

Fast Ethernet Workgroup Switch 8275
Modelle 318, 322 und 326



Installation und Planung

Fast Ethernet Workgroup Switch 8275
Modelle 318, 322 und 326



Installation und Planung

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
Fast Ethernet Workgroup Switch 8275 Models 318, 322, and 326, Installation and Planning Guide,
IBM Teilenummer 30L6597,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA
© Copyright International Business Machines Corporation 1999

© Copyright IBM Deutschland Informationssysteme GmbH 1999

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen,
wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entschei-
dungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:
SW NLS Center
Kst. 2877
Juni 1999

Inhaltsverzeichnis

Inhalt des Handbuchs	xi
Zielgruppe	xi
Aufbau des Handbuchs	xi
Sicherheitsinformationen	xii
Kapitel 1. Einführung	1-1
Funktionsspektrum des Produkts	1-1
Funktionsbeschreibung	1-2
DFV-Anschlüsse	1-3
Verwaltungs-Port	1-3
Kapitel 2. IBM 8275 installieren und in Betrieb nehmen	2-1
Übersicht über die Installation	2-1
Auspackanleitung	2-1
Kabel und Anschlüsse	2-2
Erforderliche Kabel für 10BASE-T-Anschlüsse	2-2
Erforderliche Kabel für 100BASE-TX	2-2
Erforderliche Kabel für 100BASE-FX	2-2
Erforderliche Kabel für den Verwaltungs-Port	2-2
Physische Kenndaten und Anforderungen	2-3
Abmessungen	2-3
Platzbedarf bei Betrieb	2-3
Gewicht	2-3
Anschlußwerte	2-3
Leistungsverlust	2-3
Elektrische Leistung	2-3
Einschaltstrom	2-3
Ableitstrom	2-3
Akustischer Meßwert	2-3
Luftabzug	2-4
Betriebsumgebung	2-4
Installationsoptionen	2-4
Gestellinstallation	2-4
Installation als Tischmodell	2-5
Wahlfreie Module installieren	2-5
Einschalten	2-7
Kabelhandhabung	2-7
IBM 8275 mit dem Netz verbinden	2-8
Kapitel 3. Modelle und LED-Anzeigen des IBM 8275	3-1
Modell IBM 8275-318	3-1
Modell IBM 8275-322	3-1
Modell IBM 8275-326	3-2
100BASE-FX-Modul für zwei Anschlüsse	3-2
LED-Anzeigen	3-2
LED-Anzeigen des Systemmoduls	3-2
LED-Anzeigen des 10BASE-T/100BASE-TX-Moduls für zwölf Anschlüsse	3-3
LED-Anzeigen des 100BASE-FX-Moduls für acht Anschlüsse	3-4
LED-Anzeigen des 100BASE-FX-Moduls für zwei Anschlüsse	3-4

Kapitel 4. Verwaltung über die Konsole	4-1
Verwaltung über lokale Konsole	4-1
Verwaltung über Telnet-Konsole	4-2
Verbindung über Ethernet-Anschlüsse herstellen	4-2
Verbindung über Verwaltungs-Port herstellen	4-3
Anzeige "Help Message"	4-4
Anzeigenkonventionen	4-5
Befehle	4-5
Anmelden	4-6
Main Menu (Hauptmenü)	4-6
System Information (Systeminformationen)	4-7
Management Configuration (Verwaltungskonfiguration)	4-9
Network Configuration (Netzkonfiguration)	4-10
Trap Receiver Configuration (Konfiguration des Alarmnachrichteneempfängers)	4-11
SNMP Community Configuration (Konfiguration der SNMP-Benutzergemeinschaft)	4-12
Device Configuration (Einheitenkonfiguration)	4-14
Switch Configuration (Switch-Konfiguration)	4-15
Port Configuration (Anschlußkonfiguration)	4-16
Port Statistics (Anschlußstatistik)	4-20
Spanning Tree Configuration (Spanning-Tree-Konfiguration)	4-22
Serial Port Configuration (Konfiguration des seriellen Anschlusses)	4-24
VLAN Port Management (VLAN-Anschlußverwaltung)	4-26
Create VLAN (VLAN erstellen)	4-27
Delete VLAN (VLAN löschen)	4-29
Modify / View VLAN (VLAN ändern/anzeigen)	4-29
Trunking Port Management (Trunking-Port-Verwaltung)	4-31
Create/View Trunking Group (Trunking-Gruppe erstellen/anzeigen)	4-32
Delete Trunking Group (Trunking-Gruppe löschen)	4-34
Trunking Group Modification (Trunking-Gruppe ändern)	4-35
Port Monitoring (Anschluß überwachen)	4-36
User Account Management (Benutzereintragsverwaltung)	4-38
Create New User (Neuen Benutzer erstellen)	4-39
Modify Users (Benutzer ändern)	4-40
Change Password (Kennwort ändern)	4-41
System Utility (Systemdienstprogramm)	4-42
Download Code to Switch (Code auf Switch herunterladen)	4-43
Download Configuration Data to Switch (Konfigurationsdaten auf Switch herunterladen)	4-46
Upload Configuration Data from Switch (Konfigurationsdaten von Switch hochladen)	4-48
System Reset (Systemgrundstellung)	4-51
Factory Reset to Default Config Values (System auf werkseitig eingestellte Standardkonfigurationswerte zurücksetzen)	4-52
BootP/TFTP Server Configuration (BootP/TFTP-Server-Konfiguration)	4-53
Login Timeout Interval (Intervall für Anmeldezeitlimit)	4-55
Ping	4-55
 Kapitel 5. Verwaltung über das Internet	 5-1
Verwaltung über das Internet verwenden	5-1
Befehle	5-1
Anmelden	5-2
System Information (Systeminformationen)	5-3

Management Configuration (Verwaltungskonfiguration)	5-4
Network Configuration (Netzkonfiguration)	5-4
Trap Receiver Configuration (Konfiguration des Alarmnachrichtenempfängers)	5-6
SNMP Community Configuration (Konfiguration der SNMP-Benutzergemeinschaft)	5-8
Device Configuration (Einheitenkonfiguration)	5-9
Switch Configuration (Switch-Konfiguration)	5-10
Port Configuration (Anschlußkonfiguration)	5-12
Port Statistics (Anschlußstatistik)	5-14
Spanning Tree Configuration (Spanning-Tree-Konfiguration)	5-17
Serial Port Configuration (Konfiguration des seriellen Anschlusses)	5-18
VLAN Port Management (VLAN-Anschlußverwaltung)	5-20
Trunking Port Management (Trunking-Port-Verwaltung)	5-22
Port Monitoring (Anschluß überwachen)	5-25
User Account Management (Benutzereintragsverwaltung)	5-27
Neue Benutzer erstellen	5-28
Benutzer löschen	5-28
Kennwörter ändern	5-28
System Utility (Systemdienstprogramm)	5-29
Download Code to Switch (Code auf Switch herunterladen)	5-30
Download Configuration Data to Switch (Konfigurationsdaten auf Switch herunterladen)	5-32
Upload Configuration Data from Switch (Konfigurationsdaten von Switch hochladen)	5-33
System Reset (Systemgrundstellung)	5-35
Factory Reset to Default Config Values (System auf werkseitig eingestellte Standardkonfigurationswerte zurücksetzen)	5-36
BootP/TFTP Server Configuration (BootP/TFTP-Server-Konfiguration)	5-37
Login Timeout Interval (Intervall für Anmeldezeitlimit)	5-39
Ping	5-40
Kapitel 6. Fehlerbehebung und Service	6-1
Fehlerdiagnose	6-1
Fehler während des Selbsttestes beim Einschalten	6-1
LED-Anzeigen für Systemmodul	6-5
Verwaltungs-Port	6-5
Telnet-Sitzung	6-5
Kennwort	6-6
Verwaltung über das Internet mit einem Modem	6-6
Web-Browser	6-6
Hilfe für die Verwendung des Internet Explorer	6-6
Software und Veröffentlichungen erhalten	6-7
Service anfordern	6-7
Anhang A. Virtuelle lokale Netze (VLANs) und Spanning-Tree-Protokoll (STP) - Einführung	A-1
Virtuelle LANs	A-1
VLANs - Beschreibung	A-1
Vorteile von VLANs	A-1
Änderung und Versetzung von Einheiten durch den Einsatz von VLANs vereinfachen	A-1
Rundsendeverkehr durch VLANs steuern	A-2
Sicherheit durch VLANs	A-2

VLANs und der IBM 8275	A-2
Spanning-Tree-Protokoll	A-2
STP - Beschreibung	A-2
Funktionsweise von STP	A-3
STP-Rekonfiguration	A-4
Anhang B. Bemerkungen, Marken und Gewährleistung	B-1
Hinweis für Benutzer der Online-Versionen dieses Handbuchs	B-1
Marken	B-1
Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit	B-8
Federal Communications Commission (FCC) Statement	B-9
Industry Canada Class A Emission Compliance Statement	B-9
Avis de conformite aux normes du ministries des Communications du Canada	B-9
European Norm (EN) Statement for Unshielded Cables	B-9
European Norm (EN) Statement for Shielded Cables	B-10
Japanese Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Statement	B-10
Taiwanese Class A Warning Statement	B-10
Korean Communications Statement	B-11
Anhang C. Diagramme für Kabelkontaktstifte	C-1
10BASE-T/100BASE-TX-Direktverbindungskabel	C-1
10BASE-T/100BASE-TX-Direktverbindungskabel für STP	C-2
10BASE-T/100BASE-TX-Überbrückungskabel	C-2
10BASE-T/100BASE-TX-Überbrückungskabel für STP	C-3
Nullmodemkabel	C-3
Index	X-1

Abbildungsverzeichnis

1-1.	Frontverkleidung	1-2
2-1.	Gestellinstallation	2-5
2-2.	Installation eines wahlfreien Moduls (Teil 1)	2-6
2-3.	Installation eines wahlfreien Moduls (Teil 2)	2-6
2-4.	MDI-X-Anschlüsse	2-8
2-5.	100BASE-FX-Modul für acht Anschlüsse	2-9
3-1.	Steckplätze an der Frontverkleidung des IBM 8275	3-1
3-2.	Modell 318	3-1
3-3.	Modell 322	3-2
3-4.	Modell 326	3-2
3-5.	Wahlfreies 100BASE-FX-Modul für zwei Anschlüsse	3-2
3-6.	LED-Anzeigen des Systemmoduls	3-3
3-7.	10BASE-T/100BASE-TX-Modul für zwölf Anschlüsse	3-3
3-8.	100BASE-FX-Modul für acht Anschlüsse	3-4
3-9.	Wahlfreies 100BASE-FX-Modul für zwei Anschlüsse	3-4
4-1.	Anzeige "Help Message"	4-4
4-2.	Anmeldeanzeige	4-6
4-3.	Anzeige "Main Menu"	4-6
4-4.	Anzeige "System Information"	4-8
4-5.	Anzeige "Management Configuration"	4-9
4-6.	Anzeige "Network Configuration"	4-10
4-7.	Anzeige "Trap Receiver Configuration"	4-11
4-8.	Anzeige "SNMP Community Configuration"	4-13
4-9.	Anzeige "Device Configuration"	4-14
4-10.	Anzeige "Switch Configuration"	4-15
4-11.	Anzeige "Port Configuration" (Teil 1)	4-17
4-12.	Anzeige "Port Configuration" (Teil 2)	4-17
4-13.	Anzeige "Port Statistics"	4-20
4-14.	Anzeige "Spanning Tree Configuration"	4-22
4-15.	Anzeige "Serial Port Configuration"	4-24
4-16.	Anzeige "VLAN Port Management"	4-26
4-17.	Anzeige "Create VLAN"	4-27
4-18.	Anzeige "Delete VLAN"	4-29
4-19.	Anzeige "Modify / View VLAN"	4-30
4-20.	Anzeige "VLAN Modification"	4-30
4-21.	Menü "Trunking Port Management"	4-31
4-22.	Anzeige "Create/View Trunking Group"	4-32
4-23.	Anzeige "Delete Trunking Group"	4-34
4-24.	Anzeige "Trunking Group Modification"	4-35
4-25.	Anzeige "Port Monitoring"	4-36
4-26.	Anzeige "User Account Management"	4-38
4-27.	Anzeige "Create New User"	4-39
4-28.	Anzeige "Modify Users"	4-40
4-29.	Anzeige "Change Password"	4-41
4-30.	Anzeige "System Utility"	4-42
4-31.	Anzeige "Download Code to Switch"	4-43
4-32.	Bestätigungsanzeige "Download Code to Switch"	4-44
4-33.	Anzeige für erfolgreiches Herunterladen über XMODEM	4-45
4-34.	Anzeige für erfolgreiches Herunterladen über TFTP	4-45
4-35.	Anzeige "Download Configuration Data to Switch"	4-46

4-36.	Bestätigungsanzeige "Download Configuration Data to Switch"	4-46
4-37.	Übertragungsanzeige "Download Configuration Data"	4-47
4-38.	Anzeige "Upload Configuration Data from Switch"	4-48
4-39.	Bestätigungsanzeige "Upload Configuration Data from Switch"	4-50
4-40.	Anzeige "System Reset"	4-51
4-41.	Bestätigungsanzeige "System Reset"	4-51
4-42.	Anzeige "Factory Reset to Default Config Values"	4-52
4-43.	Bestätigungsanzeige "Factory Reset to Default Config Values"	4-52
4-44.	Anzeige "BootP/TFTP Server Configuration"	4-53
4-45.	Anzeige "Login Timeout Interval"	4-55
4-46.	Anzeige "Ping"	4-56
4-47.	Anzeige für Befehl PING mit der Option "Continuous"	4-57
4-48.	Anzeige für fehlgeschlagenen Befehl PING	4-57
5-1.	Anmeldeanzeige 1	5-2
5-2.	Anzeige "System Information"	5-3
5-3.	Anzeige "Network Configuration"	5-5
5-4.	Anzeige "Trap Receiver Configuration"	5-6
5-5.	Anzeige "SNMP Community Configuration"	5-8
5-6.	Anzeige "Switch Configuration"	5-10
5-7.	Anzeige "Port Configuration"	5-12
5-8.	Anzeige "Port Configuration" (Fortsetzung)	5-13
5-9.	Anzeige "Port Statistics"	5-15
5-10.	Anzeige "Spanning Tree Configuration"	5-17
5-11.	Anzeige "Serial Port Configuration"	5-19
5-12.	Anzeige "VLAN Port Management"	5-21
5-13.	Anzeige "Trunking Port Management"	5-23
5-14.	Anzeige "Port Monitoring"	5-25
5-15.	Anzeige "User Account Management"	5-27
5-16.	Anzeige "Download Code to Switch"	5-30
5-17.	Bestätigungsanzeige "Download Code to Switch"	5-31
5-18.	Anzeige "Download Configuration Data to Switch"	5-32
5-19.	Anzeige "Upload Configuration Data from Switch"	5-33
5-20.	Bestätigungsanzeige "Upload Configuration Data from Switch"	5-34
5-21.	Anzeige "System Reset"	5-35
5-22.	Anzeige "Factory Reset to Default Config Values"	5-36
5-23.	Anzeige "BootP/TFTP Server Configuration"	5-37
5-24.	Anzeige "Login Timeout Interval"	5-39
5-25.	Anzeige "Ping"	5-40
5-26.	Anzeige für Antwort auf einen erfolgreichen Befehl PING	5-41
6-1.	Fehlerdiagramm für Diagnose-LEDs	6-2
6-2.	Auslastungs-LEDs (Utilization %)	6-3
6-3.	Fehleranzeiger für Systemmodul	6-3
A-1.	Vor Anwendung der STA-Regeln	A-3
A-2.	Nach Anwendung der STA-Regeln	A-4
C-1.	Direktverbindungskabel für UTP (RJ-45 zu RJ-45), T568A	C-1
C-2.	Direktverbindungskabel für UTP (RJ-45 zu RJ-45), T568B	C-1
C-3.	Direktverbindungskabel für STP (RJ-45 zu IBM Datenstecker)	C-2
C-4.	Überbrückungskabel für UTP (RJ-45 zu RJ-45), T568-A	C-2
C-5.	Überbrückungskabel für UTP (RJ-45 zu RJ-45), T568-B	C-3
C-6.	Überbrückungskabel für STP (RJ-45 zu IBM Datenstecker)	C-3
C-7.	Verbindung mit Nullmodemkabel	C-3

Tabellen

2-1.	Übersicht der Installationsverfahren für den IBM 8275	2-1
2-2.	Erforderliche Kabel	2-2
2-3.	Betriebsumgebung	2-4
2-4.	Direkte und Überbrückungsverkabelung	2-8
3-1.	Bedeutungen der LED-Anzeigen des Systemmoduls	3-3
3-2.	Bedeutung der LED-Anzeigen des 10BASE-T/100BASE-TX-Moduls für zwölf Anschlüsse	3-3
3-3.	Bedeutung der LED-Anzeigen des 100BASE-FX-Moduls für acht Anschlüsse	3-4
3-4.	Bedeutung der LED-Anzeigen des wahlfreien 100BASE-FX-Moduls für zwei Anschlüsse	3-4
4-1.	Bedingung für Alarmnachrichten	4-12
5-1.	Bedingung für Alarmnachrichten	5-7
6-1.	Bedeutung der über die Diagnose-LEDs angezeigten Fehler	6-2

Inhalt des Handbuchs

Das vorliegende Handbuch erläutert die Installation und Konfiguration der Modelle 318, 322 und 326 des Fast Ethernet Workgroup Switch IBM 8275.

Zielgruppe

Dieses Handbuch ist für Installationstechniker, Netzadministratoren und Kundendienstmitarbeiter gedacht.

Aufbau des Handbuchs

- Kapitel 1, „Einführung“ auf Seite 1-1, beschreibt das Funktionsspektrum des IBM 8275.
- Kapitel 2, „IBM 8275 installieren und in Betrieb nehmen“ auf Seite 2-1, beschreibt Schritt für Schritt, wie Sie den IBM 8275 installieren und mit Ihrem Netz verbinden.
- Kapitel 3, „Modelle und LED-Anzeigen des IBM 8275“ auf Seite 3-1, erläutert die unterschiedlichen Modellkonfigurationen des IBM 8275 sowie die LED-Anzeigen der jeweiligen Modelle.
- Kapitel 4, „Verwaltung über die Konsole“ auf Seite 4-1, beschreibt die Einrichtung einer Sitzung für die Verwaltung über die lokale Konsole bzw. für die Verwaltung über die Telnet-Konsole sowie die Konfiguration des IBM 8275.
- Kapitel 5, „Verwaltung über das Internet“ auf Seite 5-1, erläutert die Verwaltung des IBM 8275 mit einem Internet-Browser.
- Kapitel 6, „Fehlerbehebung und Service“ auf Seite 6-1, enthält Informationen zur Fehlerbehebung für den IBM 8275.
- Anhang A, „Virtuelle lokale Netze (VLANs) und Spanning-Tree-Protokoll (STP) - Einführung“ auf Seite A-1, enthält Informationen über VLANs und das Spanning-Tree-Protokoll.
- Anhang B, „Bemerkungen, Marken und Gewährleistung“ auf Seite B-1, enthält Gewährleistungsinformationen und Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit.
- Anhang C, „Diagramme für Kabelkontaktstifte“ auf Seite C-1, enthält Diagramme zur Beschreibung der Kabelkontaktstifte.

Sicherheitsinformationen



Vorsicht: Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, die Sicherheitshinweise in *Achtung: Sicherheitsinformationen - Bitte zuerst lesen*, IBM Form SD21-0030, lesen. Diese Veröffentlichung beschreibt die Sicherheitsvorkehrungen für das Verkabeln und Anschließen elektrischer Geräte.



Danger!

Before you begin to install this product, read the safety information in *Caution: Safety Information--Read This First, SD21-0030*. This booklet describes safe procedures for cabling and plugging in electrical equipment.



Gevarr: Voodrat u begint met de installatie van dit produkt, moet u eerst de veiligheidsinstructies lezen in de brochure *PAS OP! Veiligheidsinstructies--Lees dit eerst*, SD21-0030. Hierin wordt beschreven hoe u elektrische apparatuur op een veilige manier moet bekabelen en aansluiten.



Danger: Avant de procéder à l'installation de ce produit, lisez d'abord les consignes de sécurité dans la brochure *ATTENTION: Consignes de sécurité - A lire au préalable*, SD21-0030. Cette brochure décrit les procédures pour câbler et connecter les appareils électriques en toute sécurité.



Perigo: Antes de começar a instalar deste produto, leia as informações de segurança contidas em *Cuidado: Informações Sobre Segurança - Leia Primeiro*, SD21-0030. Esse folheto descreve procedimentos de segurança para a instalação de cabos e conexões em equipamentos elétricos.



危險：安裝本產品之前，請先閱讀
"Caution: Safety Information--Read
This First" SD21-0030 手冊中所提
供的安全注意事項。這本手冊將會說明
使用電器設備的纜線及電源的安全程序。



Opasnost: Prije nego što počnete sa instalacijom produkta, pročitajte naputak o pravilima o sigurnom rukovanju u
Upozorenje: Pravila o sigurnom rukovanju - Prvo pročitaj ovo, SD21-0030. Ovaj privitak opisuje sigurnosne postupke za priključivanje kabela i priključivanje na električno napajanje.



Upozornění: než zahájíte instalaci tohoto produktu, přečtěte si nejprve bezpečnostní informace v pokynech „Bezpečnostní informace“ č. 21-0030. Tato brožurka popisuje bezpečnostní opatření pro kabeláž a zapojení elektrického zařízení.



Fare! Før du installerer dette produkt, skal du læse sikkerhedsforskrifterne i *NB: Sikkerhedsforskrifter - Læs dette først SD21-0030*. Vejledningen beskriver den fremgangsmåde, du skal bruge ved tilslutning af kabler og udstyr.



Gevarr: Voordat u begint met het installeren van dit produkt, dient u eerst de veiligheidsrichtlijnen te lezen die zijn vermeld in de publikatie *Caution: Safety Information - Read This First, SD21-0030*. In dit boekje vindt u veilige procedures voor het aansluiten van elektrische apparatuur.



VARRA: Ennen kuin aloitat tämän tuotteen asennuksen, lue julkaisussa *Varoitus: Turvaohjeet - Lue tämä ensin, SD21-0030*, olevat turvaohjeet. Tässä kirjasessa on ohjeet siitä, mitensähkölaitteet kaapeloidaan ja kytketään turvallisesti.



Danger : Avant d'installer le présent produit, consultez le livret *Attention : Informations pour la sécurité- Lisez-moi d'abord, SD21-0030*, qui décrit les procédures à respecter pour effectuer les opérations de câblage et brancher les équipements électriques en toute sécurité.



Κίνδυνος: Πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση αυτού του προϊόντος, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας στο φυλλάδιο *Caution: Safety Information-Read this first, SD21-0030*. Στο φυλλάδιο αυτό περιγράφονται οι ασφαλείς διαδικασίες για την καλωδίωση των ηλεκτρικών συσκευών και τη σύνδεσή τους στην πρίζα.



Vigyázat: Mielőtt megkezdi a berendezés üzembe helyezését, olvassa el a *Caution: Safety Information–Read This First*, SD21-0030 könyvecskében leírt biztonsági információkat. Ez a könyv leírja, milyen biztonsági intézkedéseket kell megtenni az elektromos berendezés huzalozásakor illetve csatlakoztatásakor.



Pericolo: prima di iniziare l'installazione di questo prodotto, leggere le informazioni relative alla sicurezza riportate nell'opuscolo *Attenzione: Informazioni di sicurezza - Prime informazioni da leggere* in cui sono descritte le procedure per il cablaggio ed il collegamento di apparecchiature elettriche.



危険： 導入作業を開始する前に、安全に関する小冊子SD21-0030 の「最初にお読みください」(Read This First)の項をお読みください。この小冊子は、電気機器の安全な配線と接続の手順について説明しています。



위험: 이 제품을 설치하기 전에 반드시 "주의: 안전 정보-시작하기 전에" (SD21-0030) 에 있는 안전 정보를 읽으십시오.



ОПАСНОСТ
Пред да почнете да го инсталирате овој продукт, прочитајте ја информацијата за безбедност:
"Предупредување: Информација за безбедност: Прочитајте го прво ова", SD21-0030.
Оваа брошура опишува безбедносни процедури за каблирање и вклучување на електрична опрема.



Fare: Før du begynner å installere dette produktet, må du lese sikkerhetsinformasjonen i *Advarsel: Sikkerhetsinformasjon - Les dette forst*, SD21-0030 som beskriver sikkerhetsrutinene for kabling og tilkobling av elektrisk utstyr.



Uwaga:
Przed rozpoczęciem instalacji produktu należy zapoznać się z instrukcją: "Caution: Safety Information - Read This First", SD21-0030.
Zawiera ona warunki bezpieczeństwa przy podłączaniu do sieci elektrycznej i eksploatacji.



Perigo: Antes de iniciar a instalação deste produto, leia as informações de segurança *Cuidado: Informações de Segurança - Leia Primeiro*, SD21-0030. Este documento descreve como efectuar, de um modo seguro, as ligações eléctricas dos equipamentos.



ОСТОРОЖНО: Прежде чем инсталлировать этот продукт, прочтите Инструкцию по технике безопасности в документе "Внимание: Инструкция по технике безопасности -- Прочестъ в первую очередь", SD21-0030. В этой брошюре описаны безопасные способы каблирования и подключения электрического оборудования.



Nebezpečenstvo: Pred inštaláciou výrobku si prečítajte bezpečnosté predpisy v
Výstraha: Bezpečnosté predpisy - Prečítaj ako prvé, SD21-0030. V tejto brožúrke sú opísané bezpečnosté postupy pre pripojenie elektrických zariadení.



Pozor: Preden začnete z instalacijo tega produkta preberite poglavje: "Opozorilo: Informacije o varnem rokovanju-preberiti pred uporabo," SD21-0030. To poglavje opisuje pravilne postopke za kabliranje.



Peligro: Antes de empezar a instalar este producto, lea la información de seguridad en *Atención: Información de Seguridad-Lea Esto Primero*, SD21-0030. Este documento describe los procedimientos de seguridad para cablear y enchufar equipos eléctricos.



Varning — livsfara: Innan du börjar installera den här produkten bör du läsa säkerhetsinformationen i dokumentet *Varning: Säkerhetsföreskrifter - Läs detta först*, SD21-0030. Där beskrivs hur du på ett säkert sätt ansluter elektrisk utrustning.



危險：

開始安裝此產品之前，請先閱讀安全資訊。

注意：

請先閱讀 - 安全資訊 SD21-0030

此冊子說明插接電器設備之電纜線的安全程序。

Kapitel 1. Einführung

Das vorliegende Kapitel beschreibt das Funktionsspektrum des IBM 8275 Fast Ethernet Workgroup Switch. Der IBM 8275 ist ein intelligenter, verwalteter Switch, der zum Einsatz in Netzen mittlerer Größe oder an einem fernen Standort, der Bestandteil eines größeren Netzes ist, entwickelt wurde.

Sofern nicht anders angegeben, ist in den Beispielen des vorliegenden Handbuchs die allgemeine Konfiguration des IBM 8275-322 dargestellt.

Funktionsspektrum des Produkts

Der IBM 8275 Fast Ethernet Workgroup Switch bietet das folgende Funktionsspektrum:

- Es stehen drei Modelle zur Auswahl:
 - Modell 318: Konfiguriert mit zwei 100BASE-FX-Modulen für acht Anschlüsse
 - Modell 322: Konfiguriert mit einem 10BASE-T/100BASE-TX-Modul für zwölf Anschlüsse sowie einem 100BASE-FX-Modul für acht Anschlüsse
 - Modell 326: Konfiguriert mit zwei 10BASE-T/100BASE-TX-Modulen für zwölf Anschlüsse
- Zwei Steckplätze, die bis zu zwei wahlfreie 100BASE-FX-Module für zwei Anschlüsse unterstützen.
- Automatische Geschwindigkeitsprüfung auf TX-Anschlußkonfiguration mit 10 Mbps oder 100 Mbps.
- Automatische Verhandlung von Halbduplex oder Vollduplex bei TX-Anschlüssen.
- Verwaltungsschnittstelle, mit der Sie den IBM 8275 für Ihr Netz konfigurieren können. Die folgenden Verwaltungsoptionen sind verfügbar:
 - Verwaltung auf Konsolenbasis
 - Verwaltung über Simple Network Management Protocol (SNMP)
 - Verwaltung über das Internet
- Sicherheit für den Switch - Zugriffsschutz für den IBM 8275 durch Benutzername und Kennwort. Es stehen zwei Sicherheitsstufen zur Verfügung.
- Virtuelle lokale Netze - Der IBM 8275 kann in bis zu acht separate virtuelle lokale Netze (Virtual Local Area Network - VLAN) auf Anschlußbasis unterteilt werden. Auf diese Weise kann der Rundsendebetrieb im Netz verringert werden.
- Port-Trunking - Es können bis zu sieben Verbindungen mit hoher Bandbreite für Trunking-Gruppen zwischen Einheiten IBM 8275 erstellt werden.
- Softwareaktualisierungen - Softwareerweiterungen können auf den IBM 8275 heruntergeladen werden.

- Unterstützung für Spanning-Tree-Protokoll 802.1D zur Verhinderung von Netzschleifen.
- Daten aus Konfigurationsdateien über TFTP- oder Xmodem-Protokoll hoch- und herunterladen.
- Unterstützung der Anschlußüberwachung zur Netzüberwachung.
- Unterstützung für Telnet-Verwaltung.
- SNMP-Unterstützung für RFC 1213, RFC 1757, RFC 1493 und IBM spezifische Verwaltungsinformationsdatenbank.
- Unterstützung für RMON-Statistik (1), -Protokoll (2), -Alarmnachrichten (3) und Ereignisse (9).
- LED-Statusanzeigen enthalten Anzeiger für ausgewählten Netzstrom, Verbindung, Geschwindigkeit und Duplex.
- Diagnose-LEDs für jedes Modul.

Funktionsbeschreibung

Abb. 1-1 zeigt die Frontverkleidung eines IBM 8275-322.

- Die LED-Anzeige zeigt Informationen über den Status des IBM 8275, die Anschlüsse und das Netz an.
- Der Verwaltungs-Port (EIA 232-Anschluß) wird für die Verwaltung über die lokale Konsole und die Verwaltung für den Außerbandbetrieb verwendet.
- Die 12 MDI-X-Anschlüsse können als RJ45-Netzverbindungen mit 10/100 Mbps verwendet werden.
- Die 100BASE-FX-Anschlüsse können für Netzverbindungen über Simplexkabel mit Multimode-Glasfaser (MMF) verwendet werden.

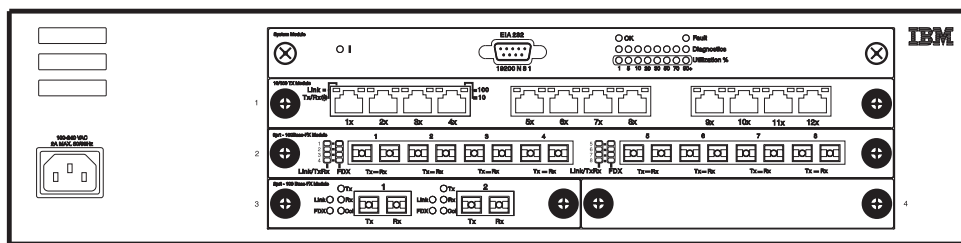


Abbildung 1-1. Frontverkleidung

DFV-Anschlüsse

Der IBM 8275 verfügt über die folgenden Anschlußtypen:

- Es gibt zwölf 10/100BASE-TX-Anschlüsse pro TX-Modul. Diese werden als MDI-X-Anschlüsse bezeichnet. Die MDI-X-Anschlüsse verwenden Kabel der Kategorie 3, 4 oder 5, UTP-Kabel oder STP-Kabel. Alle TX-Anschlüsse verhandeln automatisch die Verwendung von 10 Mbps oder 100 Mbps sowie von Vollduplex oder Halbduplex.
- Pro FX-Modul gibt es acht 100BASE-FX-Anschlüsse. Diese Anschlüsse verwenden MMF-Kabel mit Simplexkabelanschlüssen.
- Wahlfreie Module für die aufwärtsgerichtete Übertragung haben zwei 100BASE-FX-Anschlüsse.

Verwaltungs-Port

Über den Verwaltungs-Port kann eine Verbindung zwischen dem IBM 8275 und einer lokalen Konsole oder eine Verbindung für den Außerbandbetrieb hergestellt werden. Der Verwaltungs-Port unterstützt außerdem die Verbindung zu einer VT100-Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwaltung über Telnet-Konsole“ auf Seite 4-2.

Kapitel 2. IBM 8275 installieren und in Betrieb nehmen

Bitte lesen Sie den Abschnitt „Sicherheitsinformationen“ auf Seite xii sowie die Hinweise und Gewährleistungsinformationen in Anhang B, „Bemerkungen, Marken und Gewährleistung“ auf Seite B-1, bevor Sie den IBM 8275 installieren.

Das vorliegende Kapitel enthält schrittweise Anweisungen für die Installation des IBM 8275.

Übersicht über die Installation

Tabelle 2-1. Übersicht der Installationsverfahren für den IBM 8275

	Schritt	Prozedur
Bezugsin- formationen		
1.	Lesen Sie das Dokument mit den Sicherheitsanweisungen, das mit dem IBM 8275 ausgeliefert wurde.	<i>Achtung: Sicherheitsinformationen - Bitte zuerst lesen, SD21-003</i>
2.	Entpacken Sie den IBM 8275, und prüfen Sie diesen auf mögliche Transportschäden.	„Auspackanleitung“
3.	Installieren Sie den IBM 8275 als Tischmodell oder in einem Gestell.	„Installationsoptionen“ auf Seite 2-4
4.	Schalten Sie den IBM 8275 ein.	„Einschalten“ auf Seite 2-7
5.	Verbinden Sie den IBM 8275 mit dem Netz, und schließen Sie die Kabel an.	„IBM 8275 mit dem Netz verbinden“ auf Seite 2-8
6.	Konfigurieren Sie den IBM 8275.	Kapitel 4, „Verwaltung über die Konsole“ auf Seite 4-1, oder Kapitel 5, „Verwaltung über das Internet“ auf Seite 5-1

Auspackanleitung

Öffnen Sie die Verpackung, und nehmen Sie den IBM 8275 vorsichtig heraus. Nehmen Sie eine Sichtprüfung der Einheit auf Transportschäden vor.

Prüfen Sie, ob die Lieferung alle Gegenstände enthält, die in der folgenden Prüfliste angegeben sind. Wenn die Lieferung unvollständig ist oder beschädigt wurde, hilft Ihnen Ihr IBM Händler weiter.

Die Lieferung sollte folgendes umfassen:

- Einen IBM 8275 Fast Ethernet Workgroup Switch
- Ein Zubehörteilschachtel mit 2 Halterungen und Schrauben
- Ein Handbuch *IBM 8275 Fast Ethernet Workgroup Switch 8275 Installation und Planung*
- Ein Handbuch *8275 Quick Installation Guide*
- Eine *8275 Quick Reference Card* (diese kann im Einbaurahmen unter dem IBM 8275 aufbewahrt werden)

- Ein Netzkabel
- Eine Veröffentlichung *Achtung: Sicherheitsinformationen - Bitte zuerst lesen*, SD21-0030

Kabel und Anschlüsse

Tabelle 2-2 gibt die erforderlichen Kabel an. Welche Kabel Sie benötigen, ist von der Netzgeschwindigkeit abhängig. Kabel und Verbindungshardware müssen den Standards ANSI/TIA/EIA 568-A oder CSA T529 entsprechen.

Tabelle 2-2. Erforderliche Kabel

Ethernet-Typ	Erforderliche Kabel	Max. Kabellänge
10BASE-T	Kategorie 3, 4 oder 5, 100-Ohm-STP/UTP-Kabel	100 m
100BASE-TX	Kategorie 5, 100-Ohm-STP- oder -UTP-Kabel und Verbindungshardware	100 m
100BASE-FX	62.5/125 Mikron Multimode-Glasfaserverkabelung	2 km bei Vollduplex

Erforderliche Kabel für 10BASE-T-Anschlüsse

Ein einwandfreier Betrieb von 10BASE-T-Anschlüssen ist mit 100-Ohm-UTP- oder -STP-Kabeln der Kategorie 3, 4 oder 5 und Verbindungshardware möglich, wie dies in den Standards ANSI/TIA/EIA 568-A oder CSA T529 angegeben ist.

Verwenden Sie in 10BASE-T-Netzen keine Telefonverlängerungskabel. Die Drahtpaare in diesen Kabeln sind nicht verdreht, und die Kabel erfüllen weitere Voraussetzungen zur Verwendung in einem 10BASE-T-Netz nicht.

Erforderliche Kabel für 100BASE-TX

Bei Verbindungen zu 100BASE-TX-Netzwerken können ausschließlich STP- oder UTP-Kabel der Kategorie 5 verwendet werden.

Erforderliche Kabel für 100BASE-FX

Bei Verbindungen zu 100BASE-FX-Netzen können ausschließlich 62.5/125-MMF-Kabel mit Simplexkabelanschlüssen verwendet werden.

Erforderliche Kabel für den Verwaltungs-Port

Bei dem Verwaltungs-Port handelt es sich um einen DB-9-Standardstecker, der eine serielle EIA 232-Schnittstelle zur Verfügung stellt. Die Verbindung zu einer lokalen Workstation kann mit einem Nullmodemkabel hergestellt werden. Soll für eine Fernverbindung der Anschluß an einen Modem erfolgen, ist ein serielles Standardkabel und das Serial Line Internet Protocol (SLIP) zu verwenden. Nachdem die Verbindung hergestellt worden ist, können Sie den IBM 8275 verwalten. Dies wird als Verwaltung für den Außerbandbetrieb bezeichnet.

Verwenden Sie ein Nullmodemkabel, wenn der Anschluß an eine Workstation erfolgen soll. Beim Anschluß an einen Modem verwenden Sie ein serielles Kabel.

Physische Kenndaten und Anforderungen

Abmessungen

Breite	441 mm
Tiefe	264 mm
Höhe	113 mm einschließlich Gummifüßen

Platzbedarf bei Betrieb

Vorne Genügend Platz zum Überprüfen der LEDs

Seitlich
50,8 mm

Hinten
50,8 mm

Gewicht

8275-318: 6,85 kg

8275-322: 6,89 kg

8275-326: 6,93 kg

100BASE-FX-Modul für zwei Anschlüsse: 215 g

Anschlußwerte

100 bis 240 V Wechselstrom, 50 bis 60 Hz

Leistungsverlust

111,4 Watt

Elektrische Leistung

0,141 kVA

Einschaltstrom

30 A bei 115 V oder 60 A bei 230 V

Ableitstrom

< 0,5 mA bei 240 V Wechselstrom

Akustischer Meßwert

40,0 dB

Luftabzug

8275-318: 0,241 m³/min

8275-322: 0,245 m³/min

8275-326: 0,245 m³/min

Betriebsumgebung

Tabelle 2-3. Betriebsumgebung

Temperatur bei Betrieb	10°C bis 40°C
Temperatur bei Lagerung	-25°C bis 70°C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	8% bis maximal 80% relative Feuchtigkeit

Installationsoptionen

Es gibt zwei Möglichkeiten für die Installation des IBM 8275: Installation als Tischmodell oder Installation in einem Gestell. Bei beiden Installationsoptionen sollte jedoch folgendes berücksichtigt werden:

- Vergewissern Sie sich, daß die Tragfähigkeit der Unterlage für das von Ihnen verwendete Modell ausreicht (siehe „Gewicht“ auf Seite 2-3).
- Der Versorgungsstromkreis darf maximal 1,8 m vom IBM 8275 entfernt sein.
- Stellen Sie eine ausreichende Belüftung des IBM 8275 sicher.

Sie können jedes 19-Zoll-Gestell, das dem EIA-Standard entspricht, verwenden. Die Abmessungsdaten für den IBM 8275 finden Sie unter „Physische Kenndaten und Anforderungen“ auf Seite 2-3.

Gestellinstallation

Sie können den IBM 8275 in jedem 19-Zoll-Gestell montieren, das dem EIA-Standard entspricht.

Hierbei kann es sich um ein offenes oder um ein geschlossenes Gestell handeln. Wird der IBM 8275 in einem geschlossenen Gestell montiert, muß sichergestellt sein, daß die Luftzirkulation um den IBM 8275 herum ausreichend ist. Befinden sich an der Vorderseite des Gestells Abdeckungen, die den IBM 8275 vom Luftstrom trennen, müssen diese entfernt oder geändert werden, damit die Luftzufuhr gewährleistet ist. Entsprechend dürfen an der Rückseite des Gestells keine Abdeckungen verwendet werden, die keine Belüftungsöffnungen haben und so den Luftabzug aus dem IBM 8275 verhindern bzw. das Zurückdrücken der Luft aus mehreren Maschinen verursachen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um den IBM 8275 in einem Gestell zu installieren:

Schritt 1. Montieren Sie die beiden Befestigungswinkel, die mit dem IBM 8275 ausgeliefert wurden, mit den beiliegenden Schrauben an der rechten und linken Seite des IBM 8275.

Schritt 2. Montieren Sie den IBM 8275 im 19-Zoll-Gestell. Schrauben für die Montage im Gestell werden nicht mitgeliefert.

Schritt 3. Stecken Sie das Netzkabel in den dreipoligen Netzteilanschluß. Hierdurch wird der IBM 8275 eingeschaltet.

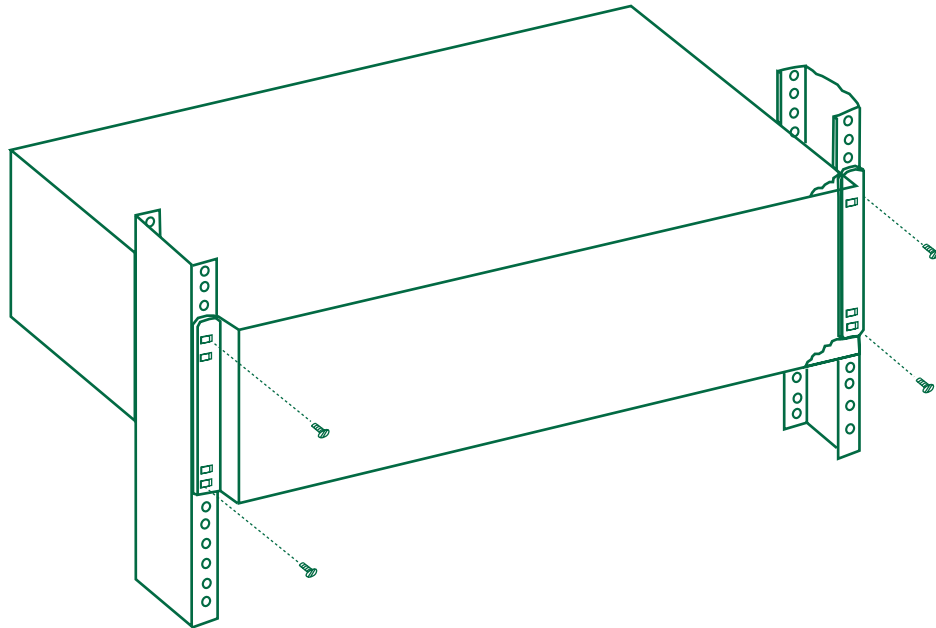


Abbildung 2-1. Gestellinstallation

Installation als Tischmodell

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den IBM 8275 auf einer ebenen Unterlage - wie beispielsweise einem Schreibtisch oder einem Regal - zu installieren:

Schritt 1. Stellen Sie den IBM 8275 auf eine ebene Unterlage.

Schritt 2. Stecken Sie das Netzkabel in den dreipoligen Netzteilanschluß. Hierdurch wird der IBM 8275 eingeschaltet.

Wahlfreie Module installieren

Für den IBM 8275 Modelle 318, 322 und 326 gibt es wahlfreie Module. Zur Installation eines wahlfreien Moduls in einem IBM 8275 Modell 318, 322 oder 326 führen Sie die folgenden Schritte aus:

Anmerkung: Diese Module werden in den Steckplätzen 3 oder 4 installiert. Angaben zu den Steckplatznummern finden Sie in Abb. 3-1 auf Seite 3-1.

Schritt 1. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem IBM 8275 heraus.

Schritt 2. Entfernen Sie die Abdeckplatte des Steckplatzes, in dem das Modul installiert werden soll. Hierzu drehen Sie die Rändelschrauben, die sich an beiden Seiten der Abdeckplatte befinden, im entgegengesetzten Uhrzeigersinn.

Anmerkung: Zum Lösen der Rändelschrauben können Sie auch einen Kreuzschlitzschraubenzieher verwenden (siehe Abb. 2-2 auf Seite 2-6).

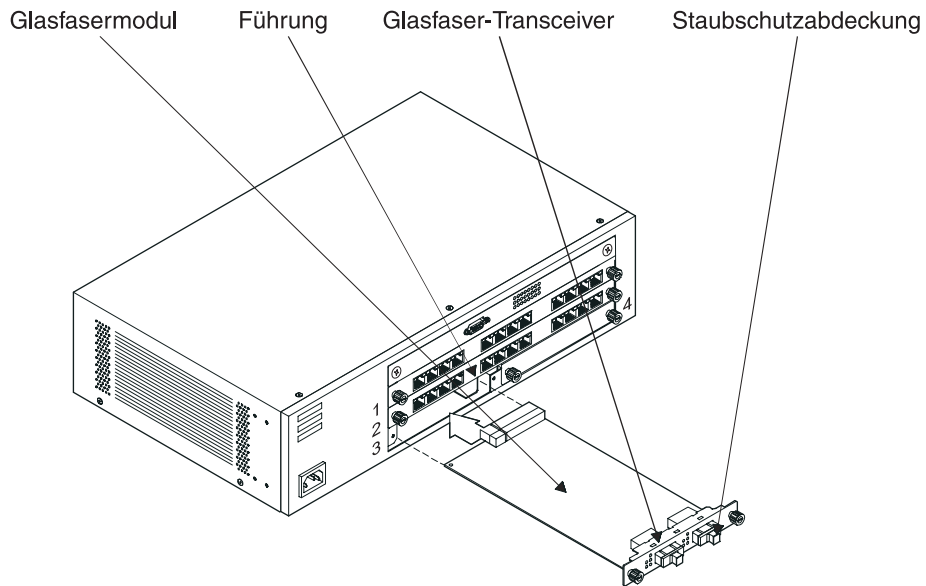


Abbildung 2-2. Installation eines wahlfreien Moduls (Teil 1)

Anmerkung: Heben Sie die Abdeckplatte auf, damit Sie sie erneut installieren können, falls Sie das wahlfreie Zusatzmodul wieder entfernen sollten.

Schritt 3. Setzen Sie das wahlfreie Modul ein. Hierzu schieben Sie es, wie in Abb. 2-3 gezeigt, in den Steckplatz hinein. Schieben Sie das Modul so weit in den Steckplatz hinein, bis Sie das Gefühl haben, daß es einen sicheren Halt hat. Das Modul darf hierbei nicht hineingezwängt, gedreht oder verbogen werden. Es sollte reibungslos hineingeschoben werden können.

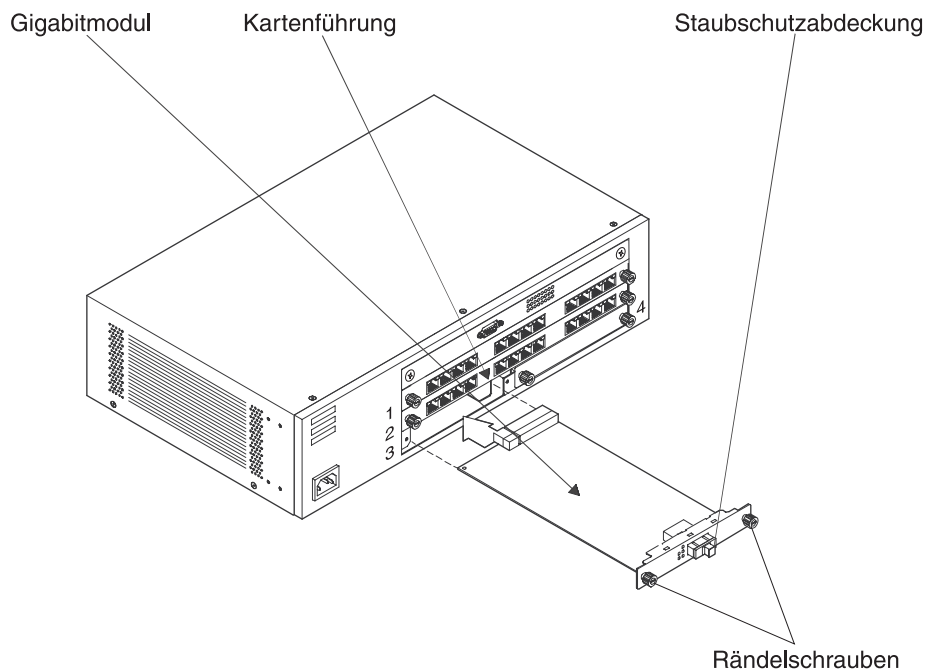


Abbildung 2-3. Installation eines wahlfreien Moduls (Teil 2)

- Schritt 4. Setzen Sie die Rändelschrauben des Moduls vorsichtig in die Gewinde des Steckplatzes ein. Ziehen Sie sie anschließend im Uhrzeigersinn an. Die Rändelschrauben dürfen nicht überdreht werden.
- Schritt 5. Schließen Sie das Netzkabel wieder am IBM 8275 an. Der IBM 8275 stellt automatisch fest, daß ein wahlfreies Modul vorhanden ist, wenn dieses ordnungsgemäß installiert wurde.
- Schritt 6. Entfernen Sie die Staubschutzabdeckungen von den Anschlüssen, und verbinden Sie die Kabel mit den Anschlüssen.
- Schritt 7. Überprüfen Sie die LED-Anzeigen, um sicherzustellen, daß eine aktive Verbindung zum Anschluß vorhanden ist (siehe Tabelle 3-4 auf Seite 3-4).

Anmerkung: Das Modul sollte waagrecht sitzen und mit der Frontverkleidung des IBM 8275 abschließen. Wenn das wahlfreie Modul nicht mit Strom versorgt wird, finden Sie in Kapitel 6, „Fehlerbehebung und Service“ auf Seite 6-1, weitere Informationen.

Einschalten

Das Netzteil paßt sich automatisch an den lokalen Versorgungsstromkreis an. Sie können den IBM 8275 einschalten, wenn alle LAN-Segmentkabel angeschlossen sind. Der dreipolige Netzteilanschluß befindet sich links außen an der Frontverkleidung.

Bei jedem Einschalten des IBM 8275 wird ein automatischer Selbsttest beim Einschalten (Power On Self-Test - POST) durchgeführt. Tritt während des POST ein Komponentenfehler auf, wird an der Konsole ein Fehler gemeldet. An diesem Punkt können Sie den POST fortsetzen oder beenden. Die Ergebnisse des POST werden auch an der LED-Anzeige ausgegeben.

Tritt während des POST eine Fehlfunktion der LED-Anzeige auf, wird das Ergebnis an der Konsole, nicht jedoch an der LED-Anzeige ausgegeben. An der Konsole werden die Fehlernachrichten mit ausführlicheren Informationen angezeigt.

Besteht der Verwaltungs-Port den Test des seriellen DFV-Controllers nicht, werden in der Konsolanzeige keine Ergebnisse ausgegeben.

Kabelhandhabung

Beim Arbeiten mit Kabeln sollten Sie stets folgendes beachten:

- Kabel dürfen nicht gezogen oder verbogen werden.
- Kabel sollten nicht in der Nähe von elektromagnetischen Interferenzquellen wie beispielsweise motorbetriebenen Einheiten oder Leuchtstoffröhren verlegt werden.
- Kabel sollten immer von Gängen und Laufstegen entfernt verlegt werden, um nicht zur Stolperfalle zu werden. Ist eine anderweitige Kabelverlegung nicht möglich, sollten Kabelbrücken verwendet werden.

IBM 8275 mit dem Netz verbinden

Versehen Sie beide Kabelenden mit einem Etikett, damit Sie einfacher feststellen können, welche Einheit am anderen Ende des Kabels angeschlossen ist. An dem Ende des Kabels, das am Switch angeschlossen wird, befestigen Sie ein Etikett, auf dem Sie eine eindeutige Kennung für das Kabel und die Nummer des Anschlusses notieren, mit dem das Kabel verbunden wird.

Notieren Sie sich die Netzkabelkonfiguration, damit Sie Probleme feststellen und beheben sowie das Netz bei Bedarf erweitern können.

Abb. 2-4 zeigt die 12 MDI-X-Anschlüsse.

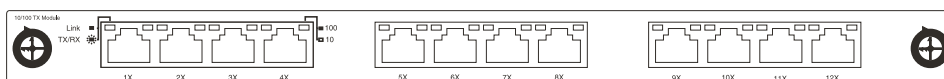


Abbildung 2-4. MDI-X-Anschlüsse

Tabelle 2-4 gibt das richtige Kabel für die Verbindung des IBM 8275 mit anderen Einheiten im Netz an. Die Tabelle enthält den üblicherweise auf den meisten Einheiten vorhandenen Anschluß und Anschlußstecker. Prüfen Sie unbedingt den Anschlußstyp, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll, bevor Sie das Kabel anschließen.

Tabelle 2-4. Direkte und Überbrückungsverkabelung

Anschluß am IBM 8275	Workstation	MDI-X	MDI
MDI-X	Direkt	Überbrückung	Direkt

Die Schritte für das Anschließen von UTP/STP-Kabeln der Kategorie 3, 4 oder 5 sind bei Anschlüssen und Einheiten mit 10 Mbps und 100 Mbps identisch.

So schließen Sie die Kabel am IBM 8275 an:

- Schritt 1. Ermitteln Sie anhand von Tabelle 2-4 das geeignete Kabel für die Verbindung mit einer Einheit.
- Schritt 2. Stecken Sie ein Ende eines UTP/STP-Kabels der Kategorie 3, 4 oder 5 in einen der MDI-X-Anschlüsse am IBM 8275 ein.
- Schritt 3. Stecken Sie das andere Kabelende in den entsprechenden Anschluß an der anderen Einheit ein.
- Schritt 4. Vergewissern Sie sich, daß die Statusangaben in der LED-Anzeige mit den unter „LED-Anzeigen“ auf Seite 3-2 beschriebenen Angaben übereinstimmen.

Die Konfiguration der Kontaktstifte eines Kabels muß unbedingt korrekt sein. Informationen über Kabelspezifikationen finden Sie unter „Kabel und Anschlüsse“ auf Seite 2-2. Anhang C, „Diagramme für Kabelkontaktstifte“ auf Seite C-1, enthält Kontaktstiftendiagramme für Direktanschluß- und Überbrückungskabel.

Sie können zwei Einheiten IBM 8275 anschließen, wenn beide jeweils über ein 100BASE-FX-Modul für acht Anschlüsse (siehe Abb. 2-5) verfügen. Zwischen den Einheiten verwenden Sie ein Multimode-Glasfaserkabel. Vergewissern Sie sich, daß die Anschlüsse zum Senden/Empfangen (Tx/Rx) der einen Einheit mit den entsprechenden Anschlüssen zum Empfangen/Senden (Rx/Tx) der anderen Einheit verbunden werden.

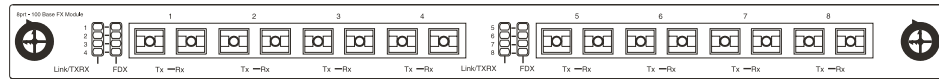


Abbildung 2-5. 100BASE-FX-Modul für acht Anschlüsse

Kapitel 3. Modelle und LED-Anzeigen des IBM 8275

Im vorliegenden Kapitel werden die Modelle 318, 322 und 326 des IBM 8275 beschrieben.

Alle Modelle verfügen über ein Systemmodul und zwei Switch-Module in den Steckplätzen 1 und 2 (siehe Abb. 3-1).

Abb. 3-1 zeigt vier Steckplätze. Je nach Modell enthalten die Steckplätze 1 und 2 ein 10BASE-T/100BASE-TX-Modul für zwölf Anschlüsse und/oder ein 100BASE-FX-Modul für acht Anschlüsse.

Die Steckplätze 3 und 4 sind für die Installation von bis zu zwei wahlfreien Modulen (wie beispielsweise einem 100BASE-FX-Modul für zwei Anschlüsse) gedacht.

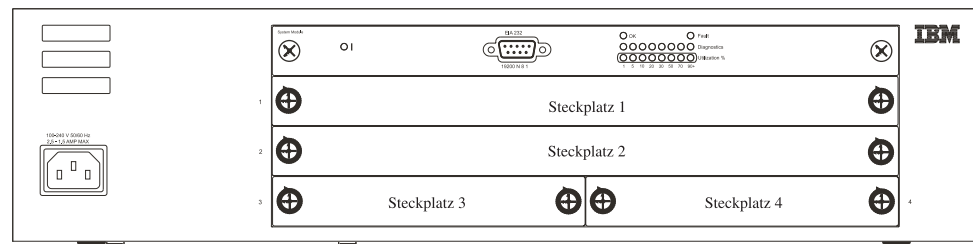


Abbildung 3-1. Steckplätze an der Frontverkleidung des IBM 8275

Modell IBM 8275-318

Das in Abb. 3-2 dargestellte Modell 318 verfügt über ein Systemmodul und zwei 100BASE-FX-Module für acht Anschlüsse in den Steckplätzen 1 und 2.

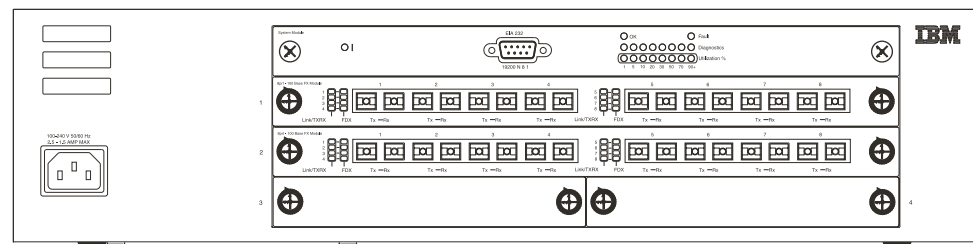


Abbildung 3-2. Modell 318

Modell IBM 8275-322

Das Modell 322 (siehe Abb. 3-3 auf Seite 3-2) verfügt über ein Systemmodul, ein 10BASE-T/100BASE-TX-Modul für zwölf Anschlüsse in Steckplatz 1 und ein 100BASE-FX-Modul für acht Anschlüsse in Steckplatz 2.

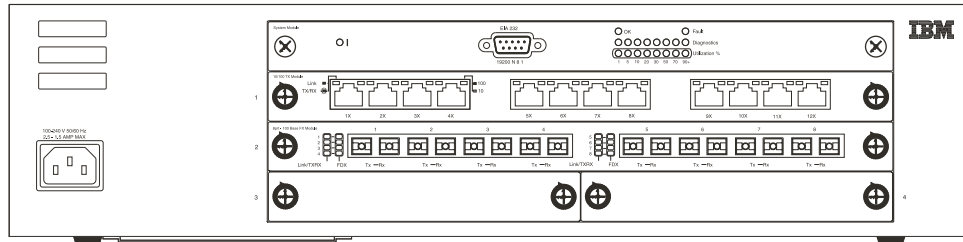


Abbildung 3-3. Modell 322

Modell IBM 8275-326

Das in Abb. 3-4 dargestellte Modell 326 verfügt über ein Systemmodul und zwei 10BASE-T/100BASE-TX-Module für zwölf Anschlüsse in den Steckplätzen 1 und 2.

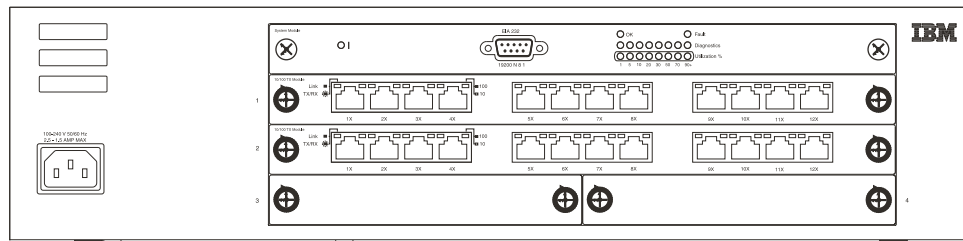


Abbildung 3-4. Modell 326

100BASE-FX-Modul für zwei Anschlüsse

In Abb. 3-5 ist das wahlfreie Glasfasermodul dargestellt, das in Steckplatz 3 oder 4 der Modelle 318, 322 und 326 des IBM 8275 installiert werden kann.

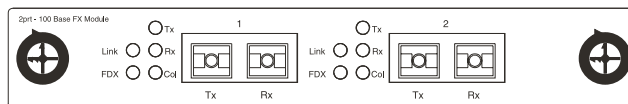


Abbildung 3-5. Wahlfreies 100BASE-FX-Modul für zwei Anschlüsse

LED-Anzeigen

Die in den folgenden Abbildungen dargestellten LED-Anzeigen sind eine effiziente Überwachungshilfe für die Leistung des IBM 8275.

LED-Anzeigen des Systemmoduls

Die Bedeutungen der LED-Anzeigen des Systemmoduls sind in Tabelle 3-1 auf Seite 3-3 beschrieben. An der Frontverkleidung können die statistischen Daten zur CPU-Auslastung und der Betrieb des IBM 8275 auf einen Blick überwacht werden. Weitere Informationen über die LED-Anzeigen des Systemmoduls finden Sie in Kapitel 6, „Fehlerbehebung und Service“ auf Seite 6-1.



Abbildung 3-6. LED-Anzeigen des Systemmoduls

Tabelle 3-1. Bedeutungen der LED-Anzeigen des Systemmoduls

LED	Status	Bedeutung
Netzstrom	An	Das Gerät wird mit Netzstrom versorgt.
	Aus	Der IBM 8275 wird nicht mit Netzstrom versorgt.
OK	An	Normaler Betrieb
	Aus	Interner Fehler im IBM 8275
Fault	An	Interner Fehler im IBM 8275
	Aus	Normaler Betrieb
Diagnostics	An	Siehe Abb. 6-1 auf Seite 6-2.
Utilization %	Blinkt	Gibt den relativen Prozentsatz der CPU-Auslastung durch den IBM 8275 an. Bitte beachten Sie, daß mit diesen LEDs auch Modulfehler angegeben werden, die während eines Selbsttests beim Einschalten festgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 6, „Fehlerbehebung und Service“ auf Seite 6-1.

LED-Anzeigen des 10BASE-T/100BASE-TX-Moduls für zwölf Anschlüsse

Die Bedeutungen der LED-Anzeigen des 10BASE-T/100BASE-TX-Moduls für zwölf Anschlüsse sind in Tabelle 3-2 beschrieben. Die LED-Anzeigen finden Sie an beiden Seiten des ersten Moduls für vier Anschlüsse.

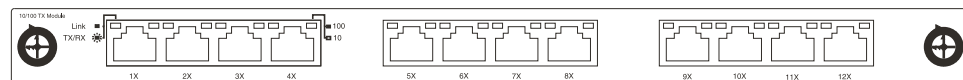


Abbildung 3-7. 10BASE-T/100BASE-TX-Modul für zwölf Anschlüsse

Tabelle 3-2. Bedeutung der LED-Anzeigen des 10BASE-T/100BASE-TX-Moduls für zwölf Anschlüsse

LED	Status	Bedeutung
Link Tx/Rx (Grün)	An	Verbindungsanschluß meldet aktive Verbindung
	Blinkt	Übertragung oder Empfang läuft
	Aus	Keine aktive Verbindung am Verbindungsanschluß
10/100 (Grün)	An	Es handelt sich um einen 100-Mbps-Anschluß.
	Aus	Es wurde ein 10-Mbps-Anschluß bzw. kein 100-Mbps-Anschluß festgestellt.

LED-Anzeigen des 100BASE-FX-Moduls für acht Anschlüsse

Die Bedeutungen der LED-Anzeigen des 100BASE-FX-Moduls für acht Anschlüsse sind in Tabelle 3-3 beschrieben. Die LED-Anzeigen befinden sich jeweils links neben den Anschlußgruppen.

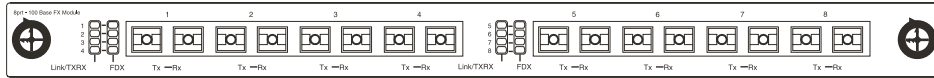


Abbildung 3-8. 100BASE-FX-Modul für acht Anschlüsse

Tabelle 3-3. Bedeutung der LED-Anzeigen des 100BASE-FX-Moduls für acht Anschlüsse

LED	Status	Bedeutung
Link Tx/Rx (Grün)	An	Verbindungsanschluß meldet aktive Verbindung
	Blinkt	Übertragung oder Empfang läuft
	Aus	Keine aktive Verbindung am Verbindungsanschluß
FDX (Grün)	An	Übertragung im Vollduplexmodus
	Aus	Übertragung im Halbduplexmodus

LED-Anzeigen des 100BASE-FX-Moduls für zwei Anschlüsse

Die Bedeutungen der LED-Anzeigen des wahlfreien 100BASE-FX-Moduls für zwei Anschlüsse sind in Tabelle 3-4 beschrieben. Die LED-Anzeigen befinden sich jeweils links neben den Anschlußgruppen.

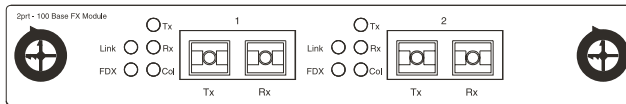


Abbildung 3-9. Wahlfreies 100BASE-FX-Modul für zwei Anschlüsse

Tabelle 3-4. Bedeutung der LED-Anzeigen des wahlfreien 100BASE-FX-Moduls für zwei Anschlüsse

LED	Status	Bedeutung
Link (Grün)	An	Verbindungsanschluß meldet aktive Verbindung
	Aus	Keine aktive Verbindung am Verbindungsanschluß
FDX (Grün)	An	Übertragung im Vollduplexmodus
	Aus	Übertragung im Halbduplexmodus
TX (Grün)	An	Anschluß sendet
	Aus	Anschluß sendet nicht
RX (Grün)	An	Anschluß empfängt
	Aus	Anschluß empfängt nicht
Col. (Amber)	An	Kollisionen festgestellt
	Aus	Keine Kollisionen festgestellt

Kapitel 4. Verwaltung über die Konsole

Für den IBM 8275 gibt es zwei mögliche Arten der Verwaltung über eine Konsole: die Verwaltung über die lokale Konsole und die Verwaltung über die Telnet-Konsole. Beide Verwaltungsmethoden werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

Das vorliegende Kapitel enthält Informationen, die für die Modelle 318, 322 und 326 des IBM 8275 gelten.

Sofern nicht anders angegeben, ist in den folgenden Beispielen ein IBM 8275 Modell 322 dargestellt.

Verwaltung über lokale Konsole

Sie können eine Verwaltungssitzung einrichten, indem Sie ein direktes Nullmodemkabel zwischen dem Verwaltungs-Port am IBM 8275 und dem DFV-Anschluß an Ihrer Workstation oder Ihrem Terminal anschließen.

So verbinden Sie den IBM 8275 mit einem Terminal:

- Schritt 1. Installieren Sie auf Ihrer Workstation eine Terminalemulationsanwendung wie beispielsweise Windows Hyperterminal.
- Schritt 2. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
- Schritt 3. Konfigurieren Sie die Terminalemulationsanwendung wie folgt:

Baudrate:	19200
Parität:	Keine
Datenbit:	8
Stoppsbit:	1
Flußsteuerung:	Keine

Anmerkung: Wenn Sie die Terminalemulation von Microsoft Windows verwenden, inaktivieren Sie die Option "Funktions-, Pfeil- und Strg-Tasten für Windows". Diese Option finden Sie im Menü "Terminaleinstellungen" unter "Einstellungen".

- Schritt 4. Verbinden Sie den Verwaltungs-Port am IBM 8275 mit Ihrer Workstation oder DTE-Einheit. Hierzu verwenden Sie ein Nullmodemkabel oder ein direktes Kabel und einen Nullmodemadapter. Der Anschluß am IBM 8275 ist als 9poliger Stecker ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter „Erforderliche Kabel für den Verwaltungs-Port“ auf Seite 2-2.

- Schritt 5. Drücken Sie zwei- oder dreimal die **Eingabetaste**, bis die Anmeldeanzeige aufgerufen wird.

Anmerkung: Wenn Sie bereits zuvor eine Verbindung von Ihrer Workstation oder Ihrem Terminal zum Switch hergestellt, das serielle Kabel aus dem Verwaltungs-Port entfernt und dann die Verbindung erneut hergestellt haben, können Sie auch die Tastenkombination Strg+R verwenden, um die Anzeige zu aktualisieren.

User Name: admin

Default Password: Keine Angabe (es ist keine Angabe erforderlich)

Schritt 6. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um zum Hauptmenü zu gelangen.

Sie können die Arbeit beim Hauptmenü fortsetzen und den IBM 8275 konfigurieren. Weitere Angaben finden Sie im Abschnitt „Main Menu (Hauptmenü)“ auf Seite 4-6.

Verwaltung über Telnet-Konsole

Die Verwaltung über eine Telnet-Konsole können Sie entweder über einen Ethernet-Anschluß (Inbandbetrieb) oder über den Verwaltungs-Port (Außerbandbetrieb) realisieren. Zur Verwaltung für den Inbandbetrieb müssen Sie eine Ethernet-IP-Adresse und zur Verwaltung für den Außerbandbetrieb eine SLIP-IP-Adresse konfigurieren, bevor Sie die Verwaltung über die Telnet-Konsole verwenden können.

Vor Verwendung von Telnet über den Verwaltungs-Port müssen Sie den Betriebsmodus des seriellen Anschlusses als Außerbandbetrieb konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Serial Port Configuration (Konfiguration des seriellen Anschlusses)“ auf Seite 4-24.

Um auf dem IBM 8275 eine Verwaltungssitzung für die Telnet-Konsole einzurichten, können Sie jede Telnet-Anwendung verwenden, die ein VT100-Terminal emuliert. Es kann jedoch jeweils nur eine Telnet-Sitzung zur Zeit aktiv sein.

Anmerkung: Telnet ist eine Komponente, die in den meisten Betriebssystemen enthalten ist. Bevor Sie diese Schnittstelle verwenden können, müssen Sie jedoch TCP/IP auf Ihrer Workstation installieren und konfigurieren.

Verbindung über Ethernet-Anschlüsse herstellen

So stellen Sie eine Verbindung zum IBM 8275 über den Ethernet-Anschluß her:

Schritt 1. Schließen Sie das eine Ende eines Ethernet-Kabels an einem der Ethernet-Anschlüsse am IBM 8275 an.

Schritt 2. Schließen Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels an einer Workstation im Netz an.

Schritt 3. Greifen Sie über Telnet auf den IBM 8275 zu.

Schritt 4. Melden Sie sich an, und verwenden Sie hierbei die Standardwerte für den Benutzernamen (User Name) und das Kennwort (Password). Bei der Eingabe von Benutzernamen und Kennwort muß die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet werden.

Default User Name:

admin

Default Password:

Keine Angabe (es ist keine Angabe erforderlich)

Schritt 5. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um zum Hauptmenü zu gelangen.

Der Standardwert für eine Zeitlimitüberschreitung in einer Telnet-Sitzung beträgt 5 Minuten. Tritt eine Zeitlimitüberschreitung ein, werden Sie hiervon durch die folgende Nachricht in Kenntnis gesetzt:

Console timeout, press Enter to reconnect.

Wenn Sie Ihre Änderungen vor Eintritt der Zeitlimitüberschreitung nicht gesichert haben, gehen diese verloren.

Informationen darüber, wie Sie das Zeitlimit ändern oder inaktivieren, finden Sie im Abschnitt „Login Timeout Interval (Intervall für Anmeldezeitlimit)“ auf Seite 4-55.

Verbindung über Verwaltungs-Port herstellen

So stellen Sie eine Verbindung zum IBM 8275 über den Verwaltungs-Port her:

- Schritt 1. Schließen Sie das eine Ende eines direkten Kabels am Verwaltungs-Port des IBM 8275 an. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem seriellen Anschluß an der Workstation.
- Schritt 2. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um zum Hauptmenü zu gelangen.
- Schritt 3. Melden Sie sich unter Verwendung der Standardwerte für Benutzernamen (User Name) und Kennwort (Password) an. Bei der Eingabe der Standardwerte für Benutzernamen und Kennwort muß die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet werden.

User Name: admin

Default Password: Keine Angabe (es ist keine Angabe erforderlich)

Anzeige "Help Message"

Durch Auswahl von HELP im Hauptmenü wird die Anzeige "Help Message" aufgerufen, die in Abb. 4-1 dargestellt ist.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275
- Help Message -

Please read the following menu operation guide:

Keystroke Conventions

Example      Description
UP, DOWN, or TAB  Select different items.
SPACEBAR      Toggle-switch.
DEL, or BACKSPACE Removes any input character from the screen.
LEFT or RIGHT keys Move cursor backward or forward.
Ctrl-r       Refresh Screen

Typographic Conventions
Example      Description
:168.8.254.20 Each read only value follows a colon.
<Enable>    Each changeable value can only be changed by the toggle switch
[168.8.254.1] Each changeable value is enclosed in a square bracket .
EXIT        Uppercase letter Displays COMMAND.
Blinking Text Warning Message.

Press ENTER to Continue...
```

Abbildung 4-1. Anzeige "Help Message"

Befehlsbenutzung in der Anzeige: Mit der Tabulatortaste sowie der Taste mit Aufwärts- bzw. Abwärtspfeil können Sie zwischen den verfügbaren Befehlen hin- und herschalten. Um die Auswahlmarkierung innerhalb eines Befehls zu verschieben, verwenden Sie die Leertaste. Mit der Eingabetaste führen Sie einen Befehl aus.

Steht ein Feld in einer Anzeige in eckigen Klammern (**[feld]**), müssen Sie den Wert für dieses Feld eingeben. Ist ein Feld in einer Anzeige durch ein Kleiner-als-Zeichen und ein Größer-als-Zeichen eingeschlossen (**<feld>**) können Sie in einer Liste von Werten hin- und herschalten, die für dieses Feld verwendet werden können.

Anzeigenkonventionen

Die folgenden Befehle werden generell in den Anzeigen für den IBM 8275 verwendet:

Pfeiltasten	Hiermit können Sie sich in den Feldern bewegen.
Rückschritttaste	Hiermit können Sie Zeichen löschen.
Blinkender Text	Auf diese Weise werden Warnungen dargestellt.
Doppelpunkt	Es folgt ein Wert, auf den nur ein Lesezugriff möglich ist.
Main Menu	Durch diesen Befehl kehren Sie zum Hauptmenü zurück.
Prev/Next	Dieser Befehl ruft die vorherige oder nächste Anzeige desselben Menüs auf.
Leertaste	Hiermit können Sie in einigen Feldern zwischen Werten hin- und herschalten.
Eckige Klammern	Enthalten Werte, die geändert werden können.
Großbuchstaben	Geben Befehle an.
Zeichen < und >	Enthalten Werte, unter denen eine Auswahl getroffen werden kann.

Befehle

Strg+Q	Schaltet zwischen der Befehlszeile und den Datenfeldern einer Anzeige hin- und her.
Strg+R	Aktualisiert die Anzeige
Taste Entf	Löscht Zeichen.
Taste ESC	Geht jeweils um ein Menü zurück.
EXECUTE	Startet das Herauf- oder Herunterladen von Software.
EXIT	Verläßt das aktuelle Menü und kehrt zum vorherigen Menü zurück.
HELP	Zeigt den Hilfetext zum aktuellen Menü an.
LOGOFF	Führt eine Abmeldung von der Konsolensitzung durch.
SAVE	Sichert die Änderungen.
Tabulatortaste	Dient zur Auswahl von Einträgen und zum Wechsel zwischen Feldern.
Anmerkung:	Sofern nicht anders angegeben, müssen alle Änderungen gesichert werden, um wirksam werden zu können. Sie werden nicht zum Sichern der Änderungen aufgefordert.

So können Sie auf alle angezeigten Anzeigen zugreifen:

Schritt 1. Wählen Sie eine Option aus.

Schritt 2. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um zu dieser Anzeige zu gelangen.

Anmelden

Die Anmeldeanzeige wird aufgerufen, wenn Sie durch eine der im vorherigen Abschnitt beschriebenen Methoden eine Verwaltungssitzung starten. Der Standardwert für den Benutzernamen (User Name) lautet admin. Bei der Standardmethode für die Anmeldung ist die Eingabe eines Kennworts nicht erforderlich.

Geben Sie den Standardbenutzernamen admin an, wenn Sie sich zum ersten Mal am IBM 8275 anmelden (siehe Abb. 4-2). Sie sollten den Standardbenutzernamen ändern, um einen unbefugten Zugriff auf den IBM 8275 zu verhindern. Weitere Informationen über Benutzernamen und Kennwörter finden Sie im Abschnitt „User Account Management (Benutzereintragsverwaltung)“ auf Seite 4-38.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322

Copyright 1999, IBM Corp.

User Name [admin ]
Password  [      ]

MAC Address: 0004ACBA0018
```

Abbildung 4-2. Anmeldeanzeige

Wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden, verwenden Sie den Standardbenutzernamen admin, und machen Sie im Feld "Password" keine Angabe.

Main Menu (Hauptmenü)

Das Hauptmenü (siehe Abb. 4-3) enthält eine Liste der verfügbaren Verwaltungskategorien.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322

- Main Menu -

System Information
Device Configuration
User Account Management
System Utility

LOGOFF                                HELP
```

Abbildung 4-3. Anzeige "Main Menu"

System Information	Nach Auswahl dieser Option werden allgemeine Informationen über den IBM 8275 sowie der Systemname des IBM 8275, der Systemstandort und Kontaktinformationen für den Netzadministrator angezeigt.
Management Configuration	Nach Auswahl dieser Option können Sie die Verwaltungskonfigurationen anzeigen und definieren.
Device Configuration	Nach Auswahl dieser Option können Sie die Geschwindigkeit, die Anschlußkonfiguration, die Einstellungen für den seriellen Anschluß, VLANs, das Port-Trunking und die Anschlußüberwachung konfigurieren.
User Account Management	Nach Auswahl dieser Option können Sie Benutzer hinzufügen und löschen sowie Kennwörter und Zugriffsberechtigungen definieren.
System Utility	Nach Auswahl dieser Option können Sie Code herunterladen, Konfigurationsdaten hochladen, den IBM 8275 zurücksetzen, die BootP/TFTP-Server-Konfiguration ändern und andere Einheiten mit einem Befehl PING ansprechen.

System Information (Systeminformationen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "System Information" aufgerufen, die in Abb. 4-4 auf Seite 4-8 dargestellt ist. Die Anzeige "System Information" enthält Informationen über die Hardware- und Softwareversionen, die auf dem IBM 8275 installiert sind.

Diese Anzeige enthält insgesamt drei Felder, an denen Sie Änderungen vornehmen können: System Name (Systemname), System Location (Systemstandort) und System Contact (Systemkontakt). Änderungen, die Sie an diesen Feldern vornehmen, werden wirksam, nachdem sie gesichert wurden.

```

          IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
          -System Information-
Hardware Revision:          Rev. A1
Boot PROM Firmware Version: V2.00
Software Version:         V2.00
MAC Address:              0004ACBA0018
Serial Number:            8275-322-K0002
System Description:       10/100 Fast Ethernet Switch
System Name:              [IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322-322 ]
System Location:          [  ]
System Contact:           [  ]
System Object ID:         1.3.6.1.4.1.2.3.47
System Up Time           2 Days, 3 Hours, 16 Minutes, 25 Seconds
MIBs Supported:          RFC-1213, RFC-1493, RFC-1757, IBM proprietary MIB
          SAVE           EXIT           MAIN MENU           HELP

```

Abbildung 4-4. Anzeige "System Information"

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Werte für "System Name", "System Location" und "System Contact" festzulegen. In jedem Feld können Sie maximal 64 Zeichen eingeben.

- Schritt 1. Geben Sie den Systemnamen ein.
- Schritt 2. Geben Sie den Systemstandort ein.
- Schritt 3. Geben Sie den Systemkontakt ein.
- Schritt 4. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

Hardware Revision Gibt die Hardwareüberarbeitung, einschließlich des IBM 8275 und des Release-Stands, an. Überarbeitungsnummern beziehen sich auf die Produktgeneration.

Boot PROM Firmware Version Die Version des Boot-Codes.

Software Version Die Version der verwendeten Laufzeitsoftware. Software kann aktualisiert werden, um Funktionen zu erweitern oder neue Funktionen hinzuzufügen.

MAC Address Die eindeutige Netzadresse, die den IBM 8275 von anderen Knoten im Netz unterscheidet. Der Parameter "MAC Address" kann nicht geändert werden.

Serial Number Die Seriennummer des IBM 8275.

System Description	Eine kurze, vordefinierte Beschreibung des IBM 8275. Die Beschreibung kann nicht geändert werden.
System Name	Der Name, der dem IBM 8275 zugeordnet ist.
System Location	Der physische Standort des IBM 8275. Sie können eine Gebäudenummer oder eine Adresse angeben.
System Contact	Der Name des Systemadministrators und weitere Kontaktinformationen.
System Object ID	Die Herstellerkennung des Netzverwaltungssubsystems, das im IBM 8275 enthalten ist. Anhand dieses Wertes kann einfach und eindeutig festgestellt werden, welcher Einheitentyp verwaltet wird.
System Up Time	Die Betriebsdauer des IBM 8275 seit dem letzten Warm- oder Kaltstart.
MIBs Supported	Die SNMP-Verwaltungsinformationsdatenbanken (Management Information Base - MIB), die durch den IBM 8275 unterstützt werden.

Management Configuration (Verwaltungskonfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird das Menü "Management Configuration" aufgerufen, das in in Abb. 4-5 dargestellt ist.

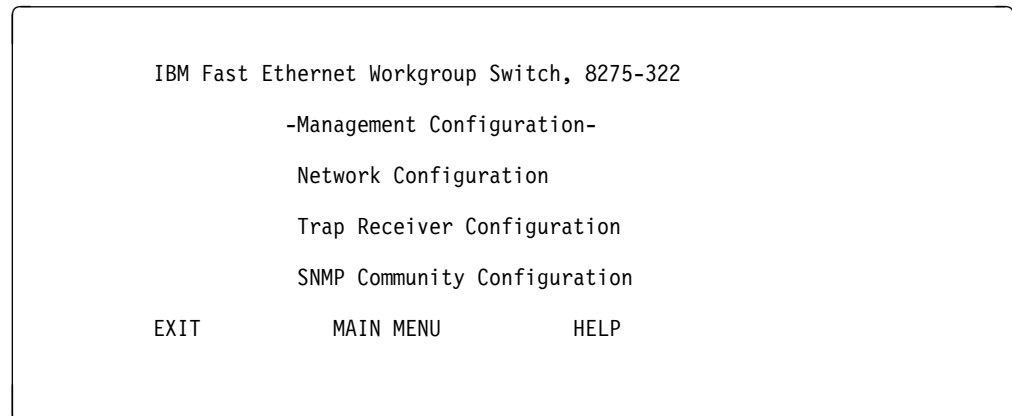


Abbildung 4-5. Anzeige "Management Configuration"

Network Configuration	Gibt die IP-Adresse, die Teilnetzmaske und den Standard-Gateway des IBM 8275 an.
Trap Receiver Configuration	Hiermit können Sie festlegen, an wen Alarmnachrichten gesendet werden sollen.
SNMP Community Configuration	Hiermit können Sie die Namen, die Zugriffsberechtigungen und den Status von Benutzergemeinschaften konfigurieren.

Network Configuration (Netzkonfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Network Configuration" aufgerufen, die in Abb. 4-6 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie dem IBM 8275 eine IP-Adresse zuordnen. Sie müssen dem IBM 8275 eine eindeutige IP-Adresse zuordnen, um ihn über das Internet, SNMP und Telnet verwalten zu können.

Für Ethernet und SLIP müssen Sie separate IP-Adressen zuordnen.

```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
- Network Configuration -

Network Interface: Ethernet      SLIP

Configuration:

IP Address:      [ 0.0.0.0 ] [ 192.168.101.1 ]
Subnet Mask:     [ 0.0.0.0 ] [ 255.255.255.0 ]
Default Gateway: [ 0.0.0.0 ] [ 0.0.0.0      ]

SAVE      EXIT      MAIN MENU      HELP
    
```

Abbildung 4-6. Anzeige "Network Configuration"

So legen Sie die IP-Adresse, die Teilnetzmaske und den Standard-Gateway fest:

- Schritt 1. Geben Sie bei "IP Address" die IP-Adresse ein.
- Schritt 2. Geben Sie bei "Subnet Mask" die Teilnetzmaske ein.
- Schritt 3. Geben Sie bei "Default Gateway" den Standard-Gateway ein.
- Schritt 4. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Ethernet	IP Address	Die IP-Adresse des IBM 8275.
	Subnet Mask	Geben Sie die Teilnetzmaske Ihres LANs an.
	Default Gateway	Die Angabe eines Standard-Gateways ist nur dann erforderlich, wenn Sie einen Knoten außerhalb des IP-Bereichs Ihres LANs ansprechen wollen.
SLIP	IP Address	Die IP-Adresse, die für eine SLIP-Verbindung verwendet wird.
	Subnet Mask	Die Teilnetzmaske muß mit der IP-Adresse übereinstimmen, die in den Einstellungen für Ethernet verwendet wird.
	Default Gateway	Der Standard-Gateway wird verwendet, um einen Knoten außerhalb des lokalen Netzes zu erreichen. In der Regel handelt es sich hierbei um die IP-Adresse eines Routers.

Trap Receiver Configuration (Konfiguration des Alarmnachrichtenempfängers)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Trap Receiver Configuration" aufgerufen, die in Abb. 4-7 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie die IP-Adresse und den SNMP-Benutzergemeinschaftsnamen der Alarmnachrichtenempfänger definieren.

Alarmnachrichten werden über ein Netz an einen SNMP-Netz-Manager gesendet. Sie weisen den Manager auf Änderungen hin, die im IBM 8275 vorgenommen wurden.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-Trap Receiver Configuration-
SNMP Trap Receiver Setting
IP Address  SNMP Community String  Status
[0.0.0.0 ] [                ] <Delete>
[0.0.0.0 ] [                ] <Delete>
[0.0.0.0 ] [                ] <Delete>
[0.0.0.0 ] [                ] <Delete>
SAVE      EXIT      MAIN MENU  HELP
```

Abbildung 4-7. Anzeige "Trap Receiver Configuration"

So können Sie die Alarmnachrichtenempfänger konfigurieren:

- Schritt 1. Geben Sie in der Spalte "IP Address" die IP-Adresse des Alarmnachrichtenempfängers ein.
- Schritt 2. Geben Sie in der Spalte "SNMP Community String" die Zeichenfolge für die SNMP-Benutzergemeinschaft des Alarmnachrichtenempfängers ein.
- Schritt 3. Setzen Sie den Status auf **Enable**, um den Alarmnachrichtenempfänger zu aktivieren, oder auf **Delete**, um einen Alarmnachrichtempfänger aus der Konfiguration zu entfernen.
- Schritt 4. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

IP Address	Die IP-Adresse der fernen Station des Netz-Managers, an den die Alarmnachrichten gesendet werden sollen.
SNMP Community String	Die Zeichenfolge für die SNMP-Benutzergemeinschaft des fernen Netz-Managers. Die Eingabe in diesem Feld darf bis zu 64 Zeichen lang sein. Die Angaben "Public" und "Private" sind Standardwerte und können durch eindeutige Kennungen für jede Benutzergemeinschaft ersetzt werden.
Status	Der Status eines Alarmnachrichtenempfängers kann entweder "Enable" (Aktiviert) oder "Delete" (Gelöscht) lauten. Alarmnachrichtenempfänger mit dem Status "Enable" sind aktiv und empfangen alle Alarmnachrichten, die durch den Switch gesendet werden. Alarmnachrichtenempfänger mit dem Status "Delete" werden aus der Konfiguration entfernt. Der Standardwert lautet "Delete".

Tabelle 4-1. Bedingung für Alarmnachrichten

Warm Boot	Zeigt an, daß das System in Grundstellung gesetzt wurde.
Cold Boot	Zeigt an, daß der IBM 8275 eingeschaltet wurde, die Selbstinitialisierungsphase durchlaufen hat und ordnungsgemäß arbeitet.
Authentication Failure	Zeigt an, daß ein Zugriffsversuch fehlgeschlagen ist.
IBM Hello Trap	Unterrichtet die SNMP-Verwaltungsplattform darüber, daß der IBM 8275 im Netz vorhanden ist.
Link Change Event Trap	Eine Alarmnachricht, die gesendet wird, wenn der Anschluß von Abwärtsverbindung in Aufwärtsverbindung (oder umgekehrt) geändert wird. Die Alarmnachricht enthält Informationen wie die Anschlußnummer, den Anschlußtyp, den Verbindungsstatus, den Duplexmodus und die Anschlußgeschwindigkeit.

SNMP Community Configuration (Konfiguration der SNMP-Benutzergemeinschaft)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "SNMP Community Configuration" aufgerufen, die in Abb. 4-8 auf Seite 4-13 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie Namen von Benutzergemeinschaften und Zugriffsberechtigungen definieren. Der IBM 8275 unterstützt gleichzeitig bis zu vier Benutzergemeinschaften. Alle Mitglieder einer Benutzergemeinschaft verfügen über dieselben Zugriffsberechtigungen.


```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-SNMP Community Configuration-
SNMP Manager Setting
SNMP Community String   Access Right   Status
[ public                ] <Read Only > <Enable >
[ private               ] <Read/Write> <Enable >
[                       ] <Read Only > <Delete>
[                       ] <Read Only > <Delete>

SAVE                     EXIT                     MAIN MENU             HELP

```

Abbildung 4-8. Anzeige "SNMP Community Configuration"

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine SNMP-Benutzergemeinschaft zu erstellen. In jedem Feld können Sie maximal 64 Zeichen eingeben.

- Schritt 1. Geben Sie in der Spalte "SNMP Community String" einen Namen für die Benutzergemeinschaft ein.
- Schritt 2. Legen Sie in der Spalte "Access Right" die Zugriffsberechtigung auf **Read Only** (Lesezugriff) oder **Read/Write** (Schreib-/Lesezugriff) fest.
- Schritt 3. Setzen Sie den Status auf **Enable**, um die Benutzergemeinschaft zu aktivieren, oder auf **Delete**, um eine Benutzergemeinschaft aus der Konfiguration zu entfernen.
- Schritt 4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um bis zu vier Namen für Benutzergemeinschaften zu definieren.
- Schritt 5. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

SNMP Community String Der Name, der jede SNMP-Benutzergemeinschaft kennzeichnet. In einer öffentlichen Benutzergemeinschaft (Public) verfügen die Benutzer über einen Lesezugriff. Eine private Benutzergemeinschaft (Private) ist für Benutzer gedacht, die über Schreib-/Lesezugriff verfügen. Die Werte "Public" und "Private" sind Standardwerte und können für jede Benutzergemeinschaft durch eine eindeutige Kennung ersetzt werden.

Access Right Benutzer mit Lesezugriff können die Informationen in der Anzeige lesen und SNMP-Statistikdaten erfassen. Benutzer mit Schreib-/Lesezugriff können auf die Einstellungen der Anzeige zugreifen, SNMP-Statistikdaten erfassen und Änderungen vornehmen.

Status

Ordnen Sie der Benutzergemeinschaft einen Status zu. Benutzergemeinschaften mit dem Status "Enable" sind aktiv. Benutzergemeinschaften, die den Status "Delete" aufweisen, werden aus der Konfiguration entfernt. Der Standardwert lautet "Delete".

Device Configuration (Einheitenkonfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird das Menü "Device Configuration" aufgerufen, das in Abb. 4-9 dargestellt ist.

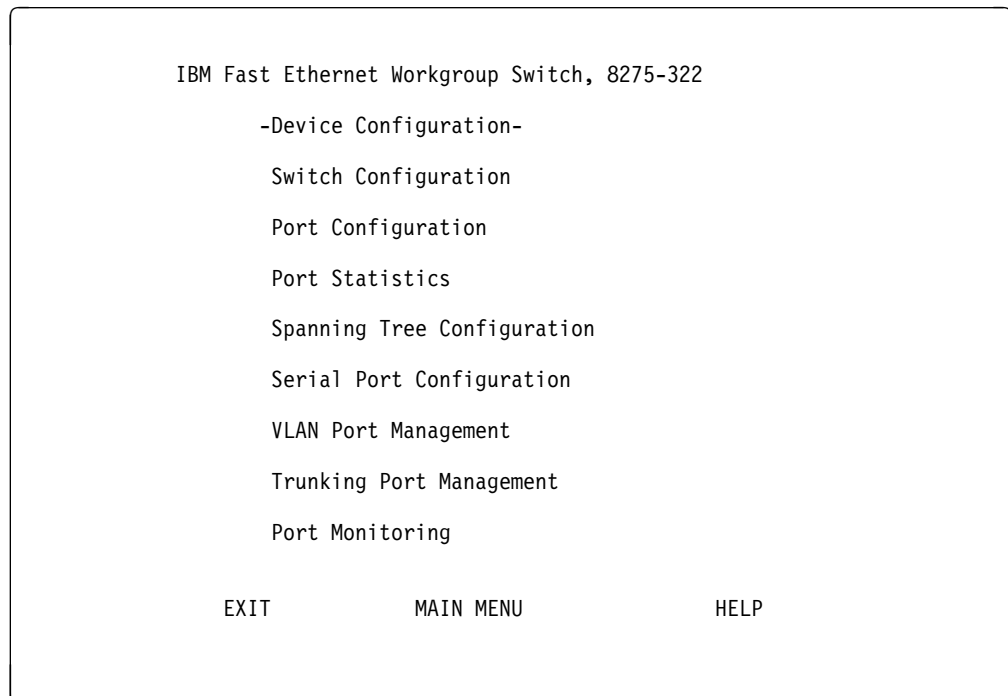


Abbildung 4-9. Anzeige "Device Configuration"

Switch Configuration	Ändert die Moduseinstellungen für den Switch und die Prioritätssteuerung nach Verweildauer für die Adresse.
Port Configuration	Konfiguriert einzelne Anschlüsse.
Port Statistics	Zeigt die Konfigurationsstatistik für jeden Anschluß an.
Spanning Tree Configuration	Hier können Sie Spanning Tree konfigurieren oder inaktivieren. Mit Spanning Tree werden Brückenschleifen gemäß des IEEE 802.1D-Standards verhindert.
Serial Port Configuration	Ändert die Standardeinstellungen des seriellen Anschlusses.

VLAN Port Management	Erstellt und konfiguriert virtuelle lokale Netze (Virtual Local Area Networks - VLANs) auf Anschlußbasis.
Trunking Port Management	Konfiguriert die Anschlüsse für das Trunking zwischen Switches.
Port Monitoring	Konfiguriert die Überwachung eines Anschlusses und legt fest, welcher Anschluß die Überwachung durchführt.

Switch Configuration (Switch-Konfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Switch Configuration" aufgerufen, die in Abb. 4-10 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie die Geschwindigkeitssteuerung (Rate Control) festlegen, die Prioritätssteuerung nach Verweildauer für Adressen (Address Aging) zuordnen und die RMON-Statistik aktivieren bzw. inaktivieren.

```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
      -Switch Configuration-
Rate Control:                <Store&Forward>
Address Aging [ 10..1000000 ] (sec)  [ 300 ]
RMON Statistics:              <Enable>

SAVE      EXIT      MAIN MENU      HELP

```

Abbildung 4-10. Anzeige "Switch Configuration"

So legen Sie die Werte für "Rate Control", "Address Aging" und "RMON Statistics" fest:

- Schritt 1. Legen Sie den Wert für "Rate Control" auf **Store & Forward** oder **Cut-Through** fest.
- Schritt 2. Geben Sie eine Zahl für den Parameter "Address Aging" ein.
- Schritt 3. Setzen Sie den Parameter "RMON Statistics" auf **Enable** (Aktiv) oder **Disable** (Inaktiv).
- Schritt 4. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Rate Control Sie können für den IBM 8275 den Wert "Store & Forward" oder den Wert "Cut-Through" festlegen und den Wert für "Address Aging" ändern, um die Anforderungen Ihres Netzes zu erfüllen. Die Standardeinstellung ist "Store & Forward".

Anmerkung: Die Einstellungen "Store & Forward" und "Address Aging" haben eine globale Wirkung. Sie gelten für den gesamten IBM 8275 und nicht nur für einzelne Anschlüsse.

Store & Forward Im Modus "Store & Forward" werden Pakete bis zum vollständigen Empfang gespeichert, bevor sie an ihre Zieladresse gesendet werden. Unvollständige und beschädigte Pakete werden gelöscht.

Cut-Through Im Modus "Cut-Through" werden Pakete gesendet, sobald die Zieladresse empfangen wurde. Der Modus "Cut-Through" ermöglicht eine schnellere Weiterleitung als der Modus "Store & Forward". Er kann jedoch den Fortbestand von Problemen verursachen, da unvollständige oder andere ungültige Pakete nicht herausgefiltert werden. Daher sollten Sie diesen Modus nur dann verwenden, wenn Sie seine Wirkung auf das Netz kennen.

Address Aging Überprüft den Status jeder MAC-Adresse, der die Aufnahme in die Tabelle mit den MAC-Adressen bestimmt. Wenn das Zeitintervall für die MAC-Adresse abläuft, wird die Adresse aus der Tabelle mit den MAC-Adressen entfernt. Die Prioritätssteuerung nach Verweildauer kann mit einem Wert zwischen 10 und 1.000.000 Sekunden festgelegt werden. Der Standardwert ist 300 Sekunden.

RMON Statistics Die RMON-Statistik kann aktiviert oder inaktiviert werden. Der Standardwert ist "Enable" (aktiv). Wenn diese Einstellung verwendet wird, kann eine Statistik aus dem Statistikzähler erstellt werden.

Port Configuration (Anschlußkonfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Port Configuration" aufgerufen, die in Abb. 4-11 auf Seite 4-17 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie einzelne Anschlüsse als Teil eines Moduls konfigurieren.

Mit der Option NEXT können Sie die nächsten acht höher nummerierten Steckplätze und Anschlußnummern anzeigen.

In jeder Anzeige "Port Configuration" können bis zu acht Anschlüsse angezeigt werden. Um höher nummerierte Anschlüsse anzuzeigen, verwenden Sie den Befehl NEXT.

Abb. 4-12 auf Seite 4-17 zeigt die Anzeige "Port Configuration" eines IBM 8275-326 mit zwei 100BASE-FX-Modulen für zwei Anschlüsse. Die Anschlüsse sind in der Spalte "Port" in Abb. 4-12 auf Seite 4-17 als Anschlüsse 3.1, 3.2, 4.1 und 4.2 angegeben.

Anmerkung: Bei den Modellen IBM 8275-318 und 8275-322 werden dieselben Konventionen zur Anschlußnummerierung wie hier beschrieben befolgt. Wenn in Ihrem Modell ein Zusatzmodul wie beispielsweise das 100BASE-FX-Modul für zwei Anschlüsse in Steckplatz 3 und/oder 4 installiert ist, werden dessen Steckplatznummer und Anschlußnummern in der letzten Anzeige "Port Configuration" als Anschluß 3.1, 3.2, 4.1 und 4.2 angezeigt.

```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-326
      -Port Configuration-
Port: State: Physical: Link Status: STP Priority: STP Port State: Module
1.1 <Enable> <Auto > Link Down [ 128 ] Forwarding 12TX
1.2 <Enable> <Auto > Link Down [ 128 ] Forwarding 12TX
1.3 <Enable> <Auto > Link Down [ 128 ] Forwarding 12TX
1.4 <Enable> <Auto > Link Down [ 128 ] Forwarding 12TX
1.5 <Enable> <Auto > Link Down [ 128 ] Forwarding 12TX
1.6 * <Enable> <Auto > Link Down [ 128 ] Forwarding 12TX
1.7 <Enable> <Auto > Link Down [ 128 ] Forwarding 12TX
1.8 <Enable> <Auto > Link Down [ 128 ] Forwarding 12TX

      PREV      NEXT      SAVE      EXIT      MAIN MENU      HELP

```

Abbildung 4-11. Anzeige "Port Configuration" (Teil 1)

```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-326
      -Port Configuration-
Port: State: Physical: Link Status: STP Priority: STP Port State: Module
3.1 <Enable> <100FX/Half> Link Down [ 128 ] Forwarding 2FX
3.2 <Enable> <100FX/Half> Link Down [ 128 ] Forwarding 2FX
4.1 <Enable> <100FX/Half> Link Down [ 128 ] Forwarding 2FX
4.2 <Enable> <100FX/Half> Link Down [ 128 ] Forwarding 2FX

      PREV      NEXT      SAVE      EXIT      MAIN MENU      HELP

```

Abbildung 4-12. Anzeige "Port Configuration" (Teil 2)

So können Sie die AnschlußEinstellungen ändern:

- Schritt 1. Legen Sie den Status für die Anschlußnummer auf **Enable** (Aktiv) oder **Disable** (Inaktiv) fest.
- Schritt 2. Legen Sie in der Spalte "Physical" die physische Einstellung für die Anschlußnummer fest.
- Schritt 3. Legen Sie den Wert für den Parameter "STP Priority" durch Eingabe einer Zahl fest.
- Schritt 4. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Port Die Steckplatznummer des Moduls und die Anschlußnummer des Anschlusses, den Sie konfigurieren.

Anmerkung: Ist ein Anschluß für die Überwachung eines anderen Anschlusses konfiguriert, wird neben dem Anschluß ein Stern angezeigt (siehe Abb. 4-11 auf Seite 4-17).

State Der Status des Anschlusses. Jeder Anschluß kann aktiviert oder inaktiviert werden. Ein Anschluß mit dem Status "Enable" ist aktiv. Ein Anschluß mit dem Status "Disable" ist partitioniert und inaktiv und kann Daten weder senden noch empfangen. Die Standardeinstellung ist "Enable".

Physical Die Geschwindigkeit und der Duplexmodus des Anschlusses. Bei Verwendung der Einstellung "Auto" verhandelt der Anschluß automatisch die schnellste kompatible Geschwindigkeit und den Duplexmodus. Die Standardeinstellung für TX-Anschlüsse lautet "Auto". Sie gibt an, daß der Anschluß die richtigen Werte für Geschwindigkeit und Duplexmodus automatisch verhandelt. Bei FX-Anschlüssen werden standardmäßig 100 Mbps und Halbduplex verwendet.

Link Status Gibt die Geschwindigkeit und den Duplexmodus des aktuellen aktiven Anschlusses an.

Link Down Die Anschlußverbindung ist nicht aktiv.

10T/Half Die Verbindung wurde mit 10 Mbps im Halbduplexmodus hergestellt.

10T/Full Die Verbindung wurde mit 10 Mbps im Vollduplexmodus hergestellt.

100TX/Half Die Verbindung wurde mit 100 Mbps im Halbduplexmodus hergestellt.

100TX/Full Die Verbindung wurde mit 100 Mbps im Vollduplexmodus hergestellt.

100FX/Half Die Verbindung wurde mit 100 Mbps im Halbduplexmodus hergestellt.

100FX/Full Die Verbindung wurde mit 100 Mbps im Vollduplexmodus hergestellt.

STP Priority

Spanning Tree Priority (STP) bestimmt die Wahrscheinlichkeit, mit der der IBM 8275 zum Root wird. Je kleiner der Wert, desto höher die Brückenpriorität. STP kann auf einen Wert zwischen 0 und 255 festgelegt werden. Der Standardwert ist 128.

STP Port State

Es gibt vier Statuswerte für Anschlüsse: Forwarding, Listening, Learning und Blocking:

Forwarding Die Pakete können über einen Anschluß übergeben werden.

Listening Der Anschluß ist verfügbar und wartet auf Pakete.

Learning Der Anschluß ermittelt die MAC-Adressen der für ihn verfügbaren Knoten.

Blocking Der Anschluß blockiert den Datenverkehr. Über einen Anschluß mit diesem Status können keine Pakete übergeben werden.

Module Gibt den Modultyp an (8-FX, 12-TX oder wahlfreies 2-FX).

PREV/NEXT Nach Auswahl des Befehls NEXT werden die nächsten acht Anschlüsse angezeigt. Durch Auswahl von PREV können Sie die vorherigen acht Anschlüsse aufrufen.

Jede nummerierte Zeile bezieht sich auf den identisch nummerierten Anschluß an der Frontverkleidung des IBM 8275.

Port Statistics (Anschlußstatistik)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Port Statistics" aufgerufen, die in Abb. 4-13 dargestellt ist. Sie enthält Konfigurationsdaten und Statistikinformationen zu jedem Anschluß.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-326
-Port Statistics
Port Number: [1.1 ]
Tx_TotalBytes:      8209      Rx_Uni_frame:      27
Tx_Uni_frame:      1040      Rx_Mult_frame:     44
Tx_Mult_frame:      0        Rx_Broad_frame:   320
Tx_Broad_frame:     0        Rx_Good_Oversize: 0
Tx_Aged_frame:      0        Rx_Err_Oversize:  0
Tx_FCS_errors:      0        Rx_Good_Undersize: 0
Tx_1_collision:     0        Rx_64:             217
Tx_mult_collision:  0        Rx_65_to_127:     618
Tx_underrun_err:    0        Rx_128_to_255:    150
Rx_TotalBytes:      57197     Rx_256_to_511:    621
Rx_Disc_Buff_Full:  0        Rx_512_to_1023:   0
Rx_Disc_Buff_Full:  0        Rx_512_to_1023:   0
Rx_FCS_errors:      0        Rx_Disc_Mem_Full: 0
EXIT                MAIN MENU          HELP
```

Abbildung 4-13. Anzeige "Port Statistics"

Um die Statistik für einen Anschluß aufzurufen, geben Sie die Steckplatznummer des Moduls und die Anschlußnummer durch einen Punkt getrennt ein. Anschließend drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Nach einer Änderung der Anschlußkonfiguration können Sie die Anschlußstatistik aktualisieren, indem Sie mit der Tabulatortaste auf das Feld der entsprechenden Anschlußnummer wechseln, um diese erneut auszuwählen, und dann die Eingabetaste drücken. Hierzu können Sie aber auch den Befehl Strg+R verwenden.

Total Bytes Transmitted	Die Gesamtanzahl der Byte, die an den Anschluß gesendet wurden.
Unicast Frames Out	Die Anzahl der gesendeten Rahmen für gezieltes Rundsenden.
Multicast Frames Out	Die Anzahl der gesendeten Rahmen für selektives Rundsenden.
Broadcast Frames Out	Die Anzahl der gesendeten Rundsenderahmen.
Aged Frames	Die Anzahl der Rahmen, die gelöscht wurden, weil ihre Übertragung zu lange dauerte.
Tx FCS Errors	Die Anzahl der Rahmen, die auf der Senderseite aufgrund eines FCS-Fehlers gelöscht wurden.
Tx Excessive Collision	Die Anzahl der Rahmen, die aufgrund einer extremen Kollision gelöscht wurden.
Tx One Collision	Die Anzahl der Rahmen, die nach einer Kollision gesendet wurden.
Tx Multiple Collisions	Die Anzahl der Rahmen, die nach mehreren Kollisionen gesendet wurden.
Tx Run Errors	Die Anzahl der Rahmen, die auf der Senderseite aufgrund eines Übertragungsunterlaufs gelöscht wurden.
Total Bytes Received	Die Gesamtanzahl der Byte, die von einem Anschluß empfangen wurden.
Disc Buff Full	Die Anzahl gültiger Rahmen, die gelöscht wurden, weil der Empfangspuffer voll war.
Rx Align or Errors	Die Anzahl ordnungsgemäß ausgerichteter Rahmen, die mit einem FCS-Fehler empfangen wurden.
Unicast Frames In	Die Anzahl der empfangenen Rahmen für gezieltes Rundsenden.
Multicast Frames In	Die Anzahl der empfangenen Rahmen für selektives Rundsenden.
Broadcast Frames In	Die Anzahl der empfangenen Rundsenderahmen.
Rx Good Oversized	Die Anzahl der gültigen überdimensionierten Rahmen, die empfangen wurden.
Rx Error Oversized	Die Anzahl der gültigen überdimensionierten Rahmen mit Fehlern (FCS, Ausrichtung).
Rx Good Undersized	Die Anzahl der gültigen unterdimensionierten Rahmen, die empfangen wurden.
Rx Error Undersized	Die Anzahl der unterdimensionierten Rahmen, die mit Fehlern empfangen wurden.
Rx64	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die 64 Byte lang waren.

Rx65 to 127	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die zwischen 65 und 127 Byte lang waren.
Rx128 to 255	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die zwischen 128 und 255 Byte lang waren.
Rx256 to 511	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die zwischen 256 und 511 Byte lang waren.
Rx512 to 1023	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die zwischen 512 und 1023 Byte lang waren.
Rx 1024 to 1518	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die zwischen 1024 und 1518 Byte lang waren.
Disc Mem Full	Die Anzahl der gültigen Rahmen, die gelöscht wurden, weil der Hauptspeicher voll war.

Spanning Tree Configuration (Spanning-Tree-Konfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Spanning Tree Configuration" aufgerufen, die in Abb. 4-14 dargestellt ist.

```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
  -Spanning Tree Configuration-
Spanning Tree Algorithm          <Enable>
Bridge Priority [ 0...65535]     [ 32768  ]
Root Cost                        0
Hello Time [ 1...10] (Sec)     [ 2  ]
Forward Delay Time [ 4...30 ] (Sec)[ 15  ]
Max Age time [ 6...40] (Sec)   [ 20  ]
Root Bridge                      0080C81234DD
Root Port                        None

SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP

```

Abbildung 4-14. Anzeige "Spanning Tree Configuration"

Legen Sie für den Parameter "Spanning Tree Algorithm" die Einstellung **Disable** fest, um Spanning Tree zu inaktivieren.

So ändern Sie die Einstellungen:

- Schritt 1. Legen Sie für den Parameter "Spanning Tree Algorithm" die Einstellung **Enable** oder **Disable** fest.
- Schritt 2. Geben Sie eine Zahl ein, um die Brückenpriorität (Bridge Priority) zu ändern.
- Schritt 3. Geben Sie eine Zahl ein, um die Einstellung "Hello Time" zu ändern.
- Schritt 4. Geben Sie eine Zahl ein, um die Zeit für die Weiterleitungsverzögerung (Forward Delay Time) zu ändern.
- Schritt 5. Geben Sie eine Zahl ein, um die Einstellung "Max Age Time" zu ändern.
- Schritt 6. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

Spanning Tree Algorithm

Findet jeden Knoten im Netz und schließt redundante Pfade, um Schleifen zu verhindern. Aktiviert einen Alternativpfad für den Fall, daß der Hauptpfad fehlschlägt. Die Standardeinstellung ist "Enable".

Bridge Priority

Bestimmt, welche Brücke im Netz bei der Berechnung des Spanning-Tree-Algorithmus' zuerst berücksichtigt wird. Für die Brückenpriorität kann ein Wert zwischen 0 und 65535 angegeben werden. Der Wert 0 gibt die höchste Brückenpriorität an. Der Standardwert ist 32768.

Root Cost

Der Wert "Root Cost" wird automatisch berechnet. Es handelt sich hierbei um den kürzesten Abstand von jeder Brücke zum Stammbückenintervall für die Einheit, die ihr Vorhandensein im Netz mitteilt. Der Standardwert ist 0.

Hello Time

Das Intervall für den IBM 8275, in dem dieser sein Vorhandensein im Netz mitteilt. Für das Intervall kann ein Wert zwischen 1 und 10 Sekunden festgelegt werden. Der Standardwert ist 2 Sekunden.

Forward Delay Time

Gibt die Zeit an, die in den Modi "Listening" und "Learning" verstreichen kann, bevor Pakete weitergeleitet werden. Es kann ein Wert zwischen 4 und 30 Sekunden festgelegt werden. Der Standardwert ist 15 Sekunden.

Max Age Time

Gibt die Zeit an, die in den Modi "Listening" und "Learning" verstreichen kann, bevor der IBM 8275 Pakete weiterleitet. Es kann ein Wert zwischen 6 und 40 Sekunden festgelegt werden. Der Standardwert ist 20 Sekunden.

Root Bridge

Gibt die MAC-Adresse der Stammbücke (Root Bridge) im Netz an.

Root Port

Gibt den bevorzugten Pfad zur Stammbücke an. Es kann nur ein Pfad pro Brücke angegeben werden. Standardmäßig ist kein Wert angegeben.

Serial Port Configuration (Konfiguration des seriellen Anschlusses)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Serial Port Configuration", die in Abb. 4-15 dargestellt ist, aufgerufen. Die Anzeige "Serial Port Configuration" bezieht sich auf den Verwaltungs-Port.

Die Einstellungen in dieser Anzeige werden nur dann unterstützt, wenn als Betriebsmodus der Außerbandbetrieb angegeben wurde. Einstellungen, die in dieser Anzeige definiert werden, wirken sich nicht auf die Verwaltbarkeit des IBM 8275 über die lokale Konsolenverwaltung aus.

In dieser Anzeige wird der Standardbetriebsmodus für die Verbindung zum IBM 8275 festgelegt. Außerdem werden die Einstellungen für die serielle Datenfernverarbeitung definiert. Die folgende Abbildung enthält die Standardeinstellungen für die Konfiguration des seriellen Anschlusses.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
  -Serial Port Configuration-
  Operation Mode   <Console>
  Baud Rate       <19200>
  Character Size   < 8 >
  Parity          <None >
  Stop Bits       < 1 >
  SAVE           EXIT           MAIN MENU       HELP
```

Abbildung 4-15. Anzeige "Serial Port Configuration"

Anmerkung: Die Einstellungen in dieser Anzeige sind nur dann verfügbar, wenn als Betriebsmodus der Außerbandbetrieb angegeben wurde. Im Konsolenmodus können sie nicht geändert werden. Wenn Sie diese Einstellungen ändern, vergewissern Sie sich, daß Sie dem IBM 8275, wie unter „Network Configuration (Netzkonfiguration)“ auf Seite 4-10 beschrieben, eine IP-Adresse zugeordnet haben.

So ändern Sie die Einstellungen:

- Schritt 1. Legen Sie für "Operation Mode" den Wert **Out-of-Band** fest.
- Schritt 2. Wählen Sie die Einstellungen für die Parameter "Baud Rate", "Character Size", "Parity" und "Stop Bits" aus.
- Schritt 3. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Operation Mode	<p>Die Konsole stellt die Verbindung zwischen dem Switch und einer Workstation über das Nullmodemkabel her, indem die Terminalemulation ausgeführt wird. Im Konsolmodus sind die Kommunikationsparameter vorgegeben. Die Standardeinstellung ist der Modus "Console".</p> <p>Der Modus "Out-of-Band" wird zur Verwaltung auf SLIP-Basis über den Verwaltungs-Port verwendet. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Verbindung über Verwaltungs-Port herstellen“ auf Seite 4-3.</p> <p>Anmerkung: Vor Auswahl des Modus' "Out-of-Band" sollten Sie dem Switch eine IP-Adresse zugeordnet haben.</p>
Baud Rate	<p>Gibt die Übertragungsgeschwindigkeit des Modems an. Diese Einstellung kann nur geändert werden, wenn der Modus "Out-of-Band" aktiv ist. Der Standardwert ist 19200.</p> <p>Die folgenden Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 57600 • 38400 • 19200 • 9600 • 4800
Character Size	<p>Als Zeichengröße kann entweder 7 oder 8 Datenbit angegeben werden. Der Standardwert ist 8 Bit.</p>
Parity	<p>Die Parität kann auf die folgenden Einstellungen gesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • None • Even • Odd <p>Die Standardeinstellung ist "None".</p>
Stop Bits	<p>Für das Stoppbit kann entweder der Wert 1 oder der Wert 2 angegeben werden. Der Standardwert ist 1.</p>

VLAN Port Management (VLAN-Anschlußverwaltung)

Nach Auswahl dieser Option wird das Menü "VLAN Port Management" aufgerufen, das in Abb. 4-16 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie VLANs konfigurieren.

Ein VLAN verringert den Datenverkehr, indem definiert wird, welche Anschlüsse zu welchen vernetzten Gruppen gehören. Der IBM 8275 kann so konfiguriert werden, daß Gruppen von Benutzern definiert werden und der Datenverkehr lokal auf diese Gruppen beschränkt bleibt.

Anschlüsse können gleichzeitig zu unterschiedlichen VLANs gehören. Der IBM 8275 unterstützt bis zu acht VLANs. Weitere Informationen über VLANs finden Sie in Anhang A, „Virtuelle lokale Netze (VLANs) und Spanning-Tree-Protokoll (STP) - Einführung“ auf Seite A-1. Die Standardeinstellung besteht aus einem VLAN, das sich über alle Anschlüsse erstreckt.

VLANs sind wahlfrei. Mit ihnen können Sie die Überlastung in Netzen mit hohem Datenverkehrsaufkommen reduzieren. Wenn Sie VLANs erstellen wollen, notieren Sie die erstellten Gruppen für spätere Referenzzwecke.

VLANs und in Trunks zusammengefaßte Anschlüsse können unabhängig voneinander verwendet werden. Wenn ein Anschluß jedoch sowohl zu einer Port-Trunking-Gruppe und einem VLAN gehört, müssen alle Anschlüsse in der Trunking-Gruppe ebenfalls Bestandteil dieses VLANs sein.

Die folgenden Anzeigenbeschreibungen beziehen sich auf einen IBM 8275-326 mit zwei wahlfreien 100BASE-FX-Modulen für zwei Anschlüsse.

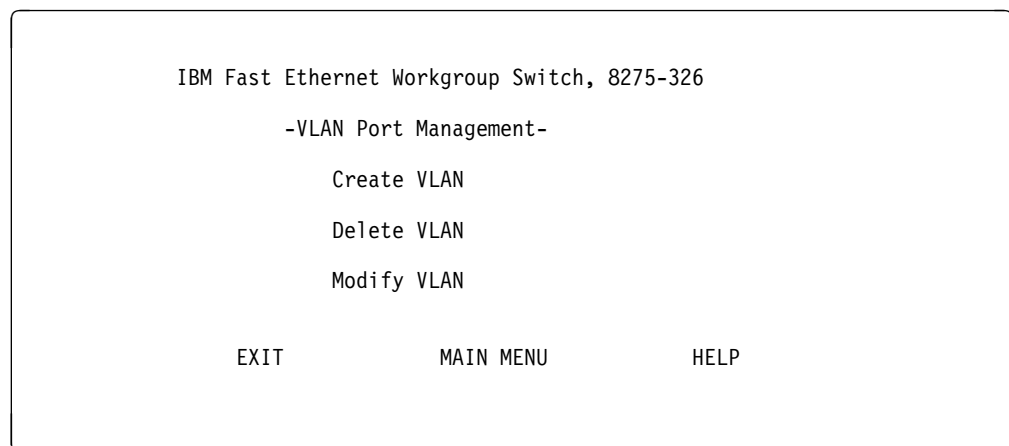


Abbildung 4-16. Anzeige "VLAN Port Management"

Create VLAN

Mit dieser Auswahl können Sie VLANs erstellen.

Delete VLAN

Mit dieser Auswahl können Sie VLANs löschen.

Modify VLAN

Mit dieser Auswahl können Sie vorhandene VLANs anzeigen oder ändern.

Create VLAN (VLAN erstellen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Create VLAN" aufgerufen, die in Abb. 4-17 dargestellt ist.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-326
- Create VLAN -
NEW VLAN Name: [      ]
Port #          TrunkGroup Status      Port #          TrunkGroup      Status
Port 1.1/4.1:   <Available> Port 2.1/3.1     <Available>
Port 1.2/4.2:   <Available> Port 2.2/3.2:   <Available>
Port 1.3:       <Available> Port 2.3:       <Available>
Port 1.4:       <Available> Port 2.4:       <Available>
Port 1.5/1.9:   <Available> Port 2.5/2.9:   <Available>
Port 1.6/1.10: <Available> Port 2.6/2.10: <Available>
Port 1.7/1.11: <Available> Port 2.7/2.11: <Available>
Port 1.8/1.12: <Available> Port 2.8/2.12: <Available>

                SAVE                EXIT                MAIN MENU                HELP
```

Abbildung 4-17. Anzeige "Create VLAN"

VLAN erstellen

So erstellen Sie ein VLAN:

- Schritt 1. Geben Sie einen Namen für das VLAN ein (bis zu 8 Zeichen).
- Schritt 2. Legen Sie den Anschlußstatus für die Anschlüsse, die im VLAN enthalten sein sollen, auf **Selected** fest.
- Schritt 3. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus.
- Schritt 4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um bis zu acht VLANs zu erstellen.
- Schritt 5. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

VLAN mit überlappenden Anschlüssen erstellen

So erstellen Sie ein VLAN mit überlappenden Anschlüssen:

- Schritt 1. Erstellen Sie ein VLAN.
- Schritt 2. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Schritt 3. Legen Sie den Anschlußstatus für die Anschlüsse, die im VLAN enthalten sein sollen, auf **Selected** fest.
- Schritt 4. Legen Sie für einen Anschluß aus einem zuvor erstellen VLAN den Status **Selected** fest.
- Schritt 5. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Gemeinsam benutzte Anschlüsse befinden sich nun in derselben Kollisionsdomäne des VLANs.

New VLAN Name	Zeigt die Namen der VLANs an, die Sie gerade erstellen. Sie können maximal acht Zeichen eingeben.
Port Number	Gibt die Modulsteckplatznummer und die Anschlußnummern an, die einem spezifischen VLAN zugeordnet sind. Einige Anschlüsse müssen gemeinsam in ein VLAN eingefügt werden. Ein Beispiel hierfür sehen Sie in Abb. 4-17 auf Seite 4-27. Hier werden die Steckplatznummern und Anschlußnummern von zwei Modulen durch einen Schrägstrich (/) getrennt und mit einem gemeinsamen Status angezeigt.
TrunkGroup	Gibt den Namen der Trunk-Gruppe an, zu der der Anschluß gehört. Weitere Informationen finden Sie unter „Trunking Port Management (Trunking-Port-Verwaltung)“ auf Seite 4-31.
Status	Zeigt den Status des Anschlusses an. Available Dieser Anschluß kann in ein VLAN eingefügt werden. Selected Ein Anschluß mit dem Status "Selected" gehört bereits zu einem VLAN.

Delete VLAN (VLAN löschen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Delete VLAN" aufgerufen, die in Abb. 4-18 dargestellt ist.

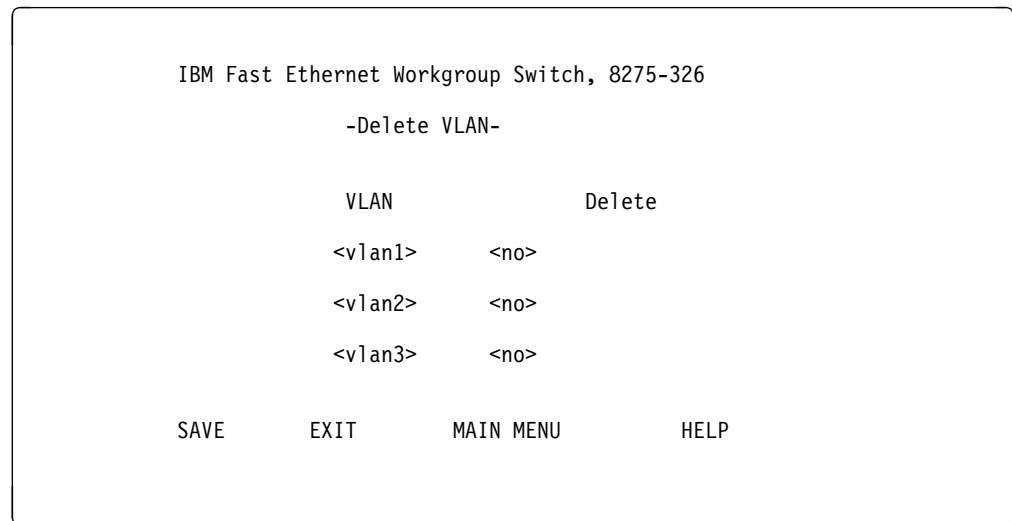


Abbildung 4-18. Anzeige "Delete VLAN"

So löschen Sie ein VLAN:

Schritt 1. Geben Sie für die Option "Delete" den Wert **yes** an.

Schritt 2. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

VLAN Listet die VLANs auf, die auf dem IBM 8275 erstellt wurden.

Delete Nachdem ein VLAN erstellt wurde, werden die Werte für die Option "Delete" ("yes" oder "no") in der Spalte aufgelistet. Der Standardwert ist "no".

Modify / View VLAN (VLAN ändern/anzeigen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Modify / View VLAN" aufgerufen, die in Abb. 4-19 auf Seite 4-30 dargestellt ist.

```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-326
      -Modify / View VLAN-
          VLAN
          vlan1
          vlan2
          vlan3

SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP

```

Abbildung 4-19. Anzeige "Modify / View VLAN"

Wählen Sie das VLAN, das Sie anzeigen oder ändern möchten, aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Es wird die Anzeige "VLAN Modification" aufgerufen, die in Abb. 4-20 dargestellt ist.

VLAN Mit der Option "VLAN" können Sie die VLANs, die Sie erstellt haben, anzeigen oder ändern.

```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-326
      -VLAN Modification-
VLAN Name: vlan1
Port #      TrunkGroup status      port #      TrunkGroup      status
Port 1.1/4.1:  <Selected >  Port 2.1/3.1:  <Available>
Port 1.2/4.2:  <Selected>  Port 2.2/3.1:  <Available>
Port 1.3:      <Selected>  Port 2.3:      <Available>
Port 1.4:      <Selected>  Port 2.4:      <Available>
Port 1.5/1.9:  <Selected>  Port 2.5/2.9:  <Available>
Port 1.6/1.10: <Selected>  Port 2.6/2.10: <Available>
Port 1.7/1.11: <Selected>  Port 2.7/2.11: <Available>
Port 1.8/1.12: <Selected>  Port 2.8/2.12: <Available>

SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP

```

Abbildung 4-20. Anzeige "VLAN Modification"

So können Sie VLANs anzeigen oder ändern:

Schritt 1. Setzen Sie den Anschlußstatus auf **Available** oder **Selected**.

Schritt 2. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Trunking Port Management (Trunking-Port-Verwaltung)

Nach Auswahl dieser Option wird das Menü "Trunking Port Management" aufgerufen, das in Abb. 4-21 dargestellt ist.

Ein Trunking-Port kombiniert zwei oder mehr Anschlüsse für das Hintereinanderschalten (Verbinden) von Switches. Jeder Anschluß verfügt über eine Kapazität von maximal 200 Mbps im Vollduplexmodus (100 Mbps beim Senden und 100 Mbps beim Empfang). Indem maximal acht Anschlüsse in einem Trunk zusammengefaßt werden, kann über den Trunk eine effektive Datenaustauschgeschwindigkeit von 1,6 Gbps (8 x 200 Mbps) erzielt werden.

Die Trunking-Port-Verwaltung ist nur bei den IBM 8275 Modellen 318, 322, 324 und 326 verfügbar.

Wenn Sie mit einem VLAN arbeiten, müssen alle für eine Trunk-Gruppe ausgewählten Anschlüsse zu demselben VLAN gehören. Verwenden Sie kein VLAN, gilt diese Einschränkung nicht.

Die folgenden Anzeigenbeschreibungen beziehen sich auf einen IBM 8275-326 mit zwei installierten 100BASE-FX-Modulen für zwei Anschlüsse.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-326
-Trunking Port Management-
  Create/View Trunking Group
  Delete Trunking Group
  Modify Trunking Group
EXIT          MAIN MENU          HELP
```

Abbildung 4-21. Menü "Trunking Port Management"

Create/View Trunking Group Nach Auswahl dieser Option können Sie vorhandene Trunking-Gruppen anzeigen und erstellen. Der IBM 8275 unterstützt bis zu sieben Trunking-Gruppen.

Delete Trunking Group Mit dieser Auswahl können Sie Trunking-Gruppen löschen.

Modify Trunking Group Mit dieser Option können Sie erstellte Trunking-Gruppen ändern.

Create/View Trunking Group (Trunking-Gruppe erstellen/anzeigen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Create/View Trunking Group" aufgerufen, die in Abb. 4-22 dargestellt ist.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-326
-Create/View Trunking Group-
New Trunking Group Name: [ trunk1 ]
Port #   name      status      port #   name      status
Port 1.1:      <Selected>   Port 2.3:      <Available>
Port 1.2:      <Selected>   Port 2.4:      <Available>
Port 1.3:      <Selected>   Port 2.5:      < N/A  >
Port 1.4:      <Selected>   Port 2.6:      < N/A  >
Port 1.5:      < N/A  >     Port 2.7:      < N/A  >
Port 1.6:      < N/A  >     Port 2.8:      < N/A  >
Port 1.7:      < N/A  >     Port 2.9:      <Available>
Port 1.8:      < N/A  >     Port 2.10:     <Available>
Port 1.9:      <Available>  Port 2.11:     <Available>
Port 1.10:     <Available>  Port 2.12:     <Available>
Port 1.11:     <Available>  Port 3.1:      < N/A  >
Port 1.12:     <Available>  Port 3.2:      < N/A  >
Port 2.1:      <Available>  Port 4.1:      < N/A  >
Port 2.2:      <Available>  Port 4.2:      < N/A  >

SAVE      EXIT      MAIN MENU  HELP
```

Abbildung 4-22. Anzeige "Create/View Trunking Group"

So erstellen Sie eine neue Trunking-Gruppe:

- Schritt 1. Vergeben Sie einen Namen für die Trunking-Gruppe.
- Schritt 2. Legen Sie den Anschlußstatus für die Anschlüsse, die in der Trunking-Gruppe enthalten sein sollen, auf **Selected** fest.
- Schritt 3. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Schritt 4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um bis zu sieben Trunking-Gruppen zu erstellen.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

New Trunking Group Name Geben Sie einen Namen für die neue Trunking-Gruppe ein. Sie können maximal acht Zeichen eingeben. Der IBM 8275 unterstützt bis zu sieben Trunking-Gruppen.

Port # Zeigt die Steckplatznummer des Moduls und die Anschlußnummer an der Konsole des IBM 8275 an. Anschlüsse können immer nur einer Trunking-Gruppe zugeordnet sein. Eine Trunking-Gruppe kann bis zu acht Anschlüsse umfassen.

Die Angabe "N/A" bedeutet, daß der Anschluß nicht verfügbar ist.

Anmerkung:

1. Die Anschlüsse eines 100BASE-FX-Moduls für zwei Anschlüsse können nicht in eine Trunking-Gruppe aufgenommen werden.
2. Das Modell IBM 8275-318 unterstützt das Trunking nicht für alle Anschlüsse.
3. Das Modell IBM 8275-322 unterstützt das Trunking nicht für die Anschlüsse 1.5, 1.6, 1.7 und 1.8.
4. Das Modell IBM 8275-326 unterstützt das Trunking nicht für die Anschlüsse 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 sowie 2.5, 2.6, 2.7 und 2.8.

Name Zeigt den Namen der Trunking-Gruppe an.

Status Zeigt den Status des Anschlusses an. Anschlüsse mit dem Status "Available" (Verfügbar) können als Bestandteil von Trunking-Gruppen ausgewählt werden. Anschlüsse mit dem Status "Selected" wurden bereits als Teil einer Trunking-Gruppe ausgewählt. Anschlüsse können immer nur einer Trunking-Gruppe zugeordnet sein.

Available Dieser Anschluß kann zu einem Port-Trunk hinzugefügt werden.

Selected Ein Anschluß mit dem Status "Selected" gehört bereits zu einem Port-Trunk.

N/A Die Angabe "N/A" bedeutet, daß der Anschluß nicht für das Port-Trunking verfügbar ist.

Delete Trunking Group (Trunking-Gruppe löschen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Delete Trunking Group" aufgerufen, die in Abb. 4-23 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie Trunking-Gruppen löschen.

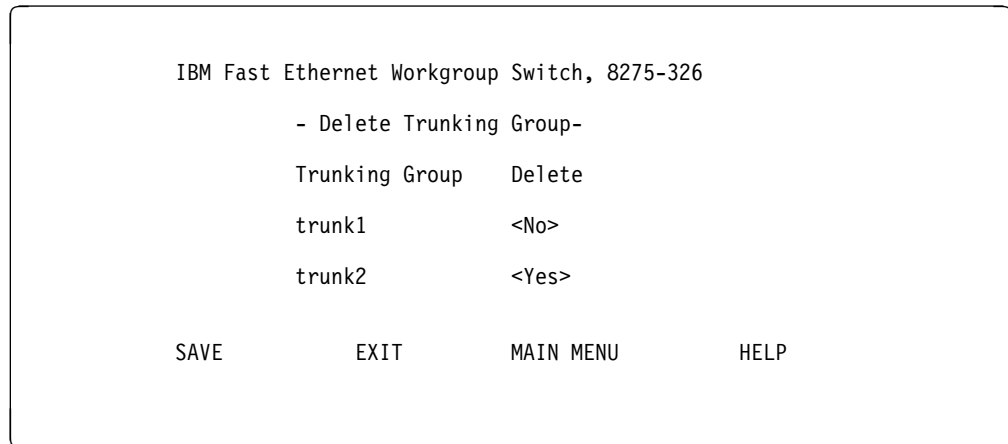


Abbildung 4-23. Anzeige "Delete Trunking Group"

So löschen Sie eine Trunking-Gruppe:

Schritt 1. Geben Sie für die Option "Delete" den Wert **Yes** an.

Schritt 2. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Trunking Group Listet alle Trunking-Gruppen auf dem IBM 8275 auf. Standardmäßig ist keine Trunking-Gruppe definiert.

Delete Hiermit können Sie angeben, ob Sie die Trunking-Gruppe löschen wollen.

Trunking Group Modification (Trunking-Gruppe ändern)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Trunking Group Modification" aufgerufen, die in Abb. 4-24 dargestellt ist.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-326
-Trunking Group Modification-
Trunking Group Name: trunk1
Port #      name      status      port #      name      status
Port 1.1:   <Available>   Port 2.3:   <Available>
Port 1.2:   <Available>   Port 2.4:   <Available>
Port 1.3:   < N/A >       Port 2.5:   < N/A >
Port 1.4:   < N/A >       Port 2.6:   < N/A >
Port 1.5:   <Selected>    Port 2.7:   < N/A >
Port 1.6:   <Selected>    Port 2.8:   < N/A >
Port 1.7:   <Available>   Port 2.9:   <Available>
Port 1.8:   <Available>   Port 2.10:  <Available>
Port 1.9:   <Available>   Port 2.11:  <Available>
Port 1.10:  <Available>   Port 2.12:  <Available>
Port 1.11:  <Available>   Port 3.1:   < N/A >
Port 1.12:  <Available>   Port 3.2:   < N/A >
Port 2.1:   <Available>   Port 4.1:   < N/A >
Port 2.2:   <Available>   Port 4.2:   < N/A >

SAVE      EXIT      MAIN MENU  HELP
```

Abbildung 4-24. Anzeige "Trunking Group Modification"

So können Sie Trunking-Gruppen ändern:

Schritt 1. Setzen Sie den Anschlußstatus der Gruppe auf **Available** oder **Selected**.

Schritt 2. Wählen Sie den Befehl "SAVE" aus, und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Trunking Group Name Listet eine Spalte für die Trunking-Gruppe auf, die Sie gerade ändern.

Port Monitoring (Anschluß überwachen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Port Monitoring" aufgerufen, die in Abb. 4-25 dargestellt ist. Die Anschlußüberwachung gibt den Datenverkehr wieder, der an einem bestimmten Anschluß gesendet oder empfangen wurde. Sie können festlegen, welcher Anschluß überwacht werden soll und welcher Anschluß die Überwachung durchführen soll. Außerdem können Sie die Paketarten definieren, die überwacht werden sollen. Diese Optionen können Sie in der Anzeige "Port Monitoring" konfigurieren.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-326
      -Port Monitoring-

Port Monitoring:                <Disable>
Monitoring Port:                [1.6]
Port to be Monitored:          [1.1]
Monitored Data:                 <Transmitted>
Monitored Packet Type:         <All>

SAVE          EXIT          MAIN MENU          HELP
```

Abbildung 4-25. Anzeige "Port Monitoring"

Anmerkung: Die Einstellungen in dieser Anzeige werden wirksam, sobald die Änderungen gesichert wurden.

Port Monitoring	Aktiviert ("Enable") oder inaktiviert ("Disable") die Anschlußüberwachung. Die Standardeinstellung lautet "Disable".								
Monitoring Port	Der Anschluß, der die Überwachungsdaten empfängt. Geben Sie die Modulnummer und dann die Anschlußnummer ein.								
Port to be Monitored	Der überwachte Anschluß. Geben Sie die Modulnummer und dann die Anschlußnummer ein.								
Monitoring Data	Bei Auswahl der Einstellung "Transmitted" werden standardmäßig alle gesendeten Paketarten überwacht. Wenn Sie die Einstellung "Received" für empfangene Pakete verwenden, können Sie entweder alle Paketarten oder eine der drei Paketarten auswählen. Bei Auswahl von "Transmitted & Received" werden standardmäßig alle Paketarten überwacht.								
Monitored Packet Type	Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn für "Monitored Data" der Wert "Received" angegeben wurde. Wählen Sie eine der folgenden Paketarten aus: <table> <tr> <td>All</td> <td>Es werden alle Paketarten überwacht.</td> </tr> <tr> <td>Unicast</td> <td>Es werden nur Pakete für gezieltes Rundsenden überwacht.</td> </tr> <tr> <td>Broadcast</td> <td>Es werden nur Rundsendepakete überwacht.</td> </tr> <tr> <td>Discarded</td> <td>Es werden alle Pakete überwacht, die durch den IBM 8275 gelöscht wurden.</td> </tr> </table>	All	Es werden alle Paketarten überwacht.	Unicast	Es werden nur Pakete für gezieltes Rundsenden überwacht.	Broadcast	Es werden nur Rundsendepakete überwacht.	Discarded	Es werden alle Pakete überwacht, die durch den IBM 8275 gelöscht wurden.
All	Es werden alle Paketarten überwacht.								
Unicast	Es werden nur Pakete für gezieltes Rundsenden überwacht.								
Broadcast	Es werden nur Rundsendepakete überwacht.								
Discarded	Es werden alle Pakete überwacht, die durch den IBM 8275 gelöscht wurden.								

User Account Management (Benutzereintragsverwaltung)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "User Account Management" aufgerufen, die in Abb. 4-26 dargestellt ist. Mit diesem Menü können Sie Benutzer hinzufügen und löschen sowie Kennwörter ändern. Der IBM 8275 unterstützt bis zu drei Benutzernamen.

Generell sind für den IBM 8275 zwei Benutzerstufen möglich: Benutzer mit Schreib-/Lesezugriff (Read/Write) und Benutzer mit Lesezugriff (Read Only).

Read/Write	Benutzer mit dieser Zugriffsberechtigung verfügen über einen Schreib-/Lesezugriff. Sie können die Anzeigeneinstellungen aufrufen, SNMP-Statistikdaten erfassen, Kennwörter ändern sowie Benutzer erstellen und löschen.
Read Only	Benutzer mit dieser Berechtigung haben auf die meisten Informationen und Anzeigen Lesezugriff. Die Konfiguration des IBM 8275 kann mit dieser Berechtigung jedoch nicht geändert werden.

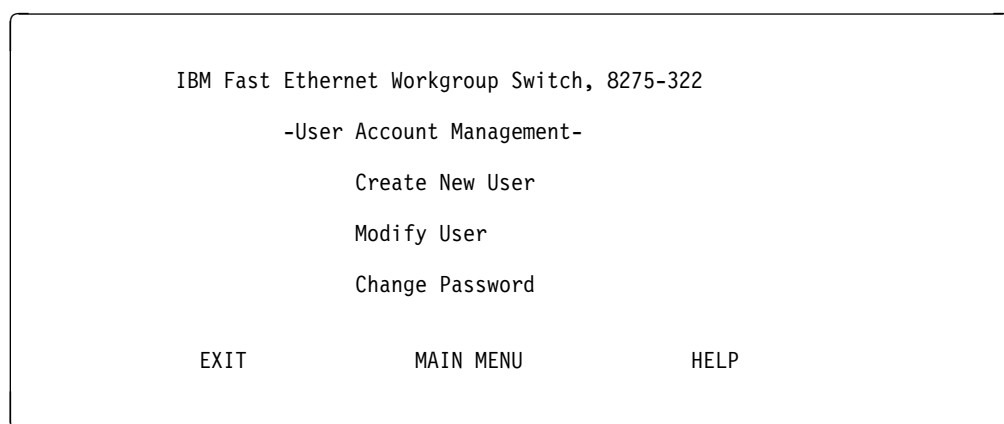


Abbildung 4-26. Anzeige "User Account Management"

Create New User	Nach Auswahl dieser Option können Sie neue Benutzer erstellen sowie die Zugriffsebene und den Status festlegen.
Modify Users	Nach Auswahl dieser Option können Sie die Zugriffsebene und den Status von Benutzern ändern.
Change Password	Nach Auswahl dieser Option können Sie die Kennwörter von Benutzern ändern.

Create New User (Neuen Benutzer erstellen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Create New User" aufgerufen, die in Abb. 4-27 dargestellt ist.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
      -Create New User-
User Name      [          ]
Password       [          ]
Confirm Password [          ]
Access Level   <Read/Write >

SAVE          EXIT          MAIN MENU          HELP
```

Abbildung 4-27. Anzeige "Create New User"

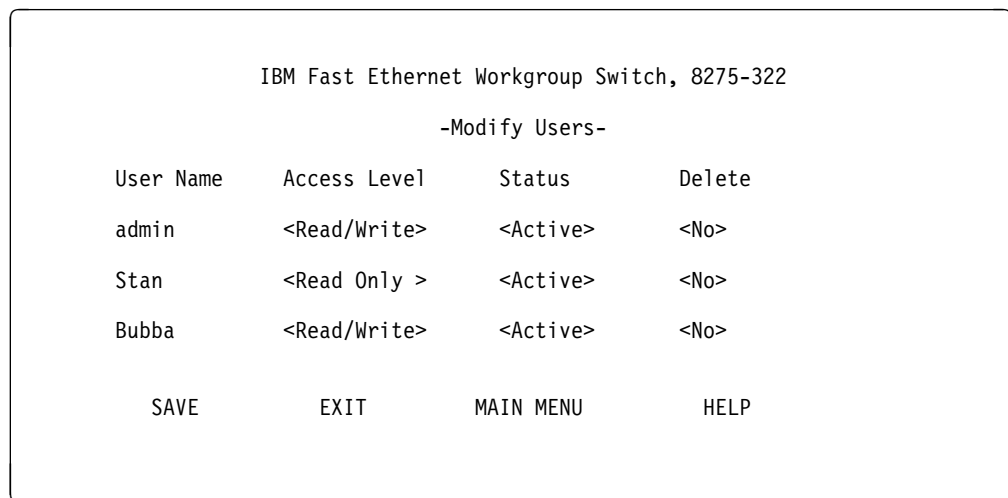
So fügen Sie neue Benutzer hinzu:

- Schritt 1. Geben Sie einen Namen für den neuen Benutzer ein. Dieser darf bis zu 8 Zeichen lang sein.
- Schritt 2. Geben Sie unter "Password" ein Kennwort von bis zu 8 Zeichen Länge ein.
- Schritt 3. Geben Sie das Kennwort bei "Confirm Password" erneut ein, um es zu bestätigen.
- Schritt 4. Legen Sie mit dem Parameter "Access Level" die Zugriffsebene des Benutzers auf **Read/Write** oder **Read Only** fest.
- Schritt 5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um bis zu drei Benutzer zu konfigurieren.
- Schritt 6. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

User Name	Sie können bis zu acht Zeichen eingeben. Die Groß-/Kleinschreibung muß bei Benutzernamen nicht beachtet werden.
Password	Sie können bis zu acht Zeichen eingeben. Die Groß-/Kleinschreibung muß bei Kennwörtern nicht beachtet werden.
Confirm Password	Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung erneut ein.
Access Level	Sie können entweder "Read/Write" (Schreib-/Lesezugriff) oder "Read Only" (Lesezugriff) auswählen.

Modify Users (Benutzer ändern)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Modify Users" aufgerufen, die in Abb. 4-28 dargestellt ist.



```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
                                     -Modify Users-
User Name   Access Level   Status      Delete
admin       <Read/Write>   <Active>    <No>
Stan        <Read Only >   <Active>    <No>
Bubba       <Read/Write>   <Active>    <No>

SAVE        EXIT          MAIN MENU   HELP
```

Abbildung 4-28. Anzeige "Modify Users"

So können Sie Benutzereinträge ändern:

- Schritt 1. Legen Sie mit dem Parameter "Access Level" die Zugriffsebene des Benutzers auf **Read/Write** oder **Read Only** fest.
- Schritt 2. Setzen Sie den Status des Benutzers auf **Active** oder **Inactive**.
- Schritt 3. Um einen Benutzer zu löschen, geben Sie für den Parameter "Delete" den Wert **Yes** an.
- Schritt 4. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

User Name Listet alle Benutzer auf, die auf den IBM 8275 zugreifen können. Der Standardbenutzername des IBM 8275 lautet **admin**, für diesen Namen ist standardmäßig kein Kennwort erforderlich.

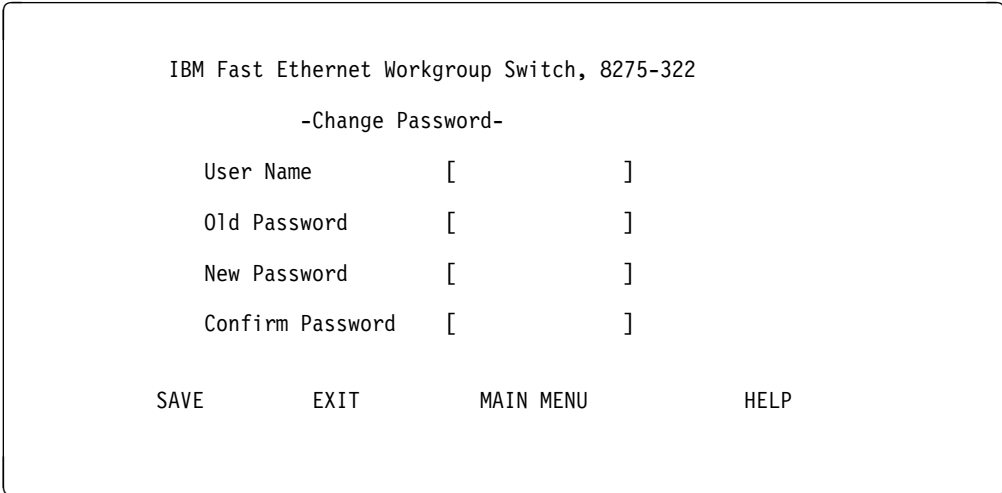
Access Level Zeigt die Zugriffsebene des Benutzers an.

Status Zeigt den Status des Benutzers an. Aktive Benutzer (Active) können auf den IBM 8275 zugreifen. Inaktive Benutzer (Inactive) können nicht auf den IBM 8275 zugreifen.

Delete Hiermit können Sie Benutzer löschen.

Change Password (Kennwort ändern)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Change Password" aufgerufen, die in Abb. 4-29 dargestellt ist.



```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-Change Password-
User Name      [          ]
Old Password   [          ]
New Password   [          ]
Confirm Password [          ]

SAVE          EXIT          MAIN MENU          HELP
```

Abbildung 4-29. Anzeige "Change Password"

So können Sie die Kennwörter von Benutzern ändern:

- Schritt 1. Geben Sie den Benutzernamen ein, dessen Kennwort Sie ändern wollen.
- Schritt 2. Geben Sie das alte Kennwort des Benutzers ein.
- Schritt 3. Geben Sie das neue Kennwort des Benutzers ein.
- Schritt 4. Geben Sie das neue Kennwort des Benutzers zur Bestätigung noch einmal ein.
- Schritt 5. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Änderungen zu implementieren.

User Name	Geben Sie hier den Namen des Benutzers ein, dessen Kennwort Sie ändern wollen.
Old Password	Geben Sie hier das alte Kennwort des Benutzers ein.
New Password	Geben Sie hier das neue Kennwort des Benutzers ein. Sie können bis zu acht Zeichen eingeben. Die Groß-/Kleinschreibung muß bei Kennwörtern nicht beachtet werden.
Confirm Password	Geben Sie hier das Kennwort zur Bestätigung erneut ein.

System Utility (Systemdienstprogramm)

Nach Auswahl dieser Option wird das Menü "System Utilities" aufgerufen, das in Abb. 4-30 dargestellt ist. Über dieses Menü können Sie die Laufzeitsoftware und den Boot-Code aktualisieren. Außerdem können Sie einen Warmstart ausführen, die werkseitig vorgenommenen Standardeinstellungen wiederherstellen und eine IP-Adresse mit einem Befehl PING ansprechen.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
      -System Utility-
Download Code to Switch
Download Configuration Data to Switch
Upload Configuration Data from Switch
System Reset
Factory Reset to Default Config Values
BOOTP/TFTP Server Configuration
Login Timeout Interval
Ping
EXIT          MAIN MENU        HELP
```

Abbildung 4-30. Anzeige "System Utility"

Download Code to Switch

Aktualisiert den Switch-Code auf dem IBM 8275 aus einer Binärdatei.

Download Configuration Data to Switch

Stellt die Konfigurationsdaten des IBM 8275 aus einer Sicherungsdatei wieder her. Eine solche Datei können Sie auch verwenden, um andere Einheiten IBM 8275 zu konfigurieren.

Upload Configuration Data from Switch

Sichert die Konfigurationsdaten des IBM 8275 in einer Datei auf einer Diskette oder Festplatte.

System Reset

Setzt das System in Grundstellung. Verwenden Sie diesen Befehl, nachdem Sie den IBM 8275 rekonfiguriert haben, oder nach dem Herunterladen von Code.

Factory Reset to Default Config Values

Setzt den IBM 8275 auf die werkseitig vorgenommenen Standardeinstellungen zurück.

BootP/TFTP Server Configuration

Gibt die Methode an, mit der der Laufzeitcode bei jedem Zurücksetzen des IBM 8275 aktualisiert werden soll. Das Boot-Programm kann über diese Anzeige nicht aktualisiert werden.

Login Timeout Interval

Legt fest, wie lange der IBM 8275 wartet, bevor Benutzer aus einer Telnet-Sitzung oder einer lokalen Konsolsitzung abgemeldet werden.

Ping

Nach Auswahl dieser Option können Sie eine Netzverbindung testen, indem Sie eine IP-Adresse mit einem Befehl PING ansprechen.

Download Code to Switch (Code auf Switch herunterladen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Download Code to Switch" aufgerufen, die in Abb. 4-31 dargestellt ist. Über diese Anzeige können Sie das Boot-Programm oder Laufzeitprogramm des IBM 8275 aktualisieren.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
      -Download Code to Switch-
Download Mode          <XMODEM>
Download File          <RUN_TIME_PROGRAM>
TFTP Server IP Address [ 0.0.0.0 ]
File Name              [          ]
EXECUTE      EXIT      MAIN MENU      HELP
```

Abbildung 4-31. Anzeige "Download Code to Switch"

Anmerkung:

1. Verwenden Sie hierzu die Terminalemulation auf der Workstation, von der aus Sie den Code herunterladen wollen. Informationen über die korrekten Parameter und Anweisungen für die Verbindung einer Workstation mit dem IBM 8275 finden Sie in Kapitel 2, „IBM 8275 installieren und in Betrieb nehmen“ auf Seite 2-1.
2. Schalten Sie den IBM 8275 nicht aus, während Sie Informationen hoch- oder herunterladen.

So laden Sie Code auf den IBM 8275 herunter:

- Schritt 1. Legen Sie den Modus zum Herunterladen (Download Mode) auf **XMODEM** oder **TFTP** fest.
- Schritt 2. Legen Sie für "Download File" den Wert **BOOT_PROGRAM** oder **RUN_TIME_PROGRAM** fest.
- Schritt 3. Wenn Sie das Übertragungsprotokoll TFTP ausgewählt haben, geben Sie die IP-Adresse des Servers an, von dem die Datei heruntergeladen werden soll.
- Schritt 4. Geben Sie bei "File Name" den Namen der herunterzuladenden Datei im Format `pfad/dateiname` an.
- Schritt 5. Wählen Sie den Befehl **EXECUTE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Download Mode Für das Herunterladen von Switch-Code stehen zwei Modi zur Verfügung: TFTP oder Xmodem. Wenn Sie mit der Telnet-Verwaltung arbeiten, müssen Sie den Modus TFTP zum Herunterladen von Switch-Code verwenden. Nehmen Sie das Herunterladen im Modus für die lokale Konsole vor, können Sie entweder TFTP oder Xmodem verwenden.

Download File Sie können entweder das Boot-Programm oder das Laufzeitprogramm herunterladen.

TFTP Server IP Address Die IP-Adresse des TFTP-Servers, von dem die neue Datei heruntergeladen werden soll.

File Name Geben Sie hier den Pfad- und Dateinamen der herunterzuladenden Datei ein.

Abb. 4-32 zeigt die Bestätigungsanzeige. Um mit dem Herunterladen zu beginnen, wählen Sie **Yes** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-Download Code to Switch-
Do you want to download Switch Code right now?
      No      Yes
EXIT          MAIN MENU          HELP
```

Abbildung 4-32. Bestätigungsanzeige "Download Code to Switch"

Abb. 4-33 auf Seite 4-45 zeigt ein erfolgreiches Herunterladen im Modus Xmodem.


```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-Download Code to Switch-
Do you want to download Switch Code right now?
No      Yes

*****
* Please start to transfer image file to device! *
* (Com Port Setting: XMODEM 19200, n, 8, 1) *
* (Use <Ctrl-C> to abort the operation *
*****

Erasing EEPROM.....OK
Writing EEPROM.....OK
Update completed.

EXIT      MAIN MENU      HELP

XMODEM download successful. Reboot system in order for changes to take effect.

```

Abbildung 4-33. Anzeige für erfolgreiches Herunterladen über XMODEM

```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-Download Code to Switch
-Do you want to download Switch Code right now?
No      Yes

Filename :c:\pj\prom\exec\ibmboot.104
TFTP Server IP: 192....152..81.75
Exchanged Bytes Exchanged Blocks Retry
-----
65536          128          0

Erasing EEPROM.....OK
Writing EEPROM.....OK
Update Completed.

EXIT      MAIN MENU      HELP

TFTP download successful. Reboot system in order for changes to take effect.

```

Abbildung 4-34. Anzeige für erfolgreiches Herunterladen über TFTP

Dies ist ein Beispiel für eine Anzeige nach einem erfolgreichen Herunterladen über TFTP.

Download Configuration Data to Switch (Konfigurationsdaten auf Switch herunterladen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Download Configuration Data to Switch" aufgerufen, die in Abb. 4-35 und Abb. 4-36 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie auswählen, ob der IBM 8275 die Konfigurationsdaten über den Verwaltungs-Port oder über eine Workstation erhält.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-Download Configuration Data to Switch-
Download Mode          <XMODEM>
TFTP Server IP Address [ 0.0.0.0 ]
File Name              [          ]

EXECUTE          EXIT          MAIN MENU          HELP
```

Abbildung 4-35. Anzeige "Download Configuration Data to Switch"

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-Download Configuration Data to Switch-
Do you want to download the Configuration Data right now?
                No          Yes

EXIT          MAIN MENU          HELP
```

Abbildung 4-36. Bestätigungsanzeige "Download Configuration Data to Switch"

Über Xmodem herunterladen

So können Sie Daten über Xmodem herunterladen:

Schritt 1. Konfigurieren Sie die Terminalsitzung mit den folgenden Einstellungen:

- 19200 Baud
- 8 Bit
- Keine Parität
- 1 Stoppbit
- Keine Flußsteuerung

- Schritt 2. Legen Sie den Modus zum Herunterladen (Download Mode) auf **XMODEM** fest.
- Schritt 3. Wählen Sie den Befehl **EXECUTE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Schritt 4. Wählen Sie in der Bestätigungsanzeige, die Sie in Abb. 4-36 auf Seite 4-46 sehen, **Yes** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Schritt 5. Starten Sie am Terminal das Senden der Datei, und geben Sie den Namen der zu sendenden Datei im Format `\pfad\dateiname` an.

Über TFTP herunterladen

So können Sie Daten über TFTP herunterladen:

- Schritt 1. Legen Sie den Modus zum Herunterladen (Download Mode) auf **TFTP** fest.
- Schritt 2. Geben Sie die IP-Adresse des Servers ein.
- Schritt 3. Geben Sie bei "File Name" den Namen der zu sendenden Datei im Format `\pfad\dateiname` an.
- Schritt 4. Wählen Sie den Befehl **EXECUTE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Schritt 5. Wählen Sie in der Bestätigungsanzeige, die Sie in Abb. 4-36 auf Seite 4-46 sehen, **Yes** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Abb. 4-37 zeigt ein erfolgreiches Herunterladen über TFTP.

```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-Download Configuration Data to Switch-

Do you want to download the Configuration Data right now?

                No          Yes
File Name:      8275_322.bin
TFTP Server IP:9.1.37.1
Exchanges Bytes  Exchanged Blocks  Retry
-----
                46089           0           0

Writing EEPROM.....OK

EXIT          MAIN MENU          HELP

TFTP download successful. Reboot system in order for changes to take effect.
```

Abbildung 4-37. Übertragungsanzeige "Download Configuration Data"

Download Mode	Zeigt an, welche Methode Sie beim Herunterladen der Konfigurationsdaten verwenden. Zwei Optionen stehen zur Auswahl:
Xmodem	Verwenden Sie die Option "Xmodem", wenn der IBM 8275 die Daten über ein Nullmodemkabel empfängt.
TFTP	Verwenden Sie die Option "TFTP", wenn der IBM 8275 die Daten über das Netz empfängt.
TFTP Server IP Address	Die IP-Adresse des TFTP-Servers, von dem Sie die Konfigurationsdaten herunterladen wollen.
File Name	Die im Format <code>\pfad\dateiname</code> angegebene Datei, die der IBM 8275 beim Herunterladen verwendet.

Upload Configuration Data from Switch (Konfigurationsdaten von Switch hochladen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Upload Configuration Data" aufgerufen, die in Abb. 4-38 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie Konfigurationsdaten über den Verwaltungs-Port oder auf einer Workstation sichern.

Xmodem	Bei dieser Einstellung werden die Konfigurationsdaten über den Verwaltungs-Port gesendet.
TFTP	Bei dieser Einstellung werden die Konfigurationsdaten an eine Workstation gesendet.

```

IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
      -Upload Configuration Data from Switch-
Upload Mode          <TFTP>
TFTP Server IP Address [      ]
File Name            [      ]

EXECUTE      EXIT      MAIN MENU      HELP

```

Abbildung 4-38. Anzeige "Upload Configuration Data from Switch"

Konfigurationsdaten über Xmodem hochladen

So können Sie Konfigurationsdaten über Xmodem sichern:

- Schritt 1. Legen Sie den Modus zum Hochladen (Upload Mode) auf **Xmodem** fest.
- Schritt 2. Konfigurieren Sie die Terminalsitzung mit den folgenden Optionen:
- 19200 Baud
 - 8 Datenbit
 - Keine Parität
 - 1 Stoppbit
 - Keine Flußsteuerung
- Schritt 3. Wählen Sie den Befehl **EXECUTE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Schritt 4. Wählen Sie am Terminal den Befehl **Upload** (oder einen gleichwertigen Befehl) aus.
- Schritt 5. Geben Sie den Namen der zu sendenden Datei im Format *\pfad\dateiname* an.
- Schritt 6. Wählen Sie den Befehl **EXECUTE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Unterhalb der Befehlszeile wird blinkender Text angezeigt. Dieser bestätigt den Hochladeprozeß. Er lautet: "TFTP upload is successful!"

Konfigurationsdaten auf TFTP-Server hochladen

So können Sie Konfigurationsdaten auf einem TFTP-Server sichern:

- Schritt 1. Legen Sie den Modus zum Hochladen (Upload Mode) auf **TFTP** fest.
- Schritt 2. Geben Sie die IP-Adresse des Servers ein.
- Schritt 3. Geben Sie den Namen der zu sendenden Datei im Format `\pfad\dateiname` an.
- Schritt 4. Wählen Sie den Befehl **EXECUTE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Schritt 5. Wählen Sie **Yes** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Hochladen zu starten. Die entsprechende Anzeige ist in Abb. 4-39 dargestellt.

Anmerkung: Unterhalb der Befehlszeile wird blinkender Text angezeigt, der das Hochladen bestätigt.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-Upload Configuration Data from Switch-
Do you want to upload the Configuration Data right now? No  Yes
EXIT                MAIN MENU                HELP
```

Abbildung 4-39. Bestätigungsanzeige "Upload Configuration Data from Switch"

Upload Mode

Zum Hochladen von Switch-Code stehen zwei Modi zur Verfügung: TFTP oder Xmodem. Wenn Sie den Switch-Code über Telnet hochladen wollen, müssen Sie den Modus TFTP verwenden. Nehmen Sie das Hochladen im Modus für die lokale Konsole vor, können Sie entweder TFTP oder Xmodem verwenden.

TFTP Server IP Address

Die IP-Adresse des TFTP-Servers, der die übertragenen Daten empfangen soll.

File Name

Der Dateiname für die Konfigurationsdaten im Format `\pfad\dateiname`.

System Reset (Systemgrundstellung)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "System Reset" aufgerufen, die in Abb. 4-40 dargestellt ist. Mit dieser Option können Sie den IBM 8275 in Grundstellung zurücksetzen, ohne ihn auszuschalten. Dieser Vorgang dauert ungefähr 10 Sekunden.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
      -System Reset-
Do you want to reset the system? No  Yes
EXIT          MAIN MENU          HELP
```

Abbildung 4-40. Anzeige "System Reset"

So können Sie den IBM 8275 zurücksetzen (Warmstart):

Schritt 1. Wählen Sie **Yes** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Schritt 2. Wählen Sie in der Bestätigungsanzeige, die Sie in Abb. 4-41 sehen, **Yes** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
      -System Reset-
Are you sure?
      No  Yes
EXIT          MAIN MENU          HELP
```

Abbildung 4-41. Bestätigungsanzeige "System Reset"

Factory Reset to Default Config Values (System auf werkseitig eingestellte Standardkonfigurationswerte zurücksetzen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Factory Reset to Default Config Values" aufgerufen, die in Abb. 4-42 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie den IBM 8275 auf die werkseitig eingestellten Standardwerte zurücksetzen. Dieser Befehl sollte nur dann verwendet werden, wenn sonst nichts mehr hilft, da alle Einstellungen und Konfigurationen, einschließlich der IP-Adresse, verlorengehen.

Anmerkung: Bevor Sie ein Zurücksetzen auf die werkseitigen Einstellungen durchführen, sollten Sie die Konfigurationsdaten hochladen.

Bestätigen Sie das Zurücksetzen auf die werkseitigen Einstellungen mit **Yes**, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

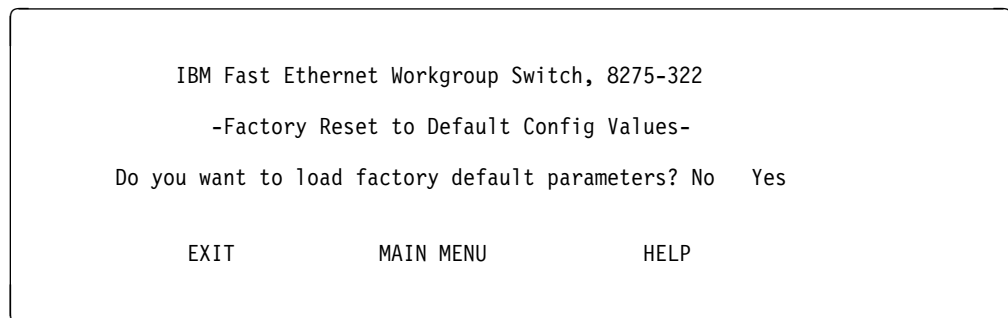


Abbildung 4-42. Anzeige "Factory Reset to Default Config Values"

Die Bestätigungsanzeige sehen Sie in Abb. 4-43.

Wenn Sie den IBM 8275 nicht auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen wollen, wählen Sie den Befehl **EXIT** oder den Befehl **MAIN MENU** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Anzeige zu verlassen.

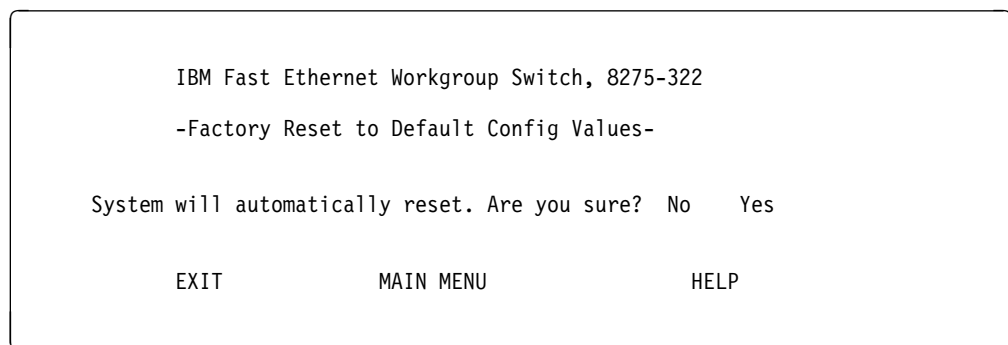


Abbildung 4-43. Bestätigungsanzeige "Factory Reset to Default Config Values"

Um das Zurücksetzen auf die werkseitigen Einstellungen zu bestätigen, wählen Sie **Yes** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Der IBM 8275 wird dann auf die werkseitig vorgenommenen Standardparameter-einstellungen zurückgesetzt.

BootP/TFTP Server Configuration (BootP/TFTP-Server-Konfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "BootP/TFTP Server Configuration" aufgerufen, die in Abb. 4-44 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie festlegen, ob der IBM 8275 seinen Laufzeitcode aktualisieren soll und welche Methode hierbei angewendet werden soll.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-BOOTP/TFTP Server Configuration Menu-
Software Update Control <Disable>
Boot Protocol          <BOOT&TFTP>
Boot Server IP Address [0.0.0.0 ]
Boot File Name         [      ]
Boot Server Port Number [ 1.1 ]

SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP
```

Abbildung 4-44. Anzeige "BootP/TFTP Server Configuration"

So aktualisieren Sie den Switch-Code mit der Einstellung "BootP&TFTP", "TFTP Only" oder "BootP Only":

- Schritt 1. Setzen Sie den Parameter "Software Update Control" auf **Enable**.
- Schritt 2. Setzen Sie den Parameter "Boot Protocol" auf **BOOTP&TFTP, TFTP Only** oder **BOOTP Only**.
- Schritt 3. Geben Sie eine IP-Adresse und den Namen einer Boot-Datei ein (bei Verwendung der Protokolle BootP&TFTP oder BootP ist dies nicht erforderlich).
- Schritt 4. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um das Herunterladen des Codes zu starten.

Software Update Control

Legt den Aktualisierungsstatus des Laufzeitprogramms fest. Gültige Werte sind "Enable" und "Disable". Die Standardeinstellung lautet "Disable". Wird der Parameter "Software Update Control" auf "Enable" gesetzt, wird die Software nach dem nächsten Zurücksetzen aktualisiert. Die Einstellung für diesen Parameter wird anschließend in "Disable" geändert.

Boot Protocol

Wählen Sie einen der folgenden Werte aus: "BOOTP&TFTP", "TFTP Only" oder "BOOTP Only". Zur Aktualisierung des Laufzeitprogramms können Sie jede dieser Optionen verwenden.

BOOTP & TFTP

Fordert Konfigurationsdaten für IP-Adresse, Teilnetzmaske und Standard-Gateway des IBM 8275, die IP-Adresse des TFTP-Servers und den Namen der Boot-Datei vom BootP-Server an und empfängt diese Daten. Anschließend werden diese Konfigurationsdaten verwendet, um den Laufzeit-Code vom TFTP-Server zu übertragen.

TFTP Only Verwendet die IP-Adresse des TFTP-Servers und den Namen der Boot-Datei, um den Laufzeit-Code vom TFTP-Server zu laden.

BootP Only Fordert Konfigurationsdaten für IP-Adresse, Teilnetzmaske und Standard-Gateway des IBM 8275, den TFTP-Server und den Namen der Boot-Datei vom BootP-Server an und empfängt diese Daten. Bei Verwendung dieser Option wird keine Aktualisierung der Software vorgenommen.

Boot Server IP Address Die IP-Adresse des Boot-Servers, von dem Sie die Konfigurationsdaten für den Switch erhalten. Wenn Sie einen BootP-Server verwenden, sind Dateiname oder IP-Adresse nicht erforderlich. Wenn Sie mit einem BootP- und einem TFTP-Server arbeiten, können Sie eine IP-Adresse und einen Dateinamen eingeben.

Boot File Name Der Name der Boot-Datei, mit der das Laufzeitprogramm aktualisiert wird, im Format *lpfad\dateiname*. Bei Verwendung des Protokolls BootP/TFTP wird diese Information nicht benötigt.

Boot Server Port Number Die Nummer des Anschlusses, über den auf den BootP-Server oder den TFTP-Server zugegriffen werden kann.

Login Timeout Interval (Intervall für Anmeldezeitlimit)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Login Timeout Interval" aufgerufen, die in Abb. 4-45 dargestellt ist.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322
-Login Timeout Interval-
Telnet Session Auto Logout Interval [ 0..100 ] (Min): [ 5]
SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP
```

Abbildung 4-45. Anzeige "Login Timeout Interval"

So können Sie das Intervall für das Anmeldezeitlimit festlegen:

Schritt 1. Geben Sie eine Zahl ein, um das Intervall für das Zeitlimit zu ändern.

Schritt 2. Wählen Sie den Befehl **SAVE** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Login Timeout Interval Zeigt an, wie lange der IBM 8275 wartet, bevor Sie aus einer Telnet-Sitzung oder einer lokalen Konsolsitzung abgemeldet werden. Sie können für das Zeitlimitintervall einen Wert zwischen 0 und 100 Minuten festlegen. Bei Verwendung der Einstellung "0" gibt es kein Zeitlimit. Die Standardeinstellung ist 5 Minuten.

Ping

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Ping" aufgerufen, die in Abb. 4-46 auf Seite 4-56 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie eine Netzverbindung testen. Mit dem Befehl "Ping" können Sie ein Paket an eine bestimmte IP-Adresse senden, um zu bestätigen, daß eine ferne Datenstation mit dem Netz verbunden ist.

Bei einer erfolgreichen Antwort werden die IP-Adresse und die Paketgröße in Byte, die Folgenummer sowie die Nummer des Anschlusses angezeigt, über den die Antwortnachricht empfangen wurde. Kann der Befehl nicht erfolgreich ausgeführt werden, werden als Antwort eine Zeitlimitüberschreitung und die Folgenummer ausgegeben.

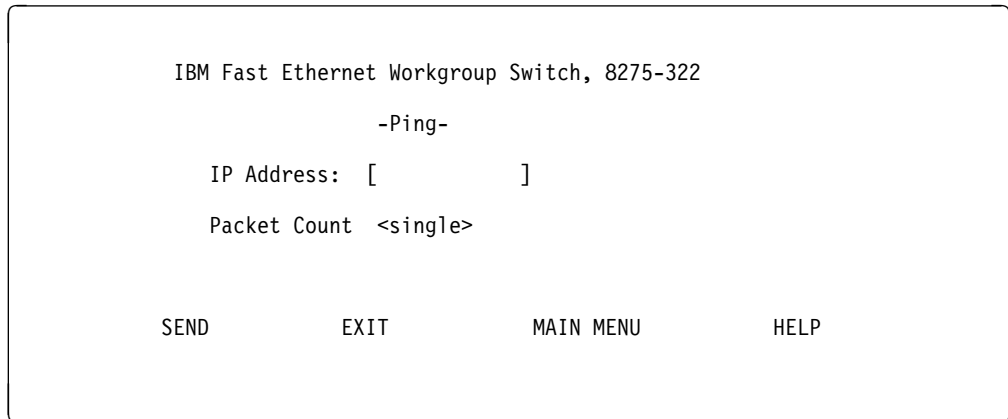


Abbildung 4-46. Anzeige "Ping"

IP Address Gibt die IP-Adresse an, die mit dem Test angesprochen werden soll.

Packet Count Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:

- Single** Sendet ein einfaches Ping.
- Multiple** Sendet drei Pings im Abstand von einer Sekunde.
- Continuous** Sendet ein Ping pro Sekunde, bis der Benutzer diesen Prozeß stoppt. Um den Prozeß zu stoppen, müssen Sie den Befehl STOP im Menü auswählen.
- SEND** Startet das Senden des/der Pings.
- STOP** Nach Auswahl des Befehls STOP wird der Befehl PING angehalten, und der Befehl STOP wird anschließend auf SEND zurückgesetzt. Um erneut einen Befehl PING zu senden, wählen Sie wieder den Befehl SEND aus.

Abb. 4-47 auf Seite 4-57 zeigt eine fortlaufende Folge von Befehlen PING. Fortlaufende Befehle PING werden im Sekundenabstand gesendet, bis Sie den Befehl STOP auswählen.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322

-Ping-

IP Address:      [192.152.81.171]
Ping Count:      <continuous>

Reply from 192.1522.81.171: bytes=60 sequence=6301 port= 1.1
Reply from 192.1522.81.171: bytes=60 sequence=6302 port= 1.1
Reply from 192.1522.81.171: bytes=60 sequence=6303 port= 1.1
Reply from 192.1522.81.171: bytes=60 sequence=6304 port= 1.1
Reply from 192.1522.81.171: bytes=60 sequence=6305 port= 1.1
Reply from 192.1522.81.171: bytes=60 sequence=6306 port= 1.1

SAVE             EXIT             MAIN MENU       HELP
```

Abbildung 4-47. Anzeige für Befehl PING mit der Option "Continuous"

Abb. 4-48 zeigt einen fehlgeschlagenen Versuch für den Befehl PING. Es wird angegeben, daß für die Anforderung ein Zeitlimit überschritten wurde ("Request timed out"), außerdem ist eine Folgenummer angegeben. Wenn Sie den Befehl PING mit der Option "Continuous" auswählen, ändert sich der Befehl **SEND** in **STOP**.

```
IBM Fast Ethernet Workgroup Switch, 8275-322

-Ping-

IP Address:      [192.152.81.171]
Ping Count:      <continuous>

Request timed out, sequence=6536
Request timed out, sequence=6537
Request timed out, sequence=6538

SAVE             EXIT             MAIN MENU       HELP
```

Abbildung 4-48. Anzeige für fehlgeschlagenen Befehl PING

Kapitel 5. Verwaltung über das Internet

Sie haben die Möglichkeit, den IBM 8275 über Ihren Web-Browser und Ihre Internet-Verbindung zu verwalten. Diese Verwaltungsart wird als "Verwaltung über das Internet" bezeichnet. Die Anzeigen sehen zwar anders als bei der Verwaltung über die Konsole aus, ihre Funktionsweise ist jedoch identisch.

Das Ausschalten, Zurücksetzen oder die Wiederherstellung der werkseitig vorgegebenen Einstellungen bei eingeschaltetem IBM 8275 kann eine unerwünschte Wirkung auf das Netz haben. Trennen Sie auf jeden Fall die Verbindung des IBM 8275 zum Netz, bevor Sie ihn ausschalten, zurücksetzen oder die werkseitig vorgegebenen Einstellungen wiederherstellen. Hierdurch vermeiden Sie, daß Pakete verlorengehen.

Das vorliegende Kapitel enthält Informationen, die für die Modelle 318, 322 und 326 des IBM 8275 gelten. Sofern nicht anders angegeben, ist in den Beispielen jedoch ein IBM 8275-322 dargestellt.

Verwaltung über das Internet verwenden

Zur Konfiguration Ihres IBM 8275 können Sie Ihren Web-Browser verwenden. Führen Sie folgendes aus, um den IBM 8275 für die Verwaltung über das Internet zu konfigurieren:

- Schritt 1. Geben Sie die IP-Adresse des IBM 8275 in das Adreßfeld Ihres Web-Browsers ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
- Schritt 2. Melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Ihrem Kennwort an. Der Standardanmeldename lautet `admin`; bei Verwendung dieses Namens zur Anmeldung müssen Sie kein Kennwort eingeben.

Befehle

Die folgenden Befehle werden in den Anzeigen für die Verwaltung des IBM 8275 über das Internet verwendet.

- | | |
|----------------|--|
| Apply | Implementiert und sichert die Änderungen, die Sie soeben vorgenommen haben. Bei einigen Einstellungen muß möglicherweise das System neu gestartet werden, damit diese wirksam werden. |
| Refresh | Nach Auswahl des Knopfes "Refresh", der in den Anzeigen für die Verwaltung über das Internet neben dem Knopf "Apply" angezeigt wird, wird die Anzeige aktualisiert, nachdem Sie Änderungen vorgenommen haben. Außerdem können Sie hierdurch den Status des Hoch- oder Herunterladens von Informationen anzeigen. |

In der linken unteren Ecke der grafischen Darstellung der Frontverkleidung des IBM 8275 befindet sich ein weiterer Knopf "Refresh". Diese Anzeige der Frontverkleidung des IBM 8275 gibt immer die physische Konfiguration des Switches wieder. Sie bleibt statisch, bis Sie den Knopf "Refresh" auswählen. Die grafische Darstellung der Frontverkleidung des IBM 8275 sehen Sie in der

rechten oberen Hälfte der Anzeigen für die Verwaltung über das Internet.

Diese Überwachungskonsole gibt die Konfigurationsdaten der Anschlüsse und die LED-Statusanzeigen wieder, die sich an der Frontverkleidung des IBM 8275 befinden. Wenn Sie den Knopf "Refresh" auswählen, wird der aktualisierte Status der Anschlußkonfiguration für den IBM 8275 dargestellt.

Anmelden

Die in Abb. 5-1 dargestellte Anzeige wird aufgerufen, wenn Sie eine Verwaltungssitzung mit einer der im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Methoden starten. Der Standardbenutzername lautet `admin`. Bei der Standardmethode für die Anmeldung ist die Eingabe eines Kennworts nicht erforderlich.

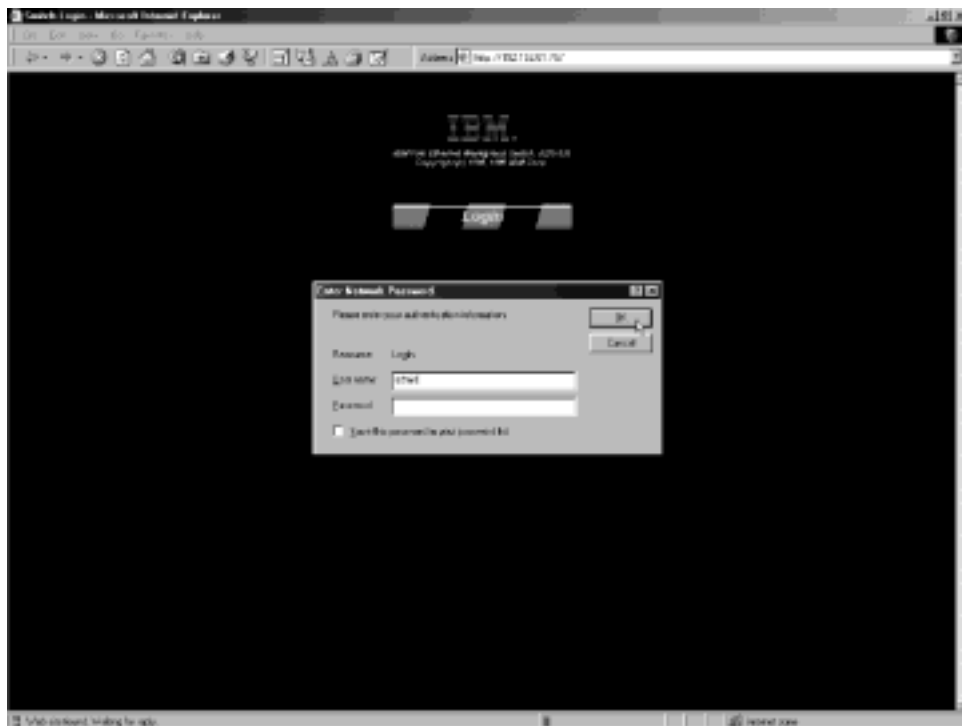


Abbildung 5-1. Anmeldeanzeige 1

Wählen Sie **Login** aus, um die Anmeldeanzeige aufzurufen.

So melden Sie sich an:

- Schritt 1. Geben Sie Ihren Benutzernamen ein, sofern ein solcher konfiguriert ist. Wenn kein Benutzername konfiguriert ist, geben Sie den Standardbenutzernamen `admin` ein.
- Schritt 2. Geben Sie Ihr Kennwort ein, wenn Sie bereits eines konfiguriert haben. Wurde kein Kennwort konfiguriert, und melden Sie sich mit dem Benutzernamen `admin` an, nehmen Sie im Feld "Password" keine Eingabe vor.
- Schritt 3. Wählen Sie **OK** aus.

System Information (Systeminformationen)

Die Anzeige "System Information", die in Abb. 5-2 dargestellt ist, ist die erste Anzeige, die bei der Anmeldung über das Internet aufgerufen wird. In dieser Anzeige können Sie auf andere Menüs zugreifen. Hierzu wählen Sie eine der Menüoptionen aus, die Sie links in der Anzeige sehen.

Die in Abb. 5-2 dargestellte Anzeige "System Information" enthält Informationen über die auf dem IBM 8275 installierten Hardware- und Softwareversionen. Diese Anzeige enthält insgesamt drei Felder, an denen Sie Änderungen vornehmen können: System Name (Systemname), System Location (Systemstandort) und System Contact (Systemkontakt).

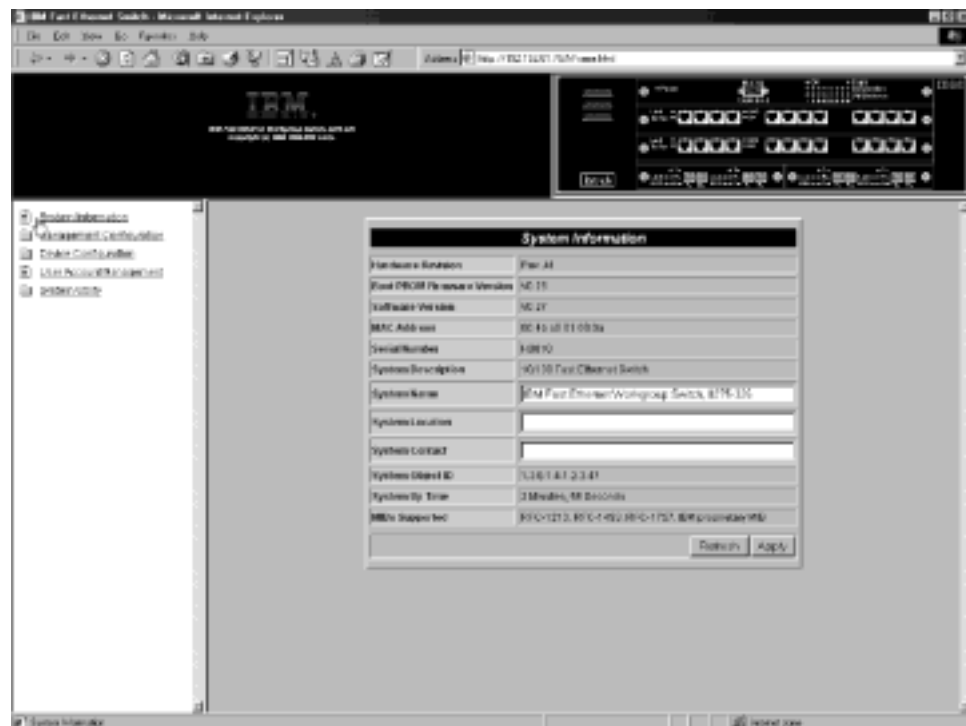


Abbildung 5-2. Anzeige "System Information"

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Werte für "System Name", "System Location" und "System Contact" festzulegen. In jedem Feld können Sie maximal 64 Zeichen eingeben.

Schritt 1. Geben Sie den Systemnamen ein.

Schritt 2. Geben Sie den Systemstandort ein.

Schritt 3. Geben Sie den Systemkontakt ein.

Schritt 4. Wählen Sie den Knopf **Apply** aus, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

Hardware Revision

Zeigt die Hardwareüberarbeitung für den Release-Stand des IBM 8275 an. Überarbeitungsnummern beziehen sich auf die Produktgeneration.

Boot PROM Firmware Version

Zeigt die Version des Boot-Codes an.

Software Version	Die Version der verwendeten Laufzeitsoftware. Software kann aktualisiert werden, um Funktionen zu erweitern oder neue Funktionen hinzuzufügen.
MAC Address	Die eindeutige Adresse, die den IBM 8275 von anderen Knoten im Netz unterscheidet. Der Parameter "MAC Address" kann nicht geändert werden.
Serial Number	Die Seriennummer des IBM 8275.
System Description	Eine kurze, vordefinierte Beschreibung des IBM 8275.
System Name	Der zugeordnete Name des IBM 8275.
System Location	Der physische Standort des IBM 8275. Sie können eine Gebäudenummer oder eine Adresse angeben.
System Contact	Der Name des Systemadministrators und weitere Kontaktinformationen.
System Object ID	Die Herstellerkennung des Netzverwaltungssubsystems, das im IBM 8275 enthalten ist. Anhand dieses Wertes kann auf einfache Weise festgestellt werden, welcher Einheitentyp verwaltet wird.
System Up Time	Die Betriebsdauer des IBM 8275.
MIBs Supported	Listet die SNMP-Verwaltungsinformationsdatenbanken (Management Information Base - MIB) auf, die durch den IBM 8275 unterstützt werden.

Management Configuration (Verwaltungskonfiguration)

Diese Auswahl verzweigt sich in drei Untermenüs zur Verwaltungskonfiguration.

Network Configuration Gibt die IP-Adresse, die Teilnetzmaske und den Standard-Gateway des IBM 8275 an.

Trap Receiver Configuration Ordnet den Alarmnachrichtenempfänger zu.

SNMP Community Configuration

Konfiguriert eindeutige Benutzergemeinschaftsnamen, Zugriffsberechtigungen und den Status.

Network Configuration (Netzkonfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Network Configuration" aufgerufen, die in Abb. 5-3 auf Seite 5-5 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie dem IBM 8275 eine IP-Adresse zuordnen. Sie müssen dem IBM 8275 eine eindeutige IP-Adresse zuordnen, um ihn über das Internet, SNMP und Telnet verwalten zu können.

Für Ethernet und SLIP müssen Sie unterschiedliche IP-Adressen zuordnen.

Die Spalte "Ethernet" in der Anzeige bezieht sich auf die Verwaltung über das Netz (Verwaltung für Inbandbetrieb). Die SLIP-IP wird bei der Verwaltung für Außerbandbetrieb verwendet.

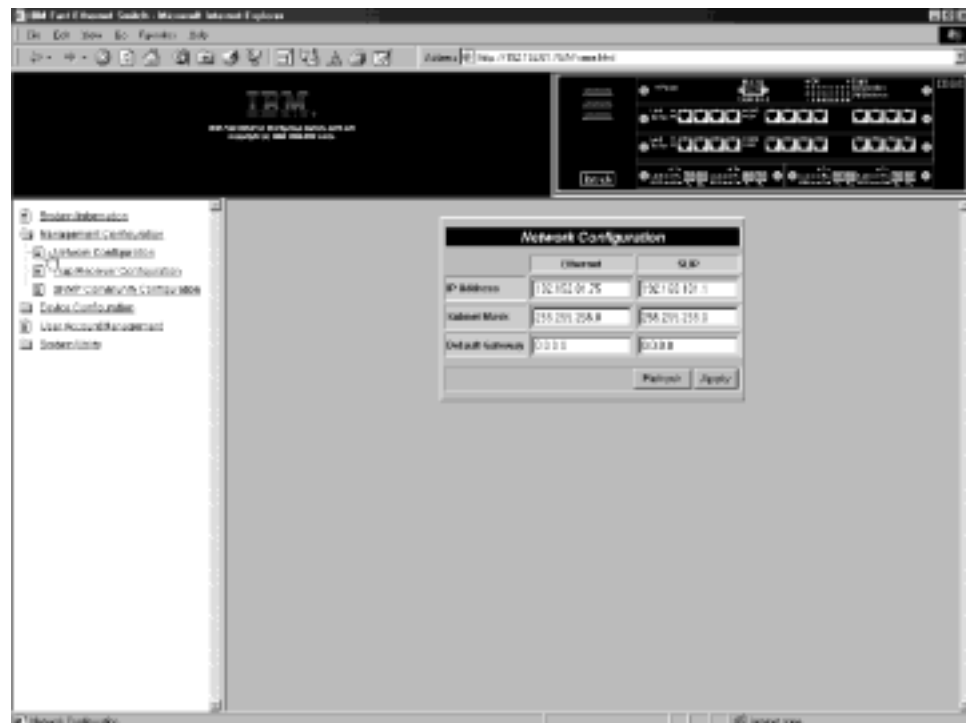


Abbildung 5-3. Anzeige "Network Configuration"

So legen Sie die IP-Adresse, die Teilnetzmaske und den Standard-Gateway fest:

- Schritt 1. Geben Sie bei "IP-Address" die IP-Adresse ein.
- Schritt 2. Geben Sie bei "Subnet Mask" die Teilnetzmaske ein.
- Schritt 3. Geben Sie bei "Default Gateway" den Standard-Gateway ein.
- Schritt 4. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie sollten den IBM 8275 zurücksetzen, um die Änderungen zu implementieren.

Ethernet	IP Address	Die IP-Adresse des IBM 8275.
	Subnet Mask	Geben Sie die Teilnetzmaske Ihres LANs an.
	Default Gateway	Geben Sie einen Standard-Gateway an. Dies ist jedoch nur dann erforderlich, wenn Sie einen Knoten außerhalb des IP-Bereichs Ihres LANs ansprechen wollen.
SLIP	IP Address	Zur Erstellung einer SLIP-Verbindung müssen Sie eine separate IP-Adresse verwenden.
	Subnet Mask	Die Teilnetzmaske muß mit der IP-Adresse übereinstimmen, die in den Einstellungen für Ethernet verwendet wird.
	Default Gateway	Der Standard-Gateway wird verwendet, um einen Knoten außerhalb Ihres LANs zu erreichen. In der Regel handelt es sich hierbei um die IP-Adresse eines Routers.

Trap Receiver Configuration (Konfiguration des Alarmnachrichteneempfängers)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Trap Receiver Configuration" aufgerufen, die in Abb. 5-4 dargestellt ist. In diesem Menü können Sie die IP-Adresse und den SNMP-Benutzergemeinschaftsnamen der Alarmnachrichteneempfänger definieren.

Alarmnachrichten werden über ein Netz an einen SNMP-Netz-Manager gesendet. Sie weisen den Manager auf Änderungen hin, die am IBM 8275 vorgenommen wurden.

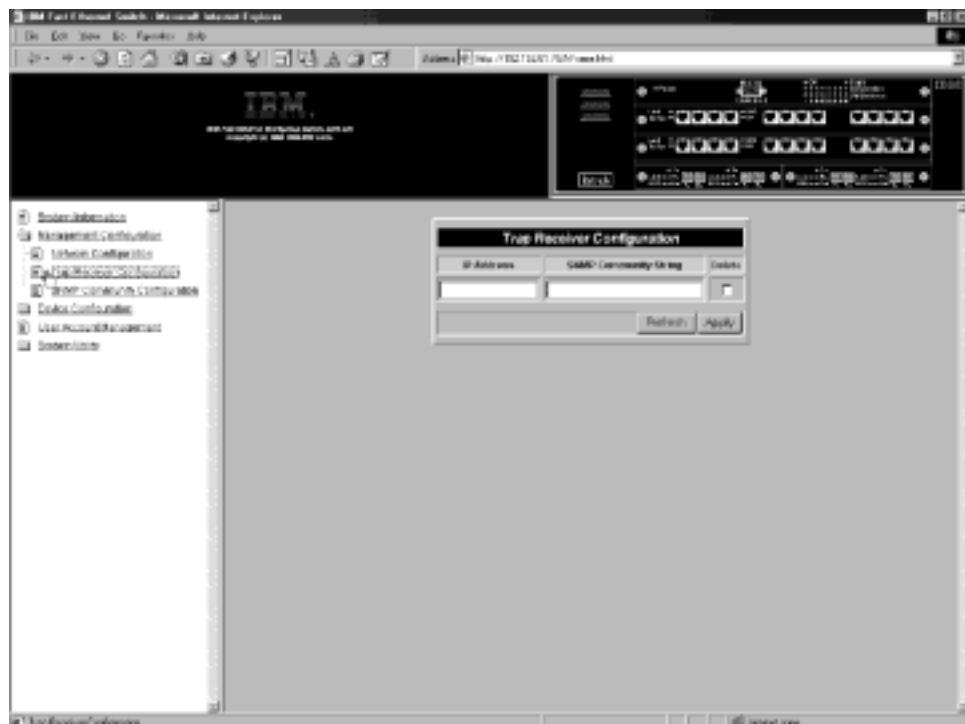


Abbildung 5-4. Anzeige "Trap Receiver Configuration"

Alarmnachrichtenempfänger konfigurieren

So können Sie den Alarmnachrichtenempfänger konfigurieren:

- Schritt 1. Geben Sie die IP-Adresse des Alarmnachrichtenempfängers ein.
- Schritt 2. Geben Sie die Zeichenfolge für die SNMP-Benutzergemeinschaft des Alarmnachrichtenempfängers ein.
- Schritt 3. Wählen Sie den Knopf **Apply** aus, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

Konfiguration des Alarmnachrichtenempfängers löschen

So löschen Sie die Konfiguration eines Alarmnachrichtenempfängers:

- Schritt 1. Wählen Sie das Markierungsfeld "Delete" aus, das sich neben der Zeichenfolge für die SNMP-Benutzergemeinschaft des Alarmnachrichtenempfängers befindet.
- Schritt 2. Wählen Sie den Knopf **Apply** aus, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

IP Address Die IP-Adresse der fernen Station des Netz-Managers, an den die Alarmnachrichten gesendet werden sollen.

SNMP Community String

Die Zeichenfolge für die SNMP-Benutzergemeinschaft des fernen Netz-Managers. Die Eingabe in diesem Feld darf bis zu 64 Zeichen lang sein. Die Angaben "Public" und "Private" sind Standardwerte und können durch eindeutige Kennungen für jede Benutzergemeinschaft ersetzt werden.

Tabelle 5-1. Bedingung für Alarmnachrichten

Warm Boot	Zeigt an, daß das System in Grundstellung gesetzt wurde.
Cold Boot	Zeigt an, daß der IBM 8275 eingeschaltet wurde, die Selbstinitialisierungsphase durchlaufen hat und ordnungsgemäß arbeitet.
Authentication Failure	Zeigt an, daß ein Zugriffsversuch fehlgeschlagen ist.
IBM Hello Trap	Unterrichtet die SNMP-Verwaltungsplattform darüber, daß der IBM 8275 im Netz vorhanden ist.
Link Change Event Trap	Eine Alarmnachricht, die gesendet wird, wenn der Anschluß von Abwärtsverbindung in Aufwärtsverbindung (oder umgekehrt) geändert wird. Die Alarmnachricht enthält Informationen wie die Anschlußnummer, den Anschlußstyp, den Verbindungsstatus, den Duplexmodus und die Anschlußgeschwindigkeit.

SNMP Community Configuration (Konfiguration der SNMP-Benutzergemeinschaft)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "SNMP Community Configuration" aufgerufen, die in Abb. 5-5 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie Namen von Benutzergemeinschaften und Zugriffsberechtigungen definieren. Der IBM 8275 unterstützt gleichzeitig bis zu vier Benutzergemeinschaften. Mitglieder einer Benutzergemeinschaft verfügen über dieselben Zugriffsberechtigungen.

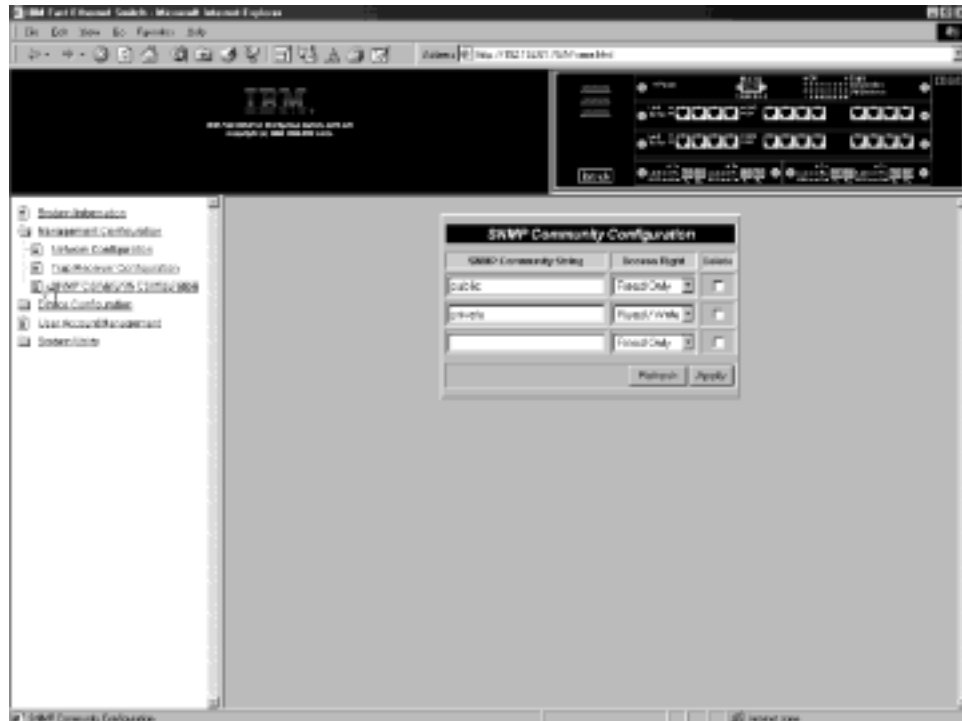


Abbildung 5-5. Anzeige "SNMP Community Configuration"

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine SNMP-Benutzergemeinschaft zu erstellen oder zu editieren. In jedem Feld können Sie maximal 32 Zeichen eingeben.

- Schritt 1. Geben Sie im Feld **SNMP Community String** einen Namen für die Benutzergemeinschaft ein.
- Schritt 2. Legen Sie die Zugriffsberechtigung (**Access Right**) auf **Read Only** (Lesezugriff) oder **Read/Write** (Schreib-/Lesezugriff) fest.
- Schritt 3. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Schritt 4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um bis zu vier Namen für Benutzergemeinschaften zu definieren.
- Schritt 5. Wählen Sie den Knopf **Apply** aus, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

SNMP Community Configuration String

Ein Name, der jede SNMP-Benutzergemeinschaft kennzeichnet. In einer öffentlichen Benutzergemeinschaft (Public) verfügen die Benutzer über einen Lesezugriff. Eine private Benutzergemeinschaft (Private) ist für Benutzer gedacht, die über Schreib-/Lesezugriff verfügen. Die Angaben "Public" und "Private" sind Standardwerte und können durch eindeutige Kennungen für jede Benutzergemeinschaft ersetzt werden.

Access Right

Benutzer mit Lesezugriff können die Informationen in der Anzeige lesen und SNMP-Statistikdaten erfassen. Benutzer mit Schreib-/Lesezugriff können Anzeigeneinstellungen anzeigen, Informationen erfassen und Änderungen vornehmen.

Device Configuration (Einheitenkonfiguration)

Bei dieser Auswahl handelt es sich um einen Ordner, der sich in sieben Untermenüs verzweigt, mit denen Sie auf die Einheitenkonfiguration zugreifen können.

Switch Configuration

Ändert die Moduseinstellungen für den Switch und die Prioritätssteuerung nach Verweildauer für die Adresse.

Port Configuration

Konfiguriert einzelne Anschlüsse.

Port Statistics

Zeigt die Konfigurationsstatistik für jeden Anschluß, einschließlich der insgesamt gesendeten und empfangenen Byte, an.

Spanning Tree Configuration

Hier können Sie Spanning Tree konfigurieren oder inaktivieren. Mit Spanning Tree werden Brückenschleifen gemäß des IEEE 802.1D-Standards verhindert.

Serial Port Configuration

Ändert die Standardeinstellungen des seriellen Anschlusses.

VLAN Port Management

Erstellt und konfiguriert virtuelle lokale Netze (Virtual Local Area Networks - VLANs) auf Anschlußbasis.

Trunking Port Management

Konfiguriert die Anschlüsse für das Trunking zwischen Switches.

Switch Configuration (Switch-Konfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Switch Configuration" aufgerufen, die in Abb. 5-6 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie die Geschwindigkeitssteuerung (Rate Control) festlegen, die Prioritätssteuerung nach Verweildauer für Adressen (Address Aging) zuordnen und die RMON-Statistik aktivieren bzw. inaktivieren.

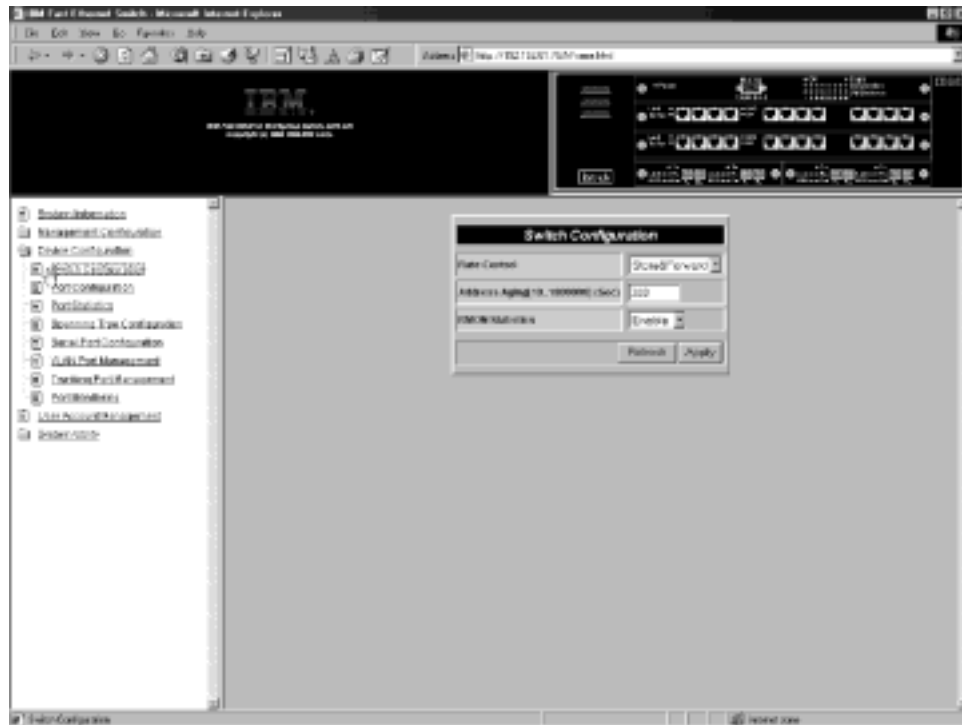


Abbildung 5-6. Anzeige "Switch Configuration"

So legen Sie die Werte für "Rate Control", "Address Aging" und "RMON Statistics" fest:

- Schritt 1. Legen Sie den Wert für "Rate Control" auf **Store & Forward** oder **Cut-Through** fest.
- Schritt 2. Geben Sie eine Zahl für den Parameter "Address Aging" ein.
- Schritt 3. Setzen Sie den Parameter "RMON Statistics" auf **Enable** (Aktiv) oder **Disable** (Inaktiv).
- Schritt 4. Wählen Sie den Knopf **Apply** aus, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

Rate Control Sie können für den IBM 8275 den Wert "Store & Forward" oder den Wert "Cut-Through" festlegen und den Wert für "Address Aging" ändern, um die Anforderungen Ihres Netzes optimal zu erfüllen. Die Standardeinstellung ist "Store & Forward".

Anmerkung: Die Einstellungen "Store & Forward" und "Address Aging" haben eine globale Wirkung. Sie gelten für den gesamten IBM 8275 und nicht nur für einzelne Anschlüsse.

Store & Forward

Im Modus "Store & Forward" werden Pakete bis zum vollständigen Empfang gespeichert, bevor sie an ihre Zieladresse gesendet werden. Unvollständige und beschädigte Pakete werden gelöscht.

Cut-Through

Im Modus "Cut-Through" werden Pakete gesendet, sobald die Zieladresse empfangen wurde. Der Modus "Cut-Through" ermöglicht eine schnellere Weiterleitung als der Modus "Store & Forward". Er kann jedoch den Fortbestand von Problemen verursachen, da unvollständige oder andere ungültige Pakete nicht herausgefiltert werden. Daher sollten Sie diesen Modus nur dann verwenden, wenn Sie seine Wirkung auf das Netz kennen.

Address Aging

Überprüft den Status jeder MAC-Adresse und bestimmt die Aufnahme in die Tabelle mit den MAC-Adressen. Wenn das Zeitintervall für die MAC-Adresse abläuft, wird die Adresse aus der Tabelle mit den MAC-Adressen entfernt. Die Prioritätssteuerung nach Verweildauer für Adressen kann mit einem Wert zwischen 10 und 1.000.000 Sekunden festgelegt werden. Der Standardwert ist 300 Sekunden.

RMON Statistics

Die RMON-Statistik kann aktiviert oder inaktiviert werden. Der Standardwert ist "Enable" (aktiv). Wenn diese Einstellung verwendet wird, kann eine Statistik aus dem Statistikzähler erstellt werden.

Port Configuration (Anschlußkonfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Port Configuration" aufgerufen, die in Abb. 5-7 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie einzelne Anschlüsse als Teil eines Moduls konfigurieren. Es wird zunächst die Steckplatznummer des Moduls und dann die Anschlußnummer angezeigt. Steckplätze und Anschlüsse mit höheren Nummern können Sie durch Blättern in der Anzeige aufrufen. In den folgenden Beispielen ist ein IBM 8275-326 dargestellt.

Abb. 5-7 und Abb. 5-8 auf Seite 5-13 zeigen die Anzeigen für die Anschlußkonfiguration eines IBM 8275-326, der in den Steckplätzen 3 und 4 jeweils ein 100BASE-FX-Modul für zwei Anschlüsse enthält.

In den Steckplätzen 1 und 2 des IBM 8275-326 befindet sich jeweils ein 10BASE-T/100BASE-TX-Modul für zwölf Anschlüsse. Diese werden in Abb. 5-7 und Abb. 5-8 auf Seite 5-13 in der Spalte "Port" als Anschlüsse 1.1 bis 1.12 und 2.1 bis 2.12 aufgeführt.

Die beiden 100BASE-FX-Module für zwei Anschlüsse sind in der Spalte "Port" der Abb. 5-8 auf Seite 5-13 dargestellt, und zwar als Anschlüsse 3.1 und 3.2 sowie 4.1 und 4.2.

Anmerkung: Bei den Modellen IBM 8275-318 und 8275-322 werden dieselben Konventionen zur Anschlußnumerierung wie hier beschrieben befolgt. Wenn in Steckplatz 3 und/oder 4 Ihres Modells ein wahlfreies Glasfasermodule für die aufwärtsgerichtete Übertragung installiert ist, werden die Steckplatznummer und Anschlußnummern dieses Moduls als 3.1 und 3.2 bzw. 4.1 und 4.2 angezeigt, wenn Sie zum Ende der Liste vorblättern.

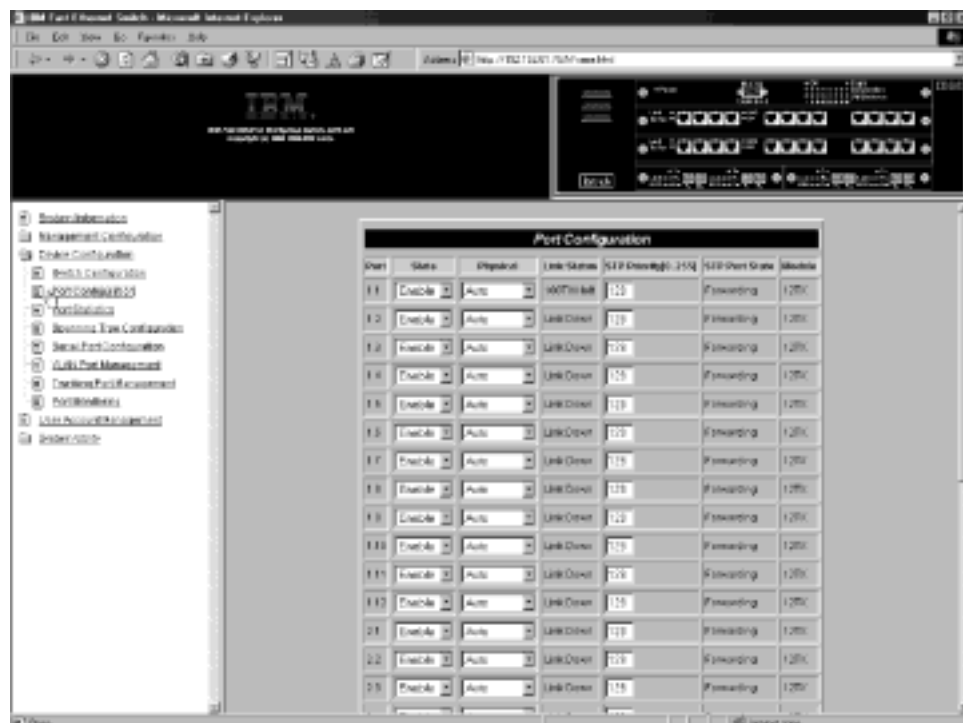


Abbildung 5-7. Anzeige "Port Configuration"

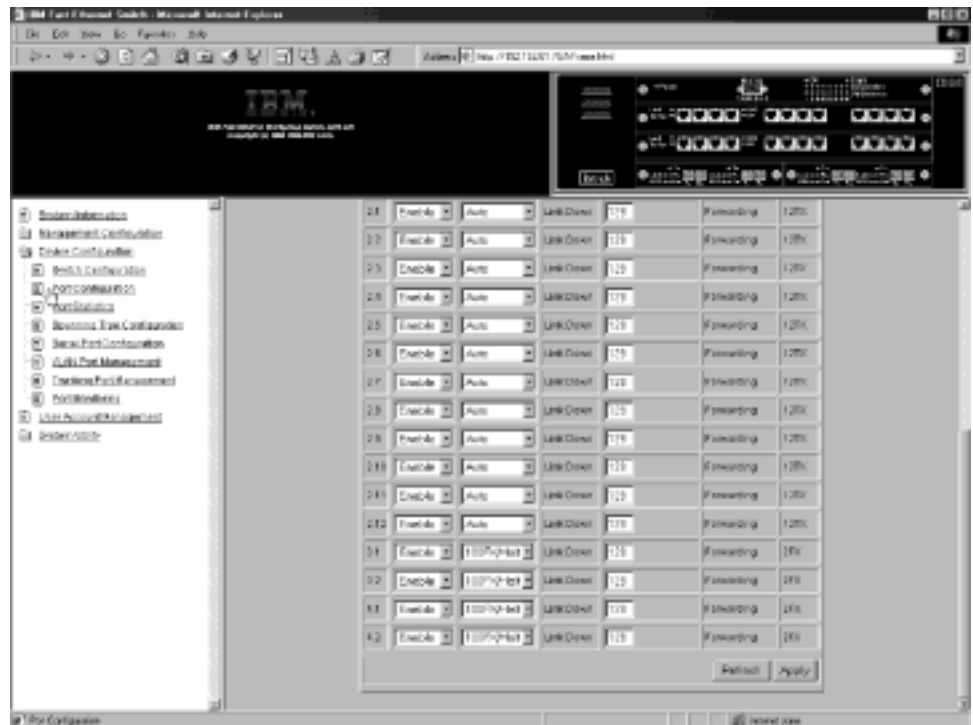


Abbildung 5-8. Anzeige "Port Configuration" (Fortsetzung)

So können Sie die AnschlußEinstellungen ändern:

Schritt 1. Legen Sie den Status für die Anschlußnummer auf **Enable** oder **Disable** fest.

Schritt 2. Legen Sie die physische Einstellung für die Anschlußnummer fest.

Schritt 3. Legen Sie den Wert für den Parameter "STP Priority" durch Eingabe einer Zahl fest.

Schritt 4. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Port Die Steckplatznummer des Moduls und die Nummer des Anschlusses, den Sie konfigurieren.

Anmerkung: Ist ein Anschluß für die Überwachung eines anderen Anschlusses konfiguriert, wird neben dem Anschluß ein Stern angezeigt.

State Der Status des Anschlusses. Jeder Anschluß kann aktiviert oder inaktiviert werden. Ein Anschluß mit dem Status "Enable" ist aktiv. Ein Anschluß mit dem Status "Disable" ist partitioniert und inaktiv und kann Daten weder senden noch empfangen. Die Standardeinstellung ist "Enable".

Physical Gibt die Geschwindigkeit und den Duplexmodus des Anschlusses an. Bei Verwendung der Einstellung "Auto" verhandelt der Anschluß automatisch die schnellste compatible Geschwindigkeit und den Duplexmodus.

Die Standardeinstellung für TX-Anschlüsse lautet "Auto". Sie gibt an, daß der Anschluß die richtigen Werte für Geschwindigkeit und Duplexmodus automatisch verhandelt. Bei FX-Anschlüssen werden standardmäßig 100 Mbps und Halbduplex verwendet.

Link Status	Gibt an, ob die Verbindung aktiv ist, und zeigt Geschwindigkeit sowie Duplexmodus aktiver Anschlüsse an.
Link Down	Zeigt an, daß die Verbindung nicht aktiv ist.
10T/Half	Die Verbindung wurde mit 10 Mbps im Halbduplexmodus hergestellt.
10T/Full	Die Verbindung wurde mit 10 Mbps im Vollduplexmodus hergestellt.
100TX/Half	Die Verbindung wurde mit 100 Mbps im Halbduplexmodus hergestellt.
100TX/Full	Die Verbindung wurde mit 100 Mbps im Vollduplexmodus hergestellt.
100FX/Half	Die Verbindung wurde mit 100 Mbps im Halbduplexmodus hergestellt.
100FX/Full	Die Verbindung wurde mit 100 Mbps im Vollduplexmodus hergestellt.
STP Priority	Spanning Tree Priority (STP) bestimmt die Wahrscheinlichkeit, mit der der IBM 8275 zum Root wird. Je kleiner der Wert, desto höher die Brückenpriorität. Gültige Werte liegen zwischen 0 und 255. Der Standardwert ist 128.
STP Port State	Es gibt vier Statuswerte für Anschlüsse: Forwarding, Listening, Learning und Blocking: Forwarding Die Pakete können über einen Anschluß übergeben werden. Listening Der Anschluß ist verfügbar und wartet auf Pakete. Learning Der Anschluß ermittelt die MAC-Adressen der für ihn verfügbaren Knoten. Blocking Der Anschluß blockiert den Datenverkehr. Über einen Anschluß mit diesem Status können keine Pakete übergeben werden.
Module	Gibt den Modultyp an (8-FX, 12-TX oder wahlfreies 2-FX).

Port Statistics (Anschlußstatistik)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Port Statistics" aufgerufen, die in Abb. 5-9 auf Seite 5-15 dargestellt ist. Sie enthält Konfigurationsdaten und Statistikinformationen zu jedem Anschluß.

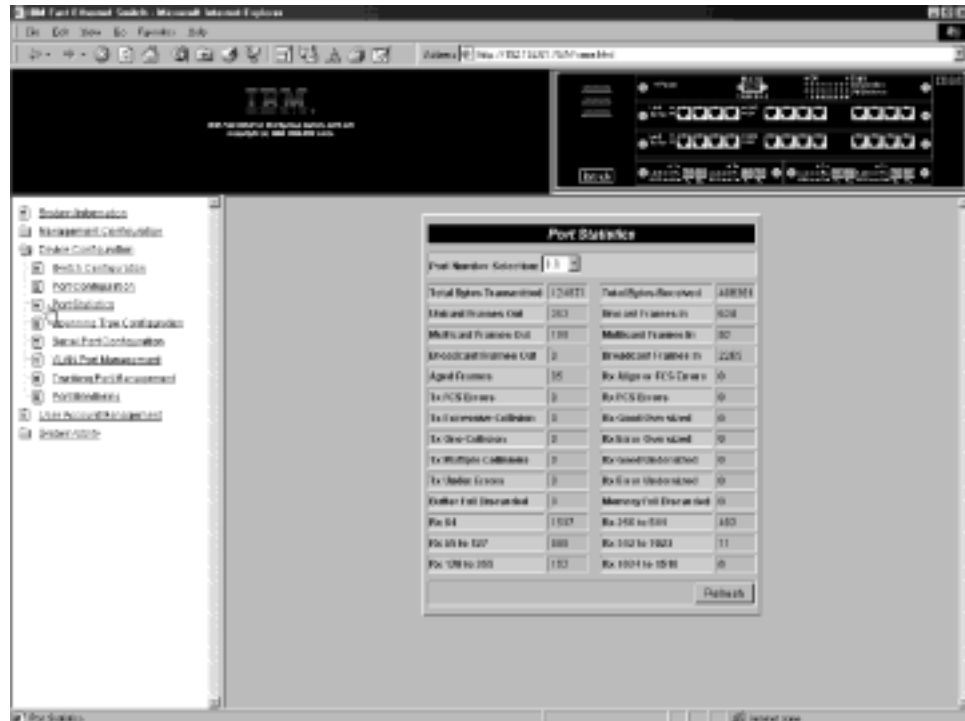


Abbildung 5-9. Anzeige "Port Statistics"

Um die Statistik für einen Anschluß aufzurufen, wählen Sie die Anschlußnummer aus, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Nach einer Änderung in der Anschlußkonfiguration können Sie die Anschlußstatistik aktualisieren, indem Sie die Anschlußnummer und dann den Knopf "Apply" auswählen.

Total Bytes Transmitted	Die Gesamtanzahl der Byte, die an den Anschluß gesendet wurden.
Unicast Frames Out	Die Anzahl der gesendeten Rahmen für gezieltes Rundsenden.
Multicast Frames Out	Die Anzahl der gesendeten Rahmen für selektives Rundsenden.
Broadcast Frames Out	Die Anzahl der gesendeten Rundsenderahmen.
Aged Frames	Die Anzahl der Rahmen, die gelöscht wurden, weil ihre Übertragung zu lange dauerte.
Tx FCS Errors	Die Anzahl der Rahmen, die auf der Senderseite aufgrund eines FCS-Fehlers gelöscht wurden.
Tx Excessive Collision	Die Anzahl der Rahmen, die aufgrund einer extremen Kollision gelöscht wurden.
Tx One Collision	Die Anzahl der Rahmen, die nach einer Kollision gesendet wurden.
Tx Multiple Collisions	Die Anzahl der Rahmen, die nach mehreren Kollisionen gesendet wurden.

Tx Run Errors	Die Anzahl der Rahmen, die auf der Senderseite aufgrund eines Übertragungsunterlaufs gelöscht wurden.
Total Bytes Received	Die Gesamtanzahl der Byte, die von einem Anschluß empfangen wurden.
Disc Buff Full	Die Anzahl unbeschädigter Rahmen, die gelöscht wurden, weil der Empfangspuffer voll war.
Rx Align or Errors	Die Anzahl ordnungsgemäß ausgerichteter Rahmen, die mit einem FCS-Fehler empfangen wurden.
Unicast Frames In	Die Anzahl der empfangenen Rahmen für gezieltes Rundsenden.
Multicast Frames In	Die Anzahl der empfangenen Rahmen für selektives Rundsenden.
Broadcast Frames In	Die Anzahl der empfangenen Rundsenderahmen.
Rx Good Oversized	Die Anzahl der gültigen überdimensionierten Rahmen, die empfangen wurden.
Rx Error Oversized	Die Anzahl der gültigen überdimensionierten Rahmen mit Fehlern (FCS, Ausrichtung).
Rx Good Undersized	Die Anzahl der gültigen unterdimensionierten Rahmen, die empfangen wurden.
Rx Error Undersized	Die Anzahl der unterdimensionierten Rahmen, die mit Fehlern empfangen wurden.
Rx64	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die 64 Byte lang waren.
Rx65 to 127	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die zwischen 65 und 127 Byte lang waren.
Rx128 to 255	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die zwischen 128 und 255 Byte lang waren.
Rx256 to 511	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die zwischen 256 und 511 Byte lang waren.
Rx512 to 1023	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die zwischen 512 und 1023 Byte lang waren.
Rx 1024 to 1518	Die Anzahl der Rahmen (einschließlich der Rahmen mit Fehlern), die zwischen 1024 und 1518 Byte lang waren.
Disc Mem Full	Die Anzahl der gültigen Rahmen, die gelöscht wurden, weil der Hauptspeicher voll war.

Spanning Tree Configuration (Spanning-Tree-Konfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Spanning Tree Configuration" aufgerufen, die in Abb. 5-10 dargestellt ist.

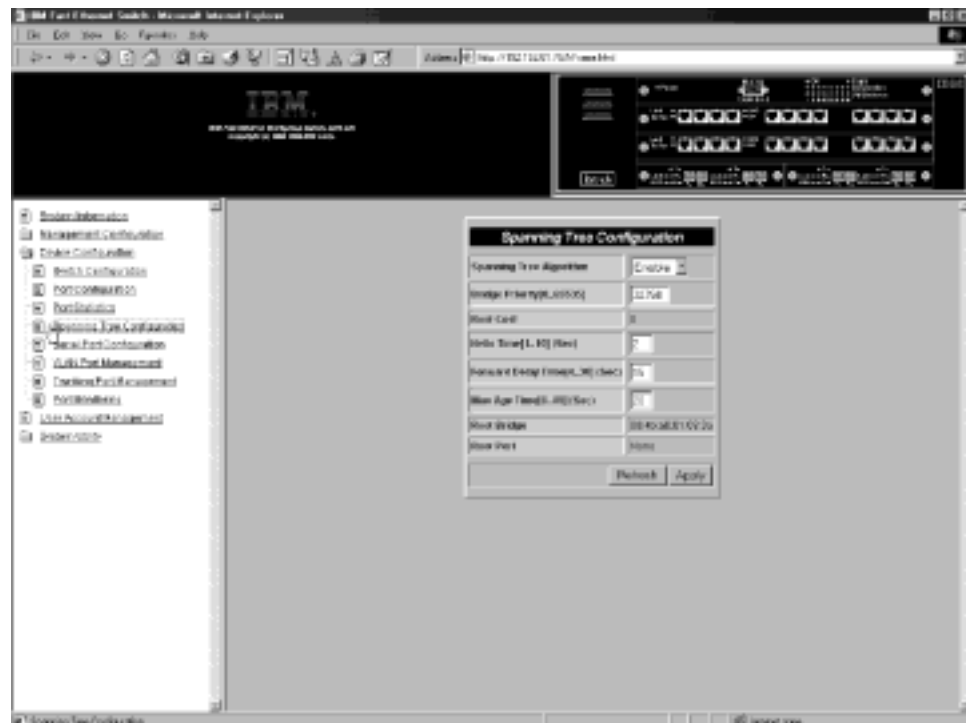


Abbildung 5-10. Anzeige "Spanning Tree Configuration"

So ändern Sie die Einstellungen:

Legen Sie für den Parameter "Spanning Tree Algorithm" die Einstellung **Disable** fest, um Spanning Tree zu inaktivieren.

So ändern Sie die Einstellungen:

- Schritt 1. Legen Sie für den Parameter "Spanning Tree Algorithm" die Einstellung **Enable** fest.
- Schritt 2. Geben Sie eine Zahl ein, um den Parameter "Bridge Priority" zu ändern.
- Schritt 3. Geben Sie eine Zahl ein, um die Einstellung "Hello Time" zu ändern.
- Schritt 4. Geben Sie eine Zahl ein, um den Parameter "Forward Delay Time" zu ändern.
- Schritt 5. Geben Sie eine Zahl ein, um die Einstellung "Max Age Time" zu ändern.
- Schritt 6. Wählen Sie den Knopf **Apply** aus, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

Spanning Tree Algorithm Findet jeden Knoten im Netz und schließt redundante Pfade, um Schleifen zu verhindern. Aktiviert einen Alternativpfad für den Fall, daß der Hauptpfad fehlschlägt. Die Standardeinstellung ist "Enable".

Bridge Priority	Bestimmt, welche Brücke im Netz bei der Berechnung des Spanning-Tree-Algorithmus' zuerst berücksichtigt wird. Für die Brückenpriorität kann ein Wert zwischen 0 und 65535 angegeben werden. Der Wert 0 gibt die höchste Brückenpriorität an. Der Standardwert ist 32768.
Root Cost	Der Wert "Root Cost" wird automatisch berechnet. Es handelt sich hierbei um den kürzesten Abstand von jeder Brücke zum Stammbrückenintervall für die Einheit, die ihr Vorhandensein im Netz mitteilt. Der Standardwert ist 0.
Hello Time	Das Intervall für den IBM 8275, in dem dieser sein Vorhandensein im Netz mitteilt. Für das Intervall kann ein Wert zwischen 1 und 10 Sekunden festgelegt werden. Der Standardwert ist 2 Sekunden.
Forward Delay Time	Gibt die Zeit an, die in den Modi "Listening" und "Learning" verstreicht, bevor Pakete weitergeleitet werden. Es kann ein Wert zwischen 4 und 30 Sekunden festgelegt werden. Der Standardwert ist 15 Sekunden.
Max Age Time	Gibt die Zeit an, die in den Modi "Listening" und "Learning" verstreicht, bevor der IBM 8275 Pakete weiterleitet. Es kann ein Wert zwischen 6 und 40 Sekunden festgelegt werden. Der Standardwert ist 20 Sekunden.
Root Bridge	Gibt die MAC-Adresse der Stammbrücke (Root Bridge) im Netz an.
Root Port	Gibt den bevorzugten Anschluß für die Stammbrücke an. Es kann nur ein Anschluß pro Brücke angegeben werden. Standardmäßig ist kein Wert angegeben.

Serial Port Configuration (Konfiguration des seriellen Anschlusses)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Serial Port Configuration" aufgerufen, die in Abb. 5-11 auf Seite 5-19 dargestellt ist. Die Konfiguration des seriellen Anschlusses bezieht sich auf den Verwaltungs-Port.

Die Einstellungen in dieser Anzeige werden nur dann unterstützt, wenn als Betriebsmodus der Außerbandbetrieb angegeben wurde. Einstellungen, die in dieser Anzeige definiert werden, wirken sich nicht auf die Verwaltbarkeit des IBM 8275 über die lokale Konsolenverwaltung aus.

In dieser Anzeige wird der Standardbetriebsmodus für die Verbindung zum IBM 8275 festgelegt. Außerdem werden die Einstellungen für die serielle Datenfernverarbeitung definiert. Die Anzeige enthält die Standardeinstellungen für die Konfiguration des seriellen Anschlusses.

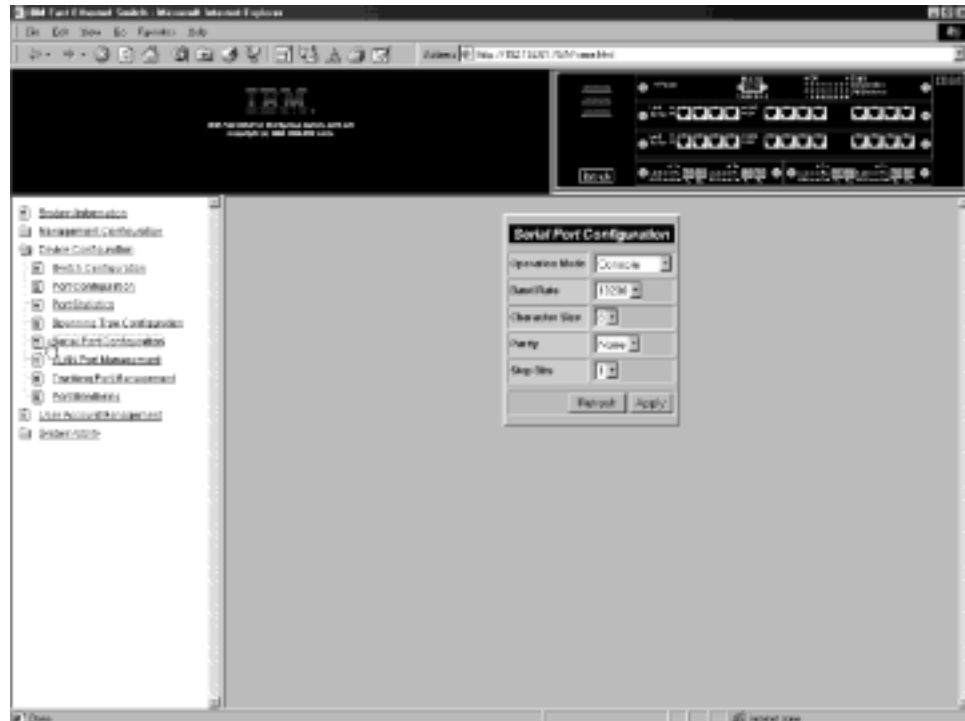


Abbildung 5-11. Anzeige "Serial Port Configuration"

Anmerkung: Die Einstellungen in dieser Anzeige sind nur dann verfügbar, wenn als Betriebsmodus der Außerbandbetrieb angegeben wurde. Im Konsolenmodus können sie nicht geändert werden. Wenn Sie diese Einstellungen ändern wollen, vergewissern Sie sich, daß Sie dem IBM 8275, wie unter „Network Configuration (Netzkonfiguration)“ auf Seite 5-4 beschrieben, eine IP-Adresse zugeordnet haben.

So ändern Sie die Einstellungen:

- Schritt 1. Legen Sie für "Operation Mode" den Wert **Out-of-Band** fest.
- Schritt 2. Wählen Sie die Einstellungen für die Parameter "Baud Rate", "Character Size", "Parity" und "Stop Bits" aus.
- Schritt 3. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Operation Mode

Die Konsole stellt die Verbindung zwischen dem Switch und einer Workstation über ein Nullmodemkabel her, indem die Terminalemulation ausgeführt wird. Die Kommunikationsparameter sind vorgegeben. Standardeinstellung ist der Modus "Console".

Der Modus "Out-of-Band" wird verwendet, wenn der IBM 8275 über den seriellen Anschluß verwaltet wird.

Anmerkung: Vor Auswahl des Modus "Out-of-Band" sollten Sie dem Switch eine IP-Adresse zugeordnet haben.

Baud Rate	Gibt die Übertragungsgeschwindigkeit des Modems an. Diese Einstellung kann nur geändert werden, wenn der Modus "Out-of-Band" aktiv ist. Der Standardwert ist 19200. Die folgenden Einstellungen sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • 57600 • 38400 • 19200 • 9600 • 4800
Character Size	Als Zeichengröße kann entweder 7 oder 8 Datenbit angegeben werden. Der Standardwert ist 8 Bit.
Parity	Die Parität kann auf die folgenden Einstellungen gesetzt werden: <ul style="list-style-type: none"> • none • even • odd Die Standardeinstellung ist "none".
Stop Bits	Für das Stoppbit kann entweder der Wert 1 oder der Wert 2 angegeben werden. Der Standardwert ist 1.

VLAN Port Management (VLAN-Anschlußverwaltung)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "VLAN Port Management" aufgerufen, die in Abb. 5-12 auf Seite 5-21 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie VLANs konfigurieren.

Ein VLAN verringert den Datenverkehr, indem definiert wird, welche Anschlüsse zu welchen vernetzten Gruppen gehören. Der IBM 8275 kann so konfiguriert werden, daß Gruppen von Benutzern definiert werden und der Datenverkehr lokal auf diese Gruppen beschränkt bleibt.

Anschlüsse können gleichzeitig zu mehreren VLANs gehören. Der IBM 8275 unterstützt bis zu acht VLANs. Weitere Informationen über VLANs finden Sie in Anhang A, „Virtuelle lokale Netze (VLANs) und Spanning-Tree-Protokoll (STP) - Einführung“ auf Seite A-1. Die Standardeinstellung besteht aus einem VLAN, das sich über alle Anschlüsse erstreckt.

VLANs sind wahlfrei. Mit ihnen können Sie die Überlastung in Netzen mit hohem Datenverkehrsaufkommen reduzieren. Wenn Sie VLANs erstellen wollen, notieren Sie die erstellten Gruppen für spätere Referenzzwecke.

VLANs und in Trunks zusammengefaßte Anschlüsse können unabhängig voneinander verwendet werden. Wenn ein Anschluß jedoch sowohl zu einer Port-Trunking-Gruppe und einem VLAN gehört, müssen alle Anschlüsse in der Trunking-Gruppe ebenfalls Bestandteil dieses VLANs sein.

Die folgenden Anzeigenbeschreibungen beziehen sich auf einen IBM 8275-326 mit zwei wahlfreien 100BASE-FX-Modulen für zwei Anschlüsse.



Abbildung 5-12. Anzeige "VLAN Port Management"

VLAN erstellen

So erstellen Sie ein VLAN:

- Schritt 1. Geben Sie einen Namen für das VLAN ein.
- Schritt 2. Wählen Sie die Markierungsfelder für die Anschlußnummern aus, die zum VLAN gehören sollen. Weitere Anschlüsse können Sie durch Blättern anzeigen.
- Schritt 3. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Schritt 4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um bis zu acht VLANs zu erstellen.
- Schritt 5. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

VLAN mit überlappenden Anschlüssen erstellen

So erstellen Sie ein VLAN mit überlappenden Anschlüssen:

- Schritt 1. Erstellen Sie ein VLAN (siehe „VLAN erstellen“).
- Schritt 2. Wählen Sie die Markierungsfelder für die Anschlußnummern aus, die zum VLAN gehören sollen.
- Schritt 3. Wählen Sie die Anschlüsse aus einem zuvor erstellten VLAN aus, die auch zum neuen VLAN gehören sollen.
- Schritt 4. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Beide VLANs befinden sich nun in derselben Kollisionsdomäne.

VLAN löschen

So löschen Sie ein VLAN:

- Schritt 1. Blättern Sie bis zum Markierungsfeld "Delete" für das VLAN vor.
- Schritt 2. Wählen Sie das Markierungsfeld "Delete" aus.
- Schritt 3. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

VLAN ändern

So ändern Sie ein VLAN:

- Schritt 1. Wählen Sie die Markierungsfelder der Modulanschlußnummern für das VLAN aus bzw. heben Sie deren Auswahl auf.
- Schritt 2. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

- VLAN Name** Zeigt die Namen der VLANs an, die Sie gerade erstellen. Sie können bis zu acht Zeichen eingeben.
- Port Number** Gibt die Modulsteckplatznummer und die Anschlußnummern an, die einem spezifischen VLAN zugeordnet sind. Einige Anschlüsse müssen zu einem gemeinsamen VLAN gehören. Ein Beispiel hierfür sehen Sie in Abb. 5-12 auf Seite 5-21. Hier werden die Steckplatz- und Anschlußnummern von zwei Modulen durch einen Schrägstrich getrennt, es wird jedoch nur ein gemeinsames Markierungsfeld für die Module angezeigt.
- TrunkGroup** Gibt den Namen der Trunk-Gruppe an, zu der der Anschluß gehört. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Trunking Port Management (Trunking-Port-Verwaltung)“.
- Status** Zeigt den Status des Anschlusses an.

Trunking Port Management (Trunking-Port-Verwaltung)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Trunking Port Management" aufgerufen, die in Abb. 5-13 auf Seite 5-23 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie Trunking-Gruppen erstellen, anzeigen, löschen und ändern.

Ein Trunking-Port kombiniert zwei oder mehr Anschlüsse für das Hintereinanderschalten (Verbinden) von Switches. Jeder Anschluß verfügt über eine Kapazität von maximal 200 Mbps im Vollduplexmodus (100 Mbps beim Senden, 100 Mbps beim Empfang). Indem maximal acht Anschlüsse in einem Trunk zusammengefaßt werden, kann über den Trunk eine effektive Datenaustauschgeschwindigkeit von 1,6 Gbps (8 x 200 Mbps) erzielt werden.

Wenn Sie mit einem VLAN arbeiten, müssen alle für eine Trunk-Gruppe ausgewählten Anschlüsse zu demselben VLAN gehören. Verwenden Sie kein VLAN, gilt diese Einschränkung nicht.

In der Anzeige ist ein IBM 8275-326 dargestellt, in dem zwei 100BASE-FX-Module für zwei Anschlüsse installiert sind.

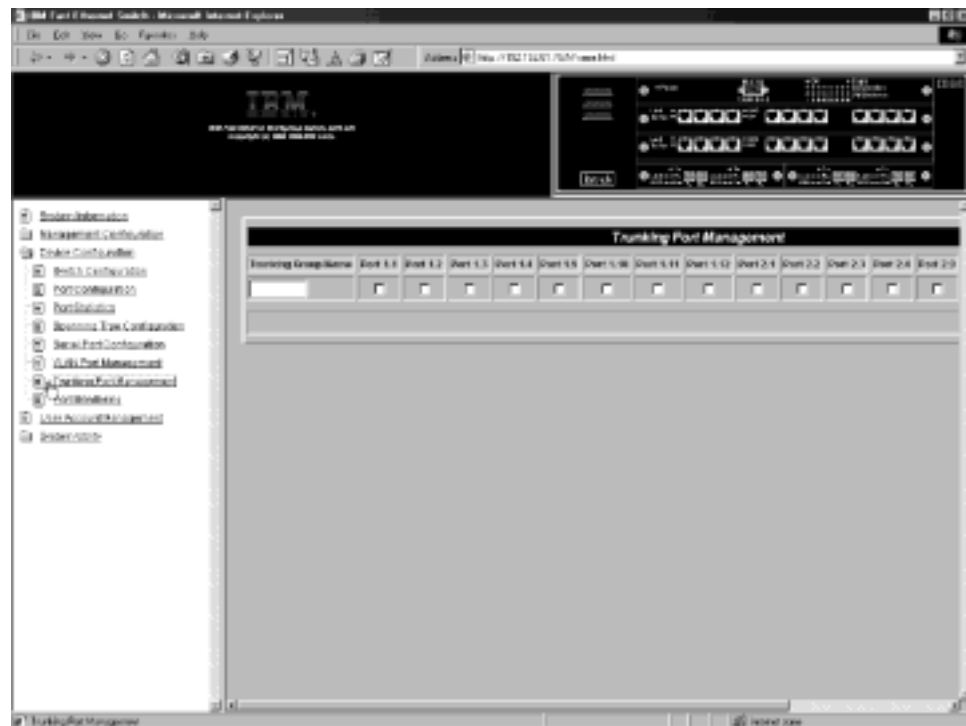


Abbildung 5-13. Anzeige "Trunking Port Management"

Trunking-Gruppen erstellen

So erstellen Sie eine Trunking-Gruppe:

- Schritt 1. Geben Sie einen Namen für die Trunking-Gruppe ein.
- Schritt 2. Wählen Sie die Markierungsfelder der Anschlüsse aus, die in der Gruppe enthalten sein sollen.
- Schritt 3. Wählen Sie **Apply** aus.
- Schritt 4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um bis zu acht Trunking-Gruppen zu erstellen.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Trunking-Gruppen löschen

So löschen Sie eine Trunking-Gruppe:

- Schritt 1. Blättern Sie bis zum Markierungsfeld "Delete" für die Trunking-Gruppe vor.
- Schritt 2. Wählen Sie das Markierungsfeld "Delete" aus.
- Schritt 3. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Trunking-Gruppen ändern

So können Sie Trunking-Gruppen ändern:

Schritt 1. Wählen Sie die Markierungsfelder der Anschlußnummern für die Trunking-Gruppe, die Sie ändern wollen, aus bzw. heben Sie deren Auswahl auf.

Schritt 2. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Trunking Group Name Zeigt die Namen der Trunking-Gruppen an. Sie können bis zu acht Zeichen eingeben. Der IBM 8275 unterstützt bis zu acht Trunking-Gruppen.

Port # Zeigt die Steckplatznummer des Moduls und die Anschlußnummer an der Konsole des IBM 8275 an. Anschlüsse können immer nur einer Trunking-Gruppe zugeordnet sein. Eine Trunking-Gruppe kann bis zu sieben Anschlüsse umfassen.

Anmerkung:

1. Die Anschlüsse eines 100BASE-FX-Moduls für zwei Anschlüsse können nicht Bestandteil einer Trunking-Gruppe sein.
2. Der IBM 8275-318 unterstützt das Port-Trunking für alle Anschlüsse.
3. Der IBM 8275-322 unterstützt das Port-Trunking für die Anschlüsse 1.5, 1.6, 1.7 und 1.8 nicht.
4. Der IBM 8275-326 unterstützt das Port-Trunking für die Anschlüsse 1.5, 1.6, 1.7 und 1.8 sowie 2.5, 2.6, 2.7 und 2.8 nicht (siehe Abb. 5-13 auf Seite 5-23).

Port Monitoring (Anschluß überwachen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Port Monitoring" aufgerufen, die in Abb. 5-14 dargestellt ist. Die Anschlußüberwachung gibt den Datenverkehr wieder, der an einem bestimmten Anschluß gesendet oder empfangen wurde. Sie können festlegen, welche Anschlüsse überwacht werden sollen und welche Anschlüsse die Überwachung durchführen sollen. Außerdem können Sie die Paketarten definieren, die überwacht werden sollen. Diese Optionen können Sie in der Anzeige "Port Monitoring" konfigurieren.

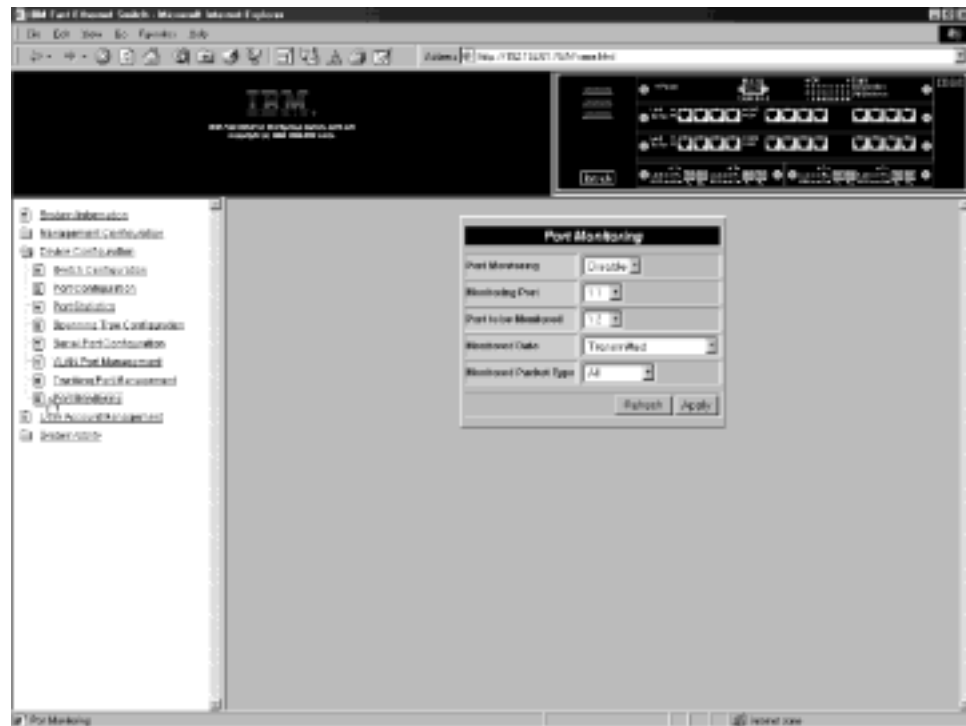


Abbildung 5-14. Anzeige "Port Monitoring"

Port Monitoring	Aktiviert ("Enable") oder inaktiviert ("Disable") die Anschlußüberwachung. Die Standardeinstellung lautet "Disable".								
Monitoring Port	Der Anschluß, der die Überwachungsdaten empfängt. Geben Sie die Modulsteckplatznummer und dann die Anschlußnummer ein.								
Port to be Monitored	Der überwachte Anschluß. Geben Sie die Modulsteckplatznummer und dann die Anschlußnummer ein.								
Monitoring Data	Bei Auswahl der Einstellung "Transmitted" werden standardmäßig alle gesendeten Paketarten überwacht. Wenn Sie die Einstellung "Received" für empfangene Pakete verwenden, können Sie entweder alle Paketarten oder eine von drei Paketarten auswählen. Bei Auswahl von "Transmitted & Received" werden standardmäßig alle Paketarten überwacht.								
Monitored Packet Type	Diese Einstellung ist nur bei Verwendung der Option "Received" für die überwachten Daten verfügbar. Wählen Sie eine der folgenden Paketarten aus: <table> <tr> <td>All</td> <td>Es werden alle Paketarten überwacht.</td> </tr> <tr> <td>Unicast</td> <td>Es werden nur Pakete für gezieltes Rundsenden überwacht.</td> </tr> <tr> <td>Broadcast</td> <td>Es werden nur Rundsendepakete überwacht.</td> </tr> <tr> <td>Discarded</td> <td>Es werden alle Pakete überwacht, die durch den IBM 8275 gelöscht wurden.</td> </tr> </table>	All	Es werden alle Paketarten überwacht.	Unicast	Es werden nur Pakete für gezieltes Rundsenden überwacht.	Broadcast	Es werden nur Rundsendepakete überwacht.	Discarded	Es werden alle Pakete überwacht, die durch den IBM 8275 gelöscht wurden.
All	Es werden alle Paketarten überwacht.								
Unicast	Es werden nur Pakete für gezieltes Rundsenden überwacht.								
Broadcast	Es werden nur Rundsendepakete überwacht.								
Discarded	Es werden alle Pakete überwacht, die durch den IBM 8275 gelöscht wurden.								

User Account Management (Benutzereintragsverwaltung)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "User Account Management" aufgerufen, die in Abb. 5-15 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie Benutzer hinzufügen und löschen sowie Kennwörter ändern. Der IBM 8275 unterstützt bis zu drei Benutzernamen.

Generell werden vom IBM 8275 zwei Benutzerstufen unterstützt: Benutzer mit Schreib-/Lesezugriff (Read/Write) und Benutzer mit Lesezugriff (Read Only).

Read/Write Benutzer mit dieser Zugriffsberechtigung verfügen über einen Schreib-/Lesezugriff. Sie können die Anzeigeneinstellungen aufrufen, SNMP-Statistikdaten erfassen, Kennwörter ändern sowie Benutzer erstellen und löschen.

Read Only Benutzer mit dieser Berechtigung haben für die meisten Informationen und Anzeigen Lesezugriff. Die Konfiguration des IBM 8275 kann mit dieser Berechtigung jedoch nicht geändert werden.

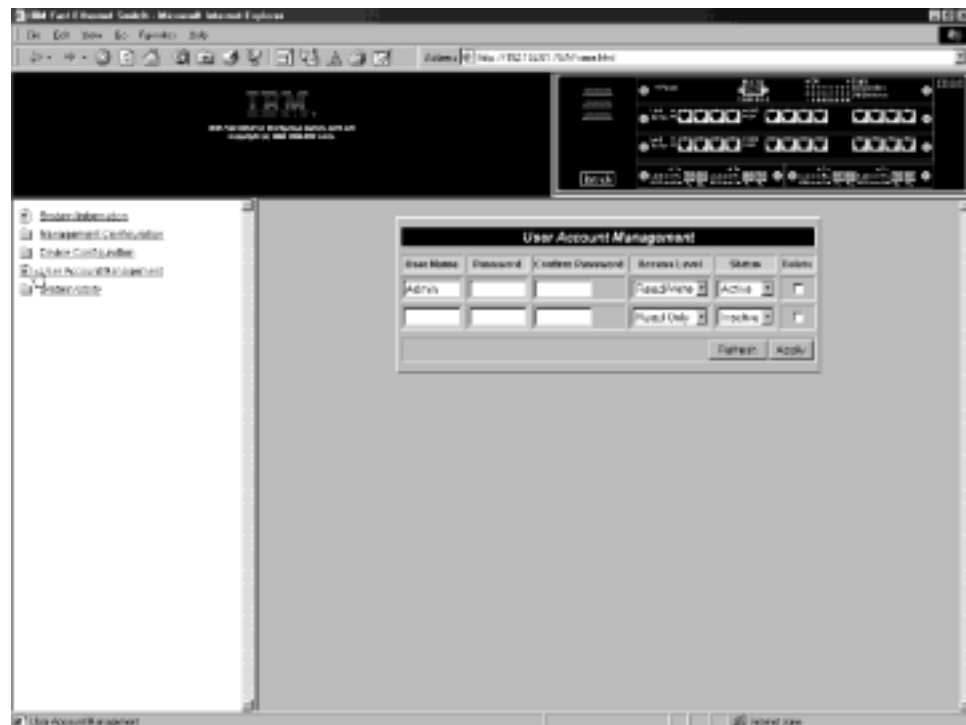


Abbildung 5-15. Anzeige "User Account Management"

Neue Benutzer erstellen

So können Sie neue Benutzer erstellen:

- Schritt 1. Geben Sie einen Benutzernamen ein. Dieser darf bis zu 8 Zeichen lang sein.
- Schritt 2. Geben Sie unter "Password" ein Kennwort von bis zu 8 Zeichen Länge ein.
- Schritt 3. Geben Sie das Kennwort bei "Confirm Password" erneut ein, um es zu bestätigen.
- Schritt 4. Legen Sie die Zugriffsebene auf **Read Only** (Lesezugriff) oder **Read/Write** (Schreib-/Lesezugriff) fest.
- Schritt 5. Setzen Sie den Status auf **Active** oder **Inactive**.
- Schritt 6. Wählen Sie den Knopf **Apply** aus, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.
- Schritt 7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6, um bis zu drei Benutzer zu konfigurieren.

Benutzer löschen

So können Sie einen Benutzer löschen:

- Schritt 1. Wählen Sie das Markierungsfeld "Delete" des Benutzernamens aus, den Sie löschen wollen.
- Schritt 2. Wählen Sie den Knopf **Apply** aus, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

Kennwörter ändern

So können Sie Kennwörter ändern:

- Schritt 1. Geben Sie ein neues Kennwort ein, das das alte Kennwort des Benutzers ersetzen soll.
- Schritt 2. Geben Sie das Kennwort bei "Confirm Password" erneut ein, um es zu bestätigen.
- Schritt 3. Wählen Sie den Knopf **Apply** aus, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

User Name	Der Name des Benutzers. Die Groß-/Kleinschreibung muß bei Benutzernamen nicht beachtet werden.
Password	Das Kennwort des Benutzers. Sie können bis zu acht Zeichen eingeben. Die Groß-/Kleinschreibung muß bei Kennwörtern nicht beachtet werden.
Confirm Password	Geben Sie hier das Kennwort zur Bestätigung erneut ein.
Access Level	Wählen Sie entweder "Read/Write" (Schreib-/Lesezugriff) oder "Read Only" (Lesezugriff) aus.

Status	Der Status des Benutzers. Benutzer mit dem Status "Active" können auf den IBM 8275 zugreifen. Benutzer mit dem Status "Inactive" können nicht auf den IBM 8275 zugreifen.
Delete	Hiermit können Sie Benutzer löschen.

System Utility (Systemdienstprogramm)

Nach Auswahl dieser Option können Sie auf die Untermenüs von "System Utility" zugreifen. Mit den Untermenüs können Sie die Laufzeitsoftware und den Boot-Code aktualisieren. Außerdem können Sie einen Warmstart des IBM 8275 ausführen und die werkseitig vorgenommenen Standardeinstellungen wiederherstellen.

Download Code to Switch Aktualisiert den Switch-Code auf dem IBM 8275 aus einer Binärdatei.

Download Configuration Data to Switch Legt den Pfad des Servers für die Wiederherstellung von Konfigurationsdaten aus einer Sicherungsdatei fest.

Upload Configuration Data from Switch Sichert die Konfigurationsdaten des IBM 8275 in einer Datei auf Diskette oder Festplatte.

System Reset Setzt das System in Grundstellung. Verwenden Sie diesen Befehl, nachdem Sie den IBM 8275 rekonfiguriert haben.

Factory Reset to Default Config Values Setzt den IBM 8275 auf die werkseitig vorgenommenen Standardeinstellungen zurück.

BootP/TFTP Server Configuration Konfiguriert, wie der Boot-Code des IBM 8275 aktualisiert wird.

Login Timeout Interval Legt fest, wie lange der IBM 8275 wartet, bevor Benutzer aus einer Telnet-Sitzung abgemeldet werden.

Ping Nach Auswahl dieser Option können Sie eine Netzverbindung testen, indem Sie eine IP-Adresse mit einem Befehl PING (Packet INternet Groper - Prüfprogramm für die Verfügbarkeit von Computern im Internet) ansprechen.

Download Code to Switch (Code auf Switch herunterladen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Download Code to Switch" aufgerufen, die in Abb. 5-16 dargestellt ist. Über diese Anzeige können Sie das Boot-Programm und das Laufzeitprogramm des IBM 8275 aktualisieren.

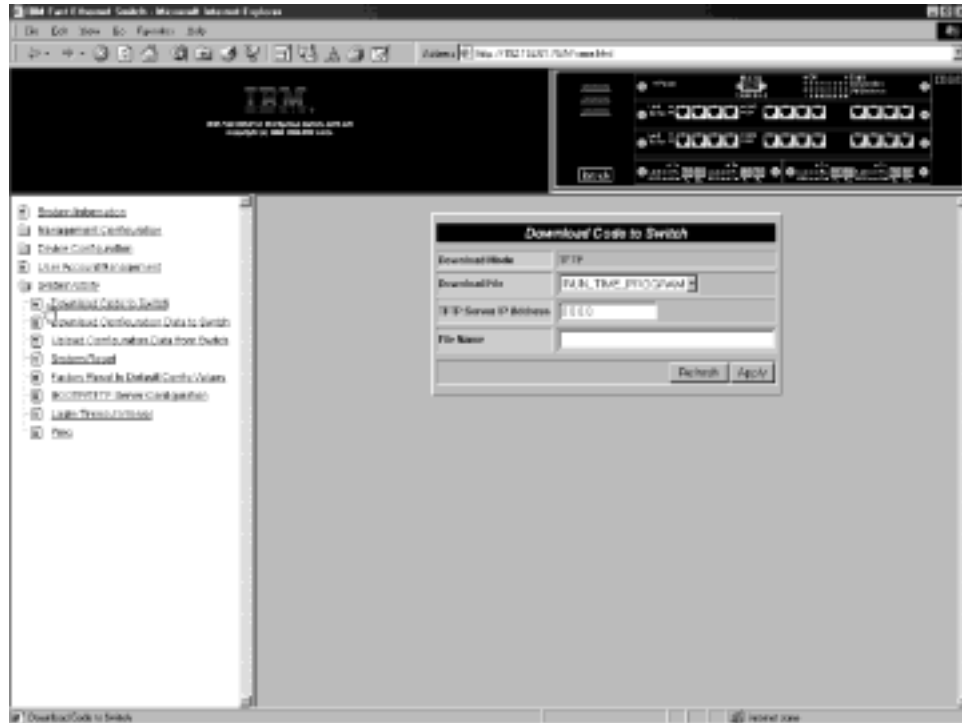


Abbildung 5-16. Anzeige "Download Code to Switch"

So aktualisieren Sie das Laufzeitprogramm oder das Boot-Programm des IBM 8275:

Anmerkung: Schalten Sie den IBM 8275 nicht aus, während Sie Informationen hoch- oder herunterladen.

- Schritt 1. Legen Sie für "Download File" den Wert **BOOT_PROGRAM** oder **RUN_TIME_PROGRAM** fest.
- Schritt 2. Geben Sie die IP-Adresse des Servers an, von dem die Datei heruntergeladen wird.
- Schritt 3. Geben Sie den Namen der herunterzuladenden Datei im Format \pfad\dateiname ein.
- Schritt 4. Wählen Sie **Apply** aus.
- Schritt 5. Wählen Sie erneut **Apply** aus, um die Operation zu bestätigen (siehe Abb. 5-17 auf Seite 5-31). Drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um das Herunterladen zu starten.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um die Code-Änderungen zu implementieren.

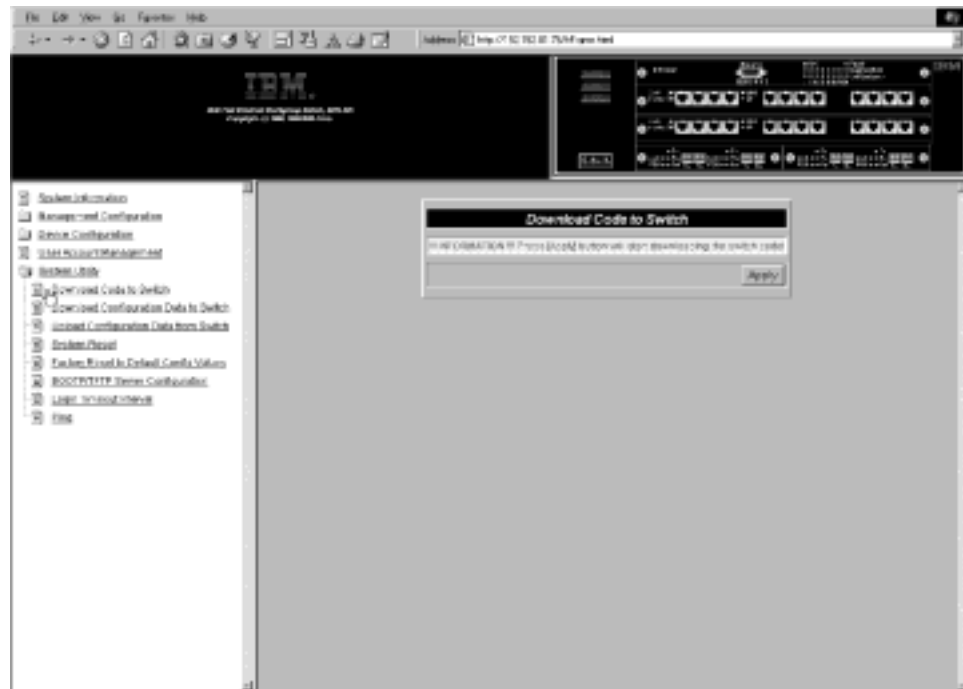


Abbildung 5-17. Bestätigungsanzeige "Download Code to Switch"

Download Mode

Der IBM 8275 ordnet automatisch den Modus für das Herunterladen zu, der der verwendeten Verwaltungsmethode entspricht. TFTP wird zum Herunterladen von Switch-Code verwendet, wenn Sie mit der Telnet-Verwaltung arbeiten.

Download File

Sie können entweder das Boot-Programm oder das Laufzeitprogramm herunterladen.

TFTP Server IP Address

Die IP-Adresse des TFTP-Servers, von dem die neue Datei heruntergeladen werden soll.

File Name

Der Name der herunterzuladenden Datei im Format pfad/dateiname.

Download Configuration Data to Switch (Konfigurationsdaten auf Switch herunterladen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Download Configuration Data to Switch" aufgerufen, die in Abb. 5-18 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie angeben, ob der IBM 8275 die Konfigurationsdaten über den Verwaltungs-Port oder über eine Workstation erhält.

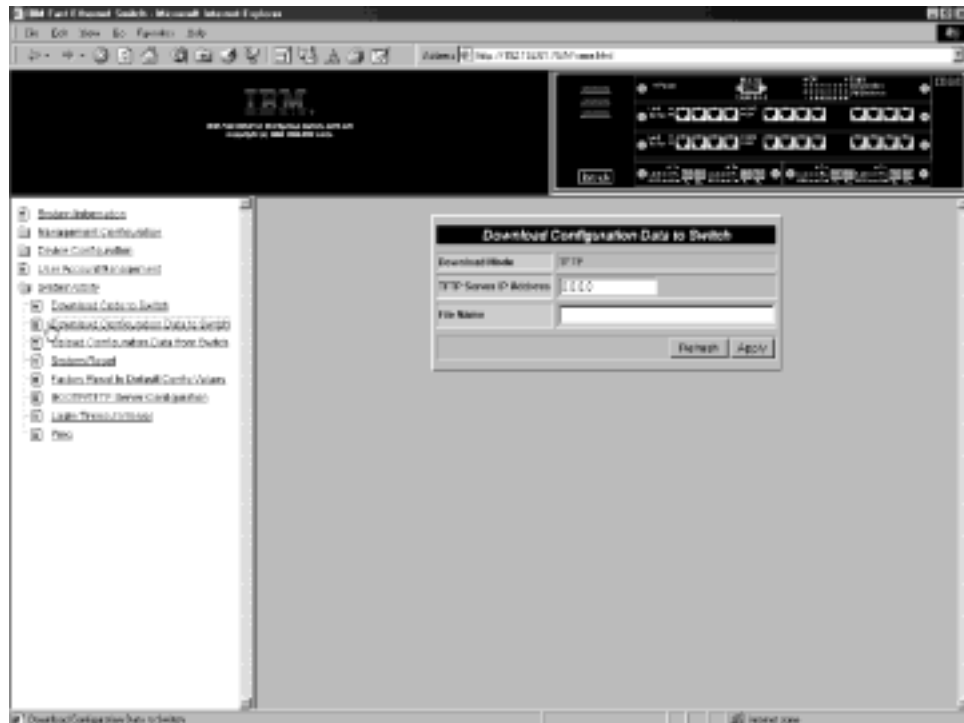


Abbildung 5-18. Anzeige "Download Configuration Data to Switch"

So laden Sie die Konfigurationsdaten für den IBM 8275 auf den Switch herunter:

Schritt 1. Geben Sie die IP-Adresse des Servers an, von dem die Datei heruntergeladen wird.

Schritt 2. Geben Sie den Namen der herunterzuladenden Datei im Format `\pfad\dateiname` ein.

Schritt 3. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Download Mode

Der Modus für das Herunterladen lautet "TFTP".

TFTP Server IP Address

Gibt die IP-Adresse des TFTP-Servers an, von dem die Konfigurationsdaten heruntergeladen werden sollen.

File Name

Die im Format `\pfad\dateiname` angegebene Datei, die der IBM 8275 beim Herunterladen verwendet.

Upload Configuration Data from Switch (Konfigurationsdaten von Switch hochladen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Upload Configuration Data from Switch" aufgerufen, die in Abb. 5-19 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie angeben, ob der IBM 8275 die Konfigurationsdaten über den Verwaltungs-Port oder auf einer Workstation sichert.

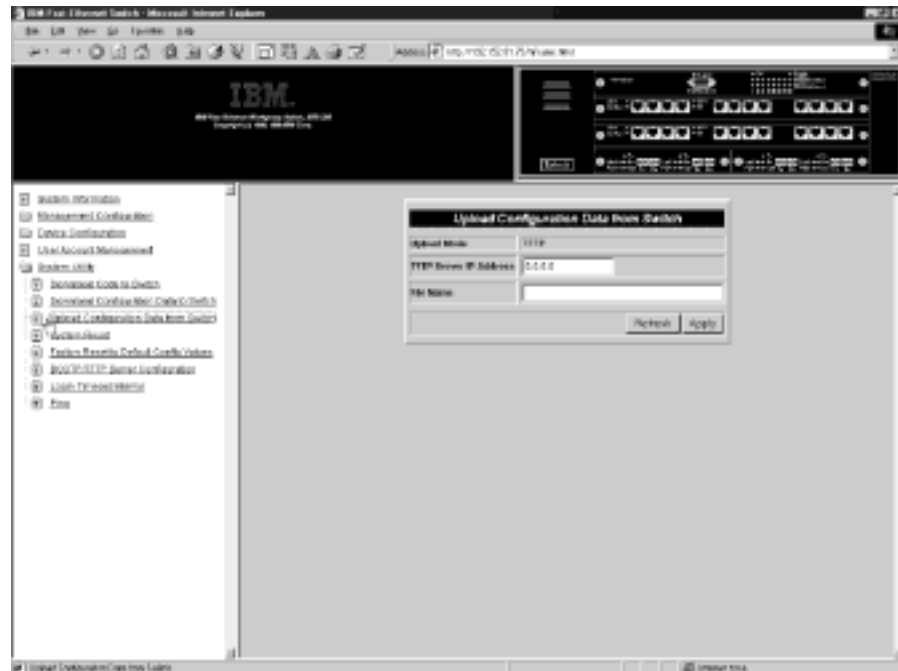


Abbildung 5-19. Anzeige "Upload Configuration Data from Switch"

So können Sie Konfigurationsdaten vom IBM 8275 hochladen:

- Schritt 1. Geben Sie die IP-Adresse des Servers an, von dem die Datei hochgeladen wird.
- Schritt 2. Geben Sie den Namen der hochzuladenden Datei im Format `\\pfad\dateiname` ein.
- Schritt 3. Wählen Sie **Apply** aus.

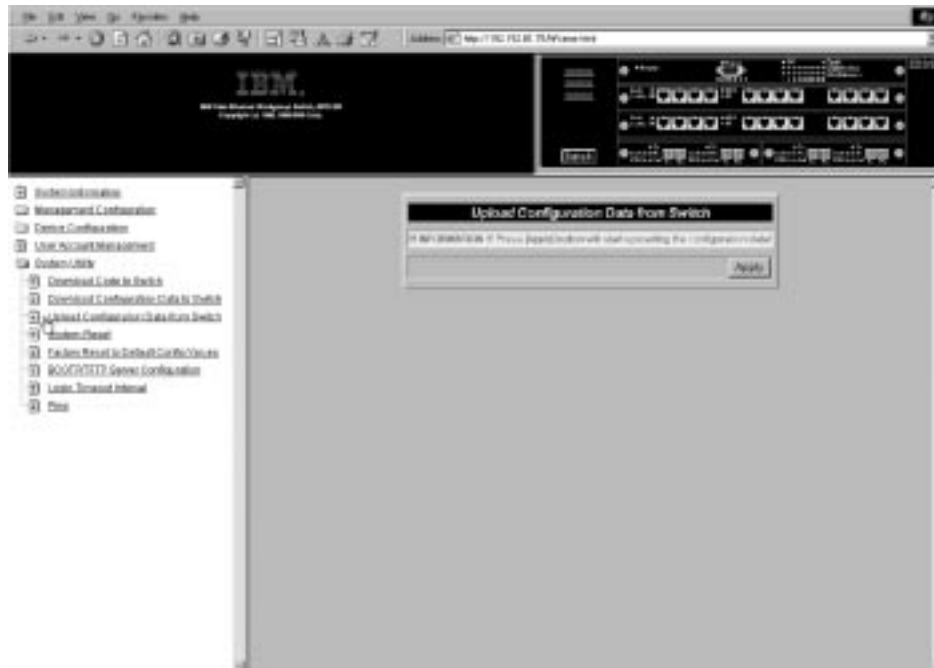


Abbildung 5-20. Bestätigungsanzeige "Upload Configuration Data from Switch"

Schritt 4. Wählen Sie erneut **Apply** aus, um die Operation zu bestätigen (siehe Abb. 5-20).

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Upload Mode	Zeigt die Hochlademethode an, die vom IBM 8275 verwendet wird. "TFTP" ist die Standardeinstellung.
TFTP Server IP Address	Die IP-Adresse des Servers, auf den die Konfigurationsdaten hochgeladen werden.
File Name	Gibt den Dateinamen für die Konfigurationsdaten im Format <code>\pfad\dateiname</code> an.

System Reset (Systemgrundstellung)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "System Reset" aufgerufen, die in Abb. 5-21 dargestellt ist. Mit dieser Option können Sie den IBM 8275 in Grundstellung zurücksetzen, ohne ihn auszuschalten. Dieser Vorgang dauert ungefähr 10 Sekunden.

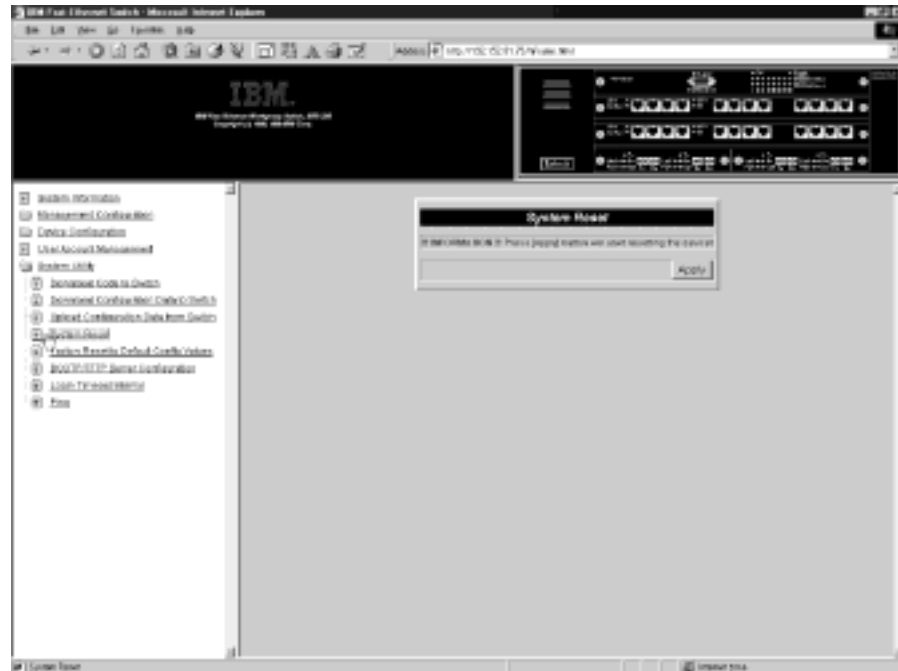


Abbildung 5-21. Anzeige "System Reset"

So können Sie den IBM 8275 zurücksetzen (Warmstart):

Schritt 1. Wählen Sie **Apply** aus.

Schritt 2. Wählen Sie erneut **Apply** aus, wenn die Anzeige mit der Warnung ausgegeben wird, die in Abb. 5-21 dargestellt ist.

Factory Reset to Default Config Values (System auf werkseitig eingestellte Standardkonfigurationswerte zurücksetzen)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Factory Reset to Default Config Values" aufgerufen, die in Abb. 5-22 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie den IBM 8275 auf die werkseitig eingestellten Standardwerte zurücksetzen. Dieser Befehl sollte nur dann verwendet werden, wenn sonst nichts mehr hilft, da alle aktuellen Einstellungen und Konfigurationen, einschließlich der IP-Adresse, verlorengehen.

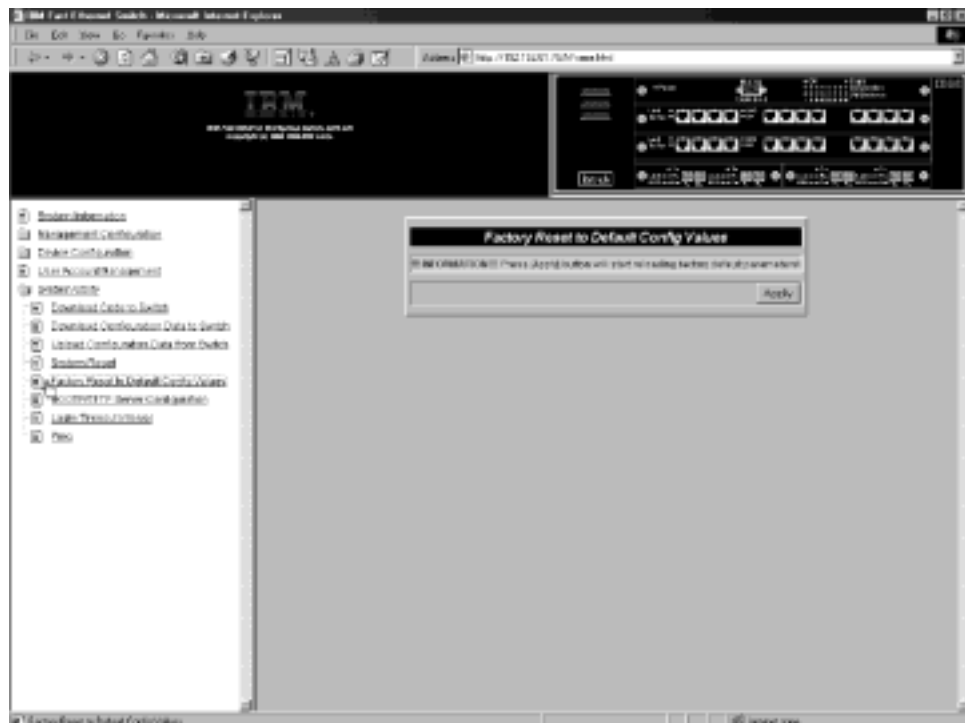


Abbildung 5-22. Anzeige "Factory Reset to Default Config Values"

So können Sie das Zurücksetzen auf die werkseitig eingestellten Standardkonfigurationswerte durchführen:

Anmerkung: Bevor Sie ein Zurücksetzen auf die werkseitigen Einstellungen durchführen, sollten Sie die Konfigurationsdaten hochladen.

Schritt 1. Wählen Sie **Apply** aus.

Schritt 2. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Es wird eine Warnung ausgegeben, in der Sie bestätigen müssen, daß Sie ein Zurücksetzen auf die werkseitig eingestellten Standardwerte vornehmen wollen.

Schritt 3. Wählen Sie erneut **Apply** aus, um die Operation zu bestätigen.

BootP/TFTP Server Configuration (BootP/TFTP-Server-Konfiguration)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "BootP/TFTP Server Configuration" aufgerufen, die in Abb. 5-23 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie festlegen, ob der IBM 8275 den Switch-Code aktualisieren soll und welche Methode hierbei angewendet werden soll.

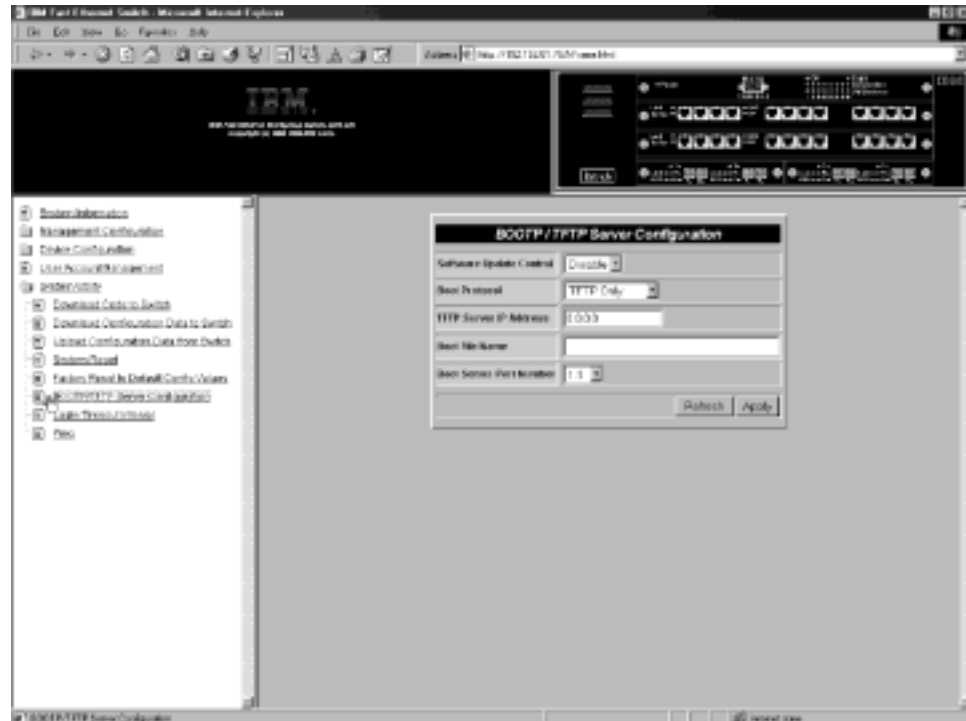


Abbildung 5-23. Anzeige "BootP/TFTP Server Configuration"

Aktualisierung des Switch-Codes mit der Methode "BootP&TFTP" festlegen

So legen Sie die Einstellung "BootP&TFTP", "TFTP Only" oder "BootP Only" für die Aktualisierung des Switch-Codes fest:

- Schritt 1. Setzen Sie den Parameter "Software Update Control" auf **Enable**.
- Schritt 2. Setzen Sie den Parameter "Boot Protocol" auf **BOOTP&TFTP**, **TFTP Only** oder **BOOTP Only**.
- Schritt 3. Geben Sie eine IP-Adresse und den Namen einer Boot-Datei ein (bei Verwendung der Protokolle BootP&TFTP oder BootP ist dies nicht erforderlich).
- Schritt 4. Wählen Sie den Knopf **Apply** aus, um Ihre Änderungen zu sichern und zu implementieren.

Boot Protocol Wählen Sie "BootP&TFTP", "TFTP Only" oder "BootP Only" aus. Zur Aktualisierung des Laufzeitprogramms können Sie jede dieser Optionen verwenden.

BOOTP & TFTP

Fordert Konfigurationsdaten für IP-Adresse, Teilnetzmaske und Standard-Gateway des IBM 8275, die IP-Adresse des TFTP-Servers und den Namen der Boot-Datei vom BootP-Server an und empfängt diese Daten. Anschließend werden diese Konfigurationsdaten verwendet, um den Laufzeit-Code vom TFTP-Server zu übertragen.

TFTP Only Verwendet die IP-Adresse des TFTP-Servers und den Namen der Boot-Datei, um den Laufzeit-Code vom TFTP-Server zu laden.

BootP Only Fordert Konfigurationsdaten für IP-Adresse, Teilnetzmaske und Standard-Gateway des IBM 8275, den TFTP-Server und den Namen der Boot-Datei vom BootP-Server an und empfängt diese Daten. Bei Verwendung dieser Option wird keine Aktualisierung der Software vorgenommen.

Boot Server IP Address

Die IP-Adresse des Boot-Servers, von dem Sie die Konfigurationsdaten für den Switch erhalten. Wenn Sie einen BootP-Server verwenden, sind Dateiname oder IP-Adresse nicht erforderlich. Wenn Sie mit einem BootP- und einem TFTP-Server arbeiten, können Sie eine IP-Adresse und einen Dateinamen eingeben.

Boot File Name

Der Name der Boot-Datei, mit der das Laufzeitprogramm aktualisiert wird, im Format *lpfad\dateiname*. Bei Verwendung des Protokolls BootP/TFTP wird diese Information nicht benötigt.

Boot Server Port Number

Die Nummer des Anschlusses, über den auf den BootP-Server oder den TFTP-Server zugegriffen werden kann.

Login Timeout Interval (Intervall für Anmeldezeitlimit)

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Login Timeout Interval" aufgerufen, die in Abb. 5-24 dargestellt ist.

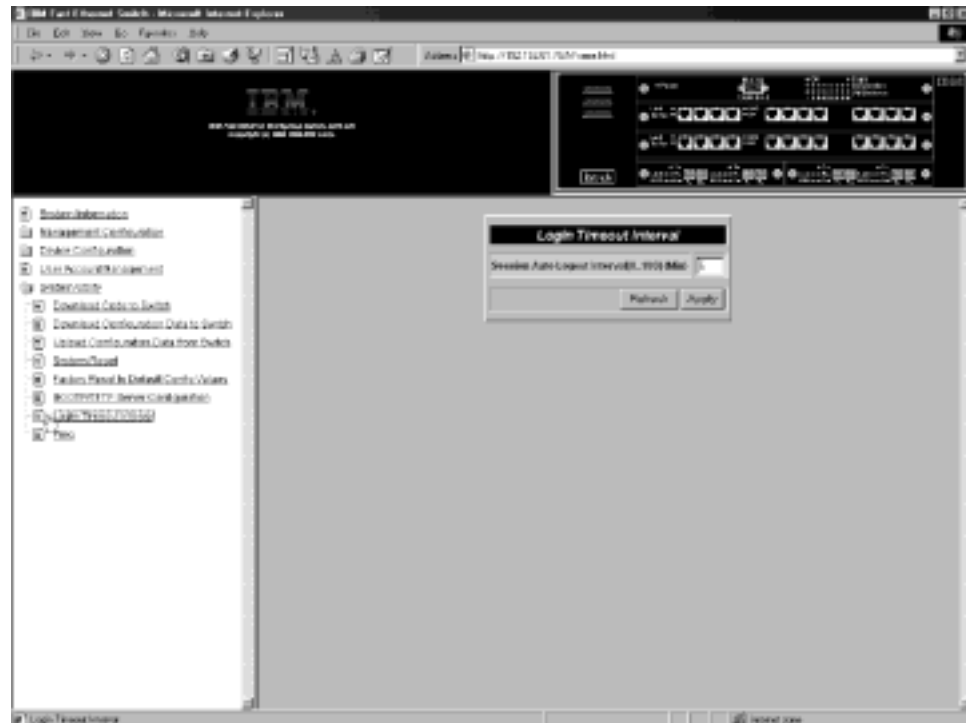


Abbildung 5-24. Anzeige "Login Timeout Interval"

So können Sie das Intervall für das Anmeldezeitlimit festlegen:

Schritt 1. Geben Sie eine Zahl ein, um das Intervall für das Zeitlimit zu ändern.

Schritt 2. Wählen Sie **Apply** aus.

Anmerkung: Sie müssen den IBM 8275 zurücksetzen, um diese Änderungen zu implementieren.

Login Timeout Interval Gibt an, wie lange der IBM 8275 wartet, bevor Sie aus einer Telnet-Sitzung abgemeldet werden. Sie können für das Zeitlimitintervall einen Wert zwischen 0 und 100 Minuten festlegen. Bei Verwendung der Einstellung "0" gibt es kein Zeitlimit. Die Standardeinstellung ist 5 Minuten.

Ping

Nach Auswahl dieser Option wird die Anzeige "Ping" aufgerufen, die in Abb. 5-25 dargestellt ist. In dieser Anzeige können Sie eine Netzverbindung testen. Mit dem Befehl PING können Sie ein Paket an eine bestimmte IP-Adresse senden, um zu bestätigen, daß eine ferne Datenstation mit dem Netz verbunden ist.

Bei einer erfolgreichen Antwort werden die IP-Adresse und die Paketgröße in Byte, die Folgenummer sowie die Nummer des Anschlusses angezeigt, über den die Antwortnachricht empfangen wurde. Kann der Befehl nicht erfolgreich ausgeführt werden, werden als Antwort eine Zeitlimitüberschreitung und die Folgenummer ausgegeben.

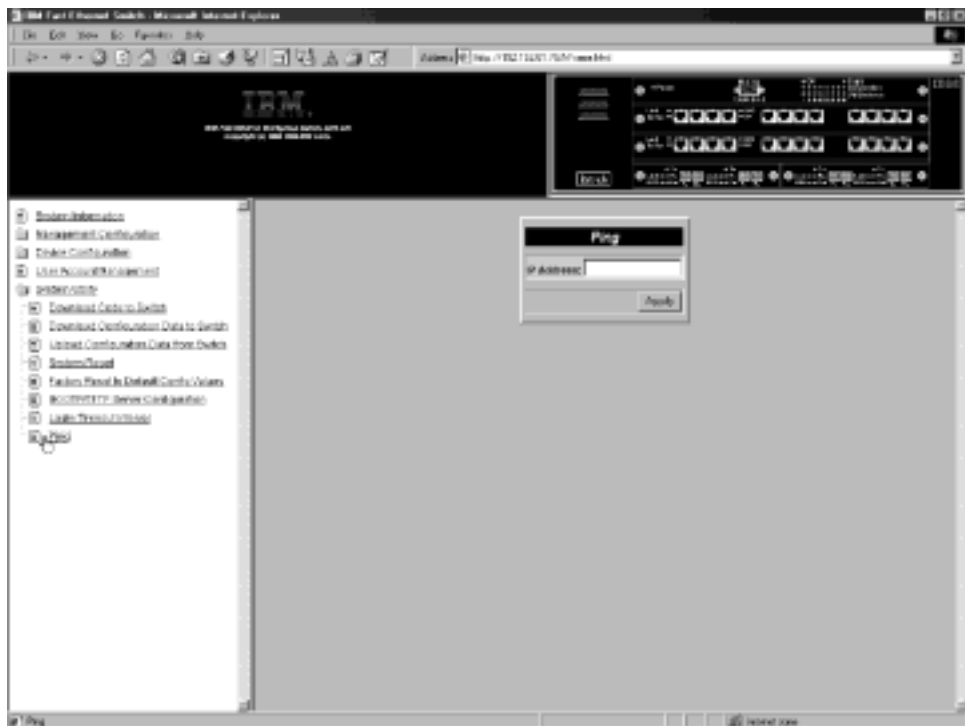


Abbildung 5-25. Anzeige "Ping"

IP Address Gibt die IP-Adresse an, die mit dem Test angesprochen werden soll.

Abb. 5-26 zeigt eine Antwort auf einen erfolgreichen Befehl PING.

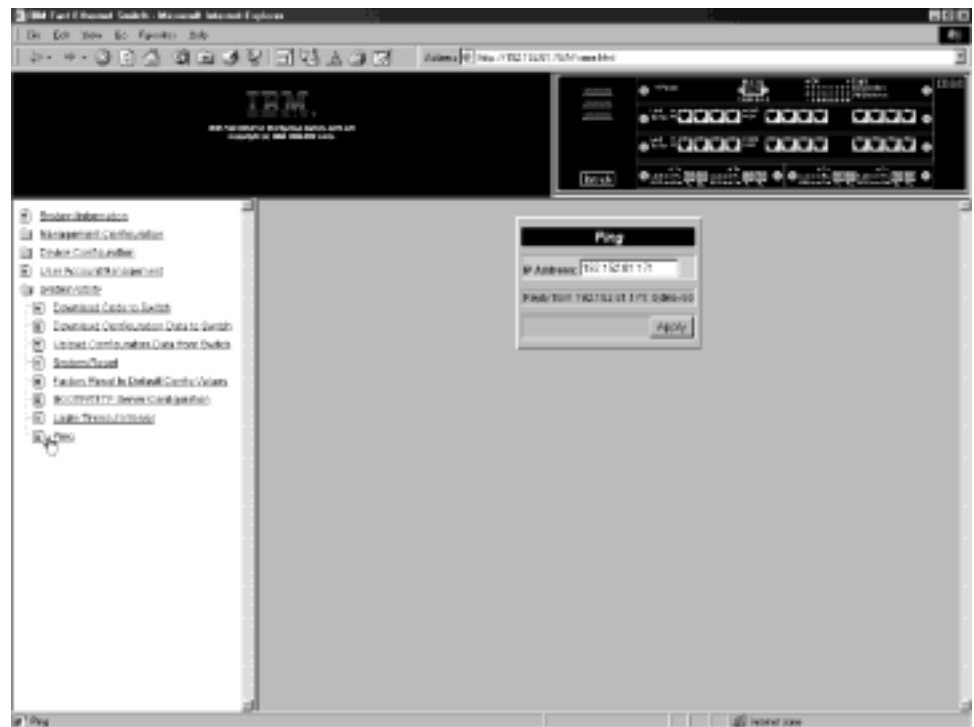


Abbildung 5-26. Anzeige für Antwort auf einen erfolgreichen Befehl PING

Kapitel 6. Fehlerbehebung und Service

Das vorliegende Kapitel soll Ihnen bei der Lösung helfen, wenn Probleme mit dem IBM 8275 und seinen Verbindungen zu anderen Einheiten auftreten.

Lesen Sie bitte den Abschnitt „Sicherheitsinformationen“ auf Seite xii, bevor Sie fortfahren.

Fehlerdiagnose

In den folgenden Abschnitten sind Symptome und die zur Fehlerbehebung durchzuführenden Aktionen aufgelistet. Bitte führen Sie diese Aktionen durch, bevor Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung setzen.

Fehler während des Selbsttestes beim Einschalten

Bei jedem Einschalten des IBM 8275 wird ein automatischer Selbsttest beim Einschalten (Power On Self-Test - POST) durchgeführt. Ist der IBM 8275 an einen PC über ein Nullmodemkabel angeschlossen und wird eine Terminalemulation ausgeführt, werden die Ergebnisse des Selbsttestes an der Konsole angezeigt.

Tritt während des POST ein Komponentenfehler auf, wird an der Konsole ein Fehler angezeigt. An diesem Punkt können Sie den POST fortsetzen oder abbrechen. Die Ergebnisse des POST werden auch in der LED-Anzeige ausgegeben (siehe Abb. 6-1 auf Seite 6-2).

Tritt während des POST eine Fehlfunktion der LED-Anzeige auf, wird das Ergebnis an der Konsole, nicht jedoch über die LED-Anzeige ausgegeben. An der Konsole werden die Fehlermeldungen mit ausführlicheren Informationen angezeigt.

Besteht der Kommunikationsanschluß den Test für den seriellen DFV-Controller nicht, werden in der Konsolanzeige keine Ergebnisse ausgegeben.

Diagnose-LEDs

Tritt während des POST ein Fehler des IBM 8275 auf, wird mit Hilfe der acht Diagnose-LEDs ein Fehlercode angezeigt (siehe Abb. 6-1). Die Bedeutung dieser Fehler ist in Tabelle 6-1 erläutert.

Diagnostics LED Indicators	Error Status
On ● Off ○	
○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ●	Boot Program Flash Damaged
○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ● ○	Run-Time Program Flash Damaged
○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ● ●	CPU Memory Failure
○ ○ ● ○ ○ ○ ● ○ ○	Peripheral Controller Failure
○ ○ ● ○ ○ ○ ● ○ ●	COM Port Failure
○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ●	NPB Failure
○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ● ○	PSP Memory Failure
○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ● ●	PSP Failure
○ ● ○ ○ ○ ○ ● ○ ○	FEIU Failure
○ ● ○ ○ ○ ○ ● ○ ●	PHY Failure
○ ● ○ ○ ○ ○ ● ● ○	ARL Failure
○ ● ○ ○ ○ ○ ● ● ●	ARL Memory Failure

Abbildung 6-1. Fehlerdiagramm für Diagnose-LEDs

Tabelle 6-1. Bedeutung der über die Diagnose-LEDs angezeigten Fehler

Fehler	Bedeutung
Boot Program Flash Damaged	Der Abschnitt des Boot-Programms für den FLASH-Speicher ist beschädigt. Fehlerbehebung durch erneutes Laden des Boot-Programmcodes.
Run Time Program Flash Damaged	Der Abschnitt des Laufzeitprogramms für den FLASH-Speicher ist beschädigt. Fehlerbehebung durch erneutes Laden des Laufzeitprogrammcodes.
CPU Memory Failure	Der Schreib-/Lesetest für den CPU-Speicher ergab einen Fehler.
Peripheral Controller Failure	Fehler des integrierten Unterbrechungs-Controllers 82C59
Com Port Failure	Fehler beim Diagnosetest des SIO-Chips
PSP Memory Failure	Der Schreib-/Lesetest für den Anschlußpuffer ergab einen Fehler.
FEIU Failure	Allgemeiner Fehler des FEIU-Chips
PHY Failure	Allgemeiner Fehler des PHY-Chips
ARL Failure	Allgemeiner Fehler des ARL-Chips
ARL Memory Failure	Der Schreib-/Lesetest für die MAC-Adressentabelle (ARL-Speicher) ergab einen Fehler.

Auslastungs-LEDs

Tritt während des POST für ein Systemmodul ein Fehler auf, wird mit Hilfe der Auslastungs-LEDs (Utilization %), die in Abb. 6-2 dargestellt sind, angegeben, bei welchem Modul der Fehler aufgetreten ist. Abb. 6-3 zeigt die Fehleranzeiger für die Steckplätze.

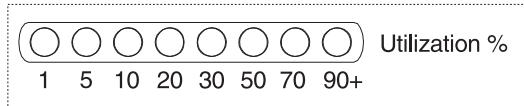


Abbildung 6-2. Auslastungs-LEDs (Utilization %)

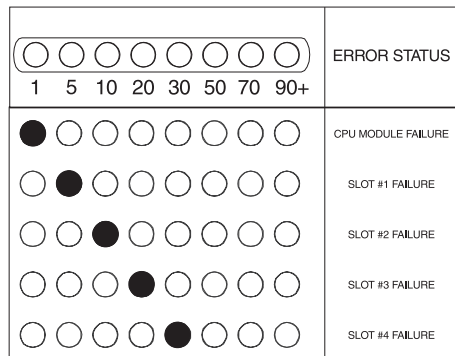


Abbildung 6-3. Fehleranzeiger für Systemmodul

POST-Fehleranzeige

Während der POST-Durchführung wird an der Konsole ein durchlaufender Text ausgegeben.

Anmerkung: Dies ist lediglich ein Beispiel.

```
***** * Press <Ctrl>+C to Skip Memory Test *****
* NPB Test/Initialize ..... DeviceNo = 5 PID = 0
* PSP number detect.....
Test PSP 0 Registers ...OK REV = D3 CNF = 4
Test PSP 1 Registers ...OK REV = D3 CNF = 5
Test PSP 2 Registers ...OK REV = D3 CNF = 6
Test PSP 3 Registers ...OK REV = D3 CNF = 7
* PSP memory read/write test .....
0x400 -- 0x4000 ... OK
0x8000 -- 0xffff ... OK
0x10000 -- 0xfffff ... OK
0x100000 -- 0x140000 ... OK
0x140000 -- 0x180000 ... OK
0x180000 -- 0x1c0000 ... OK
0x1c0000 -- 0x1ffff ... OK
* PSP initial ..... OK
* Fast Ethernet Interface Unit detect.
PSP 0 :FEIU/GIU 0 test ..... OK REV=9 DeviceNo=1 PSPNo=0 Type=1
:FEIU/GIU 1 test ..... OK REV=9 DeviceNo=3 PSPNo=0 Type=1
PSP 1 :FEIU/GIU 0 test ..... OK REV=9 DeviceNo=1 PSPNo=1 Type=1
FEIU/GIU 1 test ..... OK REV=9 DeviceNo=3 PSPNo=1 Type=1
PSP 2 :FEIU/GIU 0 test ..... OK REV=9 DeviceNo=1 PSPNo=2 Type=1
FEIU/GIU 1 test ..... OK REV=9 DeviceNo=3 PSPNo=2 Type=1
PSP 3 :FEIU/GIU 0 test ..... OK REV=9 DeviceNo=1 PSPNo=3 Type=1
FEIU/GIU 1 test ..... OK REV=9 DeviceNo=3 PSPNo=3 Type=1
* PHY Register test ..... OK
* FEIU initialize ..... OK
* ARL number detect .....
PSP 0 ..... Found Rev= 7 DeviceType = 4
PSP 1 ..... Found Rev= 7 DeviceType = 4
PSP 2 ..... Found Rev= 7 DeviceType = 4
PSP 3 ..... Found Rev= 7 DeviceType = 4
*****
* Module type : 12 ports module
* Module type : 12 ports module
* Module type : 2 Ports FX
* Module type : 2 Ports FX
* Total port number : 28
* Total PSP number : 4
* Total FEIU number : 8
* Total ARL number : 4
* Total PSP memory size: 2
*****
* ARL memory read/write test .....
ARL 0 mem read/write test 0x0 -- 0x8000 ...OK
ARL 0 mem read/write test 0x80000 -- 0x801ff...OK
ARL 0 mem read/write test 0x80200 -- 0x88000...OK
ARL 1 mem read/write test 0x0 -- 0x8000 ...OK
ARL 1 mem read/write test 0x80000 -- 0x801ff...OK
ARL 1 mem read/write test 0x80200 -- 0x88000...OK
* ARL initial ..... OK
```

LED-Anzeigen für Systemmodul

Symptom	Aktion
LED für Netzstrom ist inaktiv	Überprüfen Sie das Netzkabel, und vergewissern Sie sich, daß es sowohl am IBM 8275 als auch in der Netzsteckdose richtig eingesteckt ist. Prüfen Sie, ob die Netzsteckdose Strom führt.
LED "Fault" aktiv oder LED "OK" inaktiv	Verbinden Sie den IBM 8275 und einen PC, damit Sie den POST überwachen können, und führen Sie einen Warmstart durch. Informationen über die Terminalemulation finden Sie in Kapitel 4, „Verwaltung über die Konsole“ auf Seite 4-1. Wenn ein Teil des POST fehlschlägt oder der Fehler weiterhin auftritt, setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung.

Verwaltungs-Port

Symptom	Aktion
Die Menüanzeigen werden nicht richtig ausgegeben	Prüfen Sie, ob der Verwaltungs-Port den POST einwandfrei durchlaufen hat. Prüfen Sie, ob der Terminalemulator richtig konfiguriert ist: 19.200 bps, 8 Datenbit, 1 Stoppbit, keine Parität, keine Flußsteuerung und VT100-Emulation.
Das Anmeldemenü wird nicht angezeigt	Prüfen Sie, ob der Terminalemulator richtig konfiguriert ist: 19.200 bps, 8 Datenbit, 1 Stoppbit, keine Parität, keine Flußsteuerung und VT100-Emulation. Vergewissern Sie sich, daß der IBM 8275 im Modus für die lokale Konsole betrieben wird. Führen Sie an der Befehlszeile die Aktivierungsprozedur ("wake up") durch, indem Sie zwei- oder dreimal die Eingabetaste drücken, oder drücken Sie die Tasten Strg+R , um die Anzeige zu aktualisieren. Vergewissern Sie sich, daß Sie ein Nullmodemkabel oder ein serielles Kabel mit Nullmodemadapter verwenden.

Telnet-Sitzung

Symptom	Aktion
Telnet-Verbindung zum IBM 8275 ist nicht möglich	Vergewissern Sie sich, daß die IP-Adresse, die Teilnetzmaske und der Standard-Gateway richtig konfiguriert wurden. Vergewissern Sie sich, daß Sie die IP-Adresse richtig eingegeben haben. Vergewissern Sie sich, daß Sie nicht versuchen, gleichzeitig mehr als eine Telnet-Sitzung herzustellen.
Konfigurationsdatei wird nicht hochgeladen	Überprüfen Sie, ob der Dateiname vorhanden ist. Ist dies nicht der Fall, erstellen Sie eine leere Datei mit diesem Dateinamen.

Kennwort

Symptom	Aktion
Benutzer hat das Kennwort vergessen	Setzen Sie sich mit einem Benutzer in Verbindung, der über Schreib-/Lesezugriff verfügt, um das Kennwort zurückzusetzen. Setzen Sie sich mit der IBM Unterstützungsfunktion in Verbindung, wenn der Fehler hierdurch nicht behoben wird.

Verwaltung über das Internet mit einem Modem

Symptom	Aktion
Herstellung einer Wählverbindung ist nicht möglich	Prüfen Sie, ob der Modem richtig konfiguriert wurde. Die Baudrate für den Modem und den Verwaltungs-Port muß identisch sein. Vergewissern Sie sich, daß die Angaben für IP-Adresse, Teilnetz und Standard-Gateway richtig sind.

Web-Browser

Symptom	Aktion
Web-Browser kann nicht auf den IBM 8275 zugreifen	Überprüfen Sie, ob die IP-Adresse, die Teilnetzmaske und der Standard-Gateway für den IBM 8275 richtig konfiguriert wurden. Vergewissern Sie sich, daß Sie die IP-Adresse des IBM 8275 richtig in Ihrem Web-Browser eingegeben haben. Wenn Sie mit dem Microsoft Internet Explorer arbeiten, finden Sie auf Seite Hilfe für die Verwendung des Internet Explorer weitere Informationen.

Hilfe für die Verwendung des Internet Explorer

Beim Microsoft Internet Explorer kann die Verwendung einer IP-Adresse anstelle eines Host-Namens zu Problemen in Bezug auf Java-Klassen führen. Sie können eine der folgenden Methoden verwenden, um die Java-Kommunikation in der Anzeige für den IBM 8275 zu aktivieren.

Methode 1:

Schritt 1. Erstellen Sie einen Host-Eintrag in der Host-Tabelle Ihrer lokalen Maschine. Stellen Sie die Host-Tabelle in die Datei `WINDOWS\hosts`.

Lautet die IP-Adresse des IBM 8275 beispielsweise `255.67.16.98` und haben Sie den eindeutigen Host-Namen "switch8275" ausgewählt, können Sie die Datei folgendermaßen editieren:

- `127.0.0.1 localhost`
- `255.67.16.98 switch8275`

Schritt 2. Geben Sie im Textfeld für den URL des Internet Explorers (Version 3.0 oder 4.0) die Zeichenfolge `swit ch 8275` ein, um das HTML-Dokument zu erhalten und die Java-Klasse herunterzuladen.

Methode 2:

Erstellen Sie den Host-Eintrag in der Host-Tabelle des Domännennamens-Servers und konfigurieren Sie den Domännennamens-Server Ihrer lokalen Maschine.

Anmerkung: Die Verwendung von Methode 1 wird empfohlen.

Software und Veröffentlichungen erhalten

Den neuesten Stand des Codes, Nachrichteninformationsblöcke, Tips und Veröffentlichungen zum IBM 8275 können Sie über die Web-Site des IBM Networking Technical Support unter der folgenden Adresse erhalten:

<http://www.networking.ibm.com/support>

Service anfordern

Wenn Sie Hilfe bei der Fehlerbehebung benötigen oder den Kundendienst für den IBM 8275 in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich an die zuständige Verkaufsstelle. Weitere Informationen über den Kundendienst für das Produkt finden Sie in Kapitel 6, Abschnitt "IBM Garantie".

Anhang A. Virtuelle lokale Netze (VLANs) und Spanning-Tree-Protokoll (STP) - Einführung

Virtuelle LANs

Ein virtuelles lokales Netz (Virtual Local Area Network - VLAN) dient dazu, die Effizienz eines Netzes durch dessen Untergliederung zu steigern. Die folgenden Abschnitte erläutern die Funktionsweise von VLANs und deren Implementierung.

VLANs - Beschreibung

Ein VLAN ist als eine Gruppe von standort- und topologieunabhängigen Einheiten definiert, die so miteinander kommunizieren, als ob sie sich in demselben physischen LAN befänden. Dies bedeutet, daß LAN-Segmente nicht durch die Hardware begrenzt werden, die die physischen Verbindungen bereitstellt, sondern vielmehr als flexible Benutzergruppen definiert sind, die Sie mit Hilfe von Software erstellen können.

Mit VLANs können Sie für Ihr Netz folgendes definieren:

- Abteilungsbezogene Gruppen – Sie können beispielsweise ein VLAN für den Vertrieb einrichten, ein weiteres für die Finanzabteilung und ein drittes für die Entwicklungsabteilung.
- Hierarchische Gruppen – Sie können beispielsweise ein VLAN für Direktoren definieren, ein weiteres für die Mitarbeiter auf der Management-Ebene und ein drittes für allgemeine Mitarbeiter.
- Benutzergruppen – Sie können beispielsweise ein VLAN für E-Mail-Benutzer erstellen und ein anderes VLAN für die Benutzer von Multimedia.

Vorteile von VLANs

Die Implementierung von VLANs bietet die folgenden drei wichtigen Vorteile:

- Sie vereinfacht die Änderung und das Versetzen von Einheiten in IP-Netzen.
- Sie unterstützt die Steuerung des Rundsendeverkehrs.
- Sie bietet Sicherheit.

Änderung und Versetzung von Einheiten durch den Einsatz von VLANs vereinfachen

In herkömmlichen IP-Netzen verbringen die Netzadministratoren viel Zeit damit, Änderungen und das Versetzen von Einheiten zu verwalten. Wenn Sie beispielsweise einem anderen IP-Teilnetz zugeordnet werden, müssen die IP-Adressen aller Einheiten manuell aktualisiert werden.

Wird bei Verwendung einer VLAN-Konfiguration eine Einheit im VLAN 1 an einen Anschluß in einem anderen Teil des Netzes versetzt, müssen Sie lediglich angeben, daß der neue Anschluß zu VLAN 1 gehört.

Rundsendeverkehr durch VLANs steuern

In herkömmlichen Netzen kann ein Rundsendeverkehr, der an alle Netzeinheiten adressiert ist (unabhängig davon, ob diese ihn benötigen oder nicht), zu einer Netzüberlastung führen. VLANs erhöhen die Netzeffizienz, da bei der Definition eines VLANs nur die Einheiten aufgenommen werden müssen, die miteinander kommunizieren müssen.

Sicherheit durch VLANs

Wenn Sie VLANs in Verbindung mit dem IBM 8275 verwenden, werden Pakete, die an einem Anschluß empfangen werden, der in einem bestimmten VLAN definiert ist, nur an andere Anschlüsse innerhalb dieses VLANs weitergeleitet. Dies verhindert, daß der Netzverkehr in einer VLAN-Arbeitsgruppe von einer anderen VLAN-Arbeitsgruppe beobachtet werden kann. Ausgenommen hiervon ist der Fall, daß die MAC-Adresse, an die ein Paket gesendet wird, einem Anschluß in einem anderen VLAN bekannt ist (beispielsweise, wenn ein PC an einem Anschluß in einem VLAN angeschlossen war und anschließend an einen Anschluß in einem anderen VLAN versetzt wurde). In diesem Fall werden die Pakete auch an den Anschluß in dem anderen VLAN weitergeleitet, dem die MAC-Adresse bekannt ist. Beim normalen Betrieb sind die MAC-Adressen jedoch nur den Anschlüssen in einem bestimmten VLAN bekannt, und der Verkehr wird daher lokal auf dieses VLAN begrenzt.

VLANs und der IBM 8275

Der IBM 8275 unterstützt acht VLANs. Jeder Anschluß kann zu mehreren VLANs gehören. In der Standardeinstellung gehören alle Anschlüsse zu demselben VLAN.

Spanning-Tree-Protokoll

Durch Verwendung der Funktion für das Spanning-Tree-Protokoll (STP) können Sie die Fehlertoleranz Ihres Netzes erhöhen. In den folgenden Abschnitten erfahren Sie mehr über STP und die STP-Funktionen, die durch den IBM 8275 unterstützt werden.

STP - Beschreibung

STP ist Bestandteil der Brückenspezifikation 802.1D der IEEE Computer Society. Zur genaueren Erläuterung von STP ist der IBM 8275 in Abb. A-1 auf Seite A-3 als Brücke dargestellt.

STP ist ein System auf Brückenbasis, mit dessen Hilfe eine Fehlertoleranz in Netzen erreicht wird. Mit STP können Sie parallele Pfade für den Datenaustausch im Netz implementieren und folgenden sicherstellen:

- Redundante Pfade werden inaktiviert, wenn die Hauptpfade betriebsbereit sind.
- Redundante Pfade werden aktiviert, wenn die Hauptpfade Fehler aufweisen.

In Abb. A-1 auf Seite A-3 und Abb. A-2 auf Seite A-4 ist beispielsweise ein Netz dargestellt, das drei LAN-Segmente enthält, die durch drei Brücken getrennt sind. Jedes Segment kann mit den anderen Segmenten über zwei Pfade kommunizieren. Die Konfiguration erzeugt Leitungsschleifen, die eine Überlastung des Netzes verursachen. Mit STP können Sie diese Konfiguration jedoch verwenden, da STP doppelt vorhandene Pfade entdeckt und inaktiviert. Wenn der primäre Pfad nicht zur Verfügung steht, aktiviert STP erneut den redundanten Pfad.

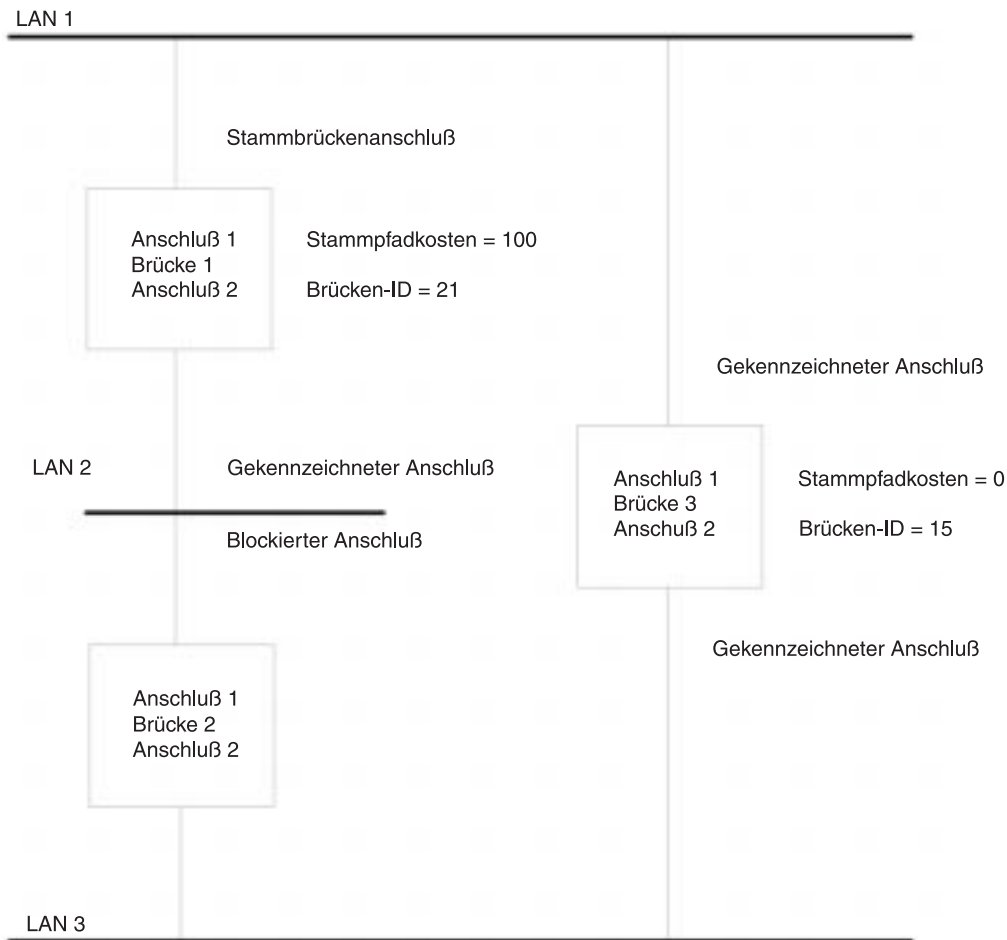


Abbildung A-1. Vor Anwendung der STA-Regeln

Funktionsweise von STP

Zunächst einmal müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt werden, damit das STP-System das Netz konfigurieren kann.

Im Netz muß die Kommunikation zwischen allen Brücken möglich sein. Diese Kommunikation wird über Brückenprotokolladateneinheiten (Bridge Protocol Data Units - BPDU) ermöglicht, die mit einer bekannten Adresse für die Unterstützung für selektives Rundsenden in Paketen übertragen werden.

Eine der Brücken muß als Stammbriücke definiert sein. Eine Stammbriücke ist ein zentraler Punkt, von dem aus das Netz konfiguriert wird.

Die Stammbriücke wird anhand des niedrigsten Brückenkennungswerts ausgewählt. Alle anderen Brücken im Netz verfügen über einen Stammbriickenanschluß. Hierbei handelt es sich um den Anschluß, der der Stammbriücke am nächsten liegt. Er wird verwendet, um die BPDUs zu empfangen, die von der Stammbriücke eingeleitet werden.

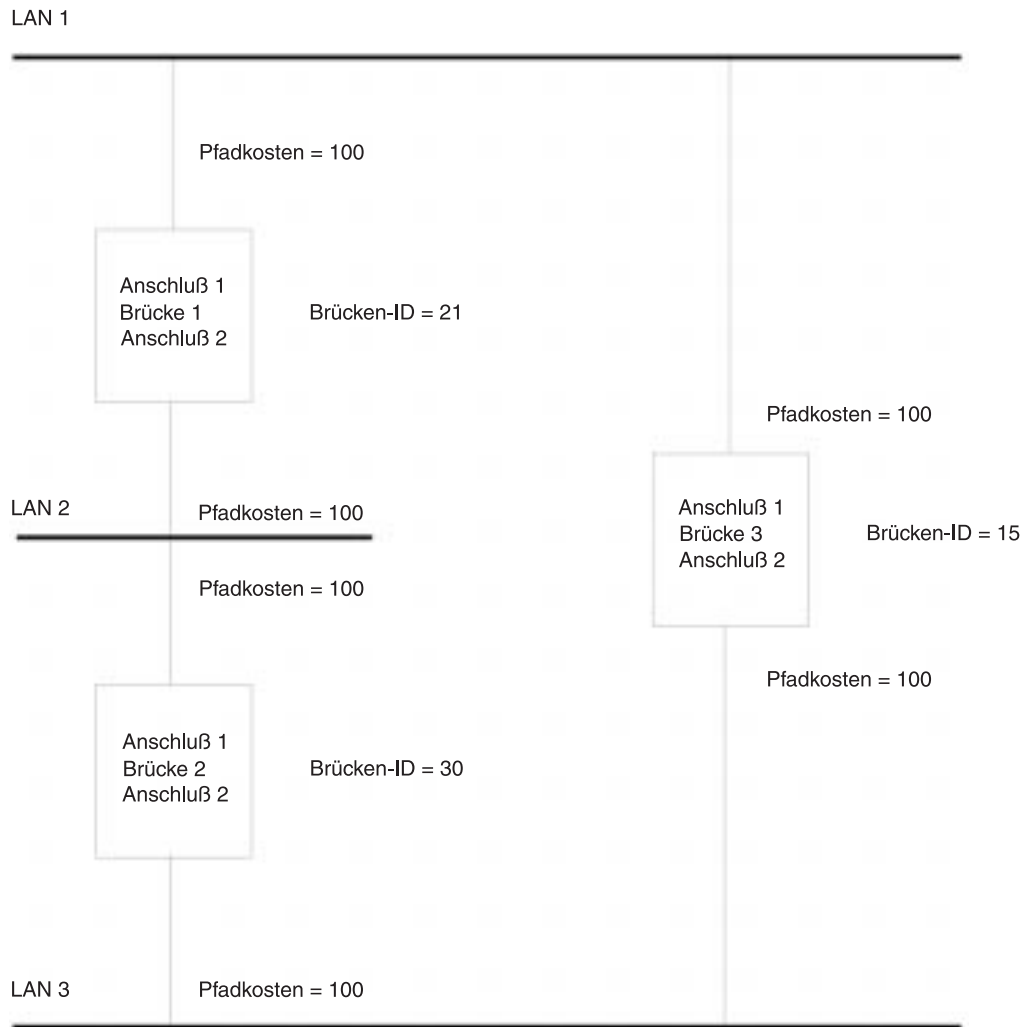


Abbildung A-2. Nach Anwendung der STA-Regeln

STP-Rekonfiguration

Im Fall eines Netzfehlers (z. B. beim Ausfall eines Segments), rekonfiguriert das STP-System das Netz, um eine Anpassung an die Änderungen zu erreichen. Wenn sich die Topologie Ihres Netzes ändert, sendet die erste Brücke, die die Änderung feststellt, eine SNMP-Alarmnachricht.

Anhang B. Bemerkungen, Marken und Gewährleistung

Hinweise auf IBM Produkte, Programme und Dienstleistungen in dieser Veröffentlichung bedeuten nicht, daß IBM diese in allen Ländern, in denen IBM vertreten ist, anbietet. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, daß nur Programme, Produkte oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Dienstleistungen können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Dienstleistungen verwendet werden, solange diese keine gewerblichen Schutzrechte der IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb der Produkte, Programme oder Dienstleistungen in Verbindung mit Fremdprodukten und Fremddienstleistungen liegt beim Kunden, soweit nicht ausdrücklich solche Verbindungen erwähnt sind.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an IBM Europe, Director of Licensing, 92066 Paris La Defense Cedex, France, zu richten. Anfragen an obige Adresse müssen auf englisch formuliert werden.

Hinweis für Benutzer der Online-Versionen dieses Handbuchs

Für Online-Versionen dieses Handbuchs berechtigt IBM den Kunden zum:

Kopieren, Ändern und Drucken der auf dem Datenträger enthaltenen Dokumentation zur internen Verwendung, vorausgesetzt, daß der Copyrightvermerk, alle Warnhinweise und andere erforderliche Hinweise auf jeder Kopie oder Teilkopie enthalten sind.

- Übertragen der unveränderten Originaldokumentation, wenn das dazugehörige IBM Produkt übertragen wird (dazu gehören Maschinen des Kunden oder Programme, wenn die Programmlizenz eine Übertragung erlaubt). Nach der Übertragung müssen alle anderen Kopien der Dokumentation vernichtet werden.
- Der Kunde ist für die Entrichtung von Steuern verantwortlich, einschließlich der aus dieser Berechtigung resultierenden Vermögenssteuer.

Bei Zuwiderhandlungen gegen die obengenannten Bedingungen erlischt diese Berechtigung. In diesem Fall muß die maschinenlesbare Dokumentation vernichtet werden.

Marken

IBM ist in gewissen Ländern eine Marke der IBM Corporation.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Logo von Windows 95 sind Marken der Microsoft Corporation.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Dienstleistungen können Marken anderer Unternehmen sein.

IBM Garantie

Teil 1 - Allgemeine Bedingungen

Diese Garantie umfaßt Teil 1 - Allgemeine Bedingungen und Teil 2 - Länderspezifische Bedingungen. Die Bedingungen von Teil 2 ersetzen oder ändern möglicherweise die Bedingungen von Teil 1. Die IBM erbringt die nachfolgend beschriebenen Garantieleistungen nur für Maschinen, die für den Eigenbedarf erworben wurden und nicht für von IBM oder einem Wiederverkäufer zum Weiterverkauf erworbene Maschinen. Der Begriff „Maschine“ steht für eine IBM Maschine, ihre Zusatzeinrichtungen, Typen- und Modelländerungen, Modellerweiterungen, Maschinenelemente oder Zubehör bzw. deren beliebige Kombination. Der Begriff „Maschine“ umfaßt weder vorinstallierte noch nachträglich auf der Maschine installierte Softwareprogramme. Sofern von IBM nichts anderes angegeben ist, gelten die folgenden Gewährleistungen nur in dem Land, in dem die Maschine erworben wurde. Gesetzlich unabdingbare Verbraucherschutzrechte gehen den nachfolgenden Bestimmungen vor. Bei Fragen wenden Sie sich an IBM oder den Wiederverkäufer.

Maschine - IBM Fast Ethernet Desktop Switch Modell 8275-324

Garantiezeitraum* - Ein Jahr

Produktspezifische Garantie

**Informationen zum Garantieservice erhalten Sie von Ihrer Verkaufsstelle. Bei einigen IBM Maschinen besteht abhängig vom Land, in dem der Service ausgeführt wird, Anspruch auf Garantieservice vor Ort.*

Die IBM Garantie für Maschinen

IBM gewährleistet, daß jede Maschine 1) in Material und Ausführung fehlerfrei ist und 2) den veröffentlichten Spezifikationen der IBM entspricht. Der Garantiezeitraum ist für jede Maschine festgelegt und beginnt mit dem Datum der Installation. Sofern von IBM bzw. dem Wiederverkäufer nicht anders angegeben, ist das Datum auf Ihrem Kassenbeleg das Installationsdatum.

Im Garantiezeitraum stellt IBM bzw. der Wiederverkäufer, falls dieser von IBM zur Ausführung des Garantieservice autorisiert ist, im Rahmen der für die jeweilige Maschine vorgesehenen Serviceleistungen kostenlos Reparatur- bzw. Ersatzservice zur Verfügung und führt die für die jeweilige Maschine erforderlichen technischen Änderungen aus.

Wenn eine Maschine im Garantiezeitraum nicht wie beschrieben funktioniert und IBM bzw. der Wiederverkäufer nicht in der Lage ist 1) diesen Zustand herzustellen oder 2) sie durch eine funktionell mindestens gleichwertige Maschine zu ersetzen, sind Sie berechtigt, die Maschine an Ihre Verkaufsstelle zurückzugeben und den bezahlten Kaufpreis zurückzuerhalten. Die Ersatzmaschine ist unter Umständen keine neue Maschine, befindet sich jedoch in einem einwandfreien Betriebszustand.

Umfang der Garantieleistungen

Nicht Bestandteil dieser Garantie sind erforderliche Reparaturen und das Ersetzen von Maschinen infolge von Schäden, verursacht durch: nicht sachgerechte Verwendung, Unfälle, Änderungen, ungeeignete Betriebsumgebung, unsachgemäße Wartung oder Schäden, die von Produkten herbeigeführt wurden, für die IBM nicht verantwortlich ist. Bei Entfernung oder Veränderung der Typenschilder bzw. Teilenummern erlischt diese Garantie.

DIESE GARANTIEBEDINGUNGEN SIND ABSCHLIEßEND UND ERSETZEN SÄMTLICHE ETWAIGE SONSTIGE GARANTIEANSPRÜCHE. ZUSÄTZLICH ZU DIESEN GARANTIEBEDINGUNGEN KÖNNEN SIE JE NACH DEN IN DEM LAND DES ERWERBS GELTENDEN GESETZEN UND VERORDNUNGEN NOCH WEITERGEHENDE RECHTE GELTEND MACHEN. SOWEIT DIE IM LAND DES ERWERBS GELTENDEN GESETZE UND VERORDNUNGEN DIE OBEN AUFGEFÜHRTEN EINSCHRÄNKUNGEN UND AUSSCHLÜSSE NICHT ZULASSEN, TREFFEN DIESE FÜR SIE NICHT ZU. DIE DANN NICHT EINGESCHRÄNKTE ODER AUSGESCHLOSSENEN GARANTIELEISTUNGEN WERDEN DANN NUR WÄHREND DER GARANTIEZEIT ERBRACHT. NACH ABLAUF DER GARANTIEZEIT WERDEN KEINERLEI GARANTIELEISTUNGEN MEHR ERBRACHT.

Haftungsausschluß

IBM garantiert nicht den unterbrechungsfreien oder fehlerfreien Betrieb einer Maschine.

Sofern nicht anders angegeben, stellt IBM Maschinen anderer Hersteller **OHNE GEWÄHRLEISTUNG JEDLICHER ART** zur Verfügung.

Technische oder andere Unterstützung, die für eine Maschine im Rahmen der Garantie zur Verfügung gestellt wird, wie z. B. Unterstützung per Telefon bei Fragen zu „Vorgehensweisen“ und solchen Fragen, die sich auf die Einrichtung und Installation der Maschine beziehen, wird **OHNE GEWÄHRLEISTUNG JEDLICHER ART** bereitgestellt.

Garantieservice

Um Garantieservice für die Maschine zu erhalten, wenden Sie sich an den Wiederverkäufer oder an IBM. Hier werden Sie eventuell zur Vorlage eines Kaufnachweises aufgefordert.

IBM oder der Wiederverkäufer stellt bestimmte Reparatur- bzw. Ersatzservices direkt bei Ihnen vor Ort oder in einem Servicecenter zur Verfügung, damit die Maschinen in einem Zustand bleiben bzw. den Zustand wiedererlangen, der den Spezifikationen entspricht. Welche Serviceleistungen für eine Maschine in dem Land, in dem die Installation erfolgt, zur Verfügung stehen, können Sie von IBM oder dem Wiederverkäufer erfahren. IBM steht es frei, die fehlerhafte Maschine nach eigenem Ermessen zu reparieren oder zu ersetzen.

Muß eine Maschine oder ein Teil im Rahmen des Garantieservice ersetzt werden, geht die von IBM oder dem Wiederverkäufer ersetzte Maschine bzw. das ersetzte Teil in das Eigentum von IBM oder dem Wiederverkäufer über, während die Ersatzmaschine oder das Ersatzteil in Ihr Eigentum übergeht. Sie gewährleisten, daß es sich bei allen entfernten Teilen um unveränderte Originalteile handelt. Die Ersatzmaschine oder die Ersatzteile sind unter Umständen nicht neu, befinden sich jedoch in einem einwandfreien Betriebszustand und sind dem ersetzten Teil funktionell mindestens gleichwertig. Die Ersatzmaschine oder das Ersatzteil erhält den Garantieservicestatus der entfernten Maschine oder des entfernten Teils.

Jede Zusatzeinrichtung, Modellumwandlung oder -erweiterung, für die IBM oder der Wiederverkäufer Serviceleistungen anbietet, muß auf einer Maschine installiert sein, bei der es sich 1) bei bestimmten Maschinen um eine genau bezeichnete Maschine mit einer bestimmten Seriennummer handelt, und 2) deren Stand der technischen Änderungen mit der Zusatzeinrichtung, Modellumwandlung oder -erweiterung kompatibel ist. Bei vielen Zusatzeinrichtungen, Modellumwandlungen oder -Erweiterungen müssen Teile der Maschine entfernt und an IBM zurückgegeben werden. Ein Ersatzteil erhält den Garantiestatus des entfernten Teils.

Sie erklären sich damit einverstanden, alle nicht durch diesen Garantieservice abgedeckten Funktionen, Teile, Optionen, Änderungen und Zubehörteile zu entfernen, bevor IBM oder der Wiederverkäufer eine Maschine oder ein Teil ersetzt.

Weiterhin erklären Sie sich damit einverstanden,

1. sicherzustellen, daß keine rechtlichen Verpflichtungen bzw. Einschränkungen bestehen, die dem Ersetzen der Maschine oder eines Teils entgegenstehen.
2. bei einer Maschine, die nicht Ihr Eigentum ist, die Genehmigung des Eigentümers für den Garantieservice dieser Maschine durch IBM oder den Wiederverkäufer einzuholen und
3. soweit zutreffend, vor Erbringung des Garantieservices:
 - a. die von IBM oder dem Wiederverkäufer vorgegebene Vorgehensweise zur Fehlerbestimmung, Problemanalyse und Serviceanforderung zu befolgen.
 - b. alle auf einer Maschine befindlichen Programme, Daten und Ressourcen zu sichern.
 - c. IBM oder dem Wiederverkäufer den für die Ausführung ihrer Aufgaben erforderlichen freien und sicheren Zugang zu Ihren Einrichtungen zu gewähren und
 - d. IBM oder den Wiederverkäufer von einer Standortänderung der Maschine in Kenntnis zu setzen.

IBM trägt die Gefahr des Verlustes bzw. der Beschädigung Ihrer Maschine, 1) während sie sich im Besitz der IBM befindet oder 2) in Fällen, in denen IBM die Transportkosten trägt, während sie sich auf dem Transportweg befindet.

Weder IBM noch der Wiederverkäufer sind verantwortlich für jegliche vertraulichen, privaten oder persönlichen Daten auf einer Maschine, die Sie, gleich aus welchem Grund, an IBM oder den Wiederverkäufer zurückgeben. Solche Informationen müssen vor Rückgabe der Maschine entfernt werden.

Produktionsstatus

In IBM Maschinen werden neue Teile oder neue und bereits verwendete Teile eingebaut. In manchen Fällen ist die Maschine unter Umständen nicht mehr neu, sondern wurde bereits zuvor installiert. Unabhängig vom Produktionsstatus der Maschine gelten die jeweiligen Garantiebedingungen der IBM.

Haftung

Soweit Sie aus Verschulden der IBM oder aus sonstigen Gründen von der IBM Schadensersatz fordern, ist die Haftung der IBM unabhängig von der Rechtsgrundlage, auf der Ihr Schadensersatzanspruch an IBM beruht (einschließlich Verletzung wesentlicher Vertragspflichten, Fahrlässigkeit, unrichtige Angaben oder andere Ansprüche aus dem Vertrag oder aufgrund unerlaubter Handlungen), begrenzt auf: für:

1. Körperverletzung (einschließlich Tod) und Schäden an Immobilien und Mobilien und
2. bei anderen direkten Schäden bis zu einem Betrag von 100.000 US-Dollar (oder dem entsprechenden Betrag in der Landeswährung) oder darüber hinaus höchstens bis zu den für die Maschine zu entrichtenden Gebühren (bei regelmäßig anfallenden Gebühren gilt die Jahresgebühr), die Grundlage des Rechtsanspruches ist.

Diese Haftungsbegrenzung gilt auch für alle Unterlieferanten von IBM und den Wiederverkäufer. Dies ist der maximale Betrag, für den IBM, die Unterlieferanten und der Wiederverkäufer insgesamt haftbar gemacht werden können.

AUF KEINEN FALL IST IBM IN FOLGENDEN FÄLLEN HAFTBAR: 1) ANSPRUCH DRITTER AUF SCHADENSERSATZ GEGENÜBER IHNEN (ANDERE ANSPRÜCHE ALS OBEN UNTER DEM ERSTEN PUNKT ANGEGEBEN), 2) VERLUST ODER BESCHÄDIGUNG IHRER DATEN, ODER 3) FOLGESCHÄDEN ODER MITTELBARE SCHÄDEN ODER WIRTSCHAFTLICHER MITTELBARER SCHADEN (EINSCHLIESSLICH ENTGANGENER GEWINN ODER NICHT ERZIELTER EINSPARUNGEN), AUCH WENN IBM, DIE UNTERLIEFERANTEN ODER DER WIEDERVERKÄUFER ÜBER DAS EINTRETEN SOLCHER SCHÄDEN INFORMIERT WAREN. SOWEIT DIE RECHTSPRECHUNG IM LANDE DES ERWERBS DER MASCHINE EINSCHRÄNKUNGEN ODER AUSSCHLÜSSE BEI SCHADENSERSATZ FÜR AUFWENDUNGEN BEI VERTRAGSERFÜLLUNG ODER FOLGESCHÄDEN NICHT ZULÄSST, ENTFALLEN DIESE EINSCHRÄNKUNG BZW. AUSSCHLÜSSE.

IBM Garantie

Teil 2 - Länderspezifische Bedingungen

ASIEN/Pazifik

AUSTRALIA: Die IBM Garantie für Maschinen: Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:
Die in diesem Abschnitt beschriebenen Garantieleistungen werden zusätzlich zu den sonstigen Ansprüchen gewährt, die Sie unter dem "Trade Practices Act.1974" oder aus der Rechtsprechung hergeleitet werden können und sind nur insoweit eingeschränkt, als dies die entsprechende Rechtsprechung zulässt.

Umfang der Garantieleistungen: Der erste und zweite Satz dieses Abschnitts wird wie folgt ersetzt
Der Umfang der Garantieleistungen umfaßt nicht die Reparatur oder den Ersatz der Maschine, wenn Schäden verursacht wurden durch: unsachgemäße Benutzung, Unfall, Maschinenänderung, unzureichende physikalische Umgebungseinflüsse, Betrieb in einer anderen, als der angegebenen Anwendungsumgebung, nicht fachgerechter Wartung oder durch Fehler, die durch Maschinen verursacht wurden, für die IBM nicht verantwortlich zeichnet.

Haftungsbeschränkung: Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:
Wenn die IBM aufgrund der Anwendung des "Trade Practices Act 1994" die Garantieverpflichtungen nicht erfüllt, ist die Haftung der IBM auf die Reparatur oder den Ersatz der Maschine oder der Ersatzlieferung mit einer gleichwertigen Maschine begrenzt. Wenn die Maschine normalerweise für persönliche, Haushalts- oder Konsumzwecke benutzt wird, oder die Voraussetzung oder Garantie zur Verschaffung des Eigentums oder das Recht zum Verkauf betroffen sind, finden die Haftungsbegrenzungen dieses Abschnitts keine Anwendung.

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA: Geltendes Recht: Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:
Diese Garantiebedingungen unterliegen den Gesetzen des Staates New York.

INDIA: Haftungsbeschränkung: Die Absätze 1 und 2 dieses Abschnitts werden wie folgt ersetzt:
1. Die IBM haftet für Personenschäden (einschließlich Tod) und für direkte Schäden an Immobilien und nicht immateriellen beweglichen Sachen nur bei Fahrlässigkeit der IBM.
2. Die IBM haftet für sonstige tatsächliche Schäden, die durch Nichterfüllung von Lieferungen oder Leistungen hinsichtlich der Garantiebedingungen höchstens bis zu dem Betrag, den Sie für die Maschine bezahlt haben, die Gegenstand des Anspruchs ist.

NEW ZEALAND: Die IBM Garantie für Maschinen: Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:
Die in diesem Abschnitt beschriebene Garantieleistung gilt zusätzlich zu den Ansprüchen, die der Kunde aus dem "Consumer Guarantee Act 1993" oder aus sonstigen Gesetzen herleiten kann, soweit diese weder eingeschränkt noch ausgeschlossen werden können. Der "Consumer Guarantee Act 1993" findet keine Anwendung, wenn die Lieferungen der IBM für Geschäftszwecke, wie sie in diesem Act definiert sind, verwendet werden.

Haftungsbeschränkung: Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:
Wenn die Maschinen nicht für Geschäftszwecke, wie im "Consumer Guarantee Act 1993" definiert, verwendet werden, gelten die Haftungseinschränkungen dieses Abschnitts nur insoweit, als sie im "Consumer Guarantee Act 1993" beschrieben sind.

EUROPA, MITTLERER OSTEN, AFRIKA (EMEA)

Die folgenden Bedingungen gelten für alle EMEA-Länder.

Diese Garantiebedingungen gelten für von IBM Wiederverkäufern erworbene Maschinen. Wurde diese Maschine von IBM erworben, sind die Vertragsbedingungen der entsprechenden IBM Vereinbarung anstelle dieser Garantiebedingungen maßgebend.

Garantieservice

Haben Sie eine IBM Maschine in Österreich, Belgien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Island, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, den Niederlanden, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, der Schweiz oder Großbritannien erworben, können Sie für diese Maschine Garantieservices in jedem der genannten Länder von (1) einem zum Ausführen von Garantieserviceleistungen autorisierten IBM Wiederverkäufer oder (2) von IBM in Anspruch nehmen.

Wenn Sie einen IBM Personal Computer in Albanien, Armenien, Weißrußland, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Kroatien, Tschechien, Georgien, Ungarn, Kasachstan, Kirgisien, Jugoslawien, in der früheren jugoslawischen Republik Mazedonien, Moldawien, Polen, Rumänien, Rußland, der Slowakei, Slowenien oder der Ukraine erworben haben, können Sie für diese Maschine Garantieserviceleistungen in jedem der genannten Länder von (1) einem zum Ausführen von Garantieserviceleistungen autorisierten IBM Wiederverkäufer oder (2) von IBM in Anspruch nehmen.

Diese Garantiebedingungen unterliegen der Gesetzgebung, den länderspezifischen Bedingungen und der Gerichtsbarkeit des Landes, in dem der Garantieservice zur Verfügung gestellt wird. Diese Garantiebedingung unterliegt jedoch der österreichischen Gesetzgebung, wenn der Garantieservice in Albanien, Armenien, Weißrußland, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Kroatien, Tschechien, Jugoslawien, Georgien, Ungarn, Kasachstan, Kirgisien, der früheren jugoslawischen Republik Mazedonien, Moldawien, Polen, Rumänien, Rußland, der Slowakei, Slowenien und der Ukraine zur Verfügung gestellt wird.

Die folgenden Bedingungen gelten jeweils für die genannten Länder:

EGYPT: Haftungsbeschränkung: Der zweite Absatz dieses Abschnitts wird wie folgt ersetzt:
2. Die IBM haftet für sonstige tatsächliche direkte Schäden bis zu der Betrag, den Sie für die betreffende Maschine bezahlt haben.

Anwendbarkeit für Programmentwickler und Unterauftragnehmer (ungeändert).

FRANCE: Haftungsbeschränkung: Der zweite Satz des ersten Absatzes dieses Abschnitts wird folgt ersetzt:

Die IBM ist in solchen Fällen, unabhängig davon, aus welchem Grund Sie Schadensersatz verlangen können, höchstens für folgenden Schadensersatz haftbar: (Unterziffern 1 und 2 unverändert).

DEUTSCHLAND: Die IBM Garantie für Maschinen: Der folgende Satz ersetzt den ersten Satz im ersten Absatz dieses Abschnitts:

Die Garantie für eine IBM Maschine umfaßt die Funktionalität einer Maschine bei normalem Gebrauch und die Übereinstimmung der Maschine mit ihren Spezifikationen.

Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:

Der Garantiezeitraum für Maschinen beträgt mindestens sechs Monate.

Sind IBM oder der Wiederverkäufer nicht in der Lage, die IBM Maschine zu reparieren, können Sie nach Ihrer Wahl die Herabsetzung des Preises entsprechend der Gebrauchsminderung der nicht reparierten Maschine oder die Rückgängigmachung des Vertrages hinsichtlich der betroffenen Maschine verlangen und sich den bezahlten Kaufpreis rückerstatten lassen.

Umfang der Garantieleistungen: Der zweite Absatz entfällt.

Garantieservice: Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:

Während des Garantiezeitraums übernimmt IBM die Kosten für den Hin- und Rücktransport der Maschine, wenn sie bei der IBM repariert wird.

Produktionsstand: Dieser Abschnitt wird wie folgt ersetzt:

Jede Maschine ist fabrikneu hergestellt. Sie kann neben neuen auch wiederverwendete Teile enthalten.

Haftungsbeschränkung: Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:

Die in diesem Abschnitt genannten Haftungsbeschränkungen und -ausschlüsse entfallen bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit, sowie bei zugesicherten Eigenschaften.

In der Unterziffer 2 wird der Betrag von „100.000 US-Dollar“ durch „1.000.000 DM.“ ersetzt.

Das Ende des ersten Absatzes von Klausel 2 wird wie folgt ergänzt:

Die IBM haftet nur bei leicht fahrlässiger Verletzung wesentlicher Vertragspflichten.

IRELAND: Umfang der Garantieleistungen: Dieser Abschnitt wird wie folgt ersetzt:

Mit Ausnahme der in dieser Garantiebedingungen ausdrücklich genannten Ansprüche sind sämtliche gesetzlichen Ansprüche ausgeschlossen. Ausgeschlossen sind auch stillschweigende Ansprüche, jedoch ohne ihre Präjudizwirkung auf die Allgemeingültigkeit des oben gesagten. Ausgeschlossen sind weiterhin alle Ansprüche aus dem "Sale of Goods Act 1893 und dem " Sale of Goods and Supply of Services Act 1980".

Haftungsbeschränkung: Die Unterziffern eins und zwei des ersten Absatzes dieses Abschnittes werden wie folgt ersetzt:

1. Die IBM haftet für Personenschäden und Tod, sowie für materielle Schäden an Immobilien nur, soweit die Schäden fahrlässig von der IBM verursacht wurden; 2. Die IBM haftet für sonstige tatsächliche direkte Schäden bis zu einem Betrag von 75,000 irischen Pfund für die betroffene Maschine oder darüber hinaus bis zu 125 % ihres Preises (oder im Falle von wiederkehrenden Gebühren 12 monatliche Beträge).

Anwendbarkeit für Unterauftragnehmer und Programmentwickler (ungeändert)

Das Ende dieses Abschnittes wird wie folgt ergänzt:

Die IBM haftet insgesamt nur für Schäden aus Vertrag oder unerlaubter Handlung.

ITALY: Haftungsbeschränkung: Der zweite Satz des ersten Absatzes wird wie folgt ersetzt: Soweit nicht anderslautend gesetzlich zwingend vorgeschrieben, ist die Haftung der IBM in jedem dieser Fälle wie folgt begrenzt: Unterziffer 1 (ungeändert), 2) Die IBM haftet für sonstige tatsächliche Schäden, die aus der Nichterfüllung eines Vertrages durch die IBM oder in sonstiger Weise im Zusammenhang mit diesen Garantiebedingungen gegenüber der IBM entstanden sind, höchstens bis zu einem Betrag, den Sie für die betroffene Maschine bezahlt haben.

Anwendbarkeit für Unterauftragnehmer und Programmentwickler (ungeändert).

Der zweite Absatz dieses Abschnitts wird wie folgt ersetzt:

Soweit durch zwingendes Recht nicht anders bestimmt, ist die Haftung des Wiederverkäufers und der IBM für folgende Schäden ausgeschlossen (Unterziffer 1 und 2 ungeändert) 3) Folgeschäden, auch wenn der Wiederverkäufer oder die IBM über ihr mögliches Entstehen informiert wurden.

SOUTH AFRICA, NAMIBIA, BOTSWANA, LESOTHO AND SWAZILAND: Haftungsbeschränkung:

Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:

Die IBM haftet insgesamt nur für tatsächliche Schäden, die aus der Nichterfüllung des Vertrages durch die IBM im Zusammenhang mit diesen Garantiebedingungen entstanden sind, höchstens bis zu dem Betrag, den Sie für die betroffene Maschine bezahlt haben.

TURKIYE: Produktionsstand: Dieser Abschnitt wird wie folgt ersetzt:

Die IBM erfüllt Kundenaufträge hinsichtlich IBM Maschinen mit IBM Maschinen, die entsprechend den Produktionsstandards der IBM neu hergestellt sind.

UNITED KINGDOM: Haftungsbeschränkung: Die Unterziffern 1 und 2 des ersten Abschnittes werden wie folgt ersetzt:

1. Die IBM haftet für Personenschäden und Tod, sowie für materielle Schäden an Immobilien nur, soweit die Schäden von der IBM fahrlässig verursacht wurden;
2. Die IBM haftet für sonstige tatsächliche direkte Schäden nur bis zu einem Betrag von 150,000 Pfund Sterling, oder darüber hinaus höchstens bis zu 125 % des Preises der betroffenen Maschine (bei wiederkehrenden Gebühren 12 monatliche Gebühren).

Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:

3. Die IBM haftet für ihre Verpflichtungen aus der Ziffer 12 des "Sales of Goods Act 1979" oder aus der Ziffer 2 des "Supply of Goods and Services Act 1982".

Anwendbarkeit für Unterauftragnehmer und Programmentwickler (ungeändert).

Das Ende dieses Abschnittes wird wie folgt ergänzt:

Die IBM haftet insgesamt nur für Schäden aus Vertrag oder aus unerlaubter Handlung.

NORDAMERIKA

CANADA: Garantieservice: Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:

Rufen Sie den Garantieservice der IBM bitte unter folgender Nummer ab **1-800-465-6666**.

UNITED STATES OF AMERICA: Garantieservice: Dieser Abschnitt wird wie folgt ergänzt:

Rufen Sie den Garantieservice der IBM bitte unter folgender Nummer ab: **1-800-IBM-SERV**.

Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30. August 1995 (bzw. der EMC EG Richtlinie 89/336)

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraph 5 des EMVG ist die IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, 70548 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraph 3 Abs. (2) 2:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 50082-1 und EN 55022 Klasse A.
--

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen."

EN 50082-1 Hinweis:

"Wird dieses Gerät in einer industriellen Umgebung betrieben (wie in EN 50082-2 festgelegt), dann kann es dabei eventuell gestört werden. In solch einem Fall ist der Abstand bzw. die Abschirmung zu der industriellen Störquelle zu vergrößern."

Anmerkung:

Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen, sind die Geräte wie in den IBM Handbüchern angegeben zu installieren und zu betreiben.

Zulassungsbescheinigung Laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30. August 1995 (bzw. der EMC EG Richtlinie 89/336)950.

Dieses Gerät ist berechtigt in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraph 5 des EMVG ist die IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, 70548 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraph 3 Abs. (2) 2:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 50082-1 und EN 55022 Klasse B.

EN 50082-1 Hinweis:

"Wird dieses Gerät in einer industriellen Umgebung betrieben (wie in EN 50082-2 festgelegt), dann kann es dabei eventuell gestört werden. In solch einem Fall ist der Abstand bzw. die Abschirmung zu der industriellen Störquelle zu vergrößern."

Anmerkung:

Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen sind die Geräte, wie in den IBM Handbüchern angegeben, zu installieren und zu betreiben.

Federal Communications Commission (FCC) Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
Telephone 1-919-543-2193

Industry Canada Class A Emission Compliance Statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité aux normes du ministère des Communications du Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

European Norm (EN) Statement for Unshielded Cables

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

Warning! This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

European Norm (EN) Statement for Shielded Cables

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 89/336. EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication devices.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to reduce the potential for causing interference to radio and TV communications and to other electrical or electronic equipment. Such cables and connectors are available from IBM authorised dealers. IBM cannot accept responsibility for any interference caused by using other than recommended cables and connectors.

Japanese Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Statement

This product is a Class A Information Technology Equipment and conforms to the standards set by the Voluntary Control Council for Interference by Technology Equipment (VCCI). In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Taiwanese Class A Warning Statement

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Korean Communications Statement

Please note that this device has been approved for business purposes with regard to electromagnetic interference. If you find this is not suitable for your use, you may exchange it for a non-business purpose one.

Anhang C. Diagramme für Kabelkontaktstifte

10BASE-T/100BASE-TX-Direktverbindungskabel

10BASE-T/100BASE-TX-Verbindungen zu Einheiten wie beispielsweise Workstations und Servern erfordern Direktverbindungskabel (siehe Abb. C-1 und Abb. C-2 für UTP und Abb. C-3 auf Seite C-2 für STP).

Für die Verkabelung von UTP-Anschlüssen werden zwei Standards dargestellt: T568-A und T568-B. Der einzige Unterschied besteht in der Farbe des Isoliermaterials, das um die Kabel herum angebracht ist.

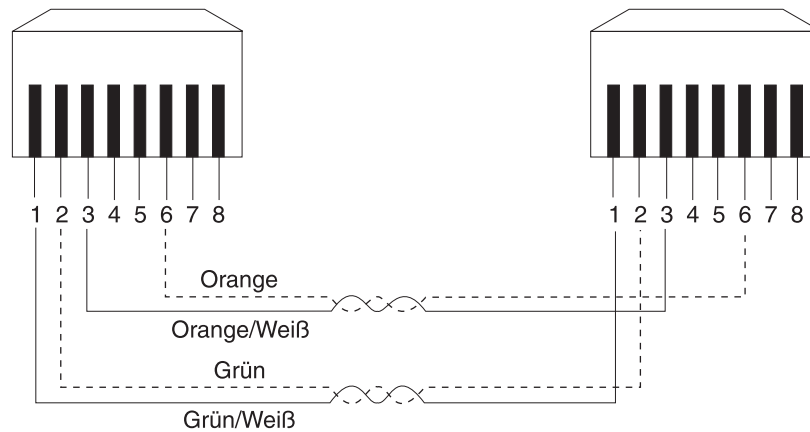


Abbildung C-1. Direktverbindungskabel für UTP (RJ-45 zu RJ-45), T568A

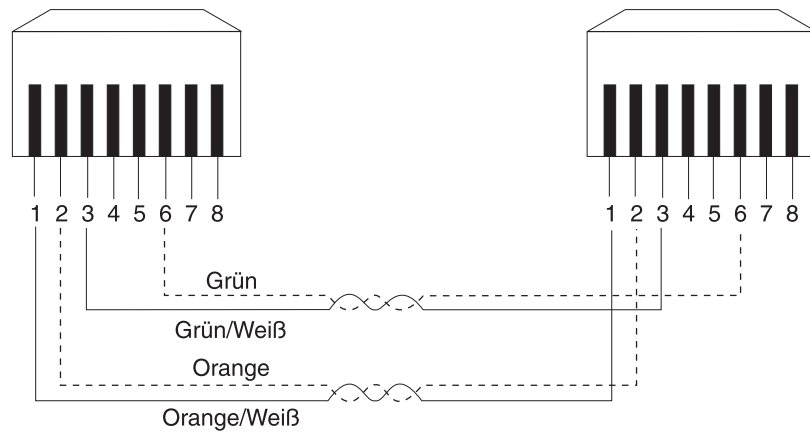


Abbildung C-2. Direktverbindungskabel für UTP (RJ-45 zu RJ-45), T568B

10BASE-T/100BASE-TX-Direktverbindungskabel für STP

RJ-45-Kontaktstifte	IBM Verkabelungssystem Farbschlüssel für Datenstecker
1	Rot
2	Schwarz
3	Grün
6	Orange

Abbildung C-3. Direktverbindungskabel für STP (RJ-45 zu IBM Datenstecker)

10BASE-T/100BASE-TX-Überbrückungskabel

Überbrückungskabel sind in der Regel dann erforderlich, wenn 10BASE-T/100BASE-TX-Verbindungen zu anderen Hubs hergestellt werden. Der IBM 8275-324 erfordert keine Überbrückungskabel. Wenn Sie diese jedoch benötigen, können Sie anhand von Abb. C-4 und Abb. C-5 auf Seite C-3 erkennen, wie die Anschlüsse für UTP zu verkabeln sind. Die Verkabelung der Anschlüsse für STP geht aus Abb. C-6 auf Seite C-3 hervor.

Für die Verkabelung von UTP-Anschlüssen werden zwei Standards dargestellt: T568-A und T568-B. Der einzige Unterschied besteht in der Farbe des Isoliermaterials, das um die Kabel herum angebracht ist.

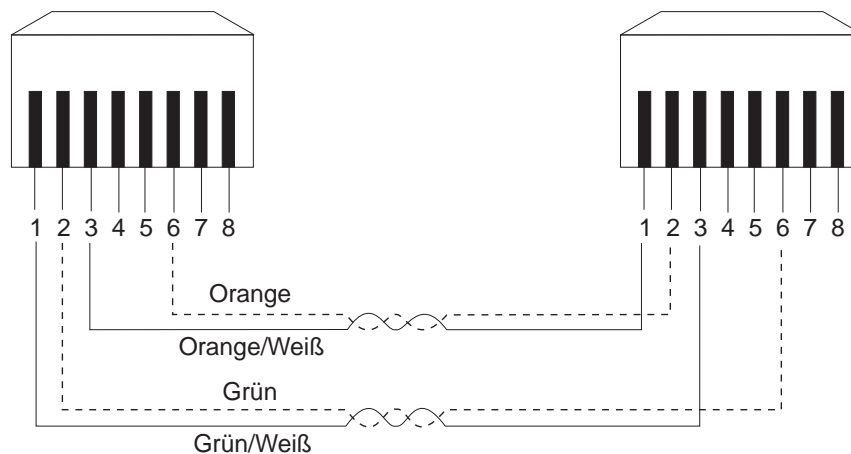


Abbildung C-4. Überbrückungskabel für UTP (RJ-45 zu RJ-45), T568-A

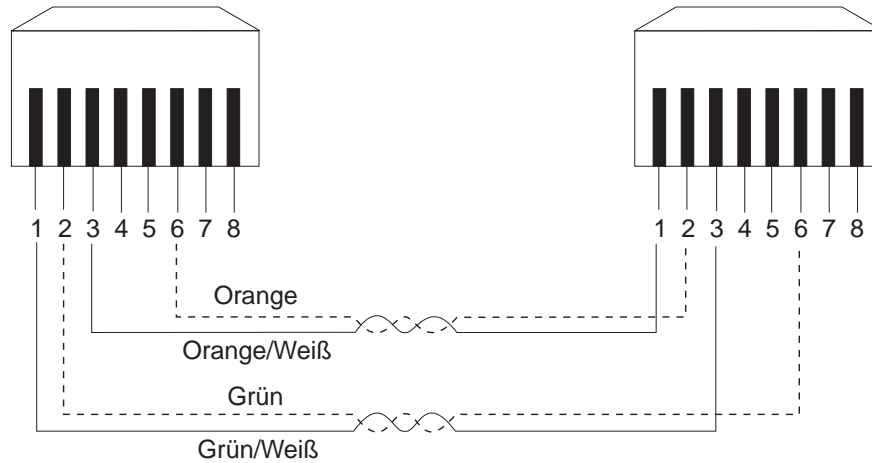


Abbildung C-5. Überbrückungskabel für UTP (RJ-45 zu RJ-45), T568-B

10BASE-T/100BASE-TX-Überbrückungskabel für STP

RJ-45-Kontaktstifte	IBM Verkabelungssystem Farbschlüssel für Datenstecker
1	Orange
2	Schwarz
3	Grün
6	Rot

Abbildung C-6. Überbrückungskabel für STP (RJ-45 zu IBM Datenstecker)

Nullmodemkabel

Für eine Direktverbindung zwischen einem seriellen PC-Anschluß und dem Verwaltungs-Port des IBM 8275 sollte ein Nullmodemkabel verwendet werden.

9poliger Verwaltungs-Port am Switch	9-poliger serieller Anschluß am PC
1 DCD	1 DCD
2 RXD	2 RXD
3 TXD	3 TXD
4 DTR	4 DTR
5 SGND	5 SGND
6 DSR	6 DSR
7 RTS	7 RTS
8 CTS	8 CTS
9 RI	9 RI

Abbildung C-7. Verbindung mit Nullmodemkabel

Index

A

Ableitstrom 2-3
Abmessungen 2-3
Access Level 4-39, 4-40
Access Right 4-13, 5-9
Address Aging 4-16
Akustischer Meßwert 2-3
Anmelden 4-6, 5-2
Anschlußwerte 2-3
Auspacken 2-1
Authentication Failure 4-12, 5-7

B

Baud Rate 4-25
Bedingungen für Alarmnachrichten 5-7
Befehle 5-1
Bemerkungen B-1
BOOTP/TFTP Server Configuration 4-43, 5-29
Bridge Priority 4-23, 5-18

C

Change Password 4-38, 4-41
Character Size 4-25, 5-20
Cold Boot 4-12
Confirm Password 4-39, 4-41, 5-28
Create New User 4-38, 4-39
Create VLAN 4-26, 4-27
Create/View Trunking Group 4-31
Cut-Through 4-16, 5-11

D

Default Gateway 4-10, 5-6
Delete 4-34, 4-40, 5-29
Delete Trunking Group 4-31, 4-34
Delete VLAN 4-26, 4-29
Device Configuration 4-7, 4-14, 5-9
Download Code 4-42, 4-43, 5-29, 5-30
Download Configuration Data 4-42, 4-46, 5-29, 5-32
Download File 4-44, 5-31
Download Mode 4-44, 4-48, 5-31, 5-32

E

EIA 232-Anschluß 6-5
Einschalten 2-7
Einschaltstrom 2-3
Elektrische Leistung 2-3
Ethernet 4-10, 5-6

European Norm (EN) Statement B-9

F

Factory Reset 4-43, 5-29, 5-36
FCC Statement B-9
Fehlerdiagnose 6-1
File Name 4-44, 4-48, 4-50, 5-31, 5-32, 5-34
Forward Delay Time 4-23
Funktionsspektrum des Produkts 1-1

G

Garantieservice
Gestellinstallation 2-4
Gewicht 2-3

H

Hardware Revision 4-8, 5-3
Hello Time 4-23, 5-18

I

Inbandbetrieb, Internet 5-1
Installation 2-1
Installation als Tischmodell 2-5
Internet Explorer 6-6
IP Address 4-10, 4-12, 5-6, 5-7

K

Kabelhandhabung 2-7
Kennwort 6-6
Konsolkonventionen 4-5

L

Leistungsverlust 2-3
Link Change Event 5-7
Link Change Event Trap 4-12
Link Status 4-18
Login Timeout 4-43, 5-29
Luftabzug 2-4

M

MAC Address 4-8, 5-4
Main Menu 4-6
Management Configuration 4-7, 4-9, 5-4
Marken B-1
Max Age Time 4-23, 5-18

MIBs Supported 5-4
Modem 6-6
Modify Trunking Group 4-35
Modify Users 4-38, 4-40
Modify VLAN 4-26
Modify/ View VLAN 4-29

N

Name (Trunking-Gruppe) 4-33
Network Configuration 4-9, 4-10, 5-4
New Password 4-41
New Trunking Group Name 4-33

O

Old Password 4-41
Operation Mode 4-25, 5-19

P

Parity 4-25, 5-20
Password 4-39, 5-28
Physical 4-18, 5-13
Platzbedarf bei Betrieb 2-3
Port # 4-33, 5-24
Port Configuration 4-14, 4-16, 5-9, 5-12
Port Monitoring 4-15
Port Number 4-28, 5-22
Port Statistics 4-14
POST 6-1

R

Root Bridge 4-23, 5-18
Root Cost 4-23, 5-18
Root Port 4-23, 5-18

S

Serial Port Configuration 4-24, 5-18
Service 6-7
SLIP 4-10, 5-6
SNMP Community 4-9, 5-4
SNMP Community Configuration 4-12, 5-8
SNMP Community String 4-12, 4-13, 5-7
Software herunterladen 6-7
Software Version 4-8
Spanning Tree Algorithm 4-23, 5-17
Spanning Tree Configuration 4-14, 4-22, 5-9, 5-17
State 4-18, 5-13
Status 4-12, 4-14, 4-28, 4-33, 4-40, 5-22, 5-29
Stop Bits 4-25, 5-20
Store & Forward 4-16, 5-11
STP Priority 4-19, 5-14
Subnet Mask 4-10, 5-6

Switch Configuration 4-14, 4-15, 5-10
System Contact 4-9, 5-4
System Description 4-9, 5-4
System Information 4-7, 5-3
System Location 4-9
System Name 4-9, 5-4
System Object 4-9, 5-4
System Reset 4-42, 5-29, 5-35
System Up Time 4-9, 5-4
System Utility 4-7, 4-42, 5-29

T

Telnet-Sitzung 6-5, 6-6
TFTP Server IP Address 4-44, 4-48, 4-50, 5-31, 5-32,
5-34
Trap Receiver Configuration 4-9, 4-11, 5-4, 5-6
TrunkGroup 4-28, 5-22
Trunking Group 4-34, 4-35
Trunking Group Name 5-24
Trunking Port Management 4-15, 4-31, 5-22
Trunking-Gruppe ändern 5-24

U

Upload Configuration Data 4-42, 4-48, 5-29
Upload Mode 4-50, 5-34
User Account Management 4-7, 4-38, 5-27
User Name 4-39, 4-40, 4-41, 5-28

V

Verbindung zum Netz herstellen 2-8
Verwaltungs-Port 2-2
VLAN 4-29, 4-30, 5-22
VLAN ändern 5-22
VLAN Name 4-28, 5-22
VLAN Port Management 4-15, 4-26, 5-9, 5-20

W

Warm Boot 5-7
Warranty
Web-Browser 6-6

