wings Platinum und dem SD EC 2X4 her und schalten Sie die Projektoren ein.
2. Klicken Sie auf  „Geräte-Ports aktivieren“, so dass die PC-LED am Steuergerät leuchtet.
3. Drücken Sie nun auf die LINE-UP-Taste am Steuergerät. Die Lampenbalken im Display blinken und danach springt die Magazinanzeige auf den von Wings vorgegebenen Wert. Betätigen Sie die LINE-UP-Taste so oft bis der Line-Up-Zyklus beendet ist.
4. Stellen Sie nun die Magazine von Hand an die Position, die im Display angezeigt wird.

### **Einsatz von fremden Steuergeräten**

Das SD EC 2X4 mit Audio-Modul ist in der Lage, zusätzlich auch andere Steuersignale zu erzeugen, so dass Sie auch alte, systemfremde Steuergeräte einsetzen können. Leider geben diese Geräte nicht alle mit Wings programmierbaren Features wieder (z. B. individuelle Überblendkurven), das ist nur mit DLC-Signal möglich. Es ist wichtig zu wissen, was das alte Steuergerät kann, damit Sie dies schon bei der Programmierung berücksichtigen können. Zur Zeit können MateTrac und Timecode zusätzlich ausgegeben werden.

Der Anschluss von zusätzlichen, System fremden Steuergeräten sieht folgendermaßen aus:



Das zusätzliche Steuersignal wird an der CUE-IN-Buchse des SD EC 2X4 zur Verfügung gestellt, so dass paralleler Betrieb von verschiedener Steuertechnik möglich ist. Sie können das Signal, das an der CUE-IN-Buchse ausgegeben werden soll, über das Menü „Signal“ unter *Cue-In* wählen, siehe Seite 132.

**Hinweis:** Für die Wiedergabe mit zusätzlichem, fremden Steuersignal können Sie das gewünschte Signal auch bei *Schau-Eigenschaften* aktivieren und in der *Schau* speichern. Weitere Details finden Sie bei *Show-Eigenschaften festlegen* auf Seite 45 und unter *Signal* auf Seite 131.

## **Schaltfunktionen des SC EC 2X4 nutzen**

Wenn an freigeschalteten Projektorbuchsen kein Diaprojektor angeschlossen ist, können Sie die Relais für Schaltaufgaben nutzen. An jeder Buchse stehen drei Relais zur Verfügung. Die Adressierung ist fest vorgegeben:

Projektor A → A2, B2 und C2

Projektor B → A3, B3 und C3

Projektor C → A4, B4 und C4

Projektor D → A5, B5 und C5

Die Schaltkontakte sind potentialfrei und dürfen mit maximal 1 A/24 V belastet werden! Die Beschaltung finden Sie auf Seite 161.

### **Hinweise:**

Zur Zeit ist die Nutzung bzw. Programmierung der oben genannten Schalter an den DLC-Port gebunden.

Zusätzlich stehen zwei Open Collector-Ausgänge an der REMOTE-Buchse zur Verfügung, die über das Menü „RMT-Out“ aktiviert werden können; sie haben die Adressen A1 und B1 bei DLC-Signal bzw. 1/70 und 1/71 bei SC Net-Betrieb. Die Beschaltung finden Sie auf Seite 163.

# Vorführmedium erstellen

---

## Allgemeines

Sie haben nun Ihre Schau fertig programmiert und vielleicht sogar einige Raffinessen aus dem Kapitel *Spezielle Features beim Programmieren* eingebaut. Erstellen Sie jetzt Präsentationsdaten, damit Sie Ihre Schau auch ohne Computer vorführen können. Dafür gibt es folgende Möglichkeiten:

**Analoges Tonband** ....bei dem auf einer Spur Steuersignal aufgezeichnet wurde.

**Audio-CD** ...bei der die Steuerinformation ins 16. Bit der Audiodaten kopiert wurde.

**CF-Card** ...die Steuerinformation und MP3-kompimierte Audiodateien enthält (nur mit Audio-Modul)

Welches Vorführmedien Sie nutzen, hängt ganz von der Anwendung ab. Für normale, vertonte Schauen geeignet alle Arten geeignet. Wenn Sie jedoch Speaker Support Schauen mit Live-Kommentar präsentieren möchten, kommt nur die CF-Card in Frage.

---

## Daten für CF-Card erstellen

### Allgemeines

Die Erstellung einer Präsentations fähigen CF-Card geschieht in zwei Schritten:

1. Die Präsentationsdaten für die CF-Card werden erzeugt und zunächst auf der Festplatte gespeichert. Das sind zum einen die Steuerbefehle der Schau und zum anderen die nach dem MP3-Verfahren komprimierten Tonelemente des Soundtracks.
2. Die aufbereiteten Präsentationsdaten werden von der Festplatte auf die CF-Card übertragen. Dafür muss Ihr Computer ein CF-Card-Laufwerk besitzen, die es als externe Modelle mit USB-Anschluss gibt. Oder Sie benutzen über einen CF-Card-Adapter den PCMCIA-Slot Ihres Notebooks.

### Unglaublich, aber wahr: MP3-Audiodaten-Kompression

Genau genommen heißt die vom Fraunhofer Institut entwickelte Kompressionstechnologie MPEG 1 Layer 3. Aber inzwischen redet die Fachwelt nur noch von MP3, was einfach ein Kürzel ist. Wir halten das auch so.

Viel wichtiger ist, was dahinter steckt: Kaum vorstellbar, dass eine Reduzierung der Audiodaten um bis zu 90% praktisch keine hörbaren Unterschiede zur Folge haben soll. Die Grundlage für diese Kompressionstechnologie ist die Psychoakustik, also die Wahrnehmung von Klängen durch den Menschen. Da wurde in langen Testreihen wissenschaftlich ermittelt, was ein Mensch überhaupt hört, worauf es also ankommt. Und auf

diesen Teil der Audioinformation konzentriert sich die MP3-Kompression. Alles andere an unwichtigen Signalen fällt der Kompression rigoros zum Opfer!

Das Ergebnis kann sich wirklich hören lassen. Nur geschulte Ohren hören noch Unterschiede zum Original. Wobei das auch von der Musik abhängt. Soloinstrumente sind zum Beispiel kritischer als Pop-Arrangements. Da Sie das Maß der Kompression selbst wählen können, haben Sie sogar noch Einfluss auf die Qualität und können sie ggf. auf Ihre Musik abstimmen.

Seien Sie gespannt auf Ihre ersten Hörerfahrungen mit MP3!

Aus der nachfolgenden Tabelle können Sie den Zusammenhang von Speicherbedarf und Kompressionsstufe entnehmen; sie gilt für Stereoton.

Datenrate	CF-Card	48 MB	96 MB	192 MB
96 kBit/s	Spieldauer	63 min	126 min	252 min
<b>128 kBit/s</b>	<b>Spieldauer</b>	<b>47 min</b>	<b>95 min</b>	<b>185 min</b>
192 kBit/s	Spieldauer	31 min	63 min	125 min
256 kBit/s	Spieldauer	23 min	47 min	93 min

Die Spieldauer reduziert sich, wenn zusätzlich viele oder datenintensive Shows, z. B. mit Schiebereglerbefehlen, auf der CF-Card gespeichert sind.

### Der FlashCard-Dialog in Wings Platinum

Das Erzeugen der Präsentationsdaten für die CF-Card geschieht in Wings Platinum über den FlashCard-Dialog. Sie rufen ihn über das Hauptmenü „Ausgabe“/ „FlashCards erstellen...“ auf.

Der FlashCard-Dialog ist das zentrale Werkzeug für die Erstellung, die Übertragung und die Verwaltung der CF-Card-Vorführdaten.



Das linke Feld zeigt die vorhandenen Karten-Verzeichnisse. Ein solches Verzeichnis repräsentiert immer den Inhalt einer CF-Card, es ist sozusagen das Spiegelbild einer CF-Card auf der Festplatte.



erzeugt ein neues Kartenverzeichnis.



kopiert ein Karten-Verzeichnis auf die CF-Card.



löscht ein Karten-Verzeichnis und seinen Inhalt.

Das mittlere Feld zeigt die Schauen, die das markierte Kartenverzeichnis enthält. Die Ziffer vor der Schau gibt die Position auf der CF-Card an. Das Pluszeichen deutet, dass die erforderlichen Daten für die Schau vorhanden sind. Ein Fragezeichen würde das Fehlen von Daten signalisieren. Oben neben „Alle“ steht die Datenmenge der Dateien, die das markierte Karten-Verzeichnis enthält.



löscht eine Schau und zugehörige MP3-Dateien

Das rechte Feld zeigt alle MP3-komprimierten Tondateien, die in der markierten Schau verwendet werden. Ein Pluszeichen vor einem Namen deutet, dass die erforderlichen Daten vorhanden sind. Ein Fragezeichen würde das Fehlen von Daten signalisieren.



spielt eine MP3-Datei ab

Mit Doppelklick auf den Namen von Schauen oder MP3-Dateien öffnen Sie einen Dialog in dem Sie den Namen und im Falle von Schauen auch andere Attribute festlegen können. Mehr dazu im Kapitel *Show-Eigenschaften festlegen* auf Seite 45.

Mit Häkchen vor **Präsentationsdaten aktualisieren (ohne Audiodateien)** können Sie die Vorführdaten einer Schau ohne neue Berechnung des Soundtracks aktualisieren. Markieren Sie dafür die zu aktualisierende Schau in der mittleren Spalte und klicken Sie auf „Schau speichern“. Benutzen Sie die Option nur, wenn Sie am Soundtrack nichts geändert haben! Anderenfalls kann die Wiedergabe asynchron sein.

## Erstellen der Vorführdaten für die CF-Card

Bei diesem Vorgang werden von dem Projekt zunächst die Präsentationsdaten erzeugt und auf Festplatte gespeichert. Beachten Sie, dass für die Komprimierung der Tondaten nach dem MP3-Verfahren auf dem Computer ein MP3-Encoder vorhanden sein muss. Zahlreiche MP3-Encoder können Sie im Internet downloaden. Wie sie installiert werden, finden Sie in der Wings Platinum Online-Hilfe.

Und so erstellen Sie die Präsentationsdaten:

1. Laden Sie die Schau bzw. das Projekt von dem Sie Präsentationsdaten erstellen möchten und klicken Sie im Hauptmenü auf „**Ausgabe - Flash-Card erstellen...**“
2. Markieren Sie unter „**Karten-Verzeichnisse**“ das Karten-Verzeichnis, in den die neuen Daten kopiert werden sollen. Oder erstellen Sie ein neues Karten-Verzeichnis, indem Sie auf  klicken.
3. Geben Sie unter „**Name der Show**“ einen Namen für die Schau ein. Er darf höchstens 8 Zeichen und keine Sonderzeichen aufweisen. Klicken Sie nun auf „**Einzelne Show erstellen**“.
4. Wählen Sie unter „**Timeline und Ausschnitt**“ die gewünschte Timeline. Eine Änderung der Voreinstellung „**Timeline1**“ ist nur bei mehreren Timelines nötig.



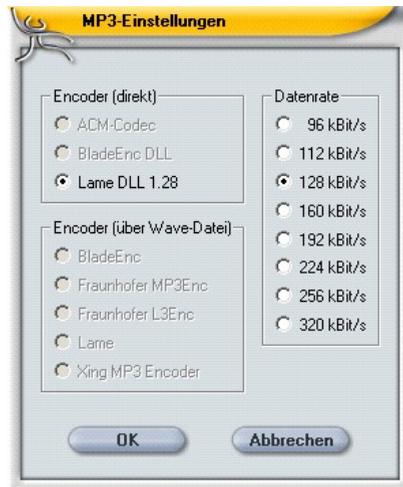
5. Wählen Sie den Bereich des Projektes, von dem Präsentationsdaten erstellt werden sollen.

Folgende Optionen sind möglich:

- **„Gesamte Timeline ausgeben ab 0:00 Sekunden“**  
...die Show beginnt genau wie die Timeline bei null Sekunden, ein eventueller Vorspann bis zum ersten Objekt bleibt also erhalten, und endet nach dem letzten Objekt.
- **„Gesamte Timeline ausgeben ab erstem Objekt“**  
...die Show beginnt vor dem ersten und endet nach dem letzten Objekt. (...Empfehlung für CF-Cards)
- **„Nur markierten Bereich der Timeline ausgeben“**  
...es wird nur der in der Timeline markierte Bereich

berücksichtigt. Wenn kein Bereich markiert ist, kann diese Option nicht gewählt werden.

1. **Timecode-Offset** ist eine spezielle Option, die Sie in der Regel nicht benötigen.
2. Wählen Sie unter **Steuerungs-Daten auf FlashCard** den Geräte-Port, dessen Steuerungsdaten benutzt werden sollen. Die Vorgabe können Sie meist belassen, denn Änderungen sind nur bei mehreren benutzten Geräte-Ports nötig. Klicken Sie nun auf „**Start**“.
3. Wählen Sie einen MP3-Encoder aus. Die unter „**Encoder (direkt)**“ aufgeführten Encoder erstellen die MP3-Dateien ohne weitere Daten auf der Festplatte zwischenspeichern. „**Encoder (über Wave-Datei)**“ speichern den Soundtrack als Wave-Datei temporär im FlashCard-Ordner, erstellen davon die MP3-Dateien und löschen die Wave-Datei anschließend wieder. Sie müssen also sicherstellen, dass auf dem Laufwerk des FlashCard-Ordners genügend Speicherplatz verfügbar ist.



4. Wählen Sie nun eine Datenrate. Für CD-Qualität sind normalerweise 128 kBit/s ausreichend. Wenn Ihnen die Qualität nicht genügt, können Sie mit einer höheren Datenrate das Ergebnis ggf. verbessern.
5. Klicken Sie auf „OK“. Die Vorführdaten werden nun erstellt.

**Beachten Sie folgende Hinweise:**

- Im Verlauf der Erstellung der Vorführdaten können je nach verwendetem MP3-Encoder diverse Fenster erscheinen, die jedoch automatisch wieder verschwinden.
- Wenn von einem Projekt schon Vorführdaten bestehen, können Sie Änderungen an Bildobjekten ohne neue Berechnung des Soundtracks schnell aktualisieren: Markieren Sie im FlashCard-Dialog die betreffende Schau, klicken Sie auf „Präsentationsdaten aktualisieren“, so dass ein Häkchen davor sitzt, und anschließend auf Show erstellen.
- Verändern Sie Inhalte von Karten-Verzeichnissen ausschließlich über den FlashCard-Dialog in Wings. Wenn Sie dies mit dem Windows-Explorer tun, werden wichtige Informationen für das SD EC 2X4 nicht aktualisiert und Shows können ggf. nicht einwandfrei wiedergegeben werden.
- Sie können alte und neue Schauen gemeinsam auf eine CF-Card bringen, wenn Sie in beiden Programmen den selben Ordner für Event Control-Daten angeben. Im FlashCard-Dialog beider Programme sind dann alle Vorführdaten Ihrer Schauen sichtbar.

## Show-Eigenschaften festlegen

Sie können den Schauen Eigenschaften für die Steuerung und für die Audiofunktionen zuordnen, die das SD EC 2X4 bei der Vorführung auswertet. Den Dialog öffnen Sie durch Doppelklick auf den Schauenamen.



Im Feld „**Name**“ können Sie den Namen ändern.

Im Feld „**Position**“ bestimmen Sie an welcher Position die Schau auf der CF-Card geführt werden soll. Mit dieser Ziffer können Sie die Schau später über die IR-Fernbedienung starten.

Wenn Sie „**Autostart**“ aktivieren, wird die Schau nach dem Einschalten des SD EC 2X4 automatisch gestartet.

Wenn Sie im Feld „**Audio-Routing SD Event Control**“ auf den Pfeil klicken, erhalten Sie eine Auswahl:

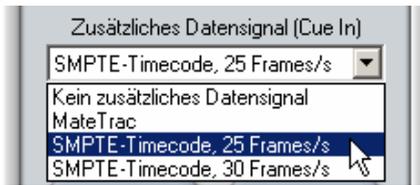


Durch Klicken auf ein Audio-Routing „Event 2x4:...” können Sie dies der Schau zuordnen, damit es bei Show-Start automatisch im SD EC 2X4 wirksam wird. Welches Sie wählen, hängt vom Konzept Ihrer Schau ab. Für eine normale Schau mit Stereovertonung wählen Sie zum Beispiel „Event 2x4: Stereo 2→2 / kein Mixer“ und für eine Speaker Support Schau „Event 2x4: Stereo 2→2 / Mikro“. Wenn Sie „Routing beibehalten“ wählen, bleibt das im SD EC 2X4 eingestellte Routing für die Vorführung aktiv.

### Beachten Sie folgende Hinweise:

- Die Routings ohne den Zusatz „Event 2x4:“ sind dem SD EVENT CONTROL PRO vorbehalten.
- Weitere Informationen über Routings finden Sie im Kapitel *Die Audio-Routings* auf Seite 93.

Im Feld „**Zusätzliches Datensignal**“ können Sie festlegen, ob neben dem DLC-Signal noch ein zusätzliches Datensignal an der Buchse CUE-IN ausgegeben werden soll.



Wenn Sie z. B. alte Steuergeräte, die nur MateTrac lesen können, einsetzen möchten, wählen Sie hier „MateTrac“. Wollen Sie Multimediakomponenten über Timecode synchronisieren, wählen Sie den Timecode mit der entsprechenden Frame-Rate. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Einsatz von fremden Steuergeräten* auf Seite 33.

Bei **Startstatus erzeugen** legen Sie fest, ob ein Startstatus an die Steuertechnik übergeben werden soll oder ob die Wiedergabe vom individuellen Status der Steuertechnik aus beginnen soll. Dieser Parameter hat nur für DLC-Signal Bedeutung und bei normalen Schauen sollte das Häkchen gesetzt sein. Dagegen sollte es entfernt werden, wenn von einer Show in eine andere gesprungen wird.

Mit „OK“ speichern Sie alle gewählten Eigenschaften in der Schau ab.

---

## Remote-Eigenschaften von Shows editieren

Für Show Control-Anwendungen müssen Shows häufig ferngesteuert werden. Beim SD EC 2X4 lassen sich Shows von einer CF-Card simultan oder interaktiv über bestimmte Tasten oder Remote-Befehle starten, was über die Remote-Tabelle der CF-Card festgelegt wird. Folgendes ist möglich:

- Tasten einer IR-Fernbedienung mit einer Show verknüpfen
- Remote-Befehle (RS 232 oder Tastatur) mit einer Show verknüpfen. Für Tastaturen ist eine Trigger-Vorgabe für den Schaltkontakt (Schließen oder Öffnen) möglich. Ist „Schließen/Öffnen“, kann für „Öffnen“ eine zweite Show gewählt werden.
- Zuweisung eines Modus für den Show-Start.

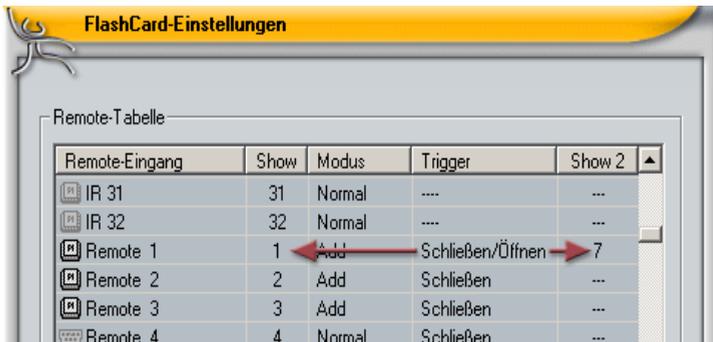
Und so wird's gemacht:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Ausgabe - Flash-Card erstellen...** Der Flash-Card-Dialog erscheint.
2. Doppelklicken Sie das gewünschte Flash-Card-Verzeichnis, worauf der Dialog **FlashCard-Einstellungen** erscheint. Hier finden Sie in der Spalte **Remote-Eingang** 32 Tasten einer IR-Fernbedienung und darunter weitere 120 Remote-Eingänge. Jeden dieser Remote-Eingänge können Sie mit einer Show verknüpfen und einen Modus für den Show-Start festlegen.



3. Markieren Sie den gewünschten Remote-Eingang.
4. Klicken Sie in der Spalte **Show** auf das Eingabefeld, geben Sie gewünschte Show an und drücken Sie **Enter**.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Spalte **Modus** auf das Eingabefeld und wählen Sie den gewünschten Modus für das Remote-Verhalten der Show. Und so wirken die verschiedenen Modi:
  - **Normal** ...normaler Show-Start ist nur möglich, wenn keine Show läuft, denn eine laufende Show wird nicht unterbrochen.
  - **Interrupt** ....der Show-Start bricht jede laufende Show ab.

- **Terminate** ...der Show-Start bricht andere Shows ab, jedoch nicht sich selbst
  - **Add** ...startet eine Show zusätzlich, sie wird neben laufenden Shows simultan wiedergegeben. Es können bis zu 6 Shows parallel laufen. Beachten Sie bitte, dass dieser Start-Modus den Ton anderer Shows abbricht, wenn diese den gleichen Stereo-Ausgang verwenden.
  - **End** ...beendet die Wiedergabe einer Show; dient zum gezielten Beenden einzelner Shows, andere laufen weiter.
  - **Continue** ...führt eine gewählte Show fort, wenn die Wiedergabe an einem Pause-Marker bzw. einer X-Zeit pausiert.
  - **Continue all** ...führt alle Shows fort, die an Pause-Markern bzw. X-Zeiten pausieren.
  - **Memory** ...die Show wird vorgewählt und am Ende der laufenden Show automatisch gestartet
  - **Restart** ...eine laufende Show beginnt von vorn, andere Shows laufen weiter.
6. Wenn Sie einen Eingang **Remote 1** bis **120** verwenden, können Sie einstellen, ob die Show beim Schließen oder beim Öffnen des Schaltkontaktes starten soll. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Spalte **Trigger** und wählen Sie **Schließen** oder **Öffnen**. Ist **Schließen/Öffnen** gewählt, können Sie für das Öffnen eine zweite Show angeben.



Im Beispiel wird beim Schließen des Kontaktes wird Show 1 gestartet und beim Öffnen Show 7. So können Sie z. B. beim Gedrückthalten der Taste Show 1 laufen lassen und diese beim Loslassen durch Show 7 beenden.

7. Klicken Sie abschließend auf **OK**.

## Spezial-Einstellungen

Hier finden Sie noch einige spezielle Einstellungen:

**Transponder aktivieren** ...bereitet eine CF-Card für die Kommunikation mit einem Transponder vor.

**Scheduler aktivieren** ...bereitet eine CF-Card für Zeit gesteuerten Show-Start vor. Zusätzlich müssen Sie eine Scheduler-Datei mit den Steuerinformationen für die Show-Starts erstellen, weitere Informationen finden Sie in der Wings Platinum Online-Hilfe.

## Remote-Eigenschaften in der SHOW.INI verändern

Sie können die Remote-Eigenschaften auch mit einem ASCII-Editor wie z. B. Notepad in der SHOW.INI editieren, was in Notsituationen nützlich sein kann. Die SHOW.INI befindet sich in jedem CF-Card-Verzeichnis. Wenn Sie keinen anderen Speicherort angegeben haben, liegen die Show-Daten für das SD EC 2X4 in „C:\Programme\Wings Platinum\EventControl Daten“ oder eben auf der CF-Card.

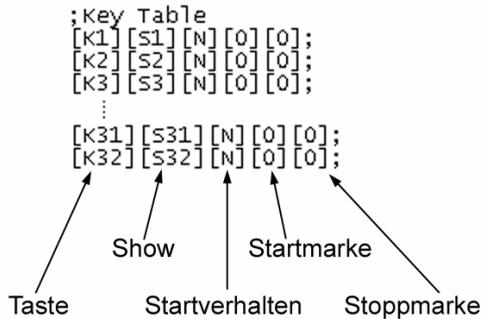
### Wichtig:

- Editieren Sie nur die Abschnitte „Key Table“ und „Remote Table“ und niemals andere Bereiche.
- Verändern Sie Inhalte von CFCard-Ordnern nur über den FlashCard-Dialog von Wings Platinum und nicht durch einfaches Kopieren mit dem Windows-Explorer.

## Die Key Table

Dieser Bereich liegt am Ende der SHOW.INI und legt die Eigenschaften bei Benutzung einer IR-Fernbedienung fest. Er bezieht sich auf die Tasten 1 bis 9 der Event Control Fernbedienung oder auf alle 32 Tasten der unbeschrifteten IR-Fernbedienung (Ausführung für kundenspezifische Anwendungen).

Die Parameter gliedern sich folgendermaßen:



**K1...32** adressiert die Taste auf der IR-Fernbedienung

**S1...120** adressiert die Show, die mit der zuvor definierten Taste gestartet werden soll.

Für das **Startverhalten** der adressierten Show gibt es folgende Möglichkeiten:

- N** Normaler Start, laufende Show wird nicht unterbrochen
- I** Interrupt Start, jede laufende Show wird abgebrochen
- B** Beginn einer laufenden Show von vorn, andere Shows laufen weiter
- T** Terminate Start, bricht nur andere Shows ab, jedoch nicht sich selbst
- M** Memory Start, Show wird vorgewählt und am Ende der laufenden Show automatisch gestartet
- A** Addierender Start, Show wird zusätzlich simultan ausgeführt. Es können maximal 10 Shows simultan laufen.
- E** Ende der Wiedergabe einer Show; dient zum gezielten Beenden einzelner Shows, andere laufen weiter.

Soll nur ein Ausschnitt einer Show ausgeführt werden, können als **Start-** und **Stoppsmarken** in Wings Platinum programmierte Marker adressiert werden.

### **Die Remote Table**

Dieser Bereich der SHOW.INI befindet sich gleich im Anschluss an die Key Table. Er gilt für eine Tastatur-Matrix mit 16 Tasten, die an der DATA IN/OUT-Buchse angeschlossen ist. Die Syntax für die Remote Table ist mit der Key Table bis auf die fehlenden Start- und Stoppsmarken identisch.

---

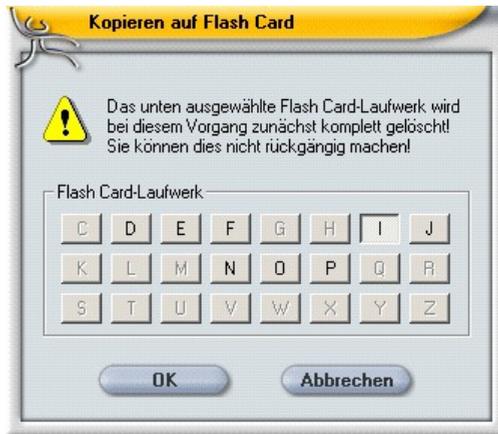
## Datenübertragung auf die CF-Card

Nachdem Sie die Präsentationsdaten für das SD EC 2X4 erzeugt haben, können Sie sie auf die CF-Card übertragen. Dafür muss Ihr Computer mit einem CF-Card-Laufwerk ausgestattet sein. Es gibt solche Laufwerke als externe Modelle mit USB-Anschluss. Wenn Sie mit einem Notebook arbeiten, reicht Ihnen auch CF-Card-Adapter für den PCMCIA-Slot.

### Daten auf eine CF-Card kopieren

So kopieren Sie vorbereitete Präsentationsdaten auf die CF-Card:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf „**Ausgabe - Flash-Card erstellen...**“
2. Stecken Sie die CF-Card in das CF-Card-Laufwerk Ihres Computers.
3. Markieren Sie unter Karten-Verzeichnisse das Karten-Verzeichnis, das Sie auf CF-Card kopieren möchten und klicken Sie auf .
4. Wählen Sie den Buchstaben für Ihr CF-Card-Laufwerk. Wenn Sie ihn nicht kennen, schauen Sie im Windows-Explorer nach.



5. Klicken Sie auf „OK“. Die Daten werden nun auf die CF-Card übertragen.

### **Beachten Sie folgende Hinweise:**

- Wenn Sie ein Karten-Verzeichnis auf die CF-Card übertragen, werden die alten, auf der CF-Card befindlichen Daten gelöscht!
- Anders ist es beim Aktualisieren einer Schau oder eines Verzeichnisses, das sich schon auf der CF-Card befindet: Hier werden nur die geänderten bzw. noch nicht vorhandenen Dateien übertragen. Das ist bei Änderungen von Schauen ein großer Vorteil, denn die Übertragung wird auf das Notwendige begrenzt und die Übertragungsdauer ist entsprechend kürzer.
- Sollte bei der Übertragung der Daten irgend ein Fehler auftreten, müssen Sie die CF-Card unbedingt formatieren (...ausschließlich mit FAT16-Dateisystem!) und die Vorführdaten neu übertragen. Anderenfalls kann es beim Abspielen der Schauen zu Problemen kommen.

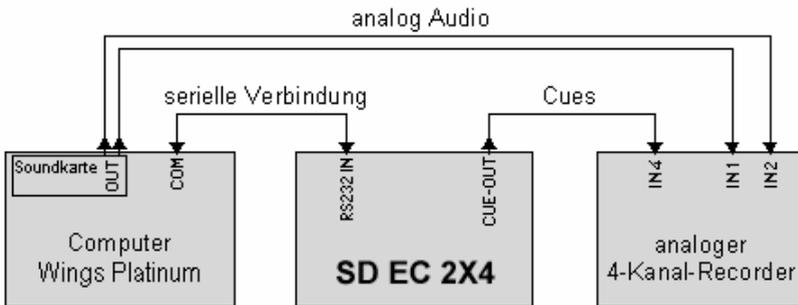
- Das SD EC 2X4 muss unbedingt eine Betriebssoftware von V 3.28 oder höher besitzen. Führen Sie ggf. ein Update der Betriebssoftware Ihres Gerätes durch. Mit welcher Version Ihr Gerätes arbeitet, wird nach dem Einschalten im Display kurz angezeigt. Dieses Update erfordert auch die Neuberechnung der Vorführdaten, die Sie bisher mit Wings Platinum Version 1.12b oder niedriger erstellt haben. Anderenfalls kann die Wiedergabe asynchron werden.

---

## Vorführband für analoge Recorder

Wenn Sie einen Kassetten-Recorder für die Vorführung einsetzen möchten, bieten sich Vier-Kanal-Recorder an, weil Sie bei Stereoton drei Kanäle benötigen: zwei für Ton und eine für Steuersignal.

Der Aufbau für die Überspielung von Soundtrack und Steuersignal sieht folgendermaßen aus:



1. Verbinden Sie den analogen Ausgang der mit den Eingängen der Kanäle 1 und 2, sowie die CUE-OUT-Buchse des SD EC 2X4 mit dem Eingang des 4. Kanals Ihres Kassetten-Recorders.
2. Laden Sie das Projekt mit Ihrer Schau in Wings Platinum.
3. Schalten Sie die Kanäle 1, 2 und 4 auf Record-Pause. Starten Sie die Wiedergabe in Wings Platinum an einer lauten Passage und stellen Sie die Aussteuerung am Kassetten-Recorder auf null dB ein.

4. Schieben Sie den Locator vor den Anfang der Schau. Starten Sie die Aufnahme am Recorder und die Wiedergabe in Wings Platinum. Lassen Sie die Schau nun komplett ablaufen.

**Beachten Sie bitte folgende Hinweise:**

- Das Vorführband sollte einige Sekunden Vorlauf mit Steuersignal enthalten, damit die Sicherheit beim Vorführen erhöht wird und Sie schon vor der ersten Aufblendung sehen können, ob ein Steuersignal gelesen wird.
- Wenn Sie eine Vorführkopie mit MateTrac-Steuersignal herstellen wollen, entnehmen Sie das Signal nicht an der Buchse CUE-OUT, sondern an CUE-IN.

**Audio-CD als Vorführmedium**

Die Herstellung einer Audio-CD geschieht ohne Beteiligung des SD EC 2X4 direkt im Computer. Dabei wird eine Wave-Datei des Soundtracks mit den Steuerinformationen erzeugt und anschließend auf CD-R als Audio-CD gebrannt. Sehr komfortabel geschieht dies mit Wings Platinum und dem X-tra Modul. Alles weitere entnehmen Sie bitte der Online-Hilfe von Wings Platinum.

# Wiedergabebetrieb

## Allgemeines

Das SD EC 2X4 bietet verschiedene Möglichkeiten eine Schau vorzuführen. Wer spontan nur ein paar Dias überblenden möchte, kann dies sehr einfach manuell mit der IR-Fernbedienung machen. Bei programmierten Schauen kommt immer ein Tonträger zum Einsatz: Tonband, CD, DAT oder CF-Card. Sicher ist die CF-Card der modernste und komfortabelste Weg eine Schau vorzuführen. Das gilt besonders bei Speaker Support Schauen, die mit keinem anderen Tonträger so sicher vorführbar sind.

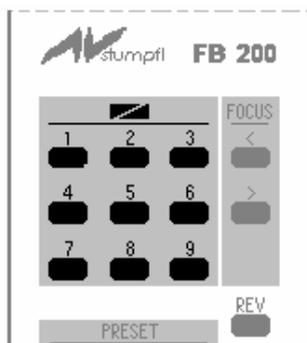
---

## Manuelle Vorführung mit IR-Fernbedienung

Bei manueller Vorführung nehmen Sie die Eingabe der Befehle über die IR-Fernbedienung FB 200 vor. Es darf sich keine CF-Card im SD EC 2X4 befinden, weil sonst die darauf befindlichen Shows gestartet würden.

### Überblenden

Mit den Überblend-Tasten lösen Sie eine Überblendung aus. Je nach gewählter Taste 1 bis 9 dauert die Überblendung von 0,2 bis maximal 30 Sekunden gemäß Tabelle.



- Taste 1 = 0,2 Sekunden
- Taste 2 = 1 Sekunde
- Taste 3 = 2 Sekunden
- Taste 4 = 3 Sekunden
- Taste 5 = 4 Sekunden
- Taste 6 = 6 Sekunden
- Taste 7 = 10 Sekunden
- Taste 8 = 18 Sekunden
- Taste 9 = 30 Sekunden

Betätigt man zu Beginn, also wenn alle Projektoren dunkel sind, eine dieser Tasten, blendet Projektor A auf. Im Display sehen Sie, wie der Helligkeitsbalken für die Lampe entsprechend der Überblendzeit nach oben fährt.



Alle folgenden Befehle sind Überblendbefehle. Der helle Projektor wird abgeblendet und gleichzeitig der nächste aufgeblendet. Der abgeblendete Projektor transportiert anschließend automatisch ein Dia weiter. Die Reihenfolge der aufblenden Projektoren ist immer A, B, C, D, A, B... und so weiter. Sind weniger als 4 Projektoren angeschlossen, verkürzt sich der Umlauf entsprechend.

### Umkehren der Überblendung

Eine Überblendung kann durch Drücken derselben Taste beliebig oft umgekehrt werden, das heißt ein Schaukeleffekt entsteht, wenn dieselbe Taste vor Beendigung des Überblendvorgangs wieder gedrückt wird.

## Kombinieren von Überblendzeiten

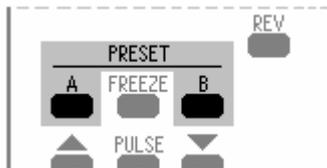
Wird während einer Überblendung eine andere Überblendtas- te betätigt, so läuft der Vorgang mit der neu eingegebenen Zeit weiter. So sind z. B. ein weicher Beginn und ein harter Abschluss einer Überblendung möglich. Tastenkombinationen erweitern das Repertoire der 9 Überblendzeiten.

## FREEZE - Abstoppen eines Überblendvorganges



Das Drücken der roten FREEZE-Taste stoppt einen Über- blendvorgang ab. Erneutes Drücken von FREEZE setzt den Überblendvorgang fort. Während dieser Funktion ist bei den entsprechenden Projektoren ein „F“ im Display zu sehen. FREEZE kann auch durch einen Überblend-Befehl aufgehoben werden. Die Überblendung wird dabei rückgeführt!

## PRESET



Die PRESET-Tasten A und B geben dem jeweils gewählten Projektor den Vorrang (oder auch beiden Projektoren gleich- zeitig - Parallelschaltung). Das „P“ im Display zeigt den jewei- ligen Prioritätsmodus eines oder beider Projektoren an, egal

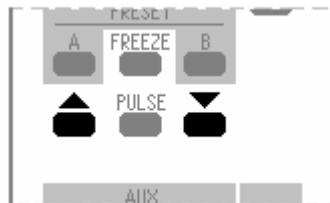
ob sie hell oder dunkel sind. Nochmaliges Betätigen der entsprechenden PRESET-Taste beendet diese Funktion.

So wird's gemacht:

1. Eine PRESET-Taste drücken, z. B. „A“
2. Drücken Sie nun eine Überblend-Taste: Projektor A wird eingeblendet.
3. Nochmaliges Drücken einer Überblend-Taste: Projektor A wird ausgeblendet.
4. Aufheben des PRESET-Modus durch Drücken der PRESET-A-Taste

Befindet sich ein Projektor im PRESET-Modus, wird nach dem Ausblenden kein automatischer Transport durchgeführt. Dadurch kann dasselbe Dia mehrmals eingeblendet werden.

## Transport vorwärts und rückwärts



Mit diesen Tasten können Sie unabhängig vom automatischen Transport den zuletzt dunkel gewordenen oder den mit der PRESET-Taste vorgewählten Projektor einen Schritt vorwärts oder rückwärts transportieren lassen.

## **Anwendungsbeispiele**

Probieren Sie die nachfolgend erläuterten typischen Beispiele aus.

### **Titeleinblendung**

Ausgangslage:

Projektor A ist hell, Projektor B ist dunkel.

1. Betätigen Sie PRESET-B: „P“ erscheint im Display.
2. Wählen Sie eine Überblendzeit: Projektor B blendet auf - beide Projektoren leuchten nun mit voller Helligkeit.
3. Erneute Betätigung einer Überblend-Taste: Projektor B blendet aus
4. Drücken der Vorwärtstransport-Taste: Das eben gezeigte Bild wird um eine Position weitertransportiert.
5. Danach wird die PRESET-Funktion wieder aufgehoben. Dazu betätigen Sie erneut die Taste PRESET B.
6. Die weiteren Überblendvorgänge laufen wieder wie gewohnt ab.

### **Ausblenden eines Projektors**

Ausgangslage:

Projektor A ist hell, Projektor B ist dunkel;

1. PRESET-A drücken
2. Überblendzeit wählen: Ausblenden von Projektor A, beide Projektoren sind nun dunkel.

## Gleichzeitiges Einblenden von Projektor A und B

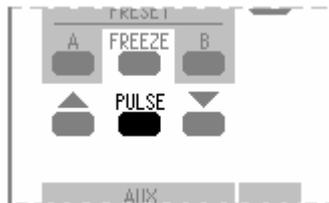
Ausgangslage:

Projektor A und B sind dunkel.

1. PRESET-A und PRESET-B drücken
2. Überblendzeit wählen: Beide Projektoren blenden gleichzeitig auf.

Wird nun z. B. PRESET B gelöscht und ein Überblendbefehl gegeben, so blendet Projektor A aus und Projektor B bleibt hell.

## PULSE



Die PULSE-Taste bewirkt ein Pulsieren des hellen oder mit PRESET-Taste vorgewählten Projektors. Über den PRESET-Mode kann der vorgewählte Projektor pulsierend ein- und ausgeblendet werden, z. B.:

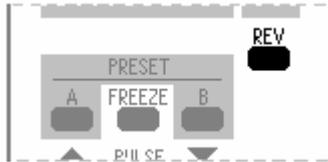
Ausgangslage:

Projektor A ist hell und B dunkel.

1. Drücken Sie die PRESET-B-Taste
2. PULSE-Taste betätigen
3. Überblendzeit wählen: Projektor B blendet pulsierend auf.
4. Überblend-Taste drücken: Projektor B pulsiert und blendet dabei ab

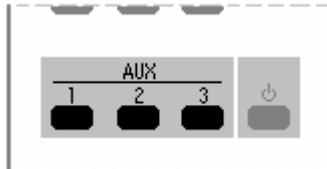
5. Vorwärtstransport
6. Drücken der PULSE-Taste: PULSE-Modus wird beendet.
7. PRESET-B-Taste betätigen: PRESET-Funktion ist aufgehoben

## REVERSE



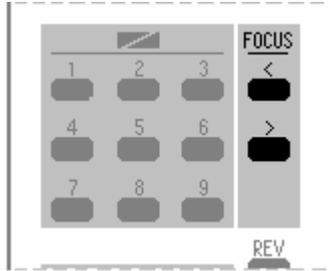
Die REVERSE-Taste bewirkt ein Rückwärtsüberblenden auf das zuletzt gezeigte Bild mit der zuletzt gewählten Zeit einer Überblend-Taste.

## AUX



Mittels der drei AUX-Tasten können über potentialfreie Relaiskontakte Tonbandgerät, Dimmer, AUX-Modul usw. angesteuert werden (dafür sind Zusatz-Module erforderlich).

## FOCUS



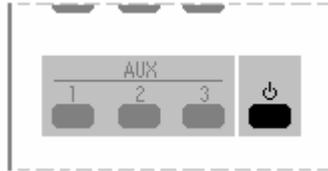
Bei folgenden Projektoren ist das Fokussieren, teilweise mittels Override, über die Fernbedienung möglich:

- KODAK Ektapro
- LEITZ 153/253
- LEITZ PRADOVIT 2502 / COLOR 2
- LEICA P155/P255
- LEICA P300/P600
- LEICA P2000/P2002
- Leica RTs / RTm
- ROLLEI Projektoren mit serieller Schnittstelle
- SIMDA 3234
- SIMDA 3245, 3445, 3262, 3462 (S-Version)

Die Fokussierung wird jeweils auf den zuletzt aufgeblendeten Projektor durchgeschaltet. Die FOCUS-Funktion ist in jeder Betriebsart, außer während der PC Programmierung, aktiviert.

**Hinweis:** Für das einwandfreie Arbeiten von Override-Funktion und Autofokus ist es wichtig, dass zu Beginn die Grundeinstellung der Schärfe per Hand am Objektiv vorgenommen wird.

## STANDBY



Bei Kodak Ektapro und Leica RT Projektoren können Sie über die STANDBY-Taste den Standby-Modus ein- oder ausschalten, je nachdem in welchem Zustand sich die Projektoren gerade befinden. Wenn Sie eine Überblendtaste drücken, wird der Standby-Modus automatisch verlassen.

### Reichweite der IR-Fernbedienung

Die IR-Fernbedienung funktioniert in einem Bereich von 0,3 m bis 15 m Entfernung. Bei Unterschreitung der Minimalentfernung von 30 cm kann es zur Übersteuerung kommen, wodurch der Infrarotempfang eingeschränkt wird. Bei der maximalen Reichweite von 15 bis 25 Metern kommt es sehr stark darauf an, wie der Raum beschaffen ist, in dem die Projektion stattfindet. Durch lichtschluckende Komponenten wie Vorhänge etc. kann die Reichweite reduziert sein. In einem solchen Fall ist es empfehlenswert, eine kabelgebundene Fernbedienung zu verwenden. Diese wird an der REMOTE-Buchse angeschlossen.

### Echtzeitprogrammierung aufzeichnen

Alle Aktionen, die Sie über die Fernbedienung auslösen, sind im DLC-Steuersignal enthalten, das bei aktivem Record-Modus an der Buchse CUE-OUT anliegt. Dieses Signal können Sie mit einem Tonband aufzeichnen und so als Programm

speichern. Dies ist eine einfache Alternative, wenn Sie nicht mit Computer und Wings Platinum programmieren möchten.

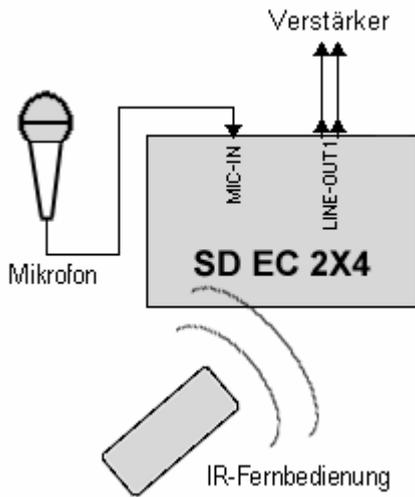
### **Einschalten des Record-Modus**

Drücken Sie die Tasten **↑** und **↓** gleichzeitig für eine halbe Sekunde. Im Display erscheint dann kurz „Record“ (Signal wurde eingeschaltet) oder „Playback“ (Signal wurde abgeschaltet). Sie erkennen an der blinkenden CUE/CAN-LED, ob ein Steuersignal ausgegeben wird.

---

## **Wiedergabe von der CF-Card**

Die Vorführung mit dem SD EC 2X4 und der CF-Card ist einfach wie nie zuvor. Die kompakteste Anlage für die Wiedergabe von Schauen sieht etwa so aus:



Die Aktivboxen können Sie natürlich auch durch einen Verstärker mit passiven Boxen ersetzen.

### Und so starten Sie die Vorführung:

- ➔ Anlage einschalten
- ➔ CF-Card ins SD EC 2X4 stecken, falls sie sich nicht schon im Gerät befindet. Es erscheint eine Meldung im Display des SD EC 2X4 für das Erkennen der Karte.
- ➔ Schau starten: Über die Ziffern-Tasten der IR-Fernbedienung wählen Sie die Schau, die dann sofort startet. Im Display des SD EC 2X4 erscheint der Titel der Schau und die rote SHOW-LED leuchtet, bzw. blinkt bei einer X-Zeit. Die Projektoren folgen dem Steuerprogramm.

Die Schau läuft...!

- ➔ Mit der PLAY-Taste ▶ oder mit einer Zifferntaste lösen Sie X-Zeiten aus. Ob das Programm an einer X-Zeit verweilt,

erkennen Sie im Display und an der blinkenden SHOW-LED.

- ➔ Mit der STOP-Taste ■ der IR-Fernbedienung können Sie die Schau anhalten, Meldung im Display: „Show Pause“. Nochmaliges Drücken der STOP-Taste ■ lässt die Schau weiterlaufen.
- ➔ Die Lautstärke stellen Sie über die beiden CARD-Tasten auf der IR-Fernbedienung ein.
- ➔ Wollen Sie die Schau vorzeitig abbrechen, drücken Sie die STOP-Taste ■ länger als 2,5 Sekunden oder ESC-Taste am SD EC 2X4 länger als eine Sekunde.

### **Beachten Sie folgende Hinweise:**

- Das Audio-Routing ist von entscheidender Bedeutung für Audiofunktionen, also auch die Funktion des externen Eingangs MIC/LINE-IN. Je nach angeschlossener Tonquelle müssen Sie ein Routing für Mikrofon oder Stereoton mit Line-Pegel wählen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Routing* auf Seite 122.
- Wenn Ihre Schau Sprungmarken besitzt, können Sie diese mit den Skip-Tasten im „Show Pause“-Modus auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter *Spezielle Features beim Programmieren* auf Seite 32 und in der Wings Online-Hilfe.
- Für die Wiedergabe mit zusätzlichem bzw. fremden Steuersignal muss dies bei Schau-Eigenschaften aktiviert und in der Schau gespeichert worden sein. Weitere Details finden Sie bei *Show-Eigenschaften festlegen* auf Seite 45.

## **Navigation in einer Schau**

Das SD EC 2X4 bietet Ihnen elegante Möglichkeiten, sich bei der Vorführung in einer Schau zu bewegen. Dies können Sie alles über die Tasten der IR-Fernbedienung bewerkstelligen.

### **In einer Schau scrollen**

Durch Gedrückthalten einer Skip-Taste während der Wiedergabe können Sie die Schau schnell vorwärts ►► oder rückwärts ◀◀ laufen lassen.

### **Positions-Marker anspringen**

Wenn Sie Ihre Schau gestoppt haben, können Sie im „Show Pause“-Modus mit den Skip-Tasten ►► und ◀◀ die Positions-Marker anspringen, die Sie in Wings Platinum programmiert haben. Die jeweilige Marker-Nummer ist im Display zu sehen. Die Schau läuft sofort zu der gewählten Stelle. Haben die Magazine ihre Position erreicht, können Sie durch Drücken von PLAY-Taste ► oder STOP-Taste ■, den „Show Pause“-Modus aufheben und die Wiedergabe fortsetzen.

### **Zur STOP-Stelle zurückspringen**

Wenn Sie die Schau gestoppt und im „Show Pause“-Modus Positions-Marker angesprungen haben, können Sie durch Drücken der NO-Taste wieder zur STOP-Stelle zurückspringen. Im Display erscheint dann „Stop Position“.

### **Spontan-Marker setzen und aufsuchen**

Den sogenannten Spontan-Marker, können Sie während der Wiedergabe einer Schau setzen. Dazu drücken Sie einfach die YES-Taste. Im Display erscheint kurz „Set Marker“.

Nach dem Drücken der STOP-Taste ■, also im „Show Pause“-Modus, können Sie nun durch Betätigen der YES-Taste diesen Spontan-Marker anspringen; im Display erscheint „Marker: Memory“. Durch Drücken der PLAY-Taste ► können Sie an dieser Stelle fortfahren. Der Spontan-Marker bleibt auch nach dem Ausschalten des SD EC 2X4 gespeichert. Sie können ihn nur durch erneutes Setzen eines Spontan-Markers überschreiben.

### **Erweiterte Anwahl von Schauen**

Schalten Sie die Anlage ein und stecken Sie die CF-Card ins SD EC 2X4. Zur erweiterten Anwahl von Schauen gibt es nun zwei Möglichkeiten:

#### **Über die IR-Fernbedienung**

- ➔ Drücken Sie die YES-Taste: Im Display erscheint „Start Show:\_\_\_“.
- ➔ Geben Sie nun mit den Zifferntasten eine Zahl von 1 bis 120 zur Anwahl der Schau ein. Bei Eingabefehlern können Sie die Ziffern durch Drücken der NO-Taste löschen und anschließend erneut eingegeben. Wollen Sie die Auswahl abbrechen, drücken Sie die NO-Taste noch einmal.
- ➔ Wenn Sie nun die YES-Taste drücken, startet die ausgewählte Schau.

#### **Über die Geräte-Tasten**

- ➔ Drücken Sie die ENTER-Taste: Im Display erscheint: „Start Show?“ Bestätigen Sie diese Frage mit ENTER.

- Mit den Tasten ↑ und ↓ können Sie die gewünschte Schau auswählen. Im Display sehen Sie dabei die Nummer und den Titel der Schau. Durch Halten der Tasten ↑ oder ↓ beginnt die Auswahl zu „laufen“. Dies ist praktisch, wenn Sie entfernte Positionen schnell erreichen möchten.
- Drücken Sie ENTER, wenn die gewünschte Schau im Display angezeigt wird. Die Schau startet dann sogleich.

### **Reichweite der IR-Fernbedienung**

Die IR-Fernbedienung funktioniert in einem Bereich von 0.3m bis 15m Entfernung. Bei Unterschreitung der Minimalentfernung von 30cm kann es zur Übersteuerung kommen, wodurch der Infrarotempfang eingeschränkt wird. Bei der maximalen Reichweite von 15 bis 30 Metern kommt es sehr stark darauf an, wie der Raum beschaffen ist, in dem die Projektion stattfindet. Durch lichtschluckende Komponenten wie Vorhänge etc. kann die Reichweite reduziert sein. In einem solchen Fall ist es empfehlenswert, eine kabelgebundene Fernbedienung zu verwenden. Diese wird beim SD EC 2X4 an der REMOTE-Buchse angeschlossen.

Für den professionellen Vortragsbetrieb in großen Sälen empfehlen wir aus Gründen der Betriebssicherheit kabelgebundene Fernbedienungen.

---

## Fortsetzen einer Schau nach Stromausfall

Der Alptraum jedes Vortragenden ist ein Stromausfall während der Vorführung. Das SD EC 2X4 kann diesen zwar nicht verhindern, aber es bietet Ihnen komfortable Möglichkeiten, sicher und synchron an der Abbruchstelle mit der Vorführung fortzufahren. Wenn Sie sich dieses Kapitel durchgelesen haben, sollten Sie den „Ernstfall“ ruhig einmal üben.

Abhängig von der Betriebsart und von den verwendeten Projektoren können Sie die Situation auf folgende Weise meistern:

→ Lassen Sie alle Geräteschalter eingeschaltet, bzw. schalten Sie sie wieder ein, nachdem das Stromnetz funktioniert. Warten Sie den automatischen Magazin-Reset der Projektoren (Random-Access bzw. Auto-Reset) ab.

→ Das SD EC 2X4 meldet sich nach dem Einschalten nicht wie üblich, sondern mit „Continue Show?“. Es fragt also, ob Sie die Schau fortsetzen möchten.

→ Bestätigen Sie diese Meldung durch Drücken der ENTER-Taste am Gerät oder der YES-Taste auf der Fernbedienung. Daraufhin wird das Steuersignal mit dem Status der Abbruchstelle an das Steuergerät ausgegeben und die Magazine werden synchronisiert.

→ Nun können Sie Ihre Schau durch Betätigen der ENTER-Taste oder der PLAY-Taste ▶ fortsetzen.

**Beachten Sie folgende Hinweise:**

- Wenn Sie auf die Frage „Continue Show?“ nicht die ENTER-, sondern die ESC-Taste drücken, startet das SD EC 2X4 im normalen Betriebsmodus.
- Die „Continue Show“-Funktion kann im Menü unter „Optionen“/ „CntShw“ mit CS=OFF abgeschaltet werden. Dies ist für Festinstallationen unter Umständen sinnvoll.

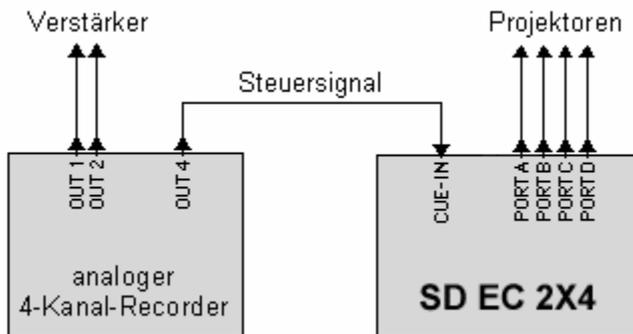
---

## Wiedergabe mit Steuersignal

Wenn Sie für die Wiedergabe einen Tonträger wie Tonband, CD oder DAT einsetzen, erhält das SD EC 2X4 die Steuerinformation als Steuersignal. Das SD EC 2X4 erkennt automatisch, ob DLC- oder MateTrac-Signal verwendet wird und ob es von analogen oder digitalen Tonträgern kommt.

### ....von analogen Tonträgern

➔ Schließen Sie den Signalausgang Ihres Abspielgerätes an die CUE-IN-Buchse des SD EC 2X4 an. Bei einem 4-Kanal-Band befindet sich das Steuersignal bei üblicher Spurenbelegung auf der vierten Spur.



➔ Wählen Sie im Menü „Signal“/ „Cue-In“ die Einstellung „MTDLCIn“.

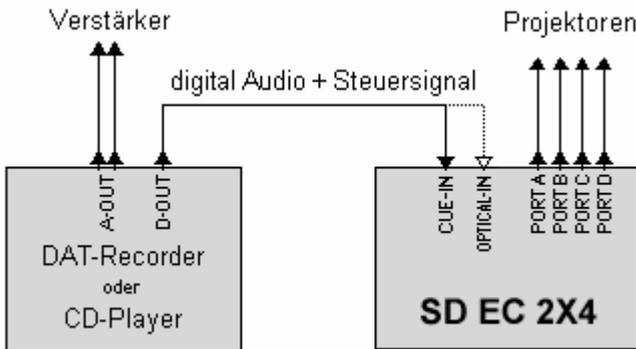
➔ Starten Sie nun Ihren Recorder. Sobald ein Steuersignal gelesen wird, leuchtet die grüne CUE/REC-LED, das erkannte Steuersignal (DLC oder MateTrac) wird kurz im Display angezeigt und das SD EC 2X4 beginnt mit der Wiedergabe der

Schau. Im Display können Sie den Status der Projektoren sehen und den Programmablauf verfolgen.

➔ Wird der Recorder gestoppt oder das Steuersignal aus einem anderen Grund unterbrochen, erscheint im Display kurz „No Cue In“. Die Wiedergabe bricht dann ab, wobei die Projektoren ihren letzten Status beibehalten.

### ...von digitalen Tonträgern

➔ Für das Vorführen von DAT-Recorder oder CD-Player verbinden Sie den digitalen Coax-Ausgang mit der CUE-IN-Buchse oder alternativ den optischen Ausgang des Players mit dem optischen Eingang des SD EC 2X4. Als Zeichen einer korrekten Verbindung bzw. eines gültigen Audiosignals leuchtet die Lock-LED am SD EC 2X4.



➔ Wählen Sie im Menü „Signal“/ „Cue-In“ die Einstellung „MTDLCIn“.

➔ Starten Sie nun Ihren Recorder bzw. Player. Sobald ein Steuersignal gelesen wird, leuchtet die grüne CUE/REC-LED, das erkannte Steuersignal (DLC oder MateTrac) wird kurz im Display angezeigt und das SD EC 2X4 beginnt mit der Wie-

dergabe der Schau. Im Display können Sie den Status der Projektoren sehen und den Programmablauf verfolgen.

➔ Wird der Recorder gestoppt oder das Steuersignal aus einem anderen Grund unterbrochen, erscheint im Display kurz „No Cue In“. Die Wiedergabe bricht dann ab, wobei die Projektoren ihren letzten Status beibehalten.

### **Beachten Sie bitte folgende Hinweise:**

- Die digitalen Eingänge des SD EC 2X4 akzeptieren nur digitale Audiosignale mit 44,1 kHz Samplingrate. Die bei DAT-Recordern vorkommenden 48 kHz werden nicht unterstützt.
- Wenn die CUE-LED stark flackert und die Wiedergabe nicht so läuft wie programmiert, können Sie ggf. bessere Ergebnisse erzielen, wenn Sie die Automatik für die Kodierart im Menü „Signal“ ausschalten und die zu lesende Kodierart fest vorgeben, weitere Informationen auf Seite 131. Wissenswertes über Steuerinformationen in digitalen Audiosignalen finden Sie ab Seite 143.



Cue-In → OptDigR (Timecode im rechten Kanal lesen)

Natürlich sind noch andere Konfigurationen denkbar. Im Kapitel *Signal* auf Seite 131 finden Sie weitere Informationen über mögliche Signalkonfigurationen.

## **Adresseinstellung**

Um bei umfangreichen Schauen viele Projektoren und Peripheriegeräte ansteuern zu können, sind mehrere Steuergeräte kaskadierbar. Jedem Gerät wird eine Adresse zugeordnet, und es wertet nur die Steuerinformation der eingestellten Adresse aus.

Das DLC-Signal kennt 16 verschiedene Adressen mit je 4 Ports (A-D), also insgesamt 64 steuerbare Geräte. Die Projektoren der ersten Adresse heißen A1 bis D1, die der zweiten Adresse A2 bis D2 und so weiter bis zu den Projektoren der letzten Adresse A16 bis D16.

Beim MateTrac-Signal sind die maximal 16 ansteuerbaren Projektoren in 4 sogenannte Banks unterteilt, die der Adresse entsprechen. Die Software Stumpfl MPC arbeitet im Gegensatz zu Wings mit folgenden Projektor-Bezeichnungen:

Bank 1 für die Projektoren A bis D, Bank 2 Projektoren E bis H, Bank 3 Projektoren I bis L und Bank 4 Projektoren M bis P.

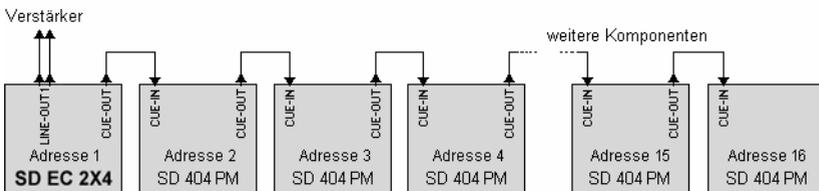
Die Adresse wird beim SD EC 2X4 im Menü „ProjAdr“ eingestellt. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *PrjAdrs (Projektor Adresse)* auf Seite 125.

## Kaskadierung mehrerer SD Komponenten

Für Schauen mit mehr als vier Projektoren oder beim Einsatz von zusätzlichen Komponenten, wie z. B. Stumpfl SD Stepper oder SD Analog-DMX Module, werden mehrere Steuereinheiten hintereinandergeschaltet.

## Kaskadierung über Steuersignal

Alle adressierbaren Stumpfl SD-Komponenten lassen sich an einer Steuersignalleitung betreiben. Jedes Gerät erhält eine andere Adresse, damit es individuell angesprochen werden kann. Steuergeräte mit der gleichen Adresse führen parallel die selben Befehle aus.



Die Reihenfolge der Geräte in der Signalleitung ist belanglos, weil das eingehende Steuersignal unverändert an der CUE-OUT-Buchse anliegt. Auf diese Weise lassen sich 32 Projektoren (mit Wings), 32 Stepper-Kanäle, 32 Analog-/DMX-Kanäle und 32 AUX-Kanäle steuern.

## **Wiedergabe mit Timer**

Das SD EC 2X4 besitzt einen Timer für Zeit gesteuerte Wiedergabe. Sie können Dias mit vorgegebener Stand- und Überblendzeit automatisch vorführen oder komplette Shows von der CF-Card starten.

Die Einstellungen der Parameter nehmen Sie im Menü „Timer“ vor. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Timer* ab Seite 136.

# Mixer und Audio-Routing

## Allgemeines

Das SD EC 2X4 bietet auf engstem Raum raffinierte Steuer- und Tontechnik. Das Audio-Modul enthält einen Cardplayer für Stereoton, einen externen Eingang für Mikrofon oder andere Tonquellen in stereo, einen Mixer für alle Tonquellen mit Klangreglern und eine Ducking-Funktion. Damit all dies komfortabel bedienbar ist, können Sie die Funktionen dieses Bereiches über *Die Audio-Routings* für Ihre Anwendungen konfigurieren. Doch zunächst wollen wir Ihnen den Aufbau von Cardplayer und Mixer näher bringen.

---

## Aufbau von Cardplayer und Mixer

Von außen sehen Sie es dem SD EC 2X4 nicht unbedingt an, dass es einen Mixer mit Klangreglern und einen Cardplayer verbirgt. Damit Sie verstehen, wie das SD EC 2X4 arbeitet und Sie später Ihre Anlage voll ausschöpfen können, wollen

wir Ihnen den Aufbau der Audiokomponenten einmal vorstellen.

## **Der Cardplayer**

Der Cardplayer arbeitet mit einer briefmarkengroßen Compact-Flash-Card als Speichermedium, wie sie auch in digitalen Kameras Verwendung findet. Da es sich um Festspeicher handelt, sind keinerlei bewegliche Abtastmechanismen notwendig, der Cardplayer arbeitet quasi verschleißfrei.

Die Audiodaten werden vor der Speicherung auf der CF-Card in Wings mit einem MP3-Encoder komprimiert. Dies geschieht nach dem MPEG1-Layer3-Verfahren des Fraunhofer Institutes (kurz MP3 genannt). Für eine CD-ähnliche Qualität ist eine Datenmenge von nur einem Megabyte pro Minute nötig, also ein Zehntel des ursprünglichen Datenstromes. Das Fraunhofer Institut ist in diesem Bereich übrigens sehr erfolgreich tätig, denn MP3 hat sich weltweit etabliert.

Die mögliche Spieldauer ist von der Speicherkapazität der Karte und vom Maß der Datenkompression abhängig. Beispielsweise können auf einer 96 MB großen CF-Card über 90 Minuten Stereoton in CD-ähnlicher Qualität gespeichert werden, das entspricht einer Datenrate von 128 kBit/s.

Die Wiedergabequalität ist zum einen von der Datenkompression abhängig: je höher die Datenrate, desto besser der Klang und zum anderen von der Qualität des verwendeten MP3-Encoders. Wings Platinum bietet die Möglichkeit, MP3-Encoder verschiedener Hersteller einzusetzen. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in der Wings Platinum Online-Hilfe oder im Internet, z. B. unter

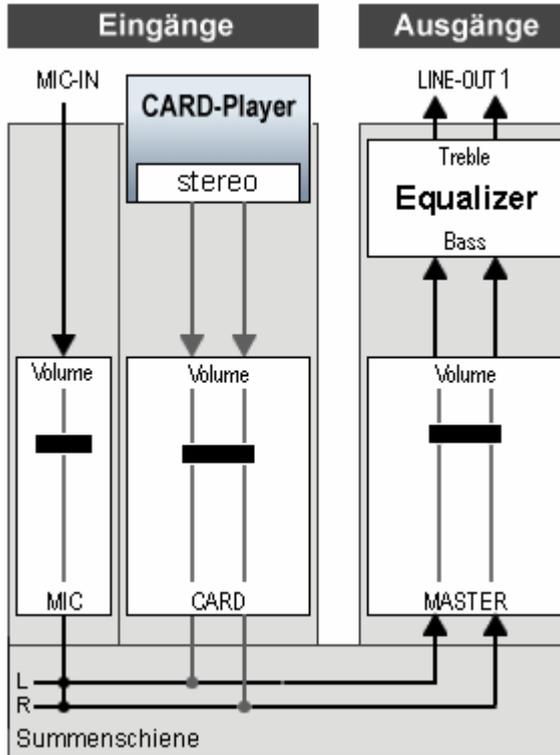
<http://www.xingtech.com/mp3/>

Aus der nachfolgenden Tabelle können Sie den Zusammenhang von Speicherbedarf und Kompressionsstufe entnehmen; sie gilt für Stereoton.

<u>Datenrate</u>	<u>CF-Card</u>	<u>48 MB</u>	<u>96 MB</u>	<u>192 MB</u>
96 kBit/s	Spieldauer	63 min	126 min	252 min
<b>128 kBit/s</b>	<b>Spieldauer</b>	<b>46 min</b>	<b>94 min</b>	<b>188 min</b>
192 kBit/s	Spieldauer	31 min	63 min	125 min
256 kBit/s	Spieldauer	23 min	47 min	93 min

Die Spieldauer reduziert sich, wenn zusätzlich viele oder Daten intensive Shows, z. B. mit Schiebereglerbefehlen, auf der CF-Card gespeichert sind.

## Das Prinzip des Mixers



Der Aufbau des Mixerteils im SD EC 2X4 ist prinzipiell mit einem normalen Mixer vergleichbar. Lassen Sie sich nicht davon irritieren, dass die hier dargestellten Bedienelemente auf der IR-Fernbedienung und nur die Buchsen am Gerät selbst zu finden sind.

Auf der linken Seite der Darstellung befinden sich der Eingang für die externe Audioquelle und der integrierte Cardplayer. Auf der rechten Seite werden die gemischten Audiosignale als Summe an den Ausgängen zur Verfügung gestellt, man nennt diese Sektion auch „Master“.

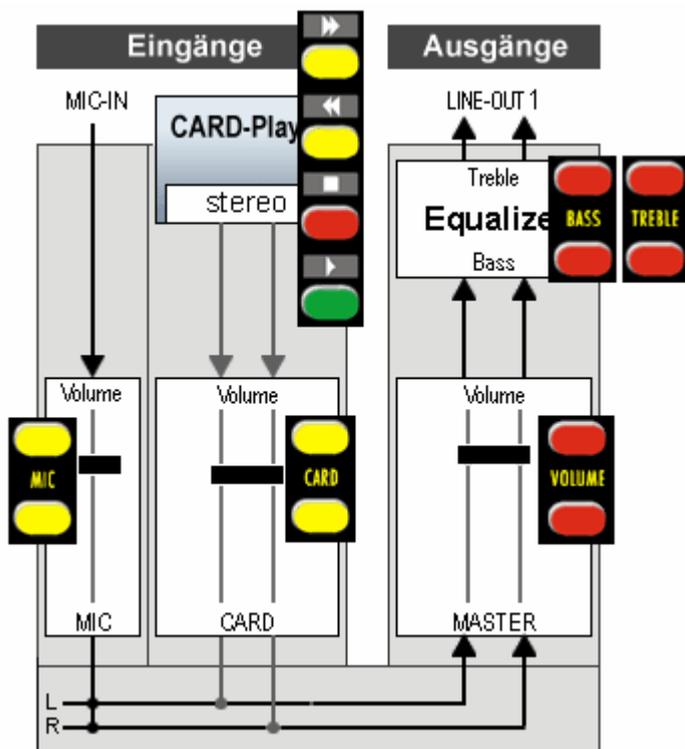
Verfolgen Sie nun beispielsweise den Weg eines Mikrofonsignals. Es gelangt über die MIC/LINE-IN-Buchse in den Mixer und wird über den Regler für die Kanallautstärke geleitet. Danach wird es über die Summenschiene in den Master-Bereich zum Regler für die Summenlautstärke geleitet. Dann durchläuft das Signal noch den Equalizer, bevor es an den LINE-OUT1-Buchsen zur Verfügung steht, z.B. für einen Verstärker oder für Aktivboxen.

Mit dem Cardplayer ist es ähnlich. Nach dem Passieren der Regler für die Kanallautstärke, er regelt beide Stereokanäle gleichermaßen, gelangen die Signale über die Summenschiene in den Master-Bereich.

Soweit das Prinzip. All die Komponenten des Mixers können jedoch in Ihrem Zusammenwirken noch variiert werden. Dafür haben wir im SD EC 2X4 sogenannte Routings für verschiedene Anwendungen vorbereitet.

## **Bedienung des Mixers**

Beim SD EC 2X4 sind die Bedienungselemente nicht wie bei einem klassischen Mixer angeordnet. Die wichtigsten Funktionen können Sie komfortabel über die Tasten der IR-Fernbedienung und andere, weniger wichtige, über das Menü bedienen.

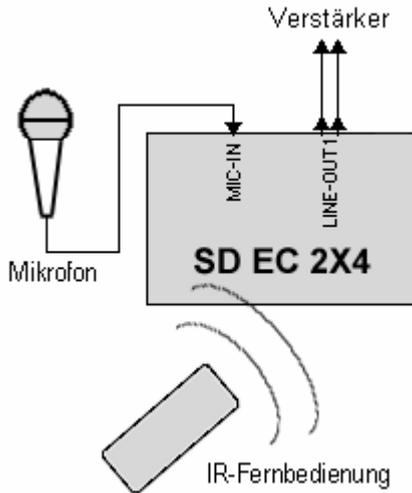


Alle Funktionen, die Sie per IR-Fernbedienung bedienen können, besitzen zusätzlich noch Menüs zur Voreinstellung. Diese voreingestellten Werte sind immer nach dem Einschalten des Gerätes aktiv. Genauere Informationen finden Sie bei der Erläuterung des Menüs *Sound* ab Seite 119.

### Beispiel für die ersten Bedienungsschritte

Ab Werk ist das SD EC 2x4 so voreingestellt, dass Sie den Mixer gleich ausprobieren können. Kopieren Sie hierfür eine Schau auf die CF-Card, siehe *Daten für CF-Card erstellen* auf Seite 37. Auf der Wings Platinum-CD-ROM befinden sich

übrigens Beispielschauen, mit denen Sie Ihr SD EC 2X4 testen können, wenn Sie die Beispiele installiert haben.



Falls Sie ein Mikrofon besitzen, können Sie dies über MIC/LINE-IN mit dem SD EC 2X4 verbinden.

Wenn alle Vorbereitungen abgeschlossen sind, schalten Sie die beteiligten Geräte ein.

- ➔ Wählen Sie mit den Skip-Tasten ▶▶ und ◀◀ der IR-Fernbedienung ein Musikstück auf der CF-Card aus. Im Display werden die Namen der MP3-komprimierten Tondateien angezeigt.
- ➔ Mit der PLAY-Taste ▶ starten Sie die Wiedergabe des Musikstückes.
- ➔ Über CARD-Tasten können Sie die Lautstärke des Cardplayers einstellen. Im Display erscheinen Zahlen (0...31) für die aktuelle Einstellung.
- ➔ Wenn Sie einen Vollverstärker benutzen, stellen Sie diesen so ein, dass bei Card-Volume „29“ und Master-Volume „31“

ein kräftiger Sound zu hören ist. Vermutlich müssen Sie am Verstärker eine höhere Einstellung als gewohnt wählen.

➔ Stoppen Sie den Cardplayer mit der STOP-Taste ■ auf der IR-Fernbedienung.

Als Nächstes können Sie das Mikrofon ausprobieren.

➔ Schalten Sie das Mikrofon ein, falls es einen Schalter hat.

➔ Regeln Sie die Lautstärke mit den MIC-Tasten der IR-Fernbedienung langsam hoch und sprechen Sie dabei in das Mikrofon.

➔ Starten Sie den Cardplayer mit der PLAY-Taste ▶. Sie hören nun eine Mischung beider Tonsignale, also Sprache und Musik.

➔ Mit den Tasten CARD und MIC können Sie das Mischungsverhältnis regeln.

➔ Drücken Sie die NO-Taste zur Aktivierung der Ducking-Funktion. Solange Sie die Taste gedrückt halten, wird die Musik abgeblendet.

Probieren Sie nun den Masterbereich aus.

➔ Mit den VOLUME-Tasten können Sie den gesamten Mix, also die Summe beider Tonquellen in der Lautstärke regeln.

➔ Mit den Tasten BASS und TREBLE stellen Sie den Klang der Tonmischung ein. Damit können Sie Klangeinflüsse des Vorführraumes kompensieren.

**Beachten Sie folgende Grundregeln:**

- Die Regler für die Summenlautstärke, auf der IR-Fernbedienung MASTER / VOLUME, sollten Sie nur für die Pegelanpassung an den Verstärker benutzen; Empfehlung für die Grundeinstellung: MV=31 (im Menü „Sound“/ „Master“/ „Volume“).
- Die eigentliche Lautstärkereglung nehmen Sie über die Regler für die Kanallautstärke vor, also immer nur für die jeweilige Audioquelle Mikrofon oder Cardplayer.
- Wenn Sie das Mikrofon testen, muss das entsprechende Routing „2=2Mic“ gewählt sein. Beachten Sie auch, dass die werksseitige Voreinstellung für die Mikrofonlautstärke Null ist. Regeln Sie also erst langsam auf die gewünschte Lautstärke hoch, damit nicht unerwünschte Rückkopplungen auftreten; das ist ein unangenehmes Pfeifen aus den Lautsprechern. Weitere Infos darüber finden Sie im nächsten Kapitel *Die Audio-Routings* sowie im Abschnitt *Mikrofonbetrieb* auf Seite 97.

## Mute-Funktion

Die Eingangskanal MIC/LINE-IN und die Kanäle des Cardplayers können Sie auf einfache Weise muten, also stumm schalten. Drücken Sie dafür die Lautstärketasten ▲ und ▼ des jeweiligen Kanals schnell hintereinander.

Wenn Sie das Muting wieder aufheben wollen, drücken Sie einfach eine Lautstärketaste des betreffenden Kanals.

---

## Die Audio-Routings

Über die Audio-Routings lassen sich die Funktionen von Cardplayer und Mixer auf einfache Weise an verschiedene Aufgaben anpassen.

### Anwahl von Audio-Routings

Es gibt zwei Möglichkeiten, ein Routing zu wählen:

1. Durch die Einstellung im Menü „Routing“/„AudioRt“ des SD EC 2X4 .
2. Durch Speichern eines Routings in der Schau über den FlashCard-Dialog in Wings.

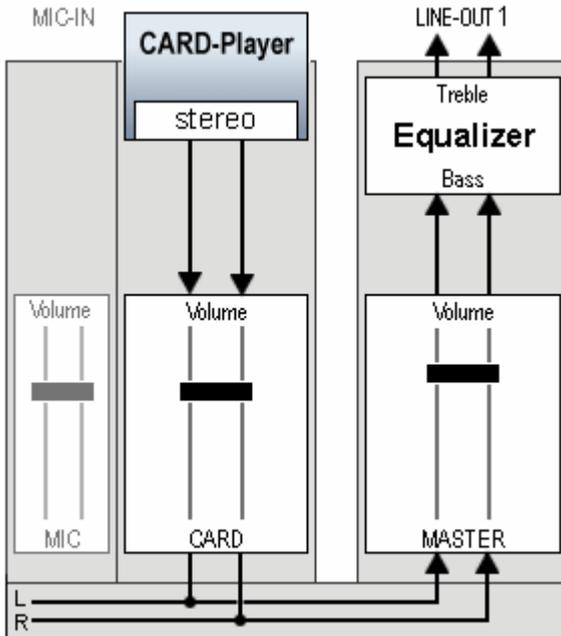
Läuft keine Schau, ist immer das im Menü „Routing“/„AudioRt“ eingestellte Routing aktiv. Starten Sie eine Schau mit gespeichertem Routing, wird dies sofort wirksam. Nach Beendigung der Schau ist das im Menü „Routing“/„AudioRt“ eingestellte Routing wieder aktiv.

### Beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Sollte das in der Schau gespeicherte Routing aus irgendwelchen Gründen nicht gewünscht sein, können Sie dies im Menü „Routing“/„Priority“ mit „Menu“ deaktivieren. Dann gilt immer das im SD EC 2X4 gewählte Audio-Routing.

## Stereoton ohne Live-Kommentar

Für normale stereovertonte Schauen ohne Live-Kommentar benutzen Sie das Routing „2=2,“ aus dem Menü Audio-Routing. Das Gleiche erreichen Sie, wenn Sie in Wings „Stereo 2→2 / kein Mikro“ wählen und in der Schau speichern.

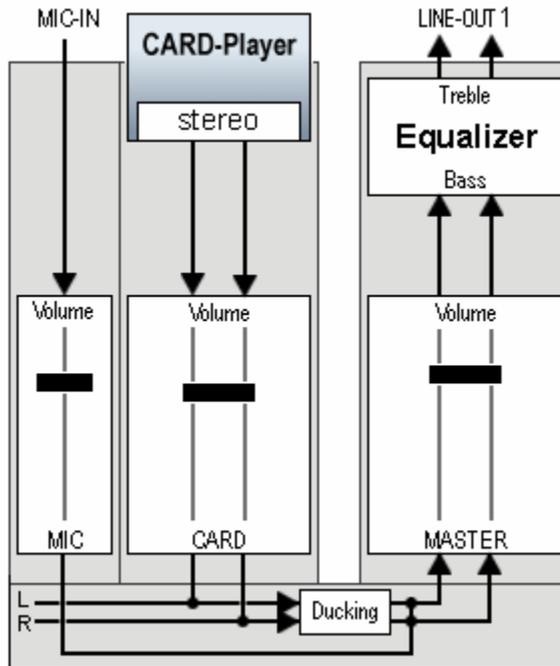


Das Routing „2=2,“ betreibt nur den Cardplayer und gibt dessen Signale an LINE1-OUT aus. Der externe Eingang MIC/LINE-IN ist abgeschaltet.

Der MASTER-VOLUME-Regler und der Equalizer wirken auf alle Audioquellen gleichermaßen.

## Stereoton mit Live-Kommentar und Ducking-Funktion

Für Speaker Support Schauen mit Live-Kommentar benutzen Sie das Routing „2=2Mic,, aus dem Menü Audio-Routing. Das Gleiche erreichen Sie, wenn Sie in Wings „Stereo 2→2/ Mikro + Ducking“ wählen und in der Schau speichern.



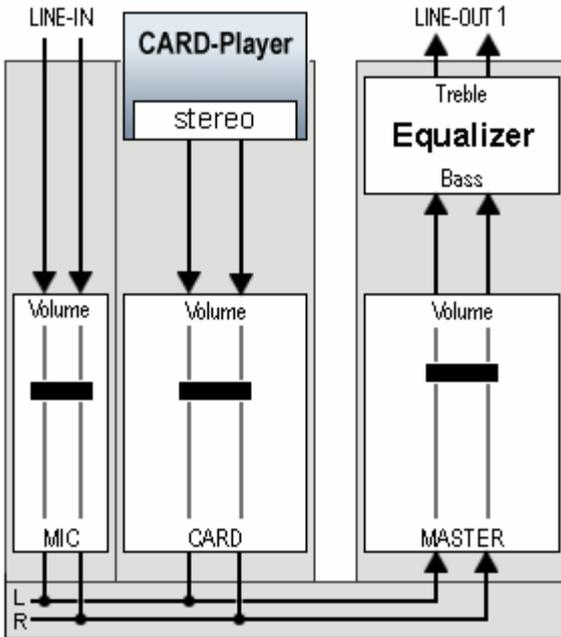
Das Routing „2=2Mic,, schaltet den externen Eingang MIC/LINE-IN auf Mikrofonempfindlichkeit und auf Monobetrieb. Die Ducking-Funktion ist aktiv und regelt bei gedrückter NO-Taste die Musik des Cardplayers in der Lautstärke herunter. Die NO-Taste finden Sie auch auf der IR-Fernbedienung.

Der MASTER-VOLUME-Regler und der Equalizer wirken auf alle Audioquellen gleichermaßen.

Informationen über die Ducking-Funktion deren Abstimmung finden Sie im Kapitel *Mikrofonbetrieb* ab Seite 97.

### Stereoton von zwei Tonquellen

Wenn Sie zusätzlich zum Cardplayer eine Stereotonquelle dazumischen möchten, wählen Sie das Routing „2=2Line“. Gleiche erreichen Sie, wenn Sie in Wings „Stereo 2→2/Line“ wählen und in der Schau speichern.



Das Routing „2=2Line“, schaltet den externen Eingang MIC/LINE-IN auf Line-Empfindlichkeit und auf Stereobetrieb. Die Ducking-Funktion ist dabei ausgeschaltet.

## **Null dB Einstellungen**

Es gibt bei Mixern eine Einstellung, die ein Signal im Pegel genauso ausgibt, wie es an den Eingängen eingespeist wurde, das ist die Null dB Einstellung. Im SD EC 2X4 wird sie erreicht, wenn der Lautstärkereglер des Cardplayers auf dem Wert 29 und die anderen auf 31 stehen. Der Mikrofoneingangskanal ist mit einer hohen Verstärkung versehen und hat deshalb diese Einstellung nicht.

**Hinweis:** Die Null dB Werte gelten nur, wenn die Equalizer-Werte auf Null stehen.

---

## **Mikrofonbetrieb**

Der Mixer des SD EC 2X4 hat einen Mikrofoneingang, der für Moderation und Live-Kommentar komfortabel einsetzbar ist. Ein besonderes Feature ist dabei die Ducking-Funktion, die die Musik während der Moderation absenkt.

### **Anschluss des Mikrofons**

Der Mikrofoneingang MIC/LINE-IN ist unsymmetrisch für den Anschluss mit 6,3er Monoklinkenstecker beschaltet. Er ist für dynamische Mikrofone und für Kondensatormikrofone mit niedrigem Pegel ausgelegt. Mikrofone mit einem Pegel von mehr als 8 mV/Pa (z. B. Sennheiser K6-System) müssen durch ein spezielles Kabel angepasst werden. Der Betrieb von Funk-Mikrofonen ist möglich, wenn der Empfänger einen

regelbaren Ausgang besitzt, wie z. B. bei den Sennheiser Funk-Anlagen.

### **Beachten Sie folgende Hinweise:**

- Für den Mikrofonbetrieb muss das Routing „2=2Mic“ gewählt sein. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Die Audio-Routings* ab Seite 93.
- Werksseitig ist die Mikrofonlautstärke im Menü auf MV=0 gesetzt, damit es nicht zu unerwünschten Rückkopplungen kommt. Regeln Sie mit den MIC-Tasten der IR-Fernbedienung langsam auf die gewünschte Lautstärke hoch. Wenn Sie Ihre Einstellung gefunden haben, können Sie Ihren Wert im Menü „MicVol“ einstellen.
- Da der Mikrofoneingang keinen Equalizer besitzt, sollten Sie ggf. ein Mikrofon verwenden, das einen Bassschalter zur Absenkung tiefer Frequenzen bietet. Bei Nahbesprechung von Richtmikrofonen ist der Klang häufig Bass lastig und die Stimme dadurch schlecht verständlich.

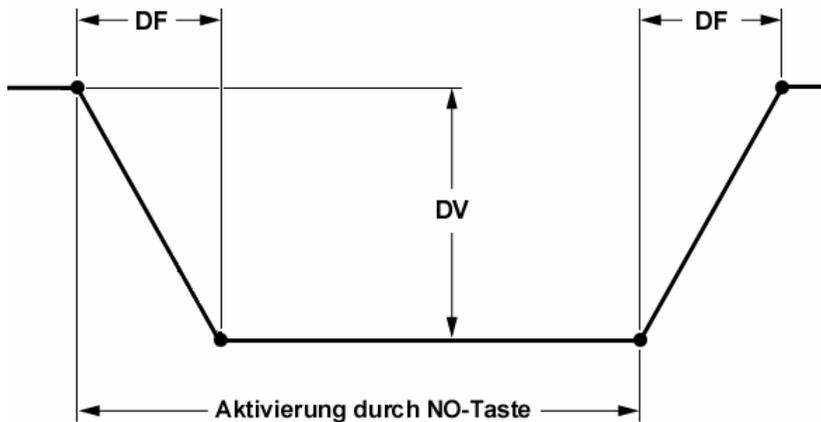
### **Betrieb der Sennheiser Funk-Mikros**

Nutzen Sie für Funkmikrofone Line-Pegel, weil er Rauschen vermeidet. Wählen Sie das Routing „2=2Line1“. Stellen Sie am Empfänger den Regler neben den Ausgangsbuchsen auf größten Pegel ein (Anschlag rechts). Schließen Sie den Empfänger mit einem Kabel an die MIC/LINE-IN-Buchse an, dass das Signal auf Spitze und Ring des Stereoklinkensteckers führt.

## Einstellung der Ducking-Funktion

Ab Werk sind durchschnittliche Werte für die Ducking-Funktion eingestellt, mit denen Sie sicher erst einmal beginnen können. Natürlich können Sie die Werte für Aus- und Einblendzeit und die Stärke der Musikausblendung Ihrem persönlichen Stil anpassen.

Im nächsten Bild sehen Sie die Lautstärkeregelung der Ducking-Funktion als Hüllkurve dargestellt, Sie kennen so etwas aus Wings. Die Form der Hüllkurve können Sie durch die beiden Parameter beeinflussen.



Die Parameter finden Sie im Menü „Ducking“. Sie erklären sich wie folgt:

**DF** Ducking Fade bestimmt, wie schnell die Musik abgesenkt und wieder aufgeblendet wird.

**DV** Ducking Value bestimmt, wie stark die Musik abgesenkt wird.

Sie lösen die Ducking-Funktion mit der NO-Taste der IR-Fernbedienung aus. Es ist sinnvoll, für die Beurteilung der Parameter ein Musikstück mit gleichmäßigem Pegel zu wählen. Wenn Sie selbst über Mikrofon sprechen, sollten Sie eine weitere Person für die Beurteilung Ihrer Sprache zu Rate ziehen.

Weitere Informationen über die Menüs der Ducking-Funktion finden Sie unter *Master* auf Seite 119.

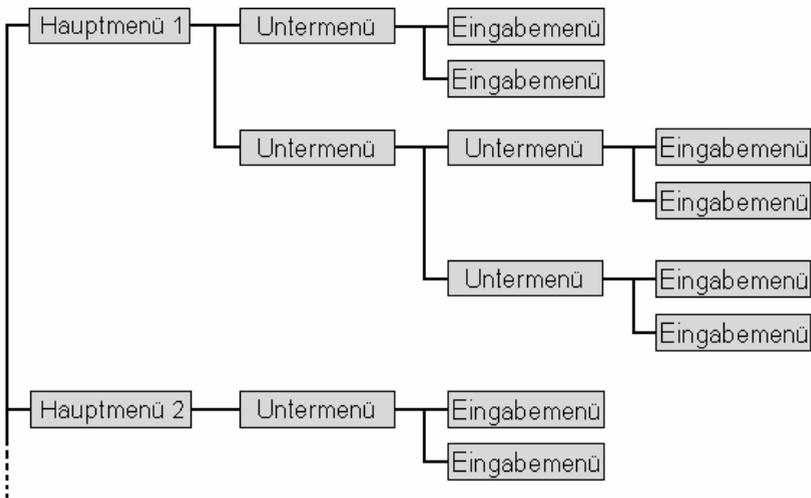
# Das Menü

---

## Der Aufbau des Menüs

Das SD EC 2X4 ist ein modernes, softwaregesteuertes Gerät mit vielen Funktionen, dessen Bedienbarkeit allein über Schalter und Knöpfe kaum zu realisieren wäre. Deshalb wurde dafür ein Eingabemenü, ähnlich wie bei einer Computersoftware, entwickelt.

Über dieses Menü teilen Sie dem SD EC 2X4 mit, wie es arbeiten soll. Das Menü bildet in Verbindung mit dem Display und den Tasten **↑**, **↓**, **ESC** und **ENTER** das zentrale Eingabeinstrument. Die Menüstruktur gliedert sich folgendermaßen:



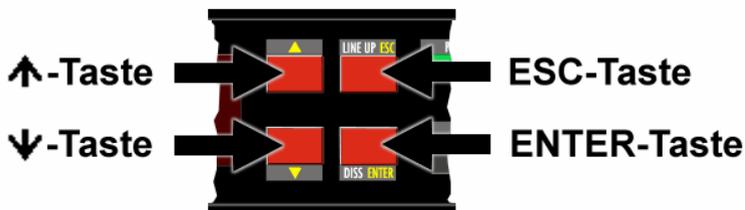
Die vertikale Struktur ist durch die Menüstämme und die waagerechte durch die Menüzweige strukturiert. Jeder Menü-zweig beginnt mit dem Hauptmenü und endet mit den Eingabemenüs.

Was ist davon nun auf dem Display zu sehen? Stellen Sie sich vor, Sie haben ein Blatt Papier mit einem rechteckigen Fenster, gerade so groß wie eine Menübezeichnung, und legen es über diese Struktur. Dann entspricht das, was Sie im Fenster sehen, der Displayanzeige. Durch Bewegen des Blattes gelangen Sie an andere Stellen des Menüs. Das Display zeigt also immer nur einen wählbaren Ausschnitt des Gesamtmenüs.

---

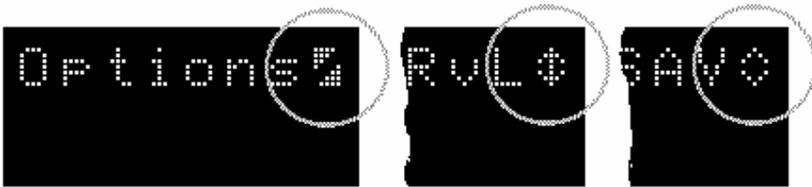
## Die Bedienung des Menüs

Damit die Bedienungsvorgänge in der Praxis nachvollziehbar sind, schalten Sie am besten Ihr Steuergerät ein und probieren die folgenden Schritte direkt aus. Den Menüplan sollten Sie ausdrucken oder kopieren und neben das Gerät legen, er ist bei der Orientierung recht hilfreich.



Um ins Menü zu gelangen, müssen Sie die beiden Tasten ESC und ENTER gleichzeitig drücken. Im Display erscheint darauf „-Menu-“. Wenn Sie nun mit der ENTER-Taste bestätigen, sind Sie im Hauptmenü. An den Pfeilen rechts neben der Menübezeichnung ist folgendes erkennbar:

- Die Art der Pfeile zeigt uns, dass wir im Hauptmenü sind, denn die Unter- und Eingabemenüs haben jeweils andere Pfeilsymbole.
- Die Richtung der Pfeile signalisiert, ob darüber oder darunter noch weitere Menüpunkte zu finden sind. Die im Bild zu sehenden Doppelpfeile bedeuten, dass oben und unten noch weitere Menüs erreichbar sind.



Pfeile der Hauptmenüs..., der Untermenüs, der Eingabemenüs

Denken Sie jetzt noch einmal kurz an das Blatt Papier mit dem Fenster. Mit den Tasten **↑** und **↓** bewegen Sie das Fenster nach oben bzw. nach unten, also vertikal entlang eines Menüstamms. Mit der ENTER-Taste bewegen Sie es nach rechts und mit der ESC-Taste nach links, also horizontal entlang eines Menüzweigs.

Mit den Tasten **↑** und **↓** können Sie jetzt die verschiedenen Punkte des Hauptmenüs durchsteppen. Es ist folgendermaßen gegliedert:

- „Settings“ zum Laden und Sichern von Konfigurationen
- „Options“, um spezielle Features anzuwählen
- „Sound“ für das Konfigurieren des Cardplayers und der Mixerfunktionen (ohne Audio-Modul ist nur „Slider“ vorhanden)
- „Project“ zum konfigurieren der Projektor-Ports
- „Signal“ für das Konfigurieren der Steuersignalfunktionen
- „Timer“ zur Einstellung der Timerfunktionen
- „Info“ gibt Auskunft über die Ausstattung des Gerätes

Wollen Sie sich nun in ein Untermenü begeben, drücken Sie einfach die ENTER-Taste. Die Art der Pfeile hat sich als Zeichen dafür, dass Sie sich in einem Untermenü befinden, geändert, und die Richtung der Pfeile zeigt an, ob sich darüber oder darunter in diesem Menüstamm noch andere Menüpunkte befinden.

Durch weiteres Betätigen der ENTER-Taste gelangen Sie in den nächsten Untermenüstamm oder in das eigentliche Eingabemenü. Das hängt davon ab, ob es in dem Menüweig, in dem Sie sich gerade befinden, noch weitere Untermenüs vorhanden sind oder nicht.

Ob das Eingabemenü erreicht ist, erkennen Sie wieder an den Pfeilsymbolen, die dann nur noch aus Dreiecken bestehen. Was Sie jetzt sehen, ist die momentan gültige Einstellung. Die beiden ausgefüllten Dreiecksflächen sind der Indikator dafür.

Mit den Tasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  sind andere mögliche Einstellungen anwählbar. Bei diesen nicht aktivierten Parametern sind die Pfeile strichförmig. Durch einen Druck auf die ENTER-Taste ist eine neue Einstellung aktiviert. Als Quittung dafür leuchten die Pfeile vollflächig.



Parameter nicht aktiv



Parameter aktiv

Mit der ENTER-Taste sind Sie in den Menüweig hineingekommen. Umgekehrt können Sie mit der ESC-Taste schrittweise, Ebene für Ebene, zurück ins Hauptmenü steppen. Drückt man, im Hauptmenü angelangt, noch einmal die ESC-Taste, erscheint im Display „Exit?“ mit einem ENTER-Symbol. Dieses Symbol signalisiert übrigens, dass eine Bestätigung nötig ist, bevor der Menüpunkt ausgeführt wird. Mit einem Druck auf die ENTER-Taste können Sie jetzt das Menü verlassen.

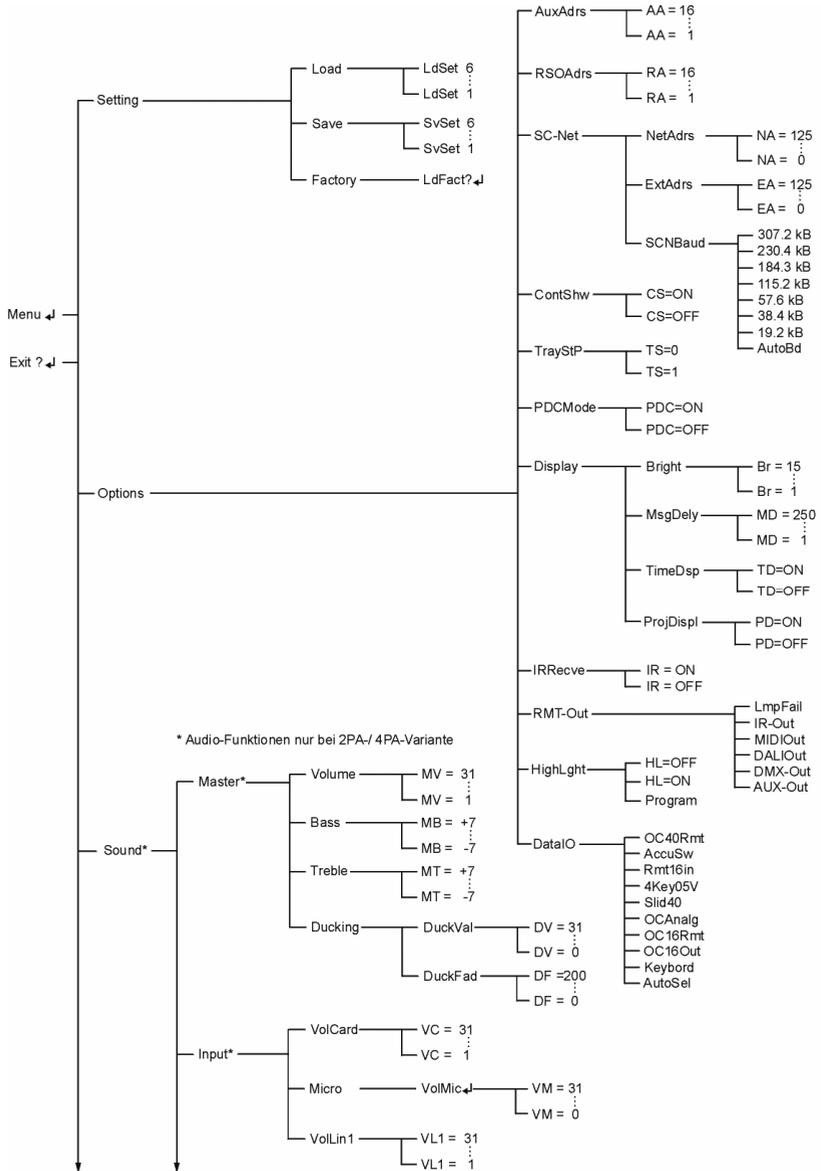
So, jetzt wissen Sie, wie man ins Menü hinein kommt, sich darin bewegt und Einstellungen vornimmt. Einer Erkundung des gesamten Menü-Inhalts steht also nichts mehr im Wege. Auf der nächsten Seite finden Sie einen Menüplan, und im darauf folgenden Kapitel werden nach Hauptmenüpunkten geordnet alle Einstellmöglichkeiten behandelt.

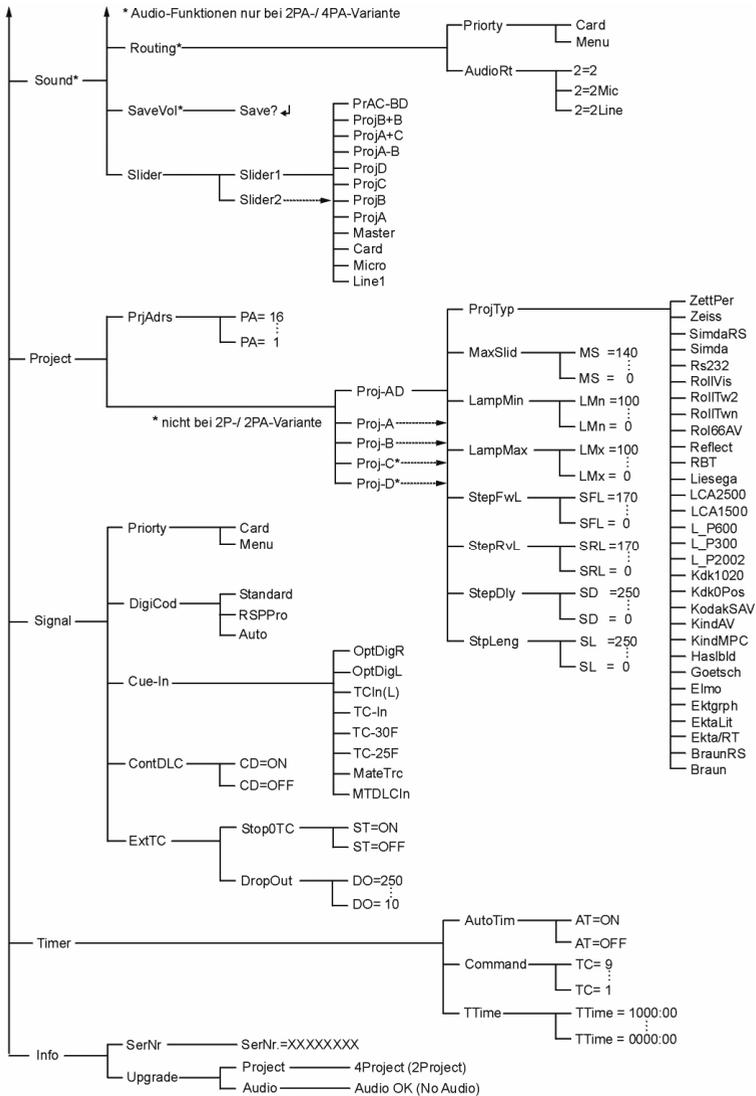
### **Menübedienung über die IR-Fernbedienung**

Wenn Sie erst einmal im Menü sind, können Sie es auch mit folgenden Tasten der IR-Fernbedienung bedienen:

<b>IR-Fernbedienung</b>	<b>Menü-Funktion</b>
PLAY-Taste ▶	ENTER
STOP-Taste ■	ESC
Skip-Tasten ▶▶ und ◀◀	Tasten ↑ und ↓

# Menüplan





# Die Menüpunkte

---

## Setting

### Load

Mit diesem Menü können zuvor abgespeicherte Konfigurationen, das heißt alle Einstellungen des gesamten Menüs, geladen bzw. aktiviert werden. Durch die Eingabemenüs „LdSet 1...6“ wählen Sie eine der sieben zuvor gespeicherten Konfigurationen.

### Save

Dieses Menü gestattet das Abspeichern aller Einstellungen des gesamten Menüs. Mit dem Eingabemenü „SvSet 1...6“ wählen Sie einen der sieben Speicherplätze. Gespeichert wird immer die zur Zeit geladene bzw. aktive Konfiguration.

### Factory

Sollte mit den Konfigurationen durch Bedienungsfehler oder durch andere Dinge einmal alles durcheinander geraten, können Sie mit „LdFact?“ die werksseitige Grundeinstellung aller Parameter herstellen. Sie ist folgendermaßen definiert:

AuxAdr	AA=1
RSOAdrs	RA=1
NetAdrs	NA=0
ExtAdrs	EA=2
SCNBaud	AutoBd
ContShw	CS=ON
Tray-Start-Position	TS=0
PDC-Modus	PDC=OFF
Display/Brightness	Br=12
Display/Message-Delay	MD=80
Display/TimeDsp	TD=OFF
Display/ProjDsp	PD=ON
IRRecve	IR=ON
RMT-Out	AUX-Out
HighLgt	Program
DataIO	AutoSel
Master/Volume	MV=31
Master/Bass	MB=0
Master/Treble	MT=0
DuckVal	DV=10
DuckFad	DF=100
VolCard	VC=31
VolMic	VM=0

VolLin1	VL1=0
Routing/Priority	Card
AudioRt	2=2
Slider1	Micro
Sider2	Card
ProjAdrs	PA=1
Projektor-Typ (A-D)	EktA/RT
Signal/Priority	Card
DigiCod	Auto
Cue-In	MTDLCIn
ContDLC	CD=OFF
Stop0TC	ST=OFF
DropOut	DO=100
AutoTim	AT=OFF
Command	TC=0
TTime	TTime=0000:05

---

# Options

## **AuxAdrs (Auxiliary-Adresse)**

In diesem Menü bestimmen Sie die Adresslage eines angeschlossenen Open-Collector-Moduls (AA= 1...16). Das Open-Collector-Modul verwendet nicht die eingestellte, sondern die danach folgende Adressgruppe. Ist z. B. AA=1 eingestellt, bleiben die ersten vier Adressen (A1 bis D1) unberücksichtigt und das Open-Collector-Modul schaltet ab Adresse A2.

## **RSOAdrs (RS-Out-Adresse)**

In diesem Menü bestimmen Sie, welche der 16 Adressen im Steuersignal für Ausgabe von seriellen Befehlen ausgewertet werden soll (RA=1...16). Die gelesenen Befehle werden an der RS232-OUT-Buchse ausgegeben.

## **SCNet (SCNet-Adressen)**

### **NetAdrs (SCNet-Adresse)**

Über „NetAdrs“ wird die Adresse des SD EC 2X4 im SCNet für Show-Control-Anwendungen eingestellt (NA=0...125), Standardwert ist für ein Mastergerät ist immer NA=1. Die Adresse für ein Mastergerät ist immer NA=1, der Wert NA=0 schaltet den SC Net-Betrieb ab.

### **ExtAdrs (Externe SCNet-Adressen)**

Dieses Menü dient zur Einstellung von Adressen an SCNet-Modulen. Dabei wird das SCNet-Modul in den Config-Modus gesetzt und durch Anwahl der entsprechenden Adresse (EA=2....125) konfiguriert. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der SCNet-Module.

### **SCNBaud (SC Net Baudrate)**

Über dieses Menü können Sie Einfluss auf die Geschwindigkeit der Kommunikation im SC Net nehmen. In der Voreinstellung ist „Auto-Baud“ (AutoBd) eingestellt. In diesem Fall handelt das SD EC 2X4 die Baudrate mit den SC Net-Modulen automatisch aus. In Netzwerken mit vielen Modulen oder mit langen Leitungen ist es jedoch sicherer, die Baudrate manuell zu wählen. Stellen Sie die Baudrate so ein, dass auch das letzte SC Net-Modul noch Verbindung hat. Wenn bei korrekter Kabelverbindung keine Kommunikation zustande kommt, ist die Baudrate zu hoch eingestellt.

### **ContShw (Continue Show)**

Über dieses Menü können Sie die „Continue Show“-Funktion abschalten (CS=OFF). Dies ist unter Umständen für Festinstallationen sinnvoll, die Zentral ein- und ausgeschaltet werden. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie unter *Fortsetzen einer Schau nach Stromausfall* auf Seite 75.

## **TrayStP (Tray Start Position)**

Hier können Sie festlegen, ob die Magazine bei einem Reset bzw. nach dem Einschalten des SD EC 2X4 zu Position „1“ oder zu Position „0“ gefahren werden. Dabei bedeutet „TS=1“ Startposition 1 und „TS=0“ Startposition 0. Bei Rundmagazinen ist die Einstellung „TS=0“ meist vorteilhafter als die Standardeinstellung „TS=1“.

## **PDCMode**

Dieses Menü dient zum Ein- und Ausschalten des PDC-Modus. Er sollte aktiviert sein (PDC=ON), wenn Schauen wiedergegeben werden, die mit dem Kodak PDC-Steuergerät oder mit dem Bässgen-System programmiert wurden und nachfolgend erläuterte Problematik aufweisen:

PDC-Steuergeräte besitzen keine Erkennung der mechanischen 0-Position und gehen davon aus, dass mit Magazinposition 1 gestartet wird. Tatsächlich wurden aber von fast allen Anwendern die Rundmagazine in der 0-Position auf den Projektor gelegt, und der notwendige Transportschritt auf Dia 1 wurde programmiert. Damit steht aber im Datensignal schon die Magazinstandsinfo „Dia 2“, während der tatsächliche Magazinstand Dia 1 ist. Diese Verschiebung um ein Dia zwischen programmiertem und realem Magazinstand kann im PDC-Modus korrigiert werden.

## **Display**

### **Bright (Brightness)**

Dieses Menü erlaubt die Einstellung der Displayhelligkeit. Es können die Einstellungen „Br=1...15“ gewählt werden. Welcher Wert sinnvoll ist, hängt von der Umgebungshelligkeit ab. Probieren Sie es einfach aus.

### **MsgDely (Message Delay)**

Spezielle Infos über verschiedene Ereignisse werden im Grafikdisplay nur für kurze Zeit angezeigt. Das ist zum Beispiel beim Regeln der Lautstärke über die IR-Fernbedienung der Fall.

Wie lange solche Meldungen im Display stehen bleiben, wird über diesen Menüpunkt eingestellt. Dabei reicht der einstellbare Bereich von 0.1 bis 2.49 Sekunden (MD=1...249). Die fabrikmäßige Einstellung ist 0.8 Sekunden.

Der Wert MD=250 hat eine Sonderstellung und lässt eine Meldung solange in der Anzeige stehen, bis diese durch eine andere Information abgelöst wird.

### **TimeDsp (Time Display)**

Über dieses Menü können Sie die Zeitanzeige, die während des Abspielens von MP3-Dateien innerhalb einer Show zu sehen ist, einstellen. Bei TD=ON wird die Spieldauer eines MP3-Samples rückwärts zu Null gezählt. Bei Speaker Support hat der Vortragende dadurch einen Countdown für seinen Einsatz. Dagegen ist bei TD=OFF während der gesamten Schau die Zeit entsprechend der Timeline in Wings zu sehen.

## **ProjDsp (Projector Display)**

Über diesen Menüpunkt können Sie die Statusanzeige für die Projektoren deaktivieren (PD=OFF). Dann ist bei laufender Show die Zeitanzeige sichtbar. Das ist bei Speakers Support in Verbindung mit eingeschaltetem TimeDsp (TD=ON) nützlich. Standardeinstellung ist PD=ON.

## **IRRecve (IR-Receive)**

Über diesen Menüpunkt können Sie den Empfang der IR-Fernsteuersignale ausschalten. Bei größeren Anlagen mit mehreren IR-fernsteuerbaren SD-Komponenten ist es sinnvoll, nur beim „Master“-Gerät den IR-Empfang zu aktivieren (IR=ON) und bei allen anderen „Slave“-Geräten den IR-Empfang zu deaktivieren (IR=OFF).

## **RMT-Out (Remote-Out)**

Die Ausgänge der Remote-Buchse können für unterschiedliche Aufgaben konfiguriert werden. Dafür benötigen Sie zum Teil spezielle Kabeladapter, die Sie von uns als Zubehör beziehen können.

In den Untermenüs können Sie folgende Funktionen aktivieren. Bitte beachten Sie, dass immer nur **eine** der Funktionen benutzt werden kann.

**AUX-Out** ...bietet zwei Open Collector-Schaltausgänge (SC Net-Adressen **1/70** und **1/71** bzw. DLC-Adressen **A1** und **B1**), die Sie mit zwei zusätzlichen Relais universell verwenden können. Wie die REMOTE-Buchse beschaltet werden muss, finden Sie auf Seite 163.

**DMX-Out** ...Ausgabe von DMX512-Befehlen mit dem Kabeladapter SCK-MDMXE (Zubehör). Serienmäßig sind die Kanäle 1 bis 6 nutzbar, über das optionale DMX-Upgrade-Modul ist die Ausgabe auf die Kanäle 1 bis 64 erweiterbar. Es werden immer ersten 6 bzw. 64 DMX-Adressen angesprochen, eine Änderung der Adresslage ist nicht möglich.

**DALI-Out** ...bietet die Lichtsteuerung per DALI-Bus. Es stehen alle 16 DALI-Gruppen zur Verfügung, jedoch ohne Differenzierung der Unteradressen. Die Programmierung in Wings Platinum erfolgt über die ersten 16 DMX-Kanäle.

**MIDI-Out** ...für künftige Anwendungen, zur Zeit noch ohne Funktion.

**IR-Out** ...ermöglicht das Senden von IR-Befehlen mit einer Sendediode. Diese Funktion ist nur mit alten Shows verfügbar, die mit Wings 4.11 erstellt wurden.

**LmpFail** ...bei defekter Projektorlampe wird der erste Schaltgang geschaltet, so dass zum Beispiel eine Kontrollleuchte in einem entfernten Raum einen Lampenfehler der Diaprojektoren anzeigen kann. Dafür sind Ektapro-, Leica RT- und Simda-Projektoren mit entsprechender Lampenfehler-Funktion erforderlich. Wie die REMOTE-Buchse beschaltet werden muss, finden Sie auf Seite 163.

### **HighLgt (High Light Funktion)**

In diesem Menü bestimmen Sie, ob und wie die HighLight-Funktion von Ektapro und Leica RT Projektoren aktiv wird. Bei HL=OFF wird die HighLight-Funktion dauerhaft ausgeschaltet und bei HL=ON dauerhaft eingeschaltet. Wenn Sie „Programm“ wählen, werden die HighLight-Befehle des Steuerprogramms

zur Aktivierung der HighLight-Funktion ausgewertet, dies ist auch die Standardeinstellung.

### **DataIO (Data In/Out)**

Über dieses Menü können Sie die Geräte wählen, die an der Buchse DATA IN/OUT betrieben werden sollen. Mit der Voreinstellung „Auto-Select“ (AutoSel) erkennt das SD EC 2X4 nur die Geräte **OC 16 out**, **OC analog**, den **Slider** oder eine **Matrix-Tastatur**. Alle anderen Geräte müssen manuell gewählt werden:

- **OC40Rmt** ...für die Remote Extension OC 40out/8in zur Erweiterung von 40 Open Collector-Schaltausgängen und 8 Remote-Eingängen zum Starten von Shows mit beliebigen, externen Tastaturen oder Schaltern.
- **AccuSw** ...zur Überbrückung eines Stromausfalls mit Hilfe einer speziellen Akku-Versorgung; Wenn Sie diese Funktion benötigen, sprechen Sie uns bitte an.
- **Rem16in** ...für Remote Extension 16in, über das 16 Tasten direkt ohne Matrix angeschlossen werden können. Diese Tasten werden auch bei gleichzeitiger Betätigung ausgewertet.
- **4Key05V** ...für 0 - 5 Volt Dimmer (Conrad C-Control-Dimmer) und vier Schalteingänge.
- **Slid40** ...für ein spezielles Interface mit 40 Fadern.
- **OCAnalg** ...für das OC Analog Modul mit 16 Open Collector Ausgängen und 8 Analogausgängen (0 - 10 V).

- **OC16Rmt** ...für die Remote Extension OC 16out/8in mit 16 Open Collector Ausgängen und 8 Eingängen z. B. für das Starten von Shows.
- **OC16Out** ...für das OC 16 out Modul mit 16 Open Collector Ausgängen
- **Keyboard** ...für Tastaturen mit 4x4-Matrix-Beschaltung; diese Tastatursteuerung kann nur Tastendrucke auswerten, die nacheinander erfolgen.

---

## Sound

In diesem Menü nehmen Sie Einstellungen für das Audio-Modul und für die Schieberegler (Zubehör EC Mixer) vor. Bei den Gerätevarianten 2P und 4P ist nur das Menü „Slider“ vorhanden.

### Master

Die in den nachfolgenden Menüs festgelegten Werte gelten für die Summe des Mixers, also für den Mix aller Audioquellen.

### Volume

In diesem Menü legen Sie fest, auf welcher Lautstärke der Masterregler nach dem Einschalten des SD EC 2X4 stehen soll (MV=0...31). Bei den Werten gilt 0 = -79 dB und 31 = 0dB. Mit der IR-Fernbedienung können Sie die Lautstärke von dem voreingestellten Wert aus individuell regeln.

## **Bass**

In diesem Menü stellen Sie den Klang im Bassbereich ein. Es sind Werte von -7 bis +7 möglich. Dabei bedeutet MB=0 keine Veränderung gegenüber dem Original, -7 = -14 dB (100 Hz) und 7 = +14 dB (100 Hz). Mit der IR-Fernbedienung können Sie den Bassanteil im Klang von dem voreingestellten Wert aus individuell regeln.

## **Treble**

In diesem Menü stellen Sie den Klang im Höhenbereich ein. Es sind Werte von -7 bis +7 möglich. Dabei bedeutet MT=0 keine Veränderung gegenüber dem Original, -7 = -14 dB (100 Hz) und 7 = +14dB (100 Hz). Mit der IR-Fernbedienung können Sie den Bassanteil im Klang von dem voreingestellten Wert aus individuell regeln.

## **Ducking**

### **DuckVal (Ducking-Value)**

In diesem Menü legen Sie fest, wie stark die Lautstärke der Musik mit der Ducking-Funktion heruntergeregelt werden soll. Es sind Werte DV=0...31 möglich, dabei gilt 0 = -79dB und 31 = 0dB. Nach dem Einschalten des SD EC 2X4 können Sie von diesem Wert aus das Maß der Musikabsenkung mit der IR-Fernbedienung individuell einstellen.

## **DuckFad**

Hier stellen Sie ein, mit welcher Geschwindigkeit die Lautstärke der Musik herunter- und hochgeregelt werden soll. Es sind Werte (DF=0...200) möglich. Je höher der Wert, desto länger Aus- bzw. Einblendzeit.

## **Input**

Die in den nachfolgenden Menüs festgelegten Werte gelten selektiv für die jeweiligen Eingänge des Mixers, also immer nur für eine Audioquelle.

### **VolCard (Volume Card)**

In diesem Menü legen Sie fest, auf welche Lautstärke der Eingangsregler für den Cardplayer nach dem Einschalten des Gerätes eingestellt sein soll (VC=0...31). Bei den Werten gilt 0 = -79 dB und 31 = 0 dB. Mit der IR-Fernbedienung können Sie die Lautstärke von diesem Wert aus individuell regeln.

### **Micro / VolMic (Volume Microphone)**

In diesem Menü legen Sie fest, auf welche Lautstärke der Regler für den Mikrofoneingang nach dem Einschalten des Gerätes eingestellt sein soll (VM=0...31). Bei den Werten gilt 0 = -79 dB und 31 = 0 dB. Mit der IR-Fernbedienung können Sie die Lautstärke von diesem Wert aus individuell regeln.

### **VolLin1 (Volume Line1)**

In diesem Menü legen Sie fest, auf welche Lautstärke der Regler für den Eingang LINE-IN1 nach dem Einschalten des Gerätes eingestellt sein soll (VC=0...31). Bei den Werten gilt

0 = -79 dB und 31 = 0 dB. Mit der IR-Fernbedienung können Sie die Lautstärke von diesem Wert aus individuell regeln.

## **Routing**

Die Einstellungen in diesem Menü haben weitreichende Konsequenzen auf die Funktionen des Mixers. Je nach Betriebssituation wählen Sie einfach ein passendes Routing aus. Beachten Sie auch die ausführlichen Erläuterungen im Kapitel *Mixer und Audio-Routing* ab Seite 84.

## **Priority (Priority)**

Über dieses Menü bestimmen Sie, welches Routing bei der Wiedergabe einer Schau gelten soll. Bei der Einstellung „Card“ wird das in Wings festgelegte und in der Schau gespeicherte Routing für die Dauer der Wiedergabe verwendet (Standardeinstellung). Dagegen räumt die Einstellung „Menu“ immer dem im Menü „AudioRt“ eingestellten Routing den Vorrang ein.

## **AudioRt (Audio-Routing)**

### **2=2 (Stereo 2→2 / ohne Mikro)**

Dies ist die Einstellung für normale, stereoovertonte Schauen.

Folgende Komponenten sind hierbei aktiv:

- Cardplayer in stereo
- Ausgabe der Stereosumme an LINE OUT1

## **2=2Mic (Stereo 2→2 / Mikro + Ducking )**

Dieses Routing ist für Speaker-Support-Schauen mit Stereo-vertonung und Ducking-Funktion konzipiert.

Folgende Komponenten sind hierbei aktiv:

- MIC/LINE-IN mit Ducking-Funktion
- Cardplayer in stereo
- Ausgabe des Mixes an LINE OUT1

## **2=2Line (Stereo 2→2 / Line )**

Dieses Routing ist für die Nutzung einer zusätzlichen Stereo- tonquelle konzipiert.

Folgende Komponenten sind hierbei aktiv:

- MIC/LINE-IN mit Line-Empfindlichkeit als Stereoeingang
- Cardplayer in stereo
- Ausgabe des Mixes an LINE OUT1

## **SaveVol (Save Volume)**

Über dieses Menü können Sie alle aktuellen Lautstärkeein- stellungen, die Sie mit der IR-Fernbedienung eingestellt haben, speichern. Nach dem nächsten Einschalten des SD EC 2X4 sind dann genau diese Lautstärkewerte wieder aktiv.

## **Slider**

Der EC Mixer ist eine Fernbedienung mit Tasten und zwei Schieberegler zum Anschluss an die REMOTE-Buchse. Die Menüs „Slider1“ und „Slider2“ dienen der Funktionszuordnung

für die Schieberegler. Es können Lautstärke (nur 2PA- und 4PA-Varinate) oder Projektorhelligkeit gesteuert werden.

## **Slider1**

## **Slider2**

In jedem dieser Menüs können Sie einem Schieberegler eine Tonquelle zuordnen, die in der Lautstärke damit regelbar sein soll. Folgende Tonquellen stehen zur Wahl:

↳Master, ↳Card, ↳Micro, ↳Line1

Neben Tonquellen können auch Projektoren gesteuert werden. Die Helligkeit wird den Schieberegler zugewiesen und der Transport erfolgt mit den Tasten START und STOP. Folgende Kombinationen sind möglich:

↳ProjA, ↳ProjB, ↳ProjC, ↳ProjD ....hierbei regelt der entsprechende Schieberegler immer den jeweiligen Projektor.

↳ProjA-B ....hierbei überblendet der entsprechende Schieberegler von Projektor A zu B.

↳ProjA+C, ↳ProjB+D ....hierbei regelt der entsprechende Schieberegler immer zwei Projektoren in gleicher Weise.

↳PrAC-BD ....hierbei überblendet der entsprechende Schieberegler von den beiden Projektoren A und C zu den Projektoren B und D. Sie können also mit einem einzigen Schieberegler eine 4-Projektoren Panoramaschau steuern.

**Hinweis:** Jeder Projektor darf nur einmal einem der beiden Schieberegler zugewiesen sein.

---

## **Project (Projektoren)**

### **PrjAdrs (Projektor Adresse)**

In diesem Menü wählen Sie die Adresse für die Projektoren, die gesteuert werden sollen (PA=1...16). Die werksseitige Voreinstellung ist PA=1. Weitere Information finden Sie unter *Adresseinstellung* auf Seite 81.

### **Proj-AD (Projektoren A bis D)**

Mit diesem Menü wird bestimmt, dass alle nachfolgend vorgenommenen Einstellungen für die Projektoren A, B, C und D gleichermaßen gelten sollen. Wählt man also den Weg zu den Projektoreinstellungen über diesen Menüzwweig, brauchen die Einstellungen nur einmal für alle Projektoren vorgenommen zu werden.

#### **Proj-A**

#### **Proj-B**

#### **Proj-C**

#### **Proj-D**

Wählt man den Weg zu den Projektoreinstellungen über einen dieser Menüzweweige, gelten die Einstellungen nur für den jeweiligen Projektor. Sollen also an einem SD EC 2X4 verschiedene Projektoren betrieben werden, lässt sich auf diese Weise jeder Projektor-Port unterschiedlich konfigurieren.

## **ProjTyp (Projektor-Typ)**

In diesem Menü kann der anzusteuernde Projektor-Typ direkt ausgewählt werden. Alle erforderlichen Projektor-Parameter sind dadurch automatisch eingestellt.

Mögliche Einstellungen:

**Braun** für alle konventionell gesteuerten Braun Projektoren

**BraunRS** für alle seriell gesteuerten Braun Projektoren

**EktA/RT** für alle Kodak Ektapro und Leica RT Projektoren

**EktALit** für Kodak Ektalite 2000 Projektoren

**Ektgrh** für Kodak Ektagraphic Projektoren

**Elmo** für Elmo Projektoren

**Goetsch** für alle Götschmann Projektoren

**Haslbid** für Hasselblad PCB80 (mit Adapter 70523 u. 70524)

**KindMPC** für seriell gesteuerte Kindermann Projektoren

**KindAV** für konventionell gesteuerte Kindermann Projektoren

**KodkSAV** für alle Kodak S-AV

**Kdk0Pos** für alle Kodak S-AV mit Nullstellungsschalter. Für Projektoren mit schnellerem Transport kann das Transportintervall im Menü „StpLeng“ entsprechend verkürzt werden.

**K 1020** für Kodak S-AV 1020

**L\_P2002** für Leica P2000 und P2002 sowie Leitz Color2

**L\_P300** für alle Leica 150W Projektoren sowie P255 DU und P300 DU

**L\_P600** für Leica P600 sowie Leitz CA 2502

**LCA1500** für Leica CA 1500

**LCA2500** für Leica CA 2500

**Liesega** für Lisegang Projektoren

**RBT** für RBT Projektoren

**Reflect** für Reflecta Projektoren

**Rol66AV** für Rollei 66 AV Projektoren

**RollTwn** für den Rollei Twin MSC XXX P

**RollTw2** für Rollei Twin MSC XXX P im Simple-Mode (...ist für den Betrieb mit Wings Platinum nicht sinnvoll einsetzbar)

**RollVis** für Rollei Vision MSC66 Dual

**RS232** für Multimedia-Steuerung per serieller Schnittstelle; Die seriellen Kommandos können Sie in Wings Platinum programmieren. Weitere Hinweise finden Sie in der Online-Hilfe von Wings Platinum.

**Simda** für konventionelle Ansteuerung

**SimdaRS** für Simda Projektoren mit Random Access (serielle Schnittstelle des Projektors benutzen!)

**Zeiss** für Zeiss Projektoren

**ZettPer** für Zett Perkeo Projektoren

Sollten Sie für Ihren Projektor keine Einstellung finden, wenden Sie sich bitte an unseren Support.

## **Parameter der Ports**

Bitte beachten Sie: Alle nachfolgend erläuterten Einstellungen sind durch die Anwahl eines Projektor-Typs bereits automatisch erfolgt. Nur für spezielle Projektoren und für besondere

Anwendungen sollten mit den folgenden Menüs die Parameter der Projektor-Ports individuell gesetzt bzw. geändert werden.

### **MaxSlid (Maximum Slide)**

Über dieses Menü wird die Magazingröße bestimmt. Es sind Werte „MS 0....140“ wählbar. Beim Wert MS=0 wird bei Ekta-Pro- oder Leica RT-Projektoren die Magazingrößeneinstellung (80 oder 140) abgefragt und in der Magazinverwaltung des SD EC 2X4 berücksichtigt.

**Hinweis:** Diese Einstellungen bei der Wiedergabe mit Ma-teTrac-Signal nicht wirksam.

### **LampMin (Lamp Minimum Level)**

Dieses Menü bestimmt die minimale Lampenhelligkeit (Grundhelligkeit). Es sind Werte von 0 bis 100 (LMn=0....100) wählbar. Damit kann eine „Warmhaltespannung“ für die Lampe eingestellt werden. Für eine 250W/24V Halogenlampe sollte hier etwa ein Wert zwischen 10 und 30 eingestellt sein. Bei sehr groß projizierten Dias kann sich eine Erhöhung dieses Wertes günstig auf das Timing der Überblendungen auswirken, weil in diesen Situationen normalerweise ein zu spätes Erscheinen der ersten Bildspuren auftritt und manche Überblendungen dem Ton nachhinken.

### **LampMax (Lamp Maximum Level)**

Dieses Menü bestimmt die maximale Lampenhelligkeit. Es sind Werte von 0 bis 100 (LMx= 0....100) wählbar. Der Wert 0 entspricht in der Wirkung etwa der doppelten Lampenspar-schaltung, bzw. etwa 50% der vollen Lampenhelligkeit.

### **StepFwL (Step Forward Length)**

Mit diesem Menü wird die Haltezeit des Relais für den Vorwärtstransport bestimmt. Der Wert, z.B. (SFL= 50), ist in 1/100 s einstellbar. Im Beispiel wird das Relais also für 0.5 Sekunden geschlossen.

### **StepRvL (Step Reverse Length)**

Mit diesem Menü wird die Haltezeit des Relais für den Rückwärtstransport bestimmt. Der Wert, z.B. (SRL= 80), ist in 1/100 Sekunden einstellbar, im Beispiel wird das Relais also für 0.8 Sekunden geschlossen.

### **StepDly (Step Delay Length)**

Für Echtzeitprogrammierung und für die Wiedergabe von Mate Trac Schauen können Sie über dieses Menü eine Transportverzögerung einstellen. Bemessen wird die Verzögerungszeit vom Ende der Überblendung bis zur Auslösung des Transportimpulses. Der Transportzeitpunkt kann so dem Nachglühverhalten der Projektionslampe individuell angepasst werden.

Die Werte werden in 1/100 Sekunden eingegeben; „SD= 80“ bedeutet also, dass 0,8 Sekunden nach Ende der Abblendung der Transport beginnt.

**Wichtiger Hinweis:** Die Einstellung „StepDly“ ist bei der Programmierung mit Wings und bei der Wiedergabe von Schauen per DLC-Signal oder CF-Card ohne Bedeutung. In diesen Fällen bestimmen Sie über Wings die Transportverzögerung mit dem Befehl „Delay“. Standardmäßig ist in Wings eine Verzögerungszeit von 0,8 Sekunden voreingestellt.

## **StpLeng (Step Length)**

Über dieses Menü wird das Zeitintervall für die Transportfolge eingestellt, also wie schnell mehrere Transporte hintereinander durchgeführt werden sollen. Dieser Parameter hat nur für konventionell angesteuerte Projektoren Bedeutung, also nicht für seriell angesteuerte, wie z.B. Kodak Ektapro.

Die Werte werden in 1/100 Sekunden eingegeben, z.B. (SL= 110) für 1,1 Sekunden; das kürzeste vom Steuergerät ausführbare Transportintervall ist 0,2 Sekunden. Der richtige Wert hängt von der Transportgeschwindigkeit der verwendeten Projektoren ab. Er sollte im Zweifelsfall eher etwas größer als die Transportzeit der Projektoren eingestellt werden. Bei zu kleinen Werten funktioniert die automatische Magazinnachführung nicht korrekt!

Falls Sie die Transportzeit Ihrer Projektoren nicht kennen, können Sie diese folgendermaßen ermitteln: Bringen Sie das Magazin in Nullstellung. Lassen Sie den Projektor nun bei gedrückter Transporttaste zu Dia 10 transportieren, und stoppen Sie die dafür benötigte Zeit. Wenn das z. B. 12 Sekunden gedauert hat, beträgt die Transportzeit 1,2 Sekunden. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie prüfen, ob die Rückwärts-transportzeit identisch ist. Zur ermittelten Transportzeit addieren Sie 0,1 Sekunden als Sicherheitsreserve für „Step Length“.

---

## Signal

Im Verbund mit anderen AV-Komponenten lässt sich das SD EC 2X4 sehr vielseitig einsetzen. Voraussetzung dafür ist ein flexibles Management für die Steuersignale, dessen Bedienung Sie über die nachfolgenden Menüs vornehmen.

### **Priority (Priority)**

Über dieses Menü bestimmen Sie, ob das in Wings festgelegte und in der Schau gespeicherte Steuersignal oder das im Menü des SD EC 2X4 eingestellte gelten soll. Bei der Einstellung „Card“ wird das Routing der Schau für die Dauer der Wiedergabe verwendet (Standardeinstellung). Dagegen räumt die Einstellung „Menu“ immer den Parametern des nachfolgenden Menüs „AudioRt“ den Vorrang ein.

### **DigiCod (Digital Coding)**

Über dieses Menü wählen Sie, nach welchem Verfahren die Steuerinformation aus dem 16. Bit eines digitalen Audiosignals dekodiert werden soll.

Normalerweise kann die Einstellung „**Auto**“ für das automatische Erkennen des Kodierverfahrens immer eingestellt bleiben. Ist das digitale Audiosignal jedoch nicht fehlerfrei, z. B.

durch eine schadhafte CD oder durch Erschütterungen beim Auslesen, kann es zu Aussetzern kommen, weil die Automatik immer wieder prüft, welche Kodierung vorliegt. In diesen Fällen erzielen Sie mit manueller Einstellung bessere Ergebnisse bzw. eine höhere Sicherheit. Wählen Sie „**Standard**“ für Signale in Standard-Kodierung (entspricht Stumpfl SD-DAT-Extender, Bässgen, Hucht HBII) oder „**RSPPro**“ für Hucht RSPpro-kodierte Signale.

### **Cue-In**

Die CUE-IN-Buchse kann je nach Menüeinstellung Eingang oder Ausgang für verschiedenste Signale sein. Die möglichen Konfigurationen sind nachfolgend erklärt:

### **MTDLCIn (MateTrac DLC In)**

...die CUE-IN-Buchse ist für das Lesen von MateTrac- und DLC-Signal konfiguriert (Standardeinstellung). Das Steuersignal kann von Tonband, CD oder DAT abgespielt werden. Bei Steuersignalen in digitalen Audiosignalen wird Standard- und Hucht RSPpro-Kodierung automatisch erkannt. Allerdings unterstützt das SD EC 2X4 nur eine Samplingrate von 44,1 kHz.

### **MateTrac**

Das Steuerprogramm einer laufenden Schau wird als MateTrac-Datensignal an der CUE-IN-Buchse ausgegeben, allerdings nur soweit, wie vom MateTrac-Befehlssatz unterstützt. Dies geschieht parallel zum DLC-Signal, das wie gewohnt an der CUE-OUT-Buchse ausgegeben wird.

## **TC-25F**

Die Zeitpositionen einer Schau werden als SMPTE-Timecode mit 25 B/s an der CUE-IN-Buchse ausgegeben.

## **TC-30F**

Die Zeitpositionen einer Schau werden als SMPTE-Timecode mit 30 B/s an der CUE-IN-Buchse ausgegeben.

## **TC-In**

SMPTE-Timecode mit 25 oder 30 B/s wird gelesen (automatische Erkennung). Der Timecode kann analog vom Tonband (über CUE-IN-Buchse) oder via digitalem Audiosignal (über CUE-IN- oder OPTICAL-IN-Buchse) eingespeist werden. Bei einem digitalen Audiosignal wird der Timecode aus dem rechten Kanal gelesen. Die Art der Kodierung, Standard oder RSPpro, wird automatisch erkannt. Eine laufende Schau wird zu dem gelesenen Timecode synchronisiert.

## **TCIn (L)**

...verhält sich wie „TC-In“, nur der Timecode wird aus dem linken Kanal des digitalen Audiosignals gelesen.

## **OptDigL**

Bei einem an der OPTICAL-IN-Buchse anliegenden Audiosignal wird die Steuerinformation aus linken Kanal gelesen und an der CUE-IN-Buchse ausgegeben. Handelt es sich bei

dem gelesenen Datensignal um Timecode, wird eine laufende Show dazu synchronisiert.

## **OptDigR**

...verhält sich wie „OptDigL“, nur die Steuerinformation wird aus dem rechten Kanal des digitalen Audiosignals gelesen.

## **ContDLC (Continual DLC)**

Über diesen Menüpunkt legen Sie fest, ob nach dem Ablauf einer Schau weiter ein DLC-Steuersignal ausgegeben wird (CD=ON) oder nicht (CD=OFF; Standardeinstellung).

Bei CD=ON wird das DLC-Steuersignal auch nach dem Ende einer Schau an der Cue-Out-Buchse ausgegeben und übermittelt angeschlossenen Geräten weiterhin den aktuellen Status. Möchte man allerdings angeschlossene Steuergeräte manuell bedienen, z. B. um Magazine zu wechseln oder um die Projektoren in Standby zu schalten, kann das Steuersignal auch störend sein. CD=ON sollte also nur in speziellen Installationen zur Anwendung kommen.

**Hinweis:** Sie können während des normalen Betriebes das Steuersignal auch spontan ein- oder ausschalten, indem Sie die Tasten  und  gleichzeitig für eine halbe Sekunde gedrückt halten. Im Display erscheint dann kurz „Record“ (Signal wurde eingeschaltet) oder „Playback“ (Signal wurde abgeschaltet).

## **ExtTC (External Timecode)**

In zwei Untermenüs können Sie Vorgaben für die Auswertung des eingehenden Timecodes vornehmen.

### **Stop0TC**

In diesem Menü legen Sie fest, was geschehen soll, wenn der Timecode ausbleibt. Wenn ST=OFF gewählt ist, läuft die Show auch ohne eingehenden Timecode weiter. Bei ST=ON wird die Show bei ausbleibenden Timecode in den Pause-Modus gesetzt. Sobald wieder ein Timecode anliegt, wird die Show an der entsprechenden Stelle fortgesetzt. Bitte bedenken Sie, dass große Zeitsprünge bei komplexen Shows mit Peripherie-Geräten unter Umständen Status-Probleme bereiten können.

### **DropOut**

Hier können Sie eine Zeit zwischen 0,1 und 2,5 Sekunden angeben, für die eine Show ohne eingehenden Timecode fortgeführt werden soll. Standardeinstellung ist DO=100, was einer Sekunde entspricht. Wenn der Timecode ausbleibt, stoppt die Show also erst eine Sekunde später. Diese Toleranz erhöht die Sicherheit, wenn das Timecode-Signal lückenhaft ist.

---

## Timer

Das SD EC 2X4 besitzt einen Timer für Zeit gesteuertes Überblenden mit einem Projektormodul oder zum Starten von ganzen Shows von der CF-Card. In den folgenden Menüs können Sie die Timerparameter dafür wählen.

### **AutoTim (Auto Timer)**

Wenn Sie den Auto-Timer aktivieren (AT=ON), geht das SD EC 2X4 nach dem Einschalten sofort in den Timerbetrieb. Das ist für Festinstallationen, die über mehrere Tage laufen, interessant. Mit AT=OFF schalten Sie den Timer wieder aus.

### **Command**

In diesem Menü stellen Sie den gewünschten Befehl ein (TC=1...9). Die Ziffern 1 bis 9 entsprechen den Funktionen der IR-Fernbedienung, sie bewirken also die entsprechenden Überblendungen mit Zeiten zwischen 0,2 und 30 Sekunden, je nach Taste bzw. Ziffer. Steckt eine CF-Card im Gerät, können die Shows 1 bis 9 Zeit gesteuert gestartet werden.

### **TTime (Timer Time)**

Hier legen Sie die Zeit für das Intervall fest. Also im Falle von Überblendungen die Zeit zwischen den Diawechseln und beim Starten von Shows eben die Zeit, die bis zum nächsten Showstart verstreichen soll. Die Zeit wird in Minuten und Sekunden eingegeben, der Wert TTime= 0140:15 würde also 2 Stunden, 20 Minuten und 15 Sekunden bedeuten.

Die Eingabe in diesem Menü kann über die IR-Fernbedienung geschehen. Die Tasten sind wie folgt belegt:

<b>IR-Fernbedienung</b>	<b>Menü-Funktion</b>
PLAY-Taste ▶	ENTER
STOP-Taste ■	ESC
Skip-Tasten ▶▶ und ◀◀	Tasten ↑ und ↓

Mit der YES-Taste aktivieren Sie die numerische Eingabe und können zwischen Minuten und Sekunden hin- und herschalten. Ziffereingabe erfolgt über die Zehnertastatur. Mit der NO-Taste können Sie die Ziffern des aktiven Feldes löschen.

---

## Info

Dieses Menü hält Informationen über das SD EC 2X4 bereit.

**SerNr** zeigt die Serien-Nummer des Gerätes.

**Upgrade** zeigt die aktuelle Ausstattung Ihres Gerätes bezüglich Cardplayer (**Project** = 2Project oder 4Project) und Mischpult (**Audio** = No Audio oder Audio OK) an.

Dieses Menü dient auch zur Installation eines Upgrades für das Mixer- oder Mehrkanal-Modul. Die in der Upgrade-Lizenz stehende Freigabenummer wird folgendermaßen eingegeben:

Wählen Sie „2Project“ oder „No Audio“, je nachdem ob Sie die Projektor-Erweiterung oder das Audio-Modul freischalten wollen. Drücken Sie nun noch einmal ENTER, worauf acht Striche erscheinen. Der erste Strich blinkt. Stellen Sie nun mit den Tasten **↑** und **↓** die erste Zahl der Freigabenummer ein und bestätigen Sie diese mit ENTER. Jetzt blinkt der zweite Strich. Verfahren Sie mit der Eingabe der anderen Zahlen genauso. Nach dem Bestätigen der letzten Zahl erscheint im Display „4Project“ oder „Audio OK“ als Zeichen für die erfolgreiche Durchführung des Upgrades.

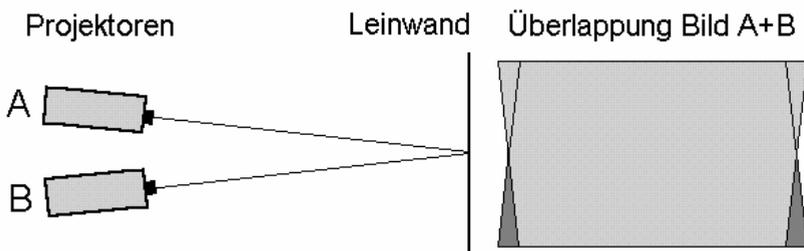
Sollte die Anzeige wieder nur den Ausgangszustand zeigen, haben Sie vielleicht bei der Zahleneingabe einen Fehler gemacht. Zur Überprüfung drücken Sie einfach noch einmal ENTER und korrigieren Sie ggf. die Zahl.

# Tipps und Tricks

---

## Die optimale Projektorjustage

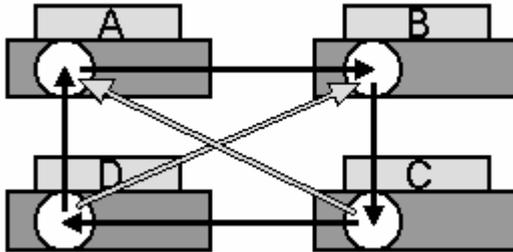
Für die Überblendung sollten die projizierten Bilder der einzelnen Projektoren möglichst passgenau übereinander liegen. Wenn dazu die Projektoren geneigt werden, entstehen leider mehr oder weniger trapezförmige Bilder, die nicht übereinander passen.



Dabei gilt: Je kürzer der Projektionsabstand und je größer der Abstand der optischen Achsen der Objektive, desto größer die trapezförmige Verzeichnung.

Deshalb sollten die Projektoren möglichst dicht beieinander stehen. Bei drei Projektoren erzielt man die günstigsten Ergebnisse, wenn sie übereinander angeordnet sind, und bei vieren können auch zwei mal zwei Projektoren nebeneinander stehen. Die günstigste Anordnung ist im Einzelfall auch immer von der Bauform der Projektoren abhängig.

Bei der erwähnten Vierer-Anordnung empfiehlt sich folgende Überblendfolge, damit der Schaukeleffekt bei den Überblendungen kritischer Dias gering bleibt:  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$



**Vermeiden Sie Überblendungen diagonal** angeordneter Projektoren bei der Programmierung Ihrer Schau! Je dichter die überblendenden Projektoren beieinander stehen, desto besser.

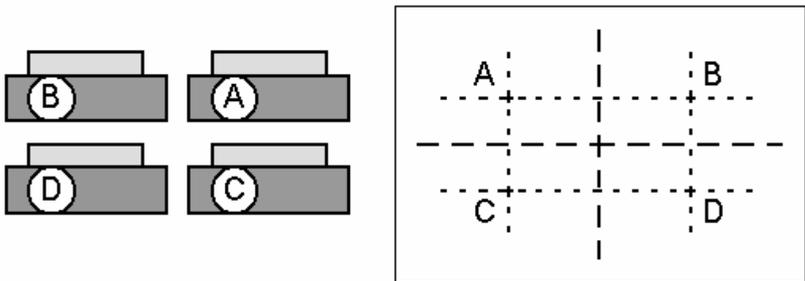
Als Hilfsmittel für Justiarbeiten sind präzise, pinregistrierte Einstelldias und Projektor-Ständer der verschiedenen Bauarten nützlich. Letztere sollten auf jeden Fall stabil sein und möglichst Einstellhilfen mit Feintrieben zum Justieren bieten. Ein guter Ständer kostet häufig mehr als ein Projektor. Trotz dieser guten Voraussetzung ist damit allein noch keine optimale Deckungsgleichheit erreichbar, weil die optischen Achsen zueinander geneigt werden müssen und daher die gegenläufigen Verzeichnungen der projizierten Bilder entstehen.

### **Der Einsatz von PC-Objektiven**

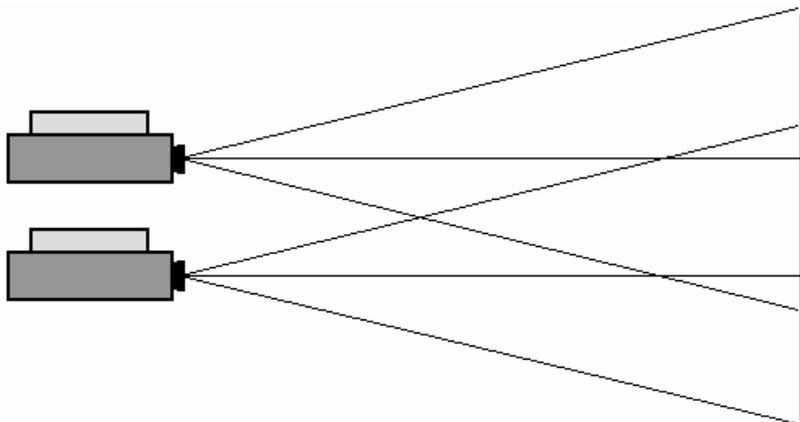
Um eine optimale Deckung der Bilder zu erreichen, müssten alle optischen Achsen übereinander liegen, was in der Praxis

kaum realisierbar ist. Den Ausweg bieten PC-Objektive, die eine Verschiebung des Objektivsystems zulassen und so bei parallel verlaufenden optischen Achsen eine Verschiebung der projizierten Bilder auf der Leinwand ermöglichen.

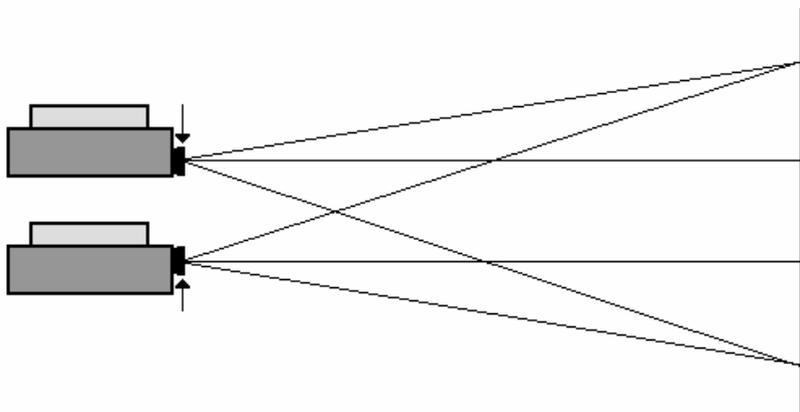
Dazu justiert man zunächst alle Projektoren waagrecht (Wasserwaage!), stellt die Einstelldias scharf und die Objektivs mittig ohne Versatz. Nun wird eine Hilfstafel angefertigt, auf der die Mittenkreuze der optischen Achsen für Ihren individuellen Projektoraufbau eingezeichnet sind. Diese Tafel muss ein exaktes Spiegelbild des Projektoraufbaus sein und könnte zum Beispiel so aussehen:



Mit Hilfe eines Stativs stellt man diese Tafel mittig vor die Leinwand oder besser exakt an die Position der Leinwand. Projektor A wird nun mit der LINE-UP-Taste aufgeblendet und nur mit den Verstelltrieben des Projektors, also ohne Zuhilfenahme der Verstellbarkeit des Objektivs, auf das Mittenkreuz A ausgerichtet. Auf gleiche Weise richten Sie nun die Projektoren B bis D auf die jeweiligen Mittenkreuze der Tafel aus.



Nach diesem Arbeitsgang verlaufen die optischen Achsen aller Projektoren parallel, und Sie können nun mit dem Verschieben der Objektive beginnen. Dazu werden nacheinander die Objektive der Projektoren A bis D so verschoben, dass sich die Mittenkreuze der Einstelldias auf den Zielkoordinaten im Zentrum der Justiertafel befinden.



Die Grundjustage ist nun beendet, und auf der Leinwand sollte eine gute Deckungsgleichheit vorhanden sein. Gegebenenfalls kann eine Kontrolljustage der Projektoren B bis D auf das

Einstellidia A durchgeführt werden. Dann noch vorhandene Restfehler sind individuell begründet, wie z.B. durch Brennweitentoleranzen, Toleranzen der Projektoren und der Einstelldias. Die besten Ergebnisse erzielt man mit Fallschacht-Projektoren und vermessenen PC-Objektiven mit exakt gleicher Brennweite.

Mit viel Geduld und Erfahrung lassen sich die Restfehler durch weitere Justage teilweise kompensieren. Das ist aber eher etwas für Fortgeschrittene, denn Anfänger „verorgeln“ dabei oft die Grundjustage.

---

## **Steuerinformation im digitalen Audiosignal**

### **Funktionsweise**

Seit einigen Jahren hat sich die Speicherung von Timecode und Steuersignal im digitalen Audiosignal etabliert. Im wesentlichen basiert dieses Aufzeichnungsverfahren auf einer geschickten Umverteilung der Speicherkapazität auf die Audio- und Steuerinformation. Oder vereinfacht gesagt: Vom 16-Bit-Musiksignal wird ein Bit für die Steuersignale abgezweigt. Das bedeutet, dass sich die Klangqualität etwas verschlechtert, denn für die Musik stehen jetzt nur 15 Bit zur Verfügung.

Bei der verbreiteten Standardkodierung ist diese klangliche Beeinträchtigung unter Umständen in sehr leisen Passagen hörbar. Dagegen bleiben Timecode und Steuersignal beim Hucht RSPpro-Verfahren absolut unhörbar. Durch den Einsatz von Dithering, eine Methode zur Reduzierung von digitalen

Störsignalen, kann ein Soundtrack mit RSPpro-kodierten Steuersignalen sogar besser klingen als ohne! Allerdings ist die RSPpro-Kodierung nicht kompatibel mit der Standardkodierung und deshalb muss für die Wiedergabe das Steuergerät auf die entsprechende Kodierung eingestellt werden!

### **Standardbelegung der Kanäle**

Obwohl für ein digitales Audiosignal nur eine einzige elektrische oder optische Leitung benötigt wird, sind in diesem Datenstrom rechter und linker Stereokanal getrennt enthalten. In diese beiden Kanäle kann Steuerinformation hineinkodiert und wieder ausgelesen werden. Es hat sich inzwischen folgende Standardbelegung etabliert:

#### **Steuersignal im linken Kanal**

#### **Timecode im rechten Kanal**

Im Sinne einer weitreichenden Kompatibilität unterstützen Wings Platinum und das SD EC 2X4 diesen Standard.

# Fehlerbehebung

---

## Fehler suchen

Das SD EC 2X4 ist nur eine von vielen Komponenten in Ihrer Überblendanlage. Tauchen Fehler auf, können sie auch durch andere Geräte verursacht werden. Das macht die Fehlersuche nicht gerade leichter. In solchen Fällen ist es vorteilhaft zu verstehen, was passiert. Bleiben Sie ruhig und gehen Sie das Problem systematisch an.

- Versuchen Sie herauszufinden, wie der Funktionsablauf zwischen den Geräten bei der jeweiligen Anwendung ist.
- Überprüfen Sie, ob alle erforderlichen Kabelverbindungen hergestellt sind.
- Schalten Sie alle beteiligten Geräte ein und wählen Sie die jeweils erforderliche Betriebsart.
- Kontrollieren Sie, ggf. unter Zuhilfenahme anderer Geräte, über Aussteuerungsanzeigen oder durch Gerätetausch, ob Signale auch tatsächlich vorhanden bzw. in Ordnung sind.
- Schauen Sie in der Fehlerliste auf den nächsten Seiten nach, ob es hier eine Lösung für Ihr Problem gibt.

---

## Fehlerliste

In der nachfolgenden Fehlerliste finden Sie Lösungen für einige Probleme nach Themen geordnet:

**Bei der Programmierung mit Wings Platinum lässt sich das SD EC 2X4 nicht synchronisieren, bzw. es reagiert nicht.**

→ Kontrollieren Sie die Konfiguration gemäß der Checkliste, die Sie in der Online-Hilfe von Wings Platinum unter „**Bei Problemen... - Projektoren werden nicht gesteuert...**“ finden.

**Nach dem Einstecken der CF-Card erscheint im Display die Meldung „Reinsert Card“.**

→ Die CF-Card wurde beim Einstecken nicht erkannt. Sie können den Vorgang wiederholen oder das SD EC 2X4 bei eingesteckter CF-Card aus- und wieder einschalten. Beim Hochlaufen kann das SD EC 2X4 die CF-Card einfacher erkennen.

**Nach dem Einstecken der CF-Card ins Steuergerät erscheint „No Show.ini File“ im Display.**

Das kann im Wesentlichen zwei Ursachen haben:

→ Die CF-Card ist leer bzw. es ist keine Show.ini vorhanden.  
**Lösung:** Kopieren Sie Vorführdaten auf die CF-Card.

→ Die CF-Card ist für FAT32-Dateisystem formatiert. **Lösung:** Formatieren Sie die CF-Card für FAT16-Dateisystem. Klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf die CF-Card und anschließend auf **Formatieren...** Wählen Sie als Dateisystem **FAT** und formatieren Sie die CF-Card. Anschließend kopieren Sie die Vorführdaten erneut auf die CF-Card.

### **IR-Fernbedienung arbeitet nicht.**

→ Kontrollieren Sie den Zustand der Batterien und ob sie richtig eingelegt sind. Beim Betätigen der IR-Fernbedienung aus normaler Entfernung (etwa 0,5 bis 1,5 Meter) sollten Reaktionen am Steuergerät eintreten.

→ Stellen Sie sicher, dass im Menü „Options“ der IR-Empfang des Steuergerätes aktiviert ist, siehe Seite 116.

→ Beachten Sie, dass die Reichweite der IR-Fernbedienung im Bereich von über 15 Metern sehr unterschiedlich sein kann, siehe *Reichweite der IR-Fernbedienung* auf Seite 68.

### **Wiedergabe von Ton funktioniert nicht bzw. nicht richtig.**

→ Vielleicht haben Sie das falsche Routing gewählt. Kontrollieren Sie, ob das eingestellte das Routing für Ihre Anwendung geeignet ist. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Die Audio-Routings* ab Seite 93.

→ Ist am SD EC 2X4 ist das richtige Routing eingestellt, könnte in der Schau das falsche Routing gespeichert sein. Stellen Sie im Menü „Sound“/ „Routing“/ „Priority“ den Parameter „Menu“ ein, damit das Routing in der Schau nicht ausgewertet wird. Oder ändern Sie in Wings über Schauseigenschaften das Routing in der Schau und übertragen Sie die Schau anschließend auf die CF-Card.

**Der Soundtrack läuft von CF-Card nicht synchron zu den Dias.**

→ Vielleicht haben Sie den Soundtrack in Wings Platinum geändert und nur die aktualisierte Schau (also nur das Steuerprogramm) auf die CF-Card übertragen. Berechnen Sie alle Vorführdaten für Schau komplett neu und übertragen Sie sie auf die CF-Card.

**Bei der Wiedergabe werden die Projektoren nicht gesteuert, das Steuergerät reagiert nicht auf Signale.**

→ Vielleicht befindet sich das SD EC 2X4 im Record-Modus. Beenden Sie ggf. diesen Betriebszustand durch gleichzeitiges Drücken der Tasten ↑ und ↓ ...siehe auch Echtzeitprogrammierung auf Seite 68.

**Bei der Wiedergabe werden die Projektoren nicht gesteuert, das Steuergerät liest jedoch Signale, die CUE-LED leuchtet**

➔ Prüfen Sie, ob die richtige Projektor-Adresse eingestellt ist.  
Siehe *PrjAdrs (Projektor Adresse)* auf Seite 125.

## **Das Steuergerät reagiert nicht auf Signale von einem CD-Player**

→ Prüfen Sie, ob die richtige Kodierart eingestellt ist. Wenn es mit „Auto“ nicht zuverlässig funktioniert, probieren Sie „Standard“ oder „RSPpro“, weitere Informationen auf Seite 131.

## **Das Lesen der Steuerinformation von einer DAT-Kassette funktioniert nicht.**

→ Prüfen Sie, ob die Samplingrate 44,1 kHz oder 48 kHz beträgt; Der digitale Eingang des SD EC 2X4 unterstützt nur 44,1 kHz!

## **Wenn Sie immer noch keinen Erfolg hatten...**

→ Sollten Sie trotz Beachtung aller Fehlerhinweise im Handbuch und in der Online-Hilfe des SD EC 2X4 (Sie ist immer aktueller!) Ihr Problem nicht lösen können, wenden Sie sich mit einer genauen Beschreibung des Fehlers an Ihren Händler oder direkt an uns, Anschrift siehe Seite 8.

# Betriebssoftware-Update

---

## Durchführung eines Updates

Da das SD EC 2X4 einen Prozessor mit einer Betriebssoftware besitzt, können Sie Ihr Steuergerät einfach durch Aktualisieren mit einer neuen Software auf dem neuesten Stand halten.

- ➔ Laden Sie aus dem Internet eine Update-Datei herunter. Sie finden sie auf [www.stumpfl.com](http://www.stumpfl.com) unter „Download“. Wenn Sie keinen Internet-Zugang besitzen, wenden Sie sich an unseren Support.
- ➔ Schließen Sie die RS232-IN-Buchse des SD EC 2X4 an eine serielle Schnittstelle Ihres Computers (Com 1....4) an.
- ➔ Starten Sie Ihren Computer und schalten Sie das SD EC 2X4 ein.

→ Starten Sie die heruntergeladene Datei **SDUpdateD.exe** durch Doppelklick. Es erscheint eine Information über updatebare Geräte. Klicken Sie auf „**Setup**“.



→ Klicken Sie auf „**Update**“, um das Update auszuführen. Den Fortschritt können Sie im Dialog beobachten. Im Display des SD EC 2X4 erscheinen Meldungen über die Vorgänge.

→ Nach etwa 15 Minuten sollte das Update mit einer entsprechenden Erfolgsmeldung beendet sein. Das SD EC 2X4 bootet automatisch und ist danach wieder betriebsbereit.

### **Wichtige Hinweise:**

- Während des Updatevorgangs darf das SD EC 2X4 auf keinen Fall ausgeschaltet oder die Verbindung zum Computer unterbrochen werden!
- Wenn während des Update-Vorganges ein Bildschirmschoner aktiv wird, erscheint der Update-Dialog unter Umständen weiß. Warten Sie in diesem Fall unbedingt bis das Update beendet ist, was am Display des SD EC 2X4 erkennbar ist.

# Technischer Anhang

---

## ASCII-Protokoll

Das ASCII-Protokoll ermöglicht die komfortable und differenzierte Einbindung des SD EC 2X4 in umfangreiche, multimediale Installationen mit übergeordneten Medienraumsteuerungen.

Über die serielle Schnittstelle (RS232-IN) kann die Infrarot-Fernbedienung durch ASCII-Befehle simuliert werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Shows von der CF-Card in der Wiedergabe differenziert zu steuern.

Um einen ASCII-Befehl an das Steuergerät schicken zu können, ist keinerlei Initialisierung notwendig. Das Übertragungsprotokoll ist 9600 Baud, 8 Datenbits, kein Parity-Bit und ein Stop-Bit.

Als Kennung für einen ASCII-Befehl ist "a" (=61Hex, 97Dec) als erstes Zeichen zu senden. Als Befehlsende-Kennung ist "#" (=23Hex, 35Dec) zu senden. Leerzeichen dürfen nicht verwendet werden. Der zeitliche Abstand zwischen zwei gesendeten Zeichen darf 20 ms nicht überschreiten, sonst wird der Befehl ignoriert.

## Funktionstabelle

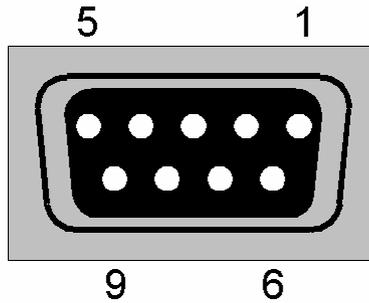
ASCII-Code	Funktion
aSNxxx#	Normaler Show-Start. Laufende Show wird nicht unterbrochen. xxx = Shownummer von 1 bis 120
aSTxxx#	Terminate Show-Start. Nur Show, die ungleich xxx ist, wird abgebrochen. xxx = Shownummer von 1 bis 120
aSlxxx#	Interrupt Show-Start. Laufende Show wird abgebrochen. xxx = Shownummer von 1 bis 120
aSNxxxMyy	Normaler Show-Start ab Marker. xxx = Shownummer von 1 bis 120, yyy = Markernummer von 1 bis 255
aSlxxxMyyy	Interrupt Show-Start ab Marker. xxx = Shownummer von 1 bis 120, yyy = Markernummer von 1 bis 255
aSS#	Show wird sofort gestoppt
aSSMyyy#	Show wird gestoppt, wenn Marker yyy erreicht ist. yyy = Markernummer von 1 bis 255
aExxxx#	Reserviert für Audiomatrix
aV+#	Master Volume auf
aV-#	Master Volume ab
aV:xx#	Setzt Master Volume auf Wert der in xx steht. xx = 0 bis 31. Befehle mit Werten >31 werden ignoriert
aB+#	Master Bass auf
aB-#	Master Bass ab
aB:xx#	Setzt Master Bass auf Wert der in xx steht. xx = 0 bis 14. 0 = -7dB, 7 = 0dB, 14 = +7dB
aT+#	Master Treble auf
aT-#	Master Treble ab
aT:xx#	Setzt Master Treble auf Wert der in xx steht. xx = 0 bis 14. 0 = -7dB, 7 = 0dB, 14 = +7dB
aL1+#	Line1 Volume auf
aL1-#	Line1 Volume ab
aL1:xx#	Setzt Line1 Volume auf Wert der in xx steht. xx = 0 bis 31. Befehle mit Werten >31 werden ignoriert
aL2+#	Line2 Volume auf
aL2-#	Line2 Volume ab
aL2:xx#	Setzt Line2 Volume auf Wert der in xx steht. xx = 0 bis 31. Befehle mit Werten >31 werden ignoriert
aC+#	Card Volume auf

aC-#	Card Volume ab
aC:xx#	Setzt Card Volume auf Wert der in xx steht. xx = 0 bis 31. Befehle mit Werten >31 werden ignoriert
aM+#	Mikro Volume auf
aM-#	Mikro Volume ab
aM:xx#	Setzt Mikro Volume auf Wert der in xx steht. xx = 0 bis 31. Befehle mit Werten >31 werden ignoriert
aX#	Auslösen einer X-Zeit
aP#	PAUSE Funktion. Entspricht der PAUSE-Taste auf der Fernbedienung
aY#	YES Funktion. Entspricht der YES-Taste auf der Fernbedienung
aRx#	Set Sound-Routing x. x = Werte von 1 bis 7 entsprechen den Routingmöglichkeiten von Wings <sup>1</sup>
axPyyy#	Start Player x mit Track Nummer yyy. X = Wert von 1 bis 8 entspricht Player 1-8 des SC MASTER 16
	yyy = Werte von 1 bis 256 entspricht Eintrag in SHOW.INI; 0 = Stop
aTKxxx#	Start Track Nummer xxx. xxx = Werte von 1 bis 256 entspricht Eintrag in SHOW.INI (Player 1)
aTS#	Stop Track (Player 1)
aJMxxx#	Jump to Marker. xxx = Nummer des Markers. Werte von 1 bis 255. Show wird nach Jump fortgesetzt.
aJMWxxx#	Jump to Marker and Wait. xxx = Nummer des Markers. Werte von 1 bis 255. Nach Jump wird auf zusätzliche Eingabe per Tastatur gewartet.
aActtt#	Set AUX-Relais. c = 1 bis 4 entspricht AUX 1 bis 4, ttt = 0 -> öffnen; ttt = 1 -> schließen; ttt >=2 und <= 255 -> Schaltimpuls mit der Zeit von ttt in 1/10 Sekunden.

**Hinweis:** Einige Funktionen, z. B. für Mehrkanal-Cardplayer und AUX-Relais, sind nur beim SD EVENT CONTROL PRO verfügbar.

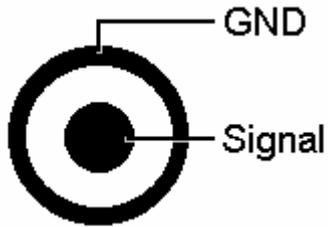


## RS232-OUT-Buchse



1. N.C. N.C. = nicht belegt
2. TxD
3. RxD
4. N.C.
5. GND intern
6. N.C.
7. CTS
8. RTS
9. N.C. Shield = GND intern

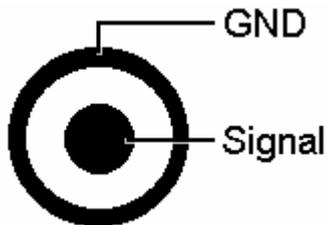
## CUE-IN-Buchse



GND = intern

CUE-IN-Empfindlichkeit: 0,3mV (-10dBV, -7,8dBu)

## CUE-OUT-Buchse

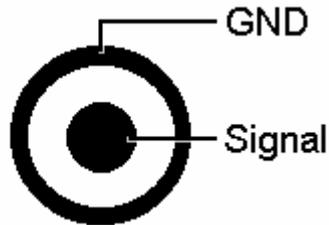


GND = intern

CUE-OUT-Ausgangspegel: 5V (14dBV, 16,2dBu)

(0dBV is referenced to 1V<sub>eff</sub>, 0dBu is referenced to 775mV<sub>eff</sub>)

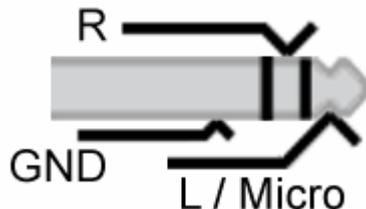
## Audio-Buchsen



### LINE-OUT1

Bei einem 0dB Signal (Sinus) generiert aus Wings, und als MP3 Datei übersetzt, liefert das SD EC 2X4 4,1V Spitze-Spitze, was einem Effektivwert von 2.9V Effektiv entspricht.

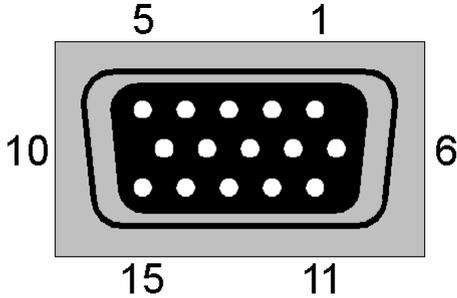
Die internen Einstellungen des SD EC 2X4 sind dabei alle auf 0dB (= Card-Volume 29, Master-Volume 31).



### MIC/LINE-IN

Der maximale Eingangspegel ist 4,8V Spitze-Spitze (= 3,4V effektiv). Bei diesem Pegel kommt es bei Null-dB Einstellung (VL=28, MV=31) zu keiner hörbaren Verzerrung des Ausgangssignals. Mikrofone können mit einem Monoklinkestecker 6,3 mm angeschlossen werden.

## PROJECTOR-Buchse



1. Snap Out (or AUX C..)
2. RS232 - RxD
3. RS232 - TxD
4. Transport Reverse Output (or AUX B..)
5. Feedback Reverse Input,  
Simda RA Transport Reverse Output
1. Transport Forward Output (or AUX A..)
2. Feedback Forward Input,  
Simda RA Transport Forward Output
1. +24VDC Input (AUX Common)
2. Triac Gate Output
3. 24VAC Input
4. 0VAVInput
5. Focus Output
6. Homeposition Input
7. GND intern
8. GND extern                      Shield = GND intern

## PROJECTOR-Buchse für Schaltfunktionen nutzen

Wenn an aktiven Projektorbuchsen kein Diaprojektor angeschlossen ist, können Sie die Relais für Schaltaufgaben nutzen, sofern Sie mit DLC-Port arbeiten (...also nicht mit SC Net). An jeder Buchse stehen drei Relais zur Verfügung. Die Adressierung ist fest vorgegeben:

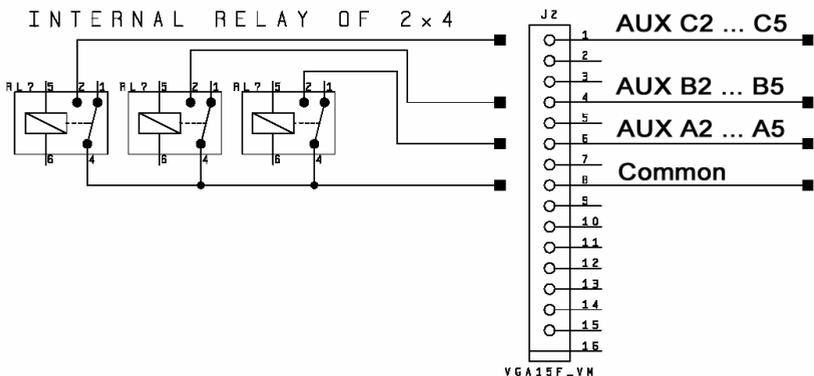
Projektor A → A2, B2 und C2

Projektor B → A3, B3 und C3

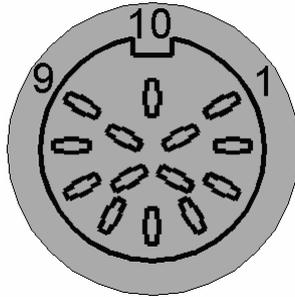
Projektor C → A4, B4 und C4

Projektor D → A5, B5 und C5

Die Schaltkontakte sind potentialfrei und dürfen mit maximal 1 A/24 V belastet werden!



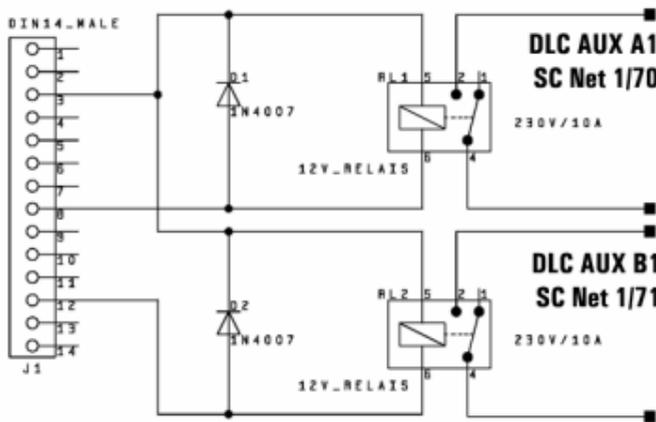
## REMOTE-Buchse



1. Start Show 2
  2. Start Show 1
  3. + 12 VDC up to + 40 VDC (unstable) Output
  4. N. C.
  5. +5V DC regulated Output (max. 20 mA)
  6. GND intern
  7. Toggle Input
  8. Open Collector Output
  9. Analog Input1 (max. 0-5VDC)
  10. + 12 VDC up to + 40 VDC (unstable) Output (connected to Pin3)
  11. External IR Input
  12. Open Collector Output
  13. GND intern
  14. Analog Input2 (max. 0-5VDC)
- Die Abbildung zeigt Lötseite des Steckers.

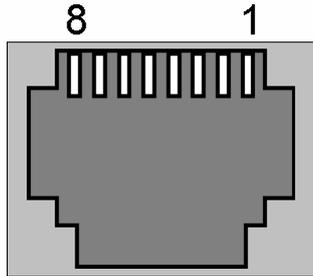
## Open Collector Ausgänge der REMOTE-Buchse

Die Schaltausgänge der REMOTE-Buchse besitzen die festen Adressen A1 und B1 (DLC-Port) oder 1/70 und 1/71 (SC Net-Port). Sie dürfen mit maximal 100 mA belastet werden und benötigen grundsätzlich eine Leerlaufdiode. Um höhere Leistungen und Spannungen zu schalten, können externe Relais nach folgendem Schema betrieben werden.



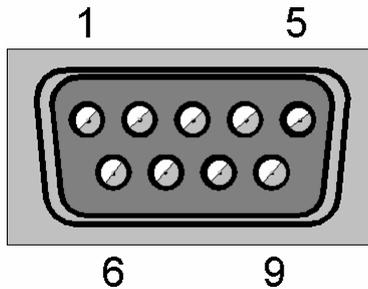
**Achtung:** Die Realisierung solcher Schaltung darf nur durch einen Elektrofachmann erfolgen! Wir übernehmen für Schäden durch unsachgemäßen Anschluss und Betrieb keinerlei Haftung.

## CAN-Buchse



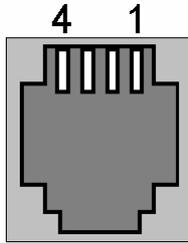
1. CAN - GND
2. CAN - VDD (+5V, max 50mA)
3. TxD
4. CAN-H
5. CAN-L
6. RxD
7. N.C.
8. N.C.

## DATA IN / OUT-Buchse



- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Data In 1         | N.C. = nicht belegt |
| 2. Data In 2         |                     |
| 3. Data In 3         |                     |
| 4. Data In 4         |                     |
| 5. Data In/Out 1     |                     |
| 6. Data In/Out 2     |                     |
| 7. Data In/Out 3     |                     |
| 8. Data In/Out 4     |                     |
| 9. +5VDC (max. 20mA) | Shield = GND intern |

## POWER-Buchse



- 1. + 2.            15VAC (Wicklung 1 des Netzteils AC-3)
- 3. + 4.            15VAC (Wicklung 2 des Netzteils AC-3)

**Unbedingt das Netzteil AC-3 (2x15V/500mA) verwenden!**  
Andere Stumpfl Netzteile liefern nicht genügend Strom.

---

## Technische Daten

### SD EC 2X4

- Abmessungen (H/B/T):            45 x 212 x 170mm
- Gewicht:                            1080g
- Stromversorgung:                15 VAC bis 24 VAC / 50, 60 Hz
- Ruhestromaufnahme:            500 mA

# Glossar

## **CD-R**

Mit einem CD-Brenner beschreibbare CD, die auch von normalen Audio-CD-Playern abgetastet werden kann. Sie lässt sich nur einmal beschreiben und ist nicht löschar.

## **CF-Card**

Compact-Flash-Card, briefmarkengroße Speicherkarte, wie sie auch in digitalen Kameras zu finden ist. Sie arbeitet verschleißfrei mit Festspeicher, also ohne bewegliche Teile.

## **Cues**

Steuerbefehle einer Diaschau als Steuersignale, die auf Tonträger aufzeichnenbar sind.

## **DAT-Recorder**

Digital Audio Tape - Kassetten-Recorder für die digitale Speicherung von Audiosignalen in CD-Qualität.

## **DLC**

Dynamic Link Code - moderner Steuersignal-Standard von AV-Stumpfl, er wurde 1994 eingeführt .

## **Ducking**

...ist eine sprachgesteuerte, automatische Lautstärkereduzierung der Musik, bzw. des Tonprogramms.

## **HDR**

Harddiskrecording - Aufzeichnung von Audiosignalen auf die Festplatte und deren Bearbeitung im Computer.

## **Hucht RSPpro**

Ein von der Fa. Hucht entwickeltes Verfahren zur Eincodierung von Steuerinformation in digitale Audiosignale. Dieses Verfahren zeichnet sich durch besonders hohe Klangtreue aus.

## **Kaskadierung**

Hintereinanderschaltung von Geräten. Beim SD EC 2X4 geschieht dies durch die Steuersignalleitung oder durch serielle Verbindungen via RS232.

## **Kopierschutz-Bit**

Eine von der Musik-Industrie initiierte Schutzmaßnahme, die digitales Kopieren nur einmal ermöglicht.

## **MateTrac**

Weit verbreiteter Steuersignal-Standard der Firma Arion aus den USA. AV Stumpfl verwendet dieses Steuersignal seit 1983.

## **Mixdown**

..nennt man die Mischung verschiedener Tonkanäle bzw. parallel liegender Samples zu einer Stereosumme bzw. einem Stereo-Sample.

## **MP3**

Verfahren zur skalierbaren Komprimierung von Audiodaten; es wurde vom Fraunhofer Institut entwickelt.

### **Override**

Eine Funktion, die das manuelle Fokussieren trotz eingeschaltetem Autofokus ermöglicht. Beim nächsten Dia fokussiert der Projektor wieder automatisch.

### **PC-Objektive**

Objektive mit aus der Mitte verschiebbarem Objektivsystem. Sie ermöglichen bei der Überblendprojektion deckungsgleiche Justage unverzerrter Bilder.

### **Port**

In der Diasteuertechnik steht dieser Begriff für eine per Software konfigurierbare Anschlussbuchse.

### **Random-Access**

Direkter Zugriff auf jedes Dia im Magazin innerhalb weniger Sekunden.

### **S/PDIF**

**S**ony/**P**hilips **D**igital **I**nterchange **F**ormat - Norm für das digitale Audiosignal im Consumerbereich

### **Sample**

In der Tontechnik gebräuchliche Bezeichnung für "Tonelement".

### **Timecode**

Ein aus der Filmindustrie stammendes Zeitsignal, das zur Synchronisation verschiedener Systeme dient, z.B. bei Bild und Ton

## **X-Zeit**

Pause-Marker von Wings Platinum führt das SD EC 2X4 als so genannte X-Zeit. Sie können zu einem beliebigen Zeitpunkt manuell ausgelöst werden und dient zur Steuerung von Speaker Support-Sequenzen.

# Index

---

## A

- Adresse für Projektoren 125
- Adresseinstellung 81
- Anschluss des Mikrofons 97
- Anschlussbuchsen 12
- Anschrift 8
- Anwahl von Schauen 73
- ASCII-Protokoll 153
- Audio-Buchsen 159
- Audio-CD als Vorführmedium 59
- Audio-Routing 46, 84
- Audio-Routing wählen 93
- Ausführungen 5
- AuxAdrs (Auxiliary-Adresse) 112

## B

- Bass 120
- Batteriefach 14
- Batterien einlegen 21
- Bedienung des Menüs 103
- Beschaltung der Buchsen 156

## **C**

CAN-Buchse 164  
Cardplayer 84  
CF-Card erstellen 37  
Computer/Anschluss 28  
ContDLC (Continual DLC) 134  
ContShw (Continue Show) 113  
CUE-IN-Buchse 158  
CUE-OUT-Buchse 158

## **D**

DALI-Out 117  
DATA IN / OUT-Buchse 165  
DATA IN/OUT konfigurieren 118  
Datenübertragung auf die CF-Card 55  
DigiCod (Digital Coding) 131  
Display 115  
DMX-Out 117  
Ducking 120  
Ducking-Funktion 99

## **E**

EC Mixer 123  
Echtzeitprogrammierung aufzeichnen 68  
Empfang der IR-Fernsteuersignale ausschalten 116  
ExtAdrs (Externe SCNet-Adressen) 113  
ExtTC (External Timecode) 135

## **F**

Factory 109  
Features 2  
Fehlerbehebung 145  
Fernbedienung 14, 16

FirmwareUpdate 151  
FOCUS 67  
Fortsetzen einer Schau nach Stromausfall 75  
FREEZE - Abstoppen eines Überblendvorganges 62  
fremde Steuergeräte einsetzen 33  
Frontseite des Gerätes 10

## **G**

Geräteansichten 9  
Grundeinstellung 109

## **I**

Inbetriebnahme 19  
IR-Fernbedienung 14, 16, 68  
IRRecve (IR-Receive) 116

## **J**

Justieren der Projektoren 24

## **K**

Klang im Bassbereich 120  
Klang im Höhenbereich 120  
Klangregler 14  
Kommunikation im SC Net 113  
Konfigurieren der Projektor-Ports 21

## **L**

Lampenfehler 117  
Lautstärke 119  
Lieferumfang 6  
LINE-UP-Funktion 24  
Load 109

## **M**

Magazin-Startposition 114  
MateTrac-Datensignal 132  
Menü-Bedienung 101  
Menüplan 107  
Mikrofonbetrieb 97  
Mixer 84  
Mute-Funktion 92

## **N**

Navigation in einer Schau 72  
Netzteil AC-3 20  
Nullstellung der Magazine 23

## **O**

OC Analog Modul 118  
Open Collector Ausgänge 163  
Open-Collector-Modul 112  
Options 112

## **P**

PC-Objektive 141  
PDC-Modus 114  
POWER-Buchse 166  
Prinzip des Mixers 87  
Programmieren einer Diaschau 26  
Programmierung mit Wings Platinum 29  
Proj-AD (Projektoren A bis D) 125  
PROJECTOR-Buchse 160  
PROJECTOR-Buchse für Schaltfunktionen nutzen 161  
Projektorjustage 139  
Projektor-Typ 126  
Protokoll 153

PULSE 65

## R

Reichweite der IR-Fernbedienung 68  
Remote Extension 16in 118  
Remote Extension OC 16out/8in 119  
Remote Extension OC 40out/8in 118  
REMOTE-Buchse 162  
Remote-Buchse konfigurieren 116  
Remote-Eigenschaften von Shows 48  
REVERSE 66  
Routing wählen 93  
RS232-IN-Buchse 156  
RS232-OUT-Buchse 157  
RSOAdrs (RS-Out-Adresse) 112  
RSPpro 133  
Rückseite des Gerätes 12

## S

Save 109  
SC Net-Adresse 112  
Schaltfunktionen 35, 161  
Schieberegler 123  
SCNBaud (SC Net Baudrate) 113  
SCNet (SCNet-Adressen) 112  
serielle Steuerung 153  
Setting 109  
Seviceadresse 8  
Show-Eigenschaften festlegen 45  
Slider 123  
SMPTE-Timecode 133  
Sound-Menü 119  
Spieldauer von CF-Cards 86  
STANDBY 68

Statusanzeige 116  
Statusübernahme von Wings 32  
Steuerinformation im digitalen Audiosignal 143  
Steuersignale 131  
Stromausfall 75  
Stromversorgung 19

## **T**

Tastaturen mit 4x4-Matrix-Beschaltung 119  
Technische Daten 166  
Timecode 135  
Timer 136  
Transport vorwärts und rückwärts 63

## **U**

Überblenden 60  
Umkehren der Überblendung 61  
Update 151  
Upgrade 138  
Upgrade-Module 6

## **V**

Volume 119  
Vorführband für analoge Recorder 58  
Vorführdaten für die CF-Card 41  
Vorführmedium erstellen 36  
Vorführung mit IR-Fernbedienung 60

## **W**

Wiedergabe  
  mit Steuersignal 77  
  von der CF-Card 69  
Wiedergabebetrieb 60

Wings Platinum 29

## **Z**

Zeitanzeige 115

Zubehör 7