

BIANCA/BRICK-XM

Los Geh't's

Copyright © 1999 BinTec Communications AG

Alle Rechte vorbehalten

Ziel und Zweck

Diese kurze Anleitung beschreibt die Installation und Erstkonfiguration des BIANCA/BRICK-XM mit Software-Release 4.9.4. Bitte beachten Sie vor der Installation und Konfiguration die Sicherheitshinweise in Ihrem BIANCA/BRICK-XM User's Guide.

Für neueste Informationen und Hinweise zum aktuellen Software-Release sollten Sie in jedem Fall zusätzlich unsere Release Note lesen – insbesondere, wenn Sie ein Software-Update zu einem höheren Release-Stand durchführen. Die aktuellste Release Note ist immer zu finden unter www.bintec.de.

Haftung

Der Inhalt dieses Handbuchs wurde mit größter Sorgfalt erarbeitet. Die Angaben in Ihrem Handbuch gelten jedoch nicht als Zusicherung von Eigenschaften Ihres Produkts. BinTec Communications AG haftet nur im Umfang Ihrer Verkaufs- und Lieferbedingungen und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Ankündigung geändert werden. Zusätzliche Informationen, sowie Änderungen und Release Notes für BIANCA/BRICK-XM finden Sie unter www.bintec.de.

Als ISDN-Multiprotokollrouter baut BIANCA/BRICK-XM in Abhängigkeit von der Systemkonfiguration ISDN-Verbindungen auf. Um ungewollte Gebühren zu vermeiden, sollten Sie das Produkt unbedingt überwachen. BinTec Communications AG übernimmt keine Verantwortung für Datenverlust, ungewollte Verbindungskosten und Schäden, die durch den unbeaufsichtigten Betrieb des Produkts entstanden sind.

Marken

BinTec und das BinTec-Logo sind eingetragene Warenzeichen der BinTec Communications AG.

Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind in der Regel Warenzeichen der entsprechenden Firmen bzw. Hersteller.

Copyright

Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung der Firma BinTec Communications AG in irgendeiner

Form reproduziert oder weiterverwertet werden. Auch eine Bearbeitung, insbesondere eine Übersetzung, der Dokumentation ist ohne Genehmigung der Firma BinTec Communications AG nicht gestattet.

Wie Sie BinTec erreichen können

Über ...	Unter der Telefonnummer oder Adresse
Telefon	+49 911 96 73 0
FAX	+49 911 688 07 25
Post	BinTec Communications AG Südwestpark 94 D-90449 Nürnberg GERMANY
WWW	http://www.BinTec.de



BIANCA/BRICK-XM

LOS GEHT'S

Funktionsübersicht	1
Installieren der Hilfsprogramme	3
Aufstellen und Anschließen	4
Bedeutung der LED-Anzeigen	5
Konfiguration	7
Vorbereiten der Konfiguration	9
Zugangsmöglichkeiten zum BRICK-XM	10
Zugang über die serielle Schnittstelle	11
Zugang über die LAN-Schnittstelle	11
Zugang über ISDN	12
Andere Konfigurationsmethoden	12
Konfiguration mit dem Setup-Tool	14
Lizenzierung	15
Allgemeine Systemeinstellungen	15
Ethernet-Interface	16
ISDN-Konfiguration	16
ISDN-Wählverbindungen	17
WAN Partner	18
WAN Numbers	19

PPP- Partnerkonfigurationguration	20
IP-Partnerkonfiguration	21
IP-Konfiguration	21
ISDN-Festverbindungen	23
WAN Partner	23
IP-Partnerkonfiguration	24
IP-Konfiguration	25
Sichern der Konfiguration	26
Erster Test.	27
Troubleshooting	27
Bleiben Sie auf dem Laufenden.	28

BIANCA/BRICK-XM

Los Geht's

Willkommen!

Diese Anleitung hilft Ihnen, Ihren Router schnell und einfach über das Setup Tool zu konfigurieren.

Im "Los Geht's" folgt als erstes eine kurze Funktionsübersicht von BRICK, dann wird das „Installieren der Hilfsprogramme“ beschrieben (S. 3).

Weiter geht's mit den Zugangsmöglichkeiten zu Ihrem BRICK und mit der Konfiguration (S. 7).

Abschließend ist noch ein einfacher Test angegeben, mit dem Sie überprüfen können, ob Ihre Konfiguration erfolgreich war (S. 27).

Funktionsübersicht

Der BIANCA/BRICK-XM ist BinTecs preiswerter und flexibler Multiprotokollrouter für MidrangeKommuni-



kationsumgebungen. Dort bewältigt er alle anfallenden Aufgaben in der LAN-WAN-Kopplung – er vereinigt die Funktionalität von Gateway, Router, Bridge, X.25-Switch und Telematikserver in einem kompakten Gerät. Zu den besonderen Leistungsmerkmalen zählen:

- Unterstützung von TCP/IP-Routing, X.25-Paketübertragung, IPX-Routing und Bridging.
- Remote-CAPI-Dienste für eine Vielzahl von Kommunikationsanwendungen unter Windows 3.x, Windows 95/98 und Windows NT.
- Konfiguration wahlweise über serielle Terminalverbindung (V.24), Telnet (TCP/IP), isdnlogin (ISDN), miniPAD (X.25), SNMP-Manager oder spezielle Windowssoftware (DIME Browser).
- Integrierte Firewall durch NAT (Network Address Translation) und Accesslisten.
- Detailliertes Accounting für ISDN und TCP/IP.
- LAN-Schnittstelle mit Fast-Ethernetbuchse für 10BaseT/100BaseT (RJ45).
- Komplette Auswahl an ISDN-Schnittstellen (S_0 , U_{P0} , S_{2M} (optional)) mit Autokonfiguration der Protokolleinstellungen.
- Token-Ring-Schnittstelle (optional).
- X.21-Schnittstelle zum direkten Zugang zu X.25-Netzen, z.B. Datex-P (optional).
- Windows- und UNIX-Software zur Konfiguration und Administration des BRICK.
- HTTP- und Java-Status-Monitore machen Informationen zum aktuellen Betriebszustand des BRICKs im LAN verfügbar.

Installieren der Hilfsprogramme

Zum Lieferumfang des BRICK-XM gehören eine Reihe von Hilfsprogrammen für Windows und UNIX.

BRICKware for Windows

BRICKware for Windows umfaßt die folgenden Programme (genauere Informationen zu den einzelnen Programmen entnehmen Sie bitte der Online-Dokumentation zu *BRICKware for Windows*):

- *DIME Tools* – ein Administrationstool mit den Unterprogrammen *BootP-Server*, *TFTP-Manager*, *Syslog-Server*, *Time-Server*, *ISDN-* und *CAPI-Tracer*.
- *DIME Browser* – SNMP-Manager mit graphischer Benutzeroberfläche zur Administration des BRICK.
- *BRICK at COM1/2* – vorkonfigurierte Windows-Terminalsessions zum Zugang auf den BRICK via serieller Schnittstelle.
- *Remote-CAPI-Clients* für CAPI 1.1 und 2.0.

Wenn Sie vorhaben, Ihren BRICK-XM von einem PC aus zu konfigurieren oder ihn als CAPI-Server für PC-Anwendungen einzusetzen, sollten Sie die Windowssoftware gemäß des Online-Handbuchs *BRICKware for Windows* installieren.

RVS-COM

RVS-COM für Windows 95 und NT (Lite-Version) ist eine Windowsapplikation, die auf der CAPI-Schnittstelle der *BRICKware* aufsetzt und verschiedene Telekommunikationsdienste, wie z.B. T-Online (Btx), Fax, Eurofiletransfer, Anrufbeantworterfunktionalität, etc. anbietet. Eine vollständige Online-Dokumentation findet sich auf der CD.

BRICKtools for UNIX

BRICKtools for UNIX enthält je einen Server und Client für Eurofiletransfer sowie ein ISDN-Tracetool für die gängigsten UNIX-Varianten (vgl. *Software Reference*).

Aufstellen und Anschließen

Stellen Sie Ihren BRICK-XM auf eine feste, ebene Unterlage. Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gerätes.



Bei falscher Verkabelung der LAN- und ISDN-Schnittstellen kann es zum Defekt Ihres Routers kommen. Verbinden Sie immer nur die LAN-Schnittstelle Ihres Routers mit der LAN-Schnittstelle Ihres Rechners/Hub und die ISDN-Schnittstelle des Routers mit Ihrem ISDN-Anschluß.



Alle Beispiele dieser Anleitung gehen von einem BRICK-XM mit einem Ethernetadapter (CM-BNCTP) und zwei ISDN-Adaptern (CM-2XBRI und CM-EBRI) aus.

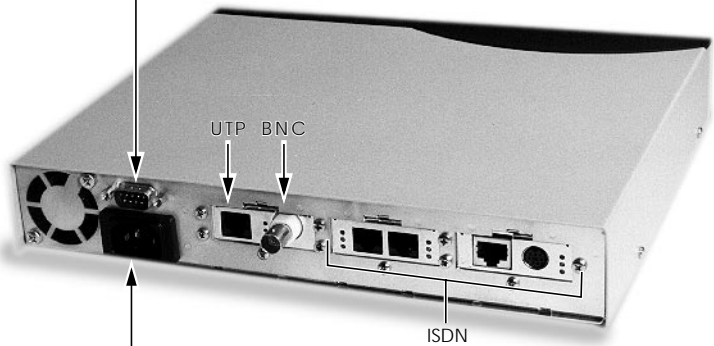
Gehen Sie beim Anschließen in der folgenden Reihenfolge vor:

Schritt 1

Verbinden Sie den BRICK-XM mit dem mitgelieferten seriellen Kabel mit Ihrem Computer oder Terminal.

Schritt 2

Schließen Sie den BRICK-XM an Ihr Ethernet an. Verwenden Sie dazu die UTP- oder die BNC-Schnittstelle.



Schritt 4

Schließen Sie den BRICK-XM mit dem mitgelieferten Stromkabel an eine Steck-

Schritt 3

Verbinden Sie die ISDN-Schnittstelle(n) des BRICK-XM mit dem mitgelieferten ISDN-Kabel mit Ihrer ISDN-Dose.



Beachten Sie bitte, daß der BRICK-XM ohne Netzschalter auskommt; sobald er an das Stromnetz angeschlossen wird, führt er BRICK einen Selbsttest durch. Von diesem Zeitpunkt an kann auch theoretisch von jedem auf den Router zugegriffen werden, solange die Standardpasswörter noch nicht geändert sind (siehe „Allgemeine Systemeinstellungen“ auf Seite 15).

Bedeutung der LED-Anzeigen

Während des Selbsttests blinken der Reihe nach die LEDs für Slot 1 und 2 (vgl. User's Guide). Nach erfolgrei-

chem Test bleiben diese LEDs noch für eine kurze Zeit an und erlöschen dann.

Nach dem Selbsttest geht der BRICK für einige Sekunden in den BOOTmonitor-Modus (vgl. BIANCA/BRICK-XM User's Guide), hier leuchten die mittleren sechs LEDs (Slot 1 bis 3).



Falls die rote ERR-LED weiter leuchtet, liegt wahrscheinlich ein Problem mit der Verkabelung der LAN-Schnittstelle (Ethernet) vor (vgl. Tabelle unten). Überprüfen Sie die Verkabelung, insbesondere ob eventuell die Kabel für ISDN und Twisted-Pair-Ethernet vertauscht sind.

Im Normalbetrieb werden über die LEDs die verschiedenen Betriebszustände angezeigt. Die wichtigsten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt (eine vollständige Beschreibung findet sich im *BRICK User's Guide*):

LED	Zustand	Bedeutung
PWR	An	Der BRICK wird mit Strom versorgt.
Slots 1-3	-	Die Bedeutung dieser LEDs hängt davon ab, welches Modul im entsprechenden Slot installiert ist. Eine genaue Beschreibung findet sich im BIANCA/BRICK-XM User's Guide.
ERR	Blinken	Datenübertragungsproblem auf einem der drei Slots. Überprüfen Sie die Verkabelung.

Konfiguration

Die Konfiguration Ihres BRICK-XM läuft in drei Schritten ab, wie in den folgenden Absätzen beschrieben.

Vorbereiten der Konfiguration
(S. 9)

1. Vor der eigentlichen Konfiguration müssen Sie einige wichtige Daten über die Netzwerkumgebung Ihres BRICK-XM wissen.

Für die mindestens erforderlichen Angaben sind in der Tabelle auf der nächsten Seite leere Felder vorgesehen, in die Sie Ihre Daten eintragen können, um später darauf zurückgreifen zu können.

Zugang zu Ihrem BRICK
(S. 10)

2. Als nächstes müssen Sie sich entscheiden, über welche seiner Schnittstellen Sie Ihren BRICK konfigurieren möchten. Der BRICK kann über jede seiner Schnittstellen (serielle, Ethernet-, TokenRing- oder ISDN-Schnittstelle) initial konfiguriert werden.

Im Abschnitt „Zugangsmöglichkeiten zum BRICK-XM“ sind alle Varianten aufgezeigt. Im Detail wird für jede Schnittstelle ein Weg beschrieben, der zum Login-Prompt auf dem BRICK führt.

Konfiguration mit dem Setup-Tool
(S. 14)

3. Der letzte Schritt beinhaltet das Einloggen auf dem BRICK und die eigentliche Konfiguration mit dem Setup-Tool.

Hier tragen Sie die Daten, die Sie im ersten Schritt notiert haben, an die entsprechenden Stellen ein. Sie werden an Hand eines Beispiels durch die verschiedenen Menüs des Setup-Tools geführt.

Achtung

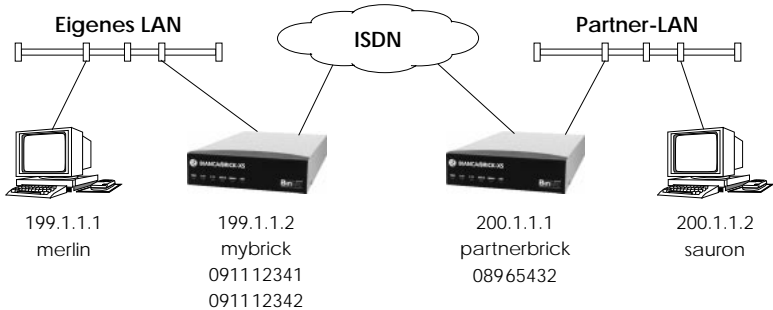


Als ISDN-Multiprotokollrouter baut in Abhängigkeit von der Systemkonfiguration ISDN-Verbindungen auf. Eine fehlerhafte oder unvollständige Konfiguration Ihres Routers kann erhöhte Gebühren verursachen. Die Bedingungen, die zu vermehrten Verbindungsaufbauten führen, hängen stark vom jeweiligen Netzwerk ab, in dem Ihr Router eingesetzt wird.

- Um ungewollte Gebühren zu vermeiden, sollten Sie Ihr Produkt unbedingt überwachen. Beobachten Sie die Leuchtanzeigen Ihres Produkts oder benutzen Sie die Monitorfunktion des Setup Tools.
- Setzen Sie Filter ein, um bestimmte Datenpakete zu verwerfen (vgl. Seite 76). Achten Sie darauf, daß speziell in Windows-Netzwerken durch Broadcasts ISDN-Verbindungen aufgebaut werden können.
- Nutzen Sie das Taschengeldkonto (Credits Based Accounting System), um eine maximale Anzahl/Dauer von ISDN-Verbindungen oder eine maximale Höhe der Gebühren innerhalb einer bestimmten Zeit festzulegen. So schränken Sie überhöhte Gebühren im voraus ein (vgl. Seite 109).
- Verwenden Sie die Checkliste „ISDN connections remain open or are unwanted“ in Ihrem User's Guide (vgl. Seite 176), um die meisten Gründe für überhöhte Gebühren auszuschließen.

Vorbereiten der Konfiguration

Bevor Sie beginnen, Ihren neuen BRICK zu konfigurieren, sollten Sie sich die benötigten Daten notieren, z.B. in der Tabelle unten. An Hand des Beispiels aus der Abbildung werden Sie durch das Setup-Tool geleitet.



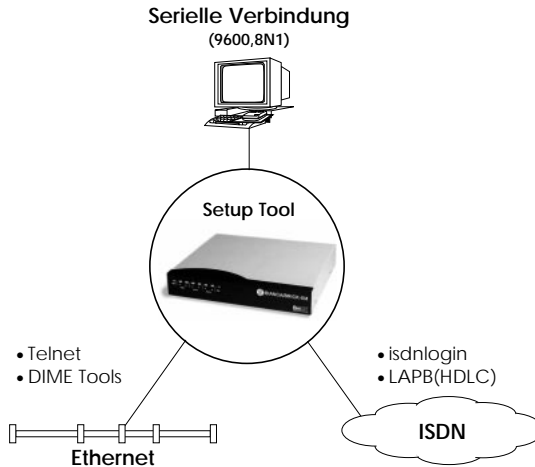
In diesem Beispiel fungiert der eigene BRICK (*mybrick*) als Router für das eigene LAN, der BRICK *partnerbrick* als Router für das Partner-LAN.

Parameter	Vgl. Seite	Im Beispiel	Ihre Konfiguration
Lizenzinformationen	15	–	(siehe Lizenzkarte)
IP-Adresse	11 / 16	199.1.1.2	
Hostname	11 / 16	mybrick	
eigene ISDN- Telefonnummer(n)	18	091112341 091112342	
IP-Adresse des Partnerrouters	21 / 24	200.1.1.1	
Hostname des Partnerrouters	19	partner- brick	
ISDN-Tel.Nr. des Partnerrouters	19	08965432	

Parameter	Vgl. Seite	Im Beispiel	Ihre Konfiguration
Partnerpaßwort für Verbindungsaufbau	20	secret	

Zugangsmöglichkeiten zum BRICK-XM

Dazu stehen Ihnen mehrere Wege zur Verfügung:



Alternative Zugangsmöglichkeiten

Es gibt – wie in der Abbildung skizziert – verschiedene Möglichkeiten, auf einen BRICK zuzugreifen:

- Über die serielle Schnittstelle (vgl. S. 11)
 - ♦ Von einem Computer oder Terminal aus.
- Über die LAN-Schnittstelle (vgl. S. 11)
 - ♦ Von einem Windows-PC mit *BRICKware for Windows* und *telnet*.
 - ♦ Von einem Computer aus mittels *telnet*.
- Über die ISDN-Schnittstelle (vgl. S. 12)
 - ♦ Von einem Computer, der an einen anderen BRICK angeschlossen ist, via ISDN (*isdnlogin*).
 - ♦ Von einem Computer aus via ISDN über eine Verbindung mit dem *LAPB-(HDLC)*-Protokoll.

Setup Tool

Der einfachste Weg zur Erstkonfiguration Ihres BRICKs ist der Zugang über die serielle Schnittstelle und die Verwendung des Setup-Tools, eines direkt auf dem BRICK verfügbaren, menügesteuerten Konfigurationsprogrammes, wie im folgenden beschrieben.

Zugang über die serielle Schnittstelle

Verbinden Sie dazu den BRICK-XM mit dem mitgelieferten seriellen Kabel mit Ihrem PC, Terminal oder UNIX-Rechner.

Wenn Sie einen PC benutzen, können Sie einfach das Programm *BRICK at COM1* starten (oder *BRICK at COM2*, wenn Sie die COM2-Schnittstelle des PCs verwenden), das im Paket *BRICKware for Windows* enthalten ist. Alternativ können Sie auch jedes Terminalprogramm verwenden, das sich auf 9600 bit/s, 8N1 (8 Datenbits, No Parity, 1 Stoppbit), Softwarehandshake (XON, XOFF) und VT100-Emulation einstellen läßt.

Wenn Sie ein Terminal oder einen UNIX-Rechner verwenden, so müssen Sie diese ebenfalls auf 9600 bit/s, 8N1 (8 Datenbits, No Parity, 1 Stoppbit) und VT100-Emulation einstellen.

Nach Betätigen der Return-Taste sollten Sie einen Login-Prompt erhalten.

Lesen Sie bitte im Abschnitt „Konfiguration mit dem Setup-Tool“ auf Seite 14 weiter.

Zugang über die LAN-Schnittstelle

Sie können Ihren BRICK auch von einem Windows-PC, der an das LAN angeschlossen ist und auf dem *BRICKware for Windows* sowie ein TCP/IP-Stack installiert sind, konfigurieren.

Starten Sie dazu zunächst die *DIME Tools* (sie befinden sich in der Programmgruppe *BRICKware*).

Wenn Sie Ihren BRICK korrekt an das LAN (Ethernet oder Token Ring) und an die Stromversorgung angeschlossen haben, sollte nach kurzer Zeit ein *BootP-Server*-Fenster aufgeblendet werden. Tragen Sie hier die IP-Adresse und den Namen für den BRICK ein, sowie gegebenenfalls Informationen zu Ihrer Internet-Domain (Name, IP-Adresse von Nameserver und Timeserver).

Verlassen Sie die DIME Tools wieder.

Bauen Sie nun mittels *telnet* eine Verbindung zu Ihrem BRICK auf (verwenden Sie dazu die gerade konfigurierte IP-Adresse oder den Namen des BRICKs; auch diese *telnet*-Verbindung sollte VT100-kompatibel sein).

Sobald Sie einen Login-Prompt bekommen, lesen Sie bitte im Abschnitt „Konfiguration mit dem Setup-Tool“ auf Seite 14 weiter.

Zugang über ISDN

Wenn Sie bereits über einen BinTec-Router verfügen und die Rufnummer Ihres neuen BRICK kennen, können Sie auch von einem Computer, der auf Ihren bisherigen Router zugreifen kann, über ISDN konfigurieren.

Loggen Sie sich dazu wie gewohnt auf Ihrem bisherigen Router ein. Geben Sie dort den Befehl

```
isdnlogin <Rufnummer des neuen BRICKs>
```

ein. Sobald Sie einen Login-Prompt auf dem neuen BRICK bekommen, fahren Sie fort, wie im Abschnitt „Konfiguration mit dem Setup-Tool“ auf Seite 14 beschrieben.

Andere Konfigurationsmethoden

Auf die Verwendung der SNMP-Shell oder eines externen SNMP-Managers (wie z.B. des *DIME Browsers*) wird in dieser Anleitung nicht näher eingegangen.

Für den sinnvollen Einsatz dieser Programme ist eine genauere Kenntnis der BRICK-internen Datenstrukturen, wie sie in der MIB (Management Information Base, eine genaue Beschreibung findet sich in der *MIB Reference*) definiert sind, erforderlich.

Eine Beschreibung der *SNMP-Shell* findet sich in der *Software Reference*, die Bedienung des *DIME Browsers* ist in *BRICKware for Windows* erklärt (beide als Online-Dokumentation auf der Companion-CD).

Konfiguration mit dem Setup-Tool




Geben Sie als Login-Namen *admin* und als Paßwort *bintec* ein. Starten Sie das Setup-Tool mit dem Befehl *setup*. Sie erhalten auf dem Bildschirm das folgende Auswahlmenü:



BIANCA/BRICK-XM Setup Tool		BinTec Communications AG brick	
Licenses	System		
Slot1:	CM-EBRI, ISDN S0		
Slot2:	CM-2BRI, ISDN S0, Unit 0 CM-2BRI, ISDN S0, Unit 1		
Slot3:	CM-100BT, Fast Ethernet		
WAN Partner			
IP	IPX	PPP	ISDN CAPI
Configuration Management			
Monitoring and Debugging			
Exit			
Press <Ctrl-n>, <Ctrl-p> to scroll through menu items, <Return> to enter			

Hinweise zur Bedienung


Der aktuelle Menüpunkt wird invers dargestellt.

 Verzweigt zum ausgewählten Menüpunkt

   Zwischen Menüpunkten und Feldern hin- und -herbewegen

  Blättert alternative Einträge in einem Feld durch

 Selektiert/Deselektiert ein Auswahl-feld / Blättert Einträge durch

  Zweimal Esc hintereinander kehrt sofort zum vorigen Menü zurück



Beachten Sie in den verschiedenen Menüs auch die Hinweise, die in den obersten und untersten Bildschirmzeilen gegeben werden.

Lizenzierung

Wählen Sie den Menüpunkt [*Licenses*] aus und wählen dann [*ADD*]. Tragen Sie in der Bildschirmmaske *Serial Number*, *Mask* und *Key* ein, wie sie auf Ihrer Lizenzkarte abgedruckt sind, und bestätigen Sie die Eingabe mit [*SAVE*]. Wenn Sie die Lizenz korrekt eingegeben haben, werden die lizenzierten Features und die eingegebenen Daten, gefolgt von einem *ok* angezeigt.



Falls das Feld *State* auf *not ok* gesetzt wurde, haben Sie eine ungültige Kombination von *Serial Number*, *Mask* und *Key* eingegeben – versuchen Sie es noch einmal.



Sie können die Tabulator-Taste verwenden, um aus einer längeren Liste direkt zum ersten Aktionsfeld (meist *ADD*) zu gelangen.

Kehren Sie mit [*EXIT*] zum Hauptmenü zurück.

Allgemeine Systemeinstellungen

Wählen Sie nun das Menü [*System*] aus. Geben Sie den Namen Ihres BRICKs (*System Name*) und die *Local PPP ID* ein. Außerdem sollten Sie die Standardpaßwörter (*admin*, *read* und *write Password/Community*) ändern um den Router vor unberechtigtem Zugang zu schützen. Alle anderen Parameter in diesem Menü müssen nicht verändert werden.



Sie können in beiden Feldern den gleichen Namen eingeben; in unserem Beispiel ist sowohl der *System Name* als auch die *Local PPP ID* auf *mybrick* gesetzt.

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit [*SAVE*]. Wenn Sie [*CANCEL*] auswählen, werden Ihre Eingaben verworfen.

Ethernet-Interface

Zur Konfiguration der Ethernet-Einstellungen wählen Sie den Menüpunkt [CM-BNC/TP, Ethernet] aus. Im folgenden Menü tragen Sie die IP-Nummer Ihres BRICK-XM und die lokale Netzmaske ein. Belassen Sie das Feld *Encapsulation* bei *Ethernet II*.



Hier, wie auch in den weiteren Abbildungen, entsprechen die **fettgedruckten** Eintragungen dem Beispiel von S. 9.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool		BinTec Communications AG																																									
[SLOT 3 ETHERNET]: Configure Ethernet Interface		mybrickbrick																																									
<table> <tr> <td colspan="4">IP-Configuration</td> </tr> <tr> <td>local IP-Number</td> <td></td> <td>199.1.1.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>local Netmask</td> <td></td> <td>255.255.255.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Encapsulation</td> <td></td> <td>Ethernet II</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">IPX-Configuration</td> </tr> <tr> <td>local IPX-NetNumber</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Encapsulation</td> <td></td> <td>none</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bridging</td> <td></td> <td>enabled</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Advanced Settings ></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">SAVE</td> <td colspan="2">CANCEL</td> </tr> </table>				IP-Configuration				local IP-Number		199.1.1.2		local Netmask		255.255.255.0		Encapsulation		Ethernet II		IPX-Configuration				local IPX-NetNumber		0		Encapsulation		none		Bridging		enabled		Advanced Settings >				SAVE		CANCEL	
IP-Configuration																																											
local IP-Number		199.1.1.2																																									
local Netmask		255.255.255.0																																									
Encapsulation		Ethernet II																																									
IPX-Configuration																																											
local IPX-NetNumber		0																																									
Encapsulation		none																																									
Bridging		enabled																																									
Advanced Settings >																																											
SAVE		CANCEL																																									
Enter IP address (a.b.c.d or resolvable hostname)																																											

Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit [SAVE].

ISDN-Konfiguration



An dieser Stelle teilt sich die Konfiguration in zwei Pfade, „ISDN-Festverbindungen“ (unten) und „ISDN-Festverbindungen“ (Seite 23). Die beiden Pfade treffen sich beim „Sichern der Konfiguration“ auf Seite 26 wieder. Lesen Sie in dem Abschnitt weiter, der Ihrer gewünschten Anwendung entspricht.

ISDN-Wählverbindungen

Jetzt können Sie die wichtigsten ISDN-Parameter einstellen. Wählen Sie dazu im Hauptmenü den Punkt [*CM-2BRI, ISDN S0, Unit 0*] aus.

Je nachdem, was für einen ISDN-Typ Ihr Anschluß verwendet und ob die Autokonfiguration erfolgreich war, kann die Anzeige auf Ihrem Bildschirm von der hier abgebildeten abweichen. Belassen Sie *ISDN Switch Type* bei *autodetect on bootup*, wenn Sie möchten, daß Ihr BRICK bei jedem Hochfahren selbständig das verwendete ISDN-Protokoll ermittelt. Sie können das Protokoll auch von Hand auswählen.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool		BinTec Communications AG	
[SLOT 2 UNIT 0 ISDN BRI]: Configure ISDN Basic Rate Interface		mybrick	
Result of autoconfiguration:		Euro ISDN, point to multipoint	
ISDN Switch Type		autodetect on bootup	
D-Channel		dialup	
B-Channel 1		dialup	
B-Channel 2		dialup	
Advanced Settings >			
Incoming Call Answering >			
SAVE		CANCEL	
Use <Space> to select			



Beachten Sie bitte, daß ein falsch eingestelltes ISDN-Protokoll die Datenübertragung mit ISDN verhindert.

Wählen Sie den Menüpunkt [*Incoming Call Answering*]. Hier können Sie einstellen, wie Ihr BRICK auf eingehende Rufe reagiert und welche verschiedenen Dienste er dabei unterstützen soll (vgl. Abb. auf der folgenden Seite). Wählen Sie [ADD], um einen neuen Eintrag zu erzeugen.

Wählen Sie **PPP (routing)** als *Item*, das ermöglicht IP-Verbindungen via ISDN. Tragen Sie als *Number* eine der Rufnummern Ihres BRICKs ein (bzw. eine EAZ).



Wenn Sie auf Ihren BRICK via *isdnlogin* zugreifen möchten, müssen Sie auch einen **ISDN Login**-Eintrag anlegen und dort eine *andere* Rufnummer eintragen, als beim PPP (routing)-Eintrag.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool		BinTec Communications AG	
[SLOT 2 UNIT 0 ISDN BRI] [INCOMING]: Incoming Call Answering		mybrick	
Item	Number	Mode	Username
ADD	DELETE	EXIT	

Normalerweise werden dazu die letzten Ziffern Ihrer Mehrfachrufnummern (MSNs, bei Euro-ISDN) oder zwei unterschiedliche Endgeräteauswahlziffern (EAZs, bei 1TR6) verwendet.

Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit [SAVE] und kehren dann mit [EXIT] und [SAVE] ins Hauptmenü zurück.

WAN Partner

Wählen Sie [WAN Partner] aus dem Hauptmenü. Hier können Sie Angaben zu Ihren Kommunikationspartnern

verwalten. Verwenden Sie [ADD], um einen Partner hinzuzufügen.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool		BinTec Communications AG	
[WAN][ADD]: Configure WAN Partner		mymybrick	
Partner Name	partnerbrick		
Encapsulation	PPP		
Compression	none		
Encryption	none		
Calling Line Identification	no		
WAN Numbers >			
PPP >			
Advanced Settings >			
IP >			
IPX >			
Bridge >			
SAVE		CANCEL	
Enter string, max length = 25 chars			

WAN Numbers

Geben Sie im Untermenü [WAN Numbers >] die Rufnummern an, unter denen Ihr Partner zu erreichen ist. Kehren Sie dann wieder zurück zum *WAN-Partner*-Menü.

PPP- Partnerkonfiguration

Wählen Sie nun im WAN-Partner-Menü das Untermenü [PPP >] an.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool [WAN][ADD][PPP]: Configure WAN Partner	BinTec Communications AG mybrick
Authentication Partner PPP ID Local PPP ID PPP Password	CHAP + PAP partnerbrick mybrick secret
Keepalives Link Quality Monitoring	off off
OK	CANCEL
Enter string, max length = 25 chars	

Tragen Sie bei *Partner Name* und *Partner PPP ID* den Namen des Verbindungspartners ein, geben Sie das mit Ihrem Partner vereinbarte *PPP Password* ein.



Die *Partner PPP ID* muß mit der lokalen PPP ID *des Partners* übereinstimmen.

IP-Partnerkonfiguration

Wählen Sie nun im WAN-Partner-Menü das Untermenü **[IP >]** an. Tragen Sie hier die IP-Netzwerk-Adresse und gegebenenfalls die Netzmaske¹ für den Partner ein.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool [WAN][ADD][IP]: IP Configuration (partnerbrick)		BinTec Communications AG mybrick	
IP Transit Network		no	
Partner's LAN IP Address		200.1.1.0	
Partner's LAN Netmask		255.255.255.0	
	SAVE		CANCEL
Enter IP address (a.b.c.d or resolvable hostname)			

Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit zweimal **[SAVE]** und **[EXIT]** und kehren Sie zum Hauptmenü zurück.

IP-Konfiguration

Wählen Sie im Hauptmenü den Punkt **[IP]**, dann **[Routing]** und schließlich **[ADD]** aus, um eine Defaultroute einzugeben.

Stellen Sie das Feld *Route Type* auf *Default route* und das Feld *Network* auf *WAN without transit network* (nur falls Sie ein Transit-Netzwerk verwenden, wählen Sie hier *WAN with transit network*) und wählen bei *Partner / Interface* den

1. Wenn eine Standardnetzmaske (z.B. 255.255.255.0) verwendet wird, kann dieses Feld auch leer bleiben.

Verbindungspartner aus, zu dem die Defaultroute führen soll.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool		BinTec Communications AG	
[IP][ROUTING][ADD]: Configure IP Routes		mybrick	
Route Type	Default route		
Network	WAN without transit network		
Partner / Interface	partnerbrick		
Metric	1		
SAVE		CANCEL	
Use <Space> to select			

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit [SAVE]. Um weitere Routen einzugeben, verwenden Sie ADD.

Wenn Sie alle gewünschten Routen eingetragen haben, kehren Sie zurück zum Hauptmenü.

Lesen Sie weiter im Abschnitt „Sichern der Konfiguration“ auf Seite 26.

ISDN-Festverbindungen

Wählen Sie den Menüpunkt [*CM-2BRI, ISDN S0, Unit 0*].

Wenn Sie Ihren BRICK-XM an eine ISDN-Festverbindung angeschlossen haben, erhalten Sie einen Bildschirm ähnlich dem unten abgebildeten. Allerdings wird das Feld *ISDN Switch Type* den Wert *autodetect on bootup* haben und alle Kanäle werden auf *dialup* eingestellt sein.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool		BinTec Communications AG	
[SLOT 2 UNIT 0 ISDN BRI]: Configure ISDN Basic Rate Interface		mybrick	
Result of autoconfiguration: autoconfiguration disabled			
ISDN Switch Type		leased line B1 channel (64s)	
D-Channel		not used	
B-Channel 1		leased dte	
B-Channel 2		not used	
Incoming Call Answering >			
Advanced Settings >			
SAVE		CANCEL	
Use <Space> to select			

Stellen Sie im Feld *ISDN Switch Type* mit Hilfe der Leertaste oder der Tasten Cursor ← und → den von Ihnen verwendeten Festverbindungstyp ein (ein oder zwei B-Kanäle, oder beide B-Kanäle und D-Kanal).

Sobald Sie dieses Feld mit Cursor ↓ oder ↑ oder der Tabulatortaste verlassen, werden die Felder für die einzelnen Kanäle entsprechend auf *leased dte* oder *not used* eingestellt (vgl. Abb. oben) und der Cursor wird auf den ersten verwendeten Kanal gesetzt.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit [*SAVE*].

WAN Partner

Wählen Sie [*WAN Partner*] aus dem Hauptmenü. Hier können Sie Angaben zu Ihren Kommunikationspartnern

verwalten. Wählen Sie den automatisch erzeugten Partner *Leased Line, Slot 2 (0)* aus.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool [WAN][ADD]: Configure WAN Partner		BinTec Communications AG mybrick
Partner Name	Leased, Slot 2 (0)	
Encapsulation	PPP	
Compression	none	
Encryption	none	
Calling Line Identification	no	
WAN Numbers >		
PPP >		
Advanced Settings >		
IP >		
IPX >		
Bridge >		
SAVE		CANCEL
Enter string, max length = 25 chars		

IP-Partnerkonfiguration

Wählen Sie nun im WAN-Partner-Menü das Untermenü *[IP >]* an. Tragen Sie hier die IP-Netzwerk-Adresse und gegebenenfalls die Netzmaske¹ für den Partner ein (vgl. Abb. oben auf der folgenden Seite).

1. Wenn eine Standardnetzmaske (z.B. 255.255.255.0) verwendet wird, kann dieses Feld auch leer bleiben.

Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit zweimal [SAVE] und [EXIT] und kehren Sie zum Hauptmenü zurück.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool		BinTec Communications AG
[WAN][ADD][IP]: IP Configuration (Leased, Slot 2 (0))		mybrick
IP Transit Network	no	
Partner's LAN IP Address	200.1.1.0	
Partner's LAN Netmask	255.255.255.0	
	SAVE	CANCEL
Enter IP address (a.b.c.d or resolvable hostname)		

IP-Konfiguration

Wählen Sie im Hauptmenü den Punkt [IP], dann [Routing] und schließlich [ADD] aus, um eine Defaultroute einzugeben.

BIANCA/BRICK-XM Setup Tool		BinTec Communications AG
[IP][ROUTING][ADD]: Configure IP Routes		mybrick
Route Type	Default route	
Network	WAN without transit network	
Partner / Interface	Leased, Slot 2 (0)	
Metric	1	
	SAVE	CANCEL
Use <Space> to select		

Stellen Sie das Feld *Route Type* auf *Default route* und das Feld *Network* auf *WAN without transit network* (nur falls Sie ein Transit-Netzwerk verwenden wählen Sie hier *WAN with transit network*) und wählen bei *Partner Name* den Verbindungspartner aus, zu dem die Defaultroute führen soll.

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit [SAVE]. Kehren Sie zurück zum Hauptmenü.

Sichern der Konfiguration

Hier treffen sich die Wege für ISDN-Wähl- und Festverbindungen wieder.

Wählen Sie im Hauptmenü [Exit], dann [Save as boot configuration and exit], um Ihre Konfiguration im Flash-ROM zu speichern und das Setup-Tool zu verlassen.



Diese Konfiguration wird ab jetzt bei jedem Systemstart verwendet.

Weitere Hinweise zum Konfigurationsmanagement (Menüpunkt *Configuration Management* im Hauptmenü) und zur Möglichkeit, die Konfiguration via tftp als Datei auf einen Rechner zu übertragen, entnehmen Sie bitte den entsprechenden Abschnitten des *User's Guide*.

Erster Test

Nachdem Sie Ihren BRICK wie oben beschrieben konfiguriert haben, können Sie als ersten einfachen Funktionstest einen *ping* auf Ihren PC durchführen.

LAN-Test

Geben Sie dazu in der Kommandozeile des BRICK den Befehl

```
ping -c 5 <IP-Nummer Ihres PCs>
```

ein. Wenn Ihre Konfiguration fehlerfrei war, erhalten Sie eine Ausgabe ähnlich der folgenden:

```
PING 199.1.1.1: 64 data bytes
64 bytes from 199.1.1.1: icmp_seq=0. time=8. ms
64 bytes from 199.1.1.1: icmp_seq=1. time=1. ms
64 bytes from 199.1.1.1: icmp_seq=2. time=1. ms
64 bytes from 199.1.1.1: icmp_seq=3. time=1. ms
64 bytes from 199.1.1.1: icmp_seq=4. time=1. ms
----199.1.1.1 PING Statistics----
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 1/2/8
```

ISDN-Test

Als nächstes können Sie versuchen, den Router des Partner-LANs zu erreichen:

```
ping -c 5 <IP-Nummer der Routers im Partner-LAN>
```

Auch hier sollten Sie eine Ausgabe ähnlich der oben abgedruckten erhalten.

Abschließend sollten Sie noch versuchen, einen anderen Rechner im Partner-LAN zu erreichen.

Wenn alle „Pings“ erfolgreich waren, ist die Grundkonfiguration korrekt und vollständig.

Troubleshooting

Falls einer der Tests versagen sollte, lesen Sie bitte die Hinweise zum Troubleshooting im *BRICK User's Guide*.

Bleiben Sie auf dem Laufenden

Nachdem Ihr BRICK nun läuft, möchten Sie sich vielleicht auf unserem WWW-Server unter der Adresse

<http://www.bintec.de>

umschauen. Dort finden Sie Informationen und Neuigkeiten über BinTec und unsere Produkte.

Auf unserem WWW-Server finden sich auch die jeweils aktuellen Versionen der

- Benutzerdokumentationen für Ihre BinTec-Software und -Hardware im Portable Document Format (PDF).
- Systemsoftware für Ihren BRICK.



Hinweise zu einem Systemsoftwareupdate finden sich in Kapitel 8 des User's Guide, Abschnitt *Upgrading System Software*.

- Releasenotes zu den neuen Systemsoftwareständen für alle Router.
- Windows-Software und UNIX-Tools.