

Version 1.3

deutsch / englisch



Einleitung

Zunächst möchten wir uns bei Ihnen bedanken, daß Sie sich für unser Produkt entschieden haben.

Bei der Entwicklung des IOBlix (sprich: ei-o-be lix) haben wir großen Wert auf hohe Kompatibilität gelegt. Wie es bei einer Schnittstellen-Karte nun einmal so ist, wir sie als Bindeglied zwischen dem Rechner und der Peripherie eingesetzt. Für den IOBlix bedeutet dies:

- Kompatibilität zu allen Amigas (A2/3/4000, A500/1200 im Tower)
- Hohe Kompatibilität zu allen Peripherie-Geräten
- Hohe Kompatibilität zu allen Software-Paketen, die auf die Schnittstellen zurückgreifen

Bitte bedenken Sie beim Einsatz immer, daß es durchaus Programme gibt, die die Schnittstellen "hardware-nah" ansteuern und dabei besondere Eigenarten der internen Schnittstellen des Amiga ausnutzen. Programme dieser Art sind nicht systemkonform und können daher nicht zusammen mit dem IOBlix eingesetzt werden! Falls Sie Fragen haben, die diese Anleitung oder die Anleitungen auf der Diskette nicht beantworten, wenden Sie sich vertrauensvoll an unsere Service Hotline: Mo-Do. 17-18 Uhr unter der Rufnummer 05651-8097-21 oder per E-Mail an support@rbm.de. Software Updates für den IOBlix finden Sie im Internet unter <http://www.rbm.de>.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) / CE

Das EMV-Gesetz soll, wie der Name schon sagt, die Verträglichkeit verschiedener elektronischer Geräte garantieren. So darf zum Beispiel Ihr Rechner nicht das Radio Ihres Nachbarn und dessen Mikrowelle nicht Ihren Rechner stören. Der Einbau von Erweiterungen in Ihren Rechner ist im Sinne des EMV-Gesetzes nicht eindeutig zuzuordnen. Dies ist insbesondere dadurch gegeben, daß beispielsweise viele Amigas älteren Datums sind und noch kein CE-Zeichen tragen. Außerdem impliziert die Zusammenstellung zweier CE-Komponenten nicht automatisch die CE. **Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß Sie beim Einbau von Hardware in Ihren Amiga im Sinne des EMV-Gesetzes zum Hersteller dieses Systems werden und somit für auch für seine elektromagnetische Verträglichkeit verantwortlich sind!**

ESD-Hinweise

- Elektronische Geräte sind empfindlich gegen elektrostatische Aufladung. Tragen Sie keine Wollbekleidung und wählen Sie zu Umbau nicht einen Raum aus, indem Sie jeden Tag eine „gewischt“ bekommen! Es hat sich schon immer bewährt, zwischendurch mal wieder an einen Heizkörper zu fassen, um sich zu entladen.
- Elektronische Geräte sind empfindlich gegen mechanische Belastung. Wenden Sie niemals Gewalt an, wenn irgendetwas nicht auf Anhieb paßt. Mit Feingefühl geht alles besser!

© 1998 RBM Bernd Rudolf

Alle Rechte weltweit vorbehalten

Produkte, die in diesem Handbuch erwähnt werden, können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen sein und sind hiermit anerkannt.

Der Hersteller RBM Digitaltechnik Bernd Rudolf übernimmt keine Haftung für mittelbare oder unmittelbare Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht wurden. Eine Haftung für Schäden, die durch Unzulänglichkeiten und/oder Fehler in der Anleitung entstehen können, kommt nur in Frage, wenn dem Hersteller oder seinen Mitarbeitern grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.

Lieferumfang

IOBlix 1.3 mit

0/4	serielle Schnittstellen
0/4	Seriell-Anschlußkabel 9 pol. mit Slotblech
0-2	parallele Schnittstellen
0-2	Parallel-Anschlußkabel 25 pol. mit Slotblech
1	Slotblech mit 9pol./25pol. Ausbruch
1	Installationsdiskette

Benötigtes Werkzeug: Kreuzschlitz-Schraubendreher

Installation der Hardware

Bevor Sie beginnen, sollten Sie alle Kabel von Ihrem Amiga abziehen. Bitte beachten Sie die ESD-Hinweise in Einleitung! Öffnen Sie Ihren Amiga: Bei nahezu allen Amigas im Desktop oder Towergehäuse müssen dafür einige Schrauben an der Rückseite des Gehäuses lösen. Im Zweifelsfall hilft Ihnen hier die Anleitung zu Ihrem



Bild 1

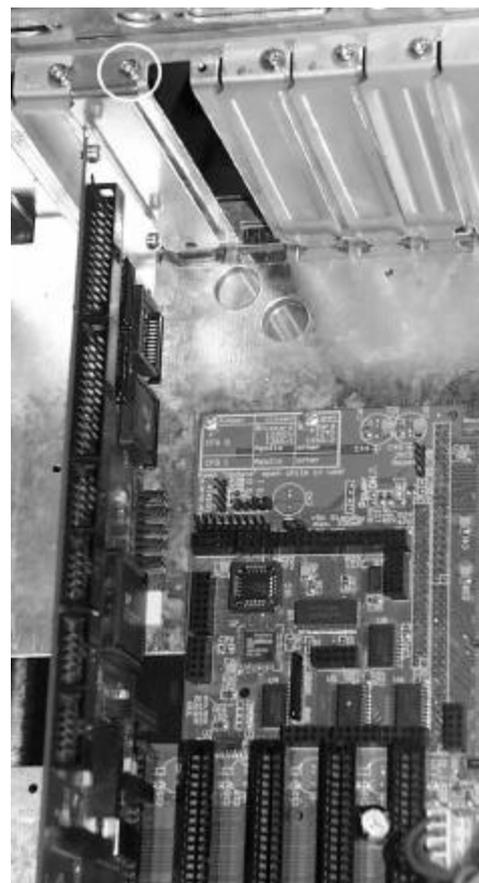


Bild 2

Amiga oder zum Towergehäuse. Falls Ihnen diese Prozess außerordentliche Schwierigkeiten bereitet, sollten Sie in Erwägung ziehen, den Einbau Ihrem Fachhändler zu überlassen.

Eine kleine Anmerkung für alle Fälle: Bei einigen Desktop-Gehäusen hängt die Front des Rechners am Deckel, so daß dieser nach dem Lösen der Schrauben nach vorne abgezogen werden muß (z.B. A2000), bei anderen ist der Deckel eigenständig und wird nach hinten hin abgenommen (z.B. A4000).

Achtung: Falls Sie Ihr Amiga in einen Tower eingebaut ist, gehen wir im folgenden davon aus, daß den Tower nach dem Öffnen auf seine rechte Seite (von vorne gesehen) gelegt haben. Im Normalfall sollten dann die Zorro-Steckplätze nebeneinander (wie im Amiga 2000) vor Ihnen liegen.

Wenn Sie Ihren Amiga geöffnet haben, werden Sie sofort die Zorro-Steckplätze erkennen. Bei einigen Amigas (z.B. Amiga 2000) liegen Sie waagrecht nebeneinander, bei anderen (z.B. Amiga 4000) liegen Sie auf einem extra Daughterboard (Steckplatz-Board) senkrecht übereinander. Bild 1 zeigt einen Zorro-Steckplatz (100 Kontakte, 50 auf jeder Seite).

An der Rückwand des Gehäuses finden Sie die sogenannte Slotblechhalterung. Etwas rechts versetzt zu jedem Zorro-Steckplatz ist hier eine Öffnung für den Ausgang der Steckkarte, der normalerweise mit einer Abdeckung Verschlössen ist, die von einer Schraube von oben gehalten wird (Bild 2).

Suchen Sie sich einen Steckplatz aus, in den Sie den IOBlix einbauen möchten. Wir empfehlen, die Steckplätze der Reihe nach von rechts nach links (A2000) bzw. von unten nach oben (A3000/A4000) zu füllen. Entfernen Sie die Slotabdeckung des entsprechenden Steckplatzes und setzen Sie den IOBlix in den Steckplatz, indem Sie ihn gleichmäßig vorne und hinten andrücken. Der IOBlix sitzt dann einwandfrei, wenn alle Kontakte gleichermaßen im Stecker des Steckplatzes "verschwinden" sind. ACHTUNG: wird der Amiga mit schief eingebauter Karte in Betrieb genommen sind Schäden an Mainboard und IOBlix nicht auszuschließen! Schrauben Sie nun den IOBlix mit der Schraube an der Slotblechhalterung fest.

Als letztes müssen Sie noch die Anschlüsse einbauen. Dazu werden die Kabel einfach an den IOBlix angesteckt. Der richtige Anschluß der Kabel ist durch einen Verpolungsschutz gewährleistet. Die Zuordnung der einzelnen Schnittstellen entnehmen Sie bitte Bild 3.

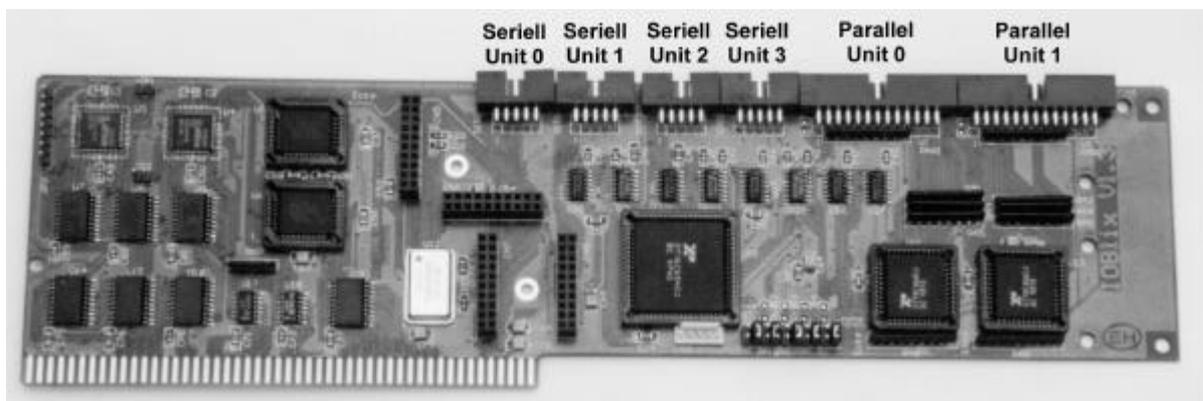


Bild 3

Nun können Sie, wie oben beschrieben die Anschlüsse an freien Plätzen der Slotblechhalterung anbringen. Die Vielzahl der IOBlix-Schnittstellen kann leicht die Zahl der noch frei verfügbaren Plätze überschreiten. Wir empfehlen Ihnen in diesem Fall, nur soviele Anschlüsse zu installieren, wie Sie benötigen. Um die Anzahl der belegten Slots zu reduzieren, liegt dem IOBlix ein Doppelblech bei, auf dem Sie einen 9poligen (seriellen) und einen 25poligen (parallelen) Anschluß montieren können. Dafür müssen Sie lediglich die beiden Sechskantbolzen der Stecker lösen...

In manchen (Tower-) Gehäusen sind zusätzlichen Ausbrüche für Anschlüsse vorhanden, die oft mit einem kleinen Blech verschlossen sind, das man durch mehrmaliges Hin- und Herbiegen herausbrechen kann...

Warum? Sicherlich werden Sie sich fragen, warum das Slotblech des IOBlix selbst keine Ausbrüche für Stecker hat: Die Antwort ist einfach: dort montierte Stecker würden zum einen an die Bauteile auf dem IOBlix stoßen; zum anderen ist dieser Platz für die beiden Modul-Ports des IOBlix (Sound, Ethernet) vorgesehen.

Die Installation der Software

Starten Sie Ihren Amiga mit der Workbench. Legen Sie die IOBlix Installations-Diskette in ein Disketten-Laufwerk. Nach wenigen Sekunden erscheint ein Symbol mit der Bezeichnung "IOBlix-Install". Doppelklicken Sie dieses Symbol. Daraufhin öffnet sich ein Fenster, in dem Sie ein Symbol mit der Bezeichnung "Install-IOBlix" finden, das Sie nun ebenfalls doppelklicken damit der Installer startet:

Falls Sie mit Ihrem System weniger vertraut sind, legen wir Ihnen die Methode "Einsteiger" ans Herz. Hier wird die Installation der Software vollautomatisch durchgeführt.

Der Anschluß von Geräten

Achten Sie beim Anschluß von Geräten unbedingt darauf, daß die verwendeten (externen) Kabel für die Anwendung geeignet sind. Oft haben Kabel zwar die richtigen Stecker, sind aber völlig anders belegt! Am besten achten Sie darauf, daß zum Beispiel ein seriellen Anschlußkabel die Bezeichnungen "seriell" und "1:1" trägt. Kabel, die die Bezeichnung "Nullmodem" tragen, sind nur zum Verbinden zweier Schnittstellen (verschiedener Rechner) geeignet, Modems u.ä. verweigern mit so einem Kabel beharrlich den Dienst!

Manchmal werden für den seriellen Anschluß auch 25 polige Stecker verwendet. Hierfür gibt es besondere Adapter (-Kabel). Eine Auswahl von Kabeln, die Sie bei RBM beziehen können, finden Sie im Anhang.

Dort finden Sie auch einen Belegungsplan für die einzelnen Schnittstellen inkl. Nullmodemverbindungen.

Bitte beachten Sie die maximalen Kabellängen: Für die Parallelports beträgt sie 4m, für die serielle Schnittstelle 10m. Insbesondere die Qualität der Kabel spielt eine wichtige Rolle für die Datenübertragung, das heißt mit gut geschirmten Kabel sind durchaus größere Kabellängen möglich, während mit einem ungeschirmten Kabel nur Übertragungsfehler auftreten. Gerade bei der seriellen Datenübertragung steht die mögliche Geschwindigkeit in direktem Zusammenhang mit der Kabellänge und -qualität!

Die IrDA-Schnittstelle

Der IOBlix verfügt über eine IrDA-Schnittstelle. Mit ihr lassen sich Daten drahtlos per Infrarot zwischen verschiedenen Rechnern oder zwischen dem Rechner und Peripherie-Geräten (Drucker etc.) austauschen. Hierfür ist ein zusätzlicher Infrarot-Sender/Empfänger und besondere Software notwendig, die in Kürze erhältlich sein wird. Aktuelle Informationen finden Sie auf unserer Internet Seite unter <http://www.rbm.de>

Die IOBlix Software

In einen Amiga können bis zu fünf (5!) IOBlix eingesetzt werden, die durch unterschiedliche Parameter angesprochen werden (s.u.).

Im Normalfall ("Einsteiger-Installation") finden Sie in Ihrer Workbench-Partition eine Schublade mit der Bezeichnung "IOBlix". Hier befinden sich die beiden Programme "SetupIOBlix" und "QueryIOBlix".

SetupIOBlix

initialisiert alle IOBlix-Karten und wird normalerweise in der "User-Startup" aufgerufen. Falls Sie eine erneute Initialisierung durchführen möchten, können Sie dieses Programm von der Shell mit dem Kommando "SetupIOBlix reinit" aufrufen (ohne Anführungszeichen mit nachfolgendem Return)

QueryIOBlix

prüft alle IOBlix-Karten in Ihrem System. Dabei werden zuerst die Karten geprüft (falls z.B. nur ein Parallel-Port vorhanden ist erscheinen für den fehlenden zweiten einige Fehlermeldungen) und anschließend wird das Ergebnis mit dem Programm "More" angezeigt. Für eine Karte mit vier seriellen Schnittstellen, einem Parallel-Port und ohne externe FIFOs sollte das Ergebnis so aussehen:

Es sind 2 IOBlix-Karten in Ihrem Rechner installiert

Karte 1 liegt an Adresse 0x00eX0000

serieller Port #0:

Chip: StarTech 16C654 mit 64 Bytes FIFO

serieller Port #1:

Chip: StarTech 16C654 mit 64 Bytes FIFO

serieller Port #2:

Chip: StarTech 16C654 mit 64 Bytes FIFO

serieller Port #3:

Chip: StarTech 16C654 mit 64 Bytes FIFO

paralleler Port #0

unterstützte Modi: SPP PS2 ECP EPP ECP/EPP ECP/PS2

FIFO-Größe: 16 Bytes (8/8 Bytes Schreib-/Leseschwellwert)

paralleler Port #1 ist entweder nicht installiert oder kaputt!!

keine externen FIFOs installiert!

Teste seriellen Port #0... bestanden

Teste seriellen Port #1... bestanden

Teste seriellen Port #2... bestanden

Teste seriellen Port #3... bestanden

Teste parallelen Port #0... bestanden

Konnte ioblixpar.device/1 nicht öffnen!

Teste parallelen Port #1... paralleler Port #1 ist entweder nicht installiert oder kaputt!!

Die Devices

Im DEVS:-Vezeichnis Ihrer Workbench liegen die folgenden Devices:

- ioblixser.device
- ioblixpar.device

Falls Sie zum Beispiel ein Terminalprogramm (z.B. Ncomm, Term) benutzen wollen, um ein Modem anzusprechen, müssen Sie im Terminalprogramm unter Einstellungen/Schnittstelle ein Device auswählen. Tragen Sie hier "ioblixser.device" ein (ohne Anführungszeichen, in Kleinschreibung!!!)

Außerdem werden Sie nach einer "Unit" gefragt. Die Unit Nummern der einzelnen Schnittstellen entnehmen Sie Bild 3.

Falls Sie mehr als einen IOBlix installiert haben, sind die Unit-Nummern wie folgt vergeben:

- IOBlix1: Unit 0, 1, 2, 3
- IOBlix2: Unit 10, 11, 12, 13
- IOBlix 3, Unit 20, 21, 22, 23
- ... Unit-Nr=[Karte/Port]

Für die seriellen Schnittstellen stehen vier Units pro IOBlix zur Verfügung, für die parallelen Schnittstellen sind es je nach Ausbau der Karte ein oder zwei Units! Die IOBlix-Karten-Nummer wird bei NULL beginnend vom Prozessor her gezählt (bei A3000/4000 von unten nach oben, sonst von rechts nach links. ACHTUNG: In manchen A3000 werden die Karten von oben nach unten gezählt!)

Die maximale Übertragungsrage, die das serial.device zuläßt ist 460kbps. Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang die Hinweise über Kabellänge und -qualität im Abschnitt "Anschluß von Geräten".

Die Handler

Wie auch für die internen Schnittstellen gibt es auch für die IOBlix Ports einen Handler. Über diesen Handler läßt sich jede Schnittstelle wie ein Laufwerk ansprechen (DOS Treiber). Um z.B. mal eben die user-startup auszudrucken reicht ein "copy s:user-startup par00:" (ohne Anführungszeichen mit nachfolgendem Return aus einer Shell; vorausgesetzt an IOBlix Karte0/ParallelPort0 ist ein Drucker angeschlossen)

Die aktiven DOS Treiber befinden sich in der Schublade DEVS:DOSDRIVERS, die übrigen liegen in der Schublade SYS:STORAGE/DOSDRIVERS. Dabei ist

- "SER00:" den DOS Treiber für die serielle Schnittstelle 0 auf IOBlix Nummer 0
- "SER01:" den DOS Treiber für die serielle Schnittstelle 1 auf IOBlix Nummer 0
- ...
- "PAR00:" den DOS Treiber für die parallele Schnittstelle 0 auf IOBlix Nummer 0
- "PAR01:" den DOS Treiber für die parallele Schnittstelle 1 auf IOBlix Nummer 0

Falls Sie mehr als einen IOBlix installiert haben, können Sie die übrigen DOS Treiber erstellen, indem Sie von allen benötigten Handlern eine Kopie anlegen und diese z.B. in PAR10 für IOBlix 1 par. Schnittstelle 0 umbenennen. Danach öffnen Sie die geänderten Dateien mit einem Editor . Z.B. aus einer Shell mit

```
ED DEVS:DOSDRIVERS/PAR10
```

und ändern die Zeile

```
Startup = „device=ioblixXXX.device unit=XX“
```

entsprechend auf das richtige Device und die richtige Unit (für PAR10 ist das: device=ioblixpar.device unit=10).

Goodies

Auf der Installations-Diskette befinden sich zusätzlich zwei weitere Programme in der Schublade "Goodies", die wir Ihnen als "besondere Zugabe" kostenlos zur Verfügung stellen. Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir für diese Programme keinen Support übernehmen können!

SerMouse

Mit SerMouse können Sie eine serielle PC-Maus am Amiga betreiben. Eine ausführliche Anleitung für SerMouse finden Sie ebenfalls im entsprechenden Verzeichnis.

In Kürze: Wenn Sie SerMouse installiert haben, klicken Sie das Symbol einmal an und wählen Sie dann aus dem Workbench-Menü Piktogramm/Informationen. Es werden in einem Fenster mehrere Parameter angezeigt, die Sie mit einem Doppelklick editieren können (danach "Return" nicht vergessen!). Stellen Sie als Device "ioblixser.device" und die entsprechende Unit für die Maus ein. Als Parameter wählen Sie normalerweise "3 Bytes". Verlassen Sie das Fenster mit dem "Speichern"-Knopf und starten Sie SerMouse mit einem Doppelklick. Nun sollten sowohl die angeschlossene serielle als auch die Amiga Maus gleichzeitig funktionieren.

NSDPatch

Mit NSDPatch können Sie unter anderem die Devices für die internen Schnittstellen (serial.device, parallel.device) auf die IOBlix Schnittstellen umleiten. Dies ist nur dann erforderlich, wenn eine Software nicht auf ein bestimmtes Device konfigurierbar ist, sondern generell nur die internen Schnittstellen des Amiga anspricht.

Um ein Device auf ein anderes zu mappen muß man nur in DEVS:NSDPatch.cfg folgende Zeile einfügen (egal wo, am einfachsten ganz am Anfang oder ganz am Ende):

```
DEVICE parallel.device UNIT 0 MAPTODEVICE ioblixpar.device MAPTOUNIT 1
```

Damit wird die interne parallel Schnittstelle auf Port 1 der IOBlix umgelenkt.

Aufrüsten

Sie können den IOBlix mit einem zweiten Parallel Port und zusätzlichen FIFOs aufrüsten. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß NUR ORIGINAL ZUBEHÖR installiert werden darf! Andernfalls erlöschen jegliche Garantieansprüche!

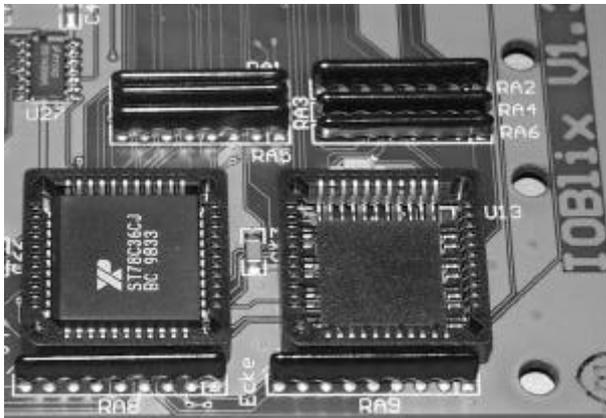


Bild 4

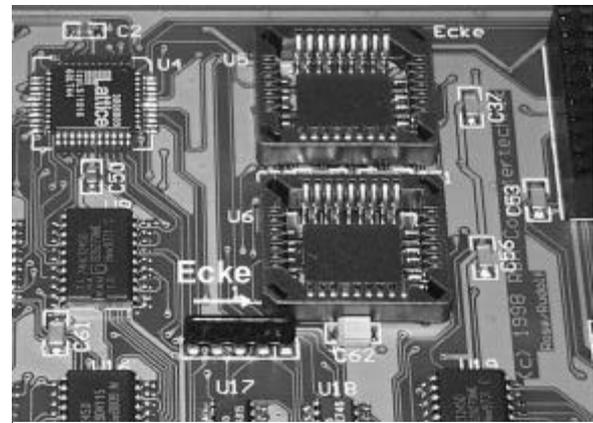


Bild 5

Chips einsetzen: Beachten Sie vor dem Einsetzen unbedingt die ESD-Hinweise in der Einleitung!

Die Chips haben eine abgeschrägte Ecke. Richten Sie den Chip so aus, daß die Ecke mit der Ecke des Sockels übereinstimmt. Bild 4 zeigt den Parallel Port Chip und Bild 5 die beiden FIFOs.

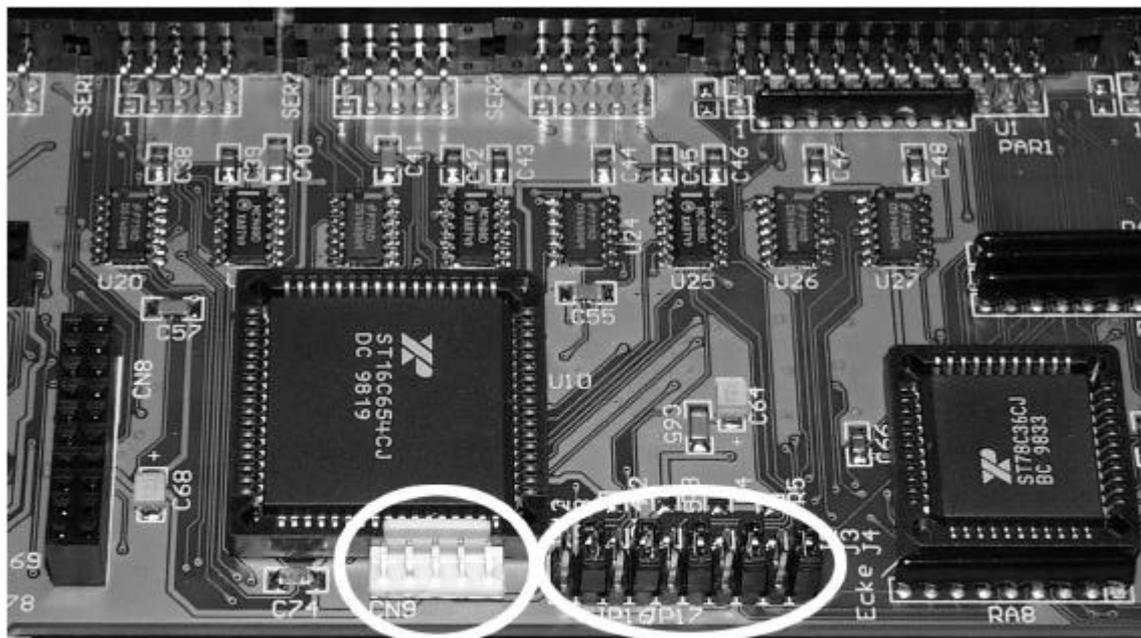
Setzen Sie den Chip gerade auf den Sockel und pressen Sie ihn gleichmäßig mit beiden Daumen ein. Der obere Rand des Chips darf nur weinige 10tel Millimeter über dem Sockel heraussehen.

Die Jumper auf dem IOBlix sind ausschließlich für besondere Zwecke reserviert. Wichtig: Setzen Sie niemals beide Jumper eines Paares.

Um auf die entsprechenden Ports +5V zu legen, sind jeweils die Widerstände hinter dem Jumper Paar mit 1 Ohm zur Absicherung zu bestücken.

Für Entwickler-Dokumentation wenden Sie sich bitte an RBM unter 05251-16191-9

Zusammengehörige Jumper	
J1/J2	J2=Autofeed auf Pin 14 von Parallel Port 0 J1=+5V auf Pin 14 von Parallel Port 0 (R5)
J3/J4	J4=Autofeed auf Pin 14 von Parallel Port 1 J3=+5V auf Pin 14 von Parallel Port 1 (R4)
Nur mit 9 auf 25 Adapter benutzen!	
JP7/JP15	JP15=DTR auf Pin 20 von Serial Port 3 JP7= +5V auf Pin 20 von Serial Port 3 (R3)
JP6/JP14	JP14=DTR auf Pin 20 von Serial Port 4 JP6= +5V auf Pin 20 von Serial Port 3 (R2)
JP12/JP13	JP13=Serial Port #1 activated JP12=IrDA activated



IrDa

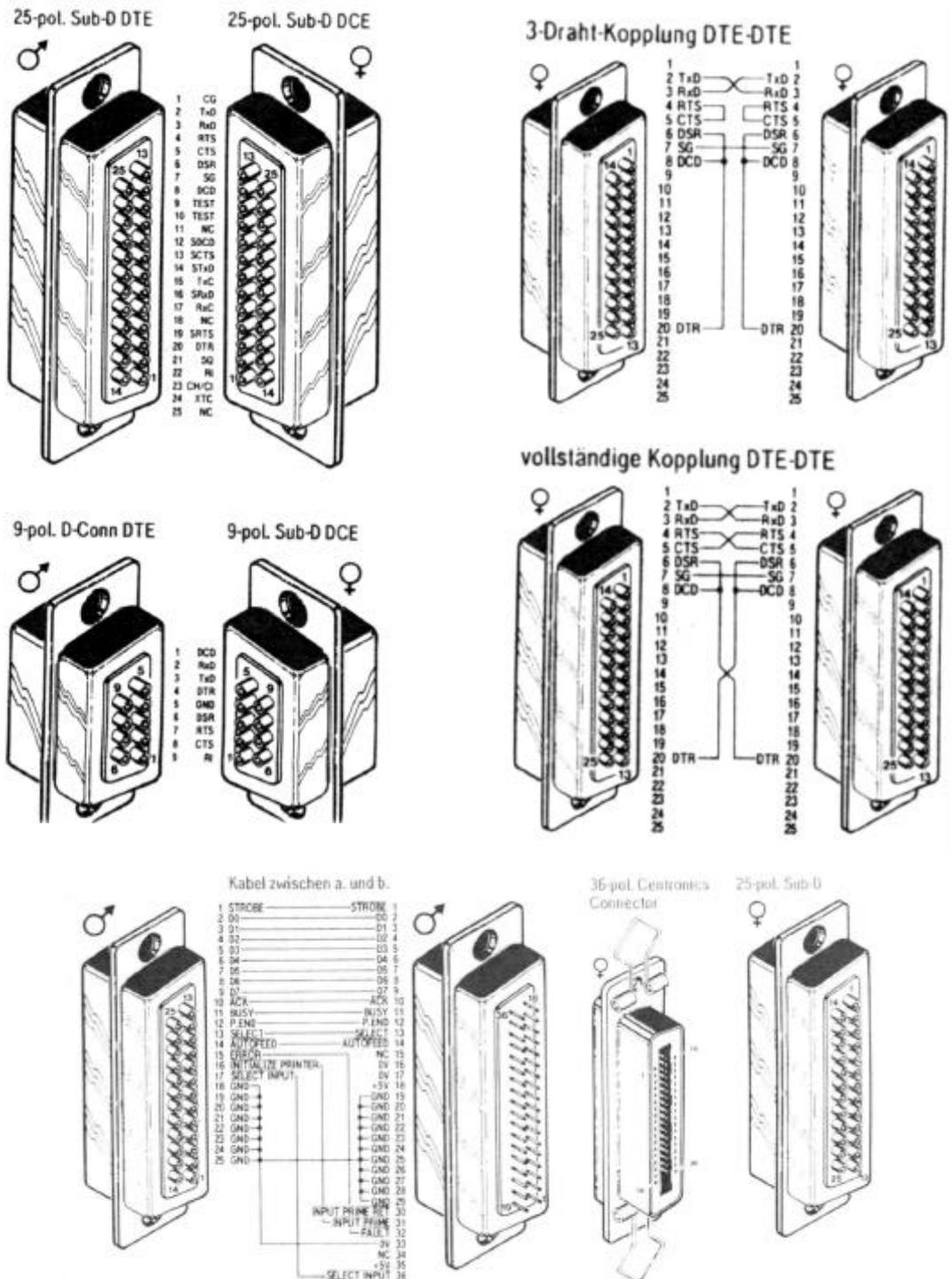
JP12
JP13
JP6
JP14
JP7
JP15
J1
J2
J3
J4

Hardware

Dieses Kapitel ist ausschließlich für Profis gedacht. Es beschreibt die Schnittstellen des IOBlix und diverse Verbindungskabel, sowie weitere Möglichkeiten der IOBlix-Schnittstellen.

Die Serielle Schnittstelle

Auf der linken Seite ist die Belegung der 9 und der 25 poligen Stecker(Buchsen) abgebildet. Auf der rechten Seite sehen Sie die Verdrahtung verschiedener Null-Modem Verbindungen, wobei die vollständige Kopplung der 3-Draht Kopplung im Zweifelsfall vorzuziehen ist.



Garantiebestimmungen

Auf das IOBlix gewährt RBM Digitaltechnik eine Garantie von 6 Monaten ab dem Verkaufsdatum (Rechnung des Fachhändlers an den Endkunden). Innerhalb dieser Gewährleistungsfrist beseitigen wir nach unserer Wahl durch Umtausch oder Reparatur alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehlern beruhen. Die Garantiefrist wird durch die Ausführung von Garantieleistungen in keiner Weise berührt.

Ausgeschlossen werden Garantieleistungen für Beschädigungen oder Funktionsstörungen die aufgrund äußerer Einwirkungen oder unsachgemäßer Benutzung sowie unautorisierter Reparatur oder unsachgemäßer Montage verursacht wurden.

Ausgeschlossen werden ebenso Garantieleistungen für Fehlfunktionen oder Funktionsstörungen am IOBlix, an anderen im/am Amiga angeschlossenen Geräten oder am Amiga selbst, die nach dem Einbau des IOBlix, oder durch spätere Veränderungen des Systems, auftreten, sofern nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden kann, daß ein technischer defekt am IOBlix die Ursache der Fehlfunktion oder Funktionsstörung ist.

RBM Digitaltechnik übernimmt keine Gewährleistung dafür, daß dieses Produkt für eine bestimmte Anwendung geeignet ist. Weiterhin übernimmt RBM keinerlei Haftung für Defekte oder Schäden an anderen Geräten als dem IOBlix und Datenverluste, die in mittelbarem oder unmittelbarem Zusammenhang mit dem Einsatz des IOBlix stehen oder zu stehen scheinen, selbst wenn RBM vorher auf die Möglichkeit eines solchen Zusammenhangs hingewiesen worden ist.

Garantieabwicklung

Service-Hotline:

Bevor Sie sich mit technischen Fragen an unsere Service-Hotline wenden, lesen Sie sich bitte die Anleitung genau durch. Ergänzend dazu finden Sie nützliche Hinweise auf unseren Internet-Seiten (www.rbm.de).

Per E-Mail erreichen Sie uns unter support@rbm.de

Sollten Sie noch weitere Fragen zum IOBlix haben, steht Ihnen unsere Service Hotline Mo.-Do. von 17-18 Uhr unter der Rufnummer 05651-8097-21 zur Verfügung.

Am besten ist es, wenn Sie bei Ihrem Anruf direkt vor Ihrem Rechner sitzen, um entsprechende Rückfragen direkt überprüfen zu können.

Rücksendungen: (nur innerhalb Deutschland)

Warenrücksendung können wir nur mit gültiger RMA-Nummer bearbeiten. Diese Nummer erfahren Sie von unserer Service-Hotline. Vermerken Sie diese Nummer gut sichtbar außen auf dem Paket.

Fügen Sie bitte immer eine ausführliche Fehlerbeschreibung bei, und geben Sie eine Telefonnummer an, unter der man Sie bei Rückfragen erreichen kann.

Lieferanschrift: RBM Digitaltechnik Bernd Rudolf
Goldbachstr. 49
37269 Eschwege

In allen anderen Ländern wenden Sie sich bitte direkt an unsere Distributoren oder Ihren Fachhändler.

Sofern bei Rücksendungen kein Defekt feststellbar ist, erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von DM 50,-
Für Defekte, die nicht unter die Garantieabwicklung fallen, werden Reparaturkosten nach Aufwand berechnet.

Für Versandschäden, die auf mangelhafte Verpackung bei der Einsendung von Geräten zurückzuführen sind, kann keine Haftung übernommen werden..

RBM Digitaltechnik Bernd Rudolf

Goldbachstr. 49

37269 Eschwege

Tel: 05651/8097-0 Fax: +49 5651/8097-11

