

High Performance Ethernet Workgroup Switch IBM
8275 Modell 416



Installation

High Performance Ethernet Workgroup Switch IBM
8275 Modell 416



Installation

Anmerkung

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die allgemeinen Informationen im Anhang A, „Sicherheitshinweise“ auf Seite 19, und im Anhang B, „Bemerkungen“ auf Seite 23, gelesen werden.

Erste Ausgabe (Mai 1999)

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM 8275 Model 416 High Performance Ethernet Workgroup Switch Installation Guide,
IBM Teilenummer 31L3814,

herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

(C) Copyright International Business Machines Corporation 1999

(C) 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 Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderungen des Textes bleiben vorbehalten.

Herausgegeben von:
SW NLS Center
Kst. 2877
Mai 1999

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|--|----------|--|-----------|
| Zu diesem Handbuch | v | Kapitel 2. Fehlerbehebung | 13 |
| Zielgruppe | v | Vorgehensweise bei der Fehlerbehebung | 13 |
| Das Vorgehen im Überblick | v | Unterstützung und Serviceleistungen anfordern | 13 |
| Auf die Softcopy-Bibliothek zugreifen | vi | Status der LEDs für den Switch IBM 8275-416 | 14 |
| Online-Unterstützung | vi | Status der LEDs für die 10/100BaseTX-Ports | 15 |
| Service anfordern | vi | Status der LEDs für 10/100BaseTX-Zusatzmodule | 16 |
| | | Status der LEDs für 100BaseFX-Zusatzmodule | 17 |
| Kapitel 1. Switch IBM 8275-416 | | Anhang A. Sicherheitshinweise | 19 |
| installieren | 1 | Anhang B. Bemerkungen | 23 |
| Vorbereitungen | 1 | Hinweise für Benutzer von Online-Versionen dieses | |
| Erforderliche Kabel | 1 | Handbuchs | 23 |
| Installationsoptionen | 2 | Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit | 24 |
| Montage im Gehäuse | 2 | Federal Communications Commission (FCC) | |
| Montage als Tischgerät oder im | | Statement | 25 |
| Baugruppenrahmen | 2 | Industry Canada Class A Emission Compliance | |
| Ausführliche Installationsanweisungen | 3 | Statement | 25 |
| Schritt 1: Auspacken des Switch und Prüfen des | | Avis de conformité aux normes d'Industrie | |
| Lieferumfangs | 3 | Canada | 25 |
| Schritt 2: Lesen der Sicherheitshinweise | 3 | European Norm (EN) Statement | 25 |
| Schritt 3: Vertrautmachen mit der | | Japanese Voluntary Control Council for | |
| Frontverkleidung | 4 | Interference (VCCI) Statement | 26 |
| Schritt 4: Anbringen der Montagewinkel und des | | Korean Communications Statement | 26 |
| Kartenfachs | 4 | Taiwanese Class A Warning Statement | 26 |
| Schritt 5: Installieren von Zusatzmodulen | 5 | Lasersicherheit | 27 |
| Schritt 6: Installieren der Einheit als Tischgerät | | LED-Sicherheit | 27 |
| bzw. im Baugruppenrahmen | 6 | Marken | 27 |
| Schritt 7: Installieren der Einheit in einem | | | |
| Gehäuse | 6 | Anhang C. Kontaktstiftbelegung der | |
| Schritt 8: Anschließen der Kabel | 7 | Kabel im Überblick | 29 |
| Schritt 9: Anschließen der Einheit an das | | Gerade 10BaseT/100BaseTX-Kabel | 29 |
| Stromnetz und Prüfen der Funktionsfähigkeit | 7 | Gerade abgeschirmte 10BaseT/100BaseTX-Kabel | 30 |
| Schritt 10: Notieren der Daten | 8 | Gekreuzte 10BaseT/100BaseTX-Kabel | 30 |
| Schritt 11: Konfigurieren der IP-Daten für den | | Gekreuzte abgeschirmte 10BaseT/100BaseTX-Kabel | 31 |
| Switch IBM 8275-416 | 8 | EIA-232-Port | 31 |
| Schritt 12: Informieren des Netzadministrators | 11 | Nullmodemkabel | 32 |

Zu diesem Handbuch

Das vorliegende Handbuch enthält Informationen zum Auspacken und Installieren des High Performance Ethernet Workgroup Switch IBM 8275 Modell 416.

Es beschreibt außerdem, wie Kabel an den Switch angeschlossen werden und wie ein fehlerfreier Betrieb der Hardware gewährleistet werden kann.

Zielgruppe

Dieses Handbuch ist für Personen bestimmt, die für die Installation des Switch IBM 8275-416 verantwortlich sind. Es wird vorausgesetzt, daß diese Personen mit der Installation von Hardware für den Netzbetrieb als Tischgerät bzw. im Baugruppenrahmen oder in Gehäusen vertraut sind und Erfahrungen im Umgang mit Ethernet- und Netzkabeln sowie mit dem Anschließen dieser Kabel haben.

Das Vorgehen im Überblick

1. Lesen Sie vor der Installation des Switch IBM 8275-416 den Anhang A, „Sicherheitshinweise“ auf Seite 19, und den Anhang B, „Bemerkungen“ auf Seite 23.
2. Lesen Sie in Kapitel 1 den Abschnitt „Vorbereitungen“, um sich einen Überblick über die Installationsvoraussetzungen zu verschaffen.
3. Schlagen Sie den Abschnitt „Ausführliche Installationsanweisungen“ auf Seite 3 auf und gehen Sie gemäß den aufgeführten Anweisungen vor.

Nachfolgend finden Sie eine kurze Zusammenfassung der Installationsschritte:

- Schritt 1: Auspacken des Switch und Prüfen des Lieferumfangs.
- Schritt 2: Lesen der Sicherheitshinweise.
- Schritt 3: Vertrautmachen mit der Frontverkleidung.
- Schritt 4: Anbringen der Montagewinkel.
- Schritt 5: Installieren von Zusatzmodulen.
- Schritt 6: Installieren der Einheit als Tischgerät bzw. im Baugruppenrahmen.
- Schritt 7: Installieren der Einheit in einem Gehäuse.
- Schritt 8: Anschließen der Kabel.
- Schritt 9: Anschließen der Einheit an das Stromnetz und Prüfen der Funktionsfähigkeit.
- Schritt 10: Notieren der Daten.
- Schritt 11: Konfigurieren der IP-Daten.
- Schritt 12: Informieren des Netzadministrators.

Auf die Softcopy-Bibliothek zugreifen

Softcopy-Versionen der Produktdokumentation zum Switch IBM 8275-416 sind auf der im Lieferumfang des Produkts enthaltenen CD-ROM gespeichert und auf der IBM WWW-Site zu Produkten für den Netzbetrieb verfügbar. Anweisungen für das Aufrufen der Produktdokumentation von der CD-ROM finden Sie auf der CD-ROM. Im WWW können Sie die Dokumentation zum Switch IBM 8275-416 unter der folgenden Adresse abrufen:

<http://www.networking.ibm.com/did/8275bks.html>

Online-Unterstützung

Hilfreiche Informationen, technische Hinweise, aktuelle Produktinformationen sowie Code-Aktualisierungen und -Korrekturen zum Switch IBM 8275-416 finden Sie auf der IBM WWW-Site für technische Unterstützung des Netzbetriebs mit der folgenden Adresse:

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

Sie können die Seite auch abonnieren, um per E-Mail über Code-Aktualisierungen informiert zu werden und Hinweise sowie Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Switch IBM 8275-416 zu erhalten.

Service anfordern

Falls Sie Unterstützung bei der Fehlerbehebung benötigen oder Serviceleistungen für den Switch IBM 8275-416 anfordern möchten, wenden Sie sich an die zuständige Verkaufsstelle.

Informationen zu Serviceleistungen für das Produkt finden sie in der IBM Broschüre zur Gewährleistung.

Kapitel 1. Switch IBM 8275-416 installieren

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Vorbereitung der Installation und ausführliche Installationsanweisungen.

Vorbereitungen

1. Prüfen Sie, ob Sie über die nachfolgend aufgeführten Informationen verfügen. Falls Sie nicht der Netzadministrator sind, fordern Sie diese Informationen beim Netzadministrator an.
 - Art und Anzahl der Kabel, die an den Switch IBM 8275-416 angeschlossen werden sollen.
 - Die für die Konfiguration des Switch IBM 8275-416 erforderlichen IP-Daten.
 - Der geplante Standort des Switch IBM 8275-416 sowie die Art der Einheiten, die an den Switch angeschlossen werden sollen.
2. Lesen Sie die nachstehenden Hinweise zu den Voraussetzungen für die Verkabelung und Installation.

Erforderliche Kabel

Es werden keine Ethernet-Kabel mitgeliefert. Diese Kabel müssen gesondert erworben werden. Sie können sie bei Ihrem IBM Ansprechpartner bestellen.

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Kabel, die erforderlich sein können, aufgeführt. Welche Kabel benötigt werden, hängt von der Geschwindigkeit des Netzes ab. Kabel und Anschlußeinheiten müssen der Norm ANSI/TIA/EIA 856-A bzw. CSA T529 entsprechen.

| Ethernet-Typ | Erforderliche Kabel | Max. Kabellänge |
|--------------|--|--|
| 10BaseT | Abgeschirmtes bzw. un abgeschirmtes verdrilltes Zwillingskabel der Kategorie 3, 4 oder 5 (100 Ohm) | 100 m |
| 100BaseTX | Abgeschirmtes oder un abgeschirmtes verdrilltes Zwillingskabel der Kategorie 5 (100 Ohm) und Anschlußeinheiten | 100 m |
| 100BaseFX | Multimode-Glasfaserkabel (62,5 Mikrometer) | 2 km bei Vollduplex, 412 m bei Halbduplex |

10BaseT und 100BaseTX

10BaseT-Verbindungen werden zwischen MDX-Ports hergestellt und funktionieren fehlerfrei, wenn un abgeschirmtes oder abgeschirmtes verdrilltes Zwillingskabel der Kategorie 3, 4 oder 5 (100 Ohm) und die entsprechenden Anschlußeinheiten gemäß der Norm ANSI/TIA/EIA 856-A verwendet werden. Bei Verbindungen zu MDI-Ports müssen Kabel und Anschlußeinheiten der Norm CSA T529 entsprechen. Wird eine Verbindung zu anderen MDX-Ports, z. B. zu Ports anderer Switches vom Typ IBM 8275-416, hergestellt, werden gekreuzte Kabel benötigt.

Für Verbindungen zu 100BaseTX-Netzen können Sie nur abgeschirmte oder ungeschirmte verdrehte Zwillingskabel der Kategorie 5 verwenden.

Benutzen Sie in 10BaseT- und 100BaseTX-Netzen keine Kabel für Nebenschlüsse. Die Drahtpaare in diesen Kabeln sind nicht verdreht. Darüber hinaus erfüllen diese Kabel auch andere Anforderungen nicht, die für die Anwendung in einem Ethernet-Netz gelten.

100BaseFX

Für Verbindungen zu 100BaseFX-Netzen können Sie nur LWL-Kabel (62,6/125 Mikrometer) mit MTRJ-Anschlüssen verwenden.

Serieller Port

Der serielle Port ist ein normgerechter DB-9-Stecker, der eine serielle EIA-232-Schnittstelle bereitstellt. (Dieser Port wird auch als Verwaltungs-Port für Außerbandbetrieb bezeichnet.)

Installationsoptionen

Für den Aufbau des Switch IBM 8275-416 gibt es zwei Optionen: als Tischgerät bzw. im Baugruppenrahmen oder die Installation in einem Gehäuse. Beachten Sie unabhängig von der gewählten Installationsoption die folgenden Richtlinien:

- Vergewissern Sie sich, daß die Stellfläche am ausgewählten Standort das Gewicht der Einheit tragen kann.
- Der Standort darf nicht weiter als 1,8 m von einem Versorgungsstromkreis entfernt sein.
- Achten Sie darauf, daß zum Schutz vor Überhitzung auf allen Seiten der Einheit ein Freiraum von mindestens 15,25 mm gewährleistet ist.

Montage im Gehäuse

Sollten Sie sich für die Montage in einem Gehäuse entscheiden, müssen Sie das Gehäuse und die zugehörigen Schrauben selbst bereitstellen, da diese nicht im Lieferumfang des Switch IBM 8275-416 enthalten sind.

Sie können ein 19-Zoll-Gehäuse nach EIA-Norm verwenden. Das Gehäuse kann offen oder geschlossen sein. Falls Sie ein geschlossenes Gehäuse bevorzugen, müssen Sie eine freie Luftzirkulation um den Switch IBM 8275-416 sicherstellen. Damit genug Luft zugeführt werden kann, müssen Sie Verkleidungen auf der Vorderseite des Gehäuses entfernen oder ändern, sofern diese die Luftzufuhr zum Switch IBM 8275-416 verhindern. Ebenso dürfen Sie für die Verkleidung der Rückseite keine Abdeckung ohne Lüftungsschlitze verwenden, da diese eine Luftabfuhr vom Switch IBM 8275-416 verhindern oder zu einem Rückstau der Abluft mehrerer Maschinen führen würden.

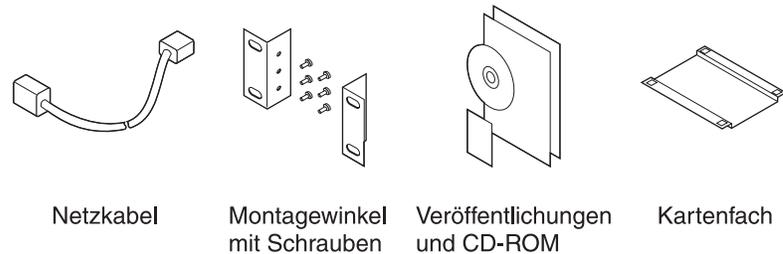
Montage als Tischgerät oder im Baugruppenrahmen

Sollten Sie den Switch IBM 8275-416 als Tischgerät oder in einem Baugruppenrahmen montieren, beachten Sie bei der Standortauswahl die Abmessungen der Einheit:

| | |
|----------------|---|
| Höhe | EIA-Einschübe mit einer Höhe von jeweils 63 mm (1,5 HE) |
| Breite | 440 mm |
| Tiefe | 356 mm |
| Gewicht | 6 kg |

Ausführliche Installationsanweisungen

Schritt 1: Auspacken des Switch und Prüfen des Lieferumfangs



Prüfen Sie, ob die folgenden Teile geliefert wurden:

Hardware:

- Switch IBM 8275-416
- Netz Kabel
- Packung mit zwei Winkeln für Montage im Gehäuse und Schrauben zur Befestigung der Winkel am Switch IBM 8275-416
- Plastikfach (zur Aufbewahrung der *Referenzkarte*), das mit Haftkissen befestigt werden kann
- Je nach Bestellumfang haben Sie (gesondert verpackt und ausgeliefert) eines, zwei oder eine Kombination der folgenden Zusatzmodule erhalten:
 - 10/100BaseTX-Zusatzmodul mit 8 Ports, Teilnr. 35L2355
 - 100BaseFX-Zusatzmodul mit 8 Ports, Teilnr. 35L2356

Dokumentation:

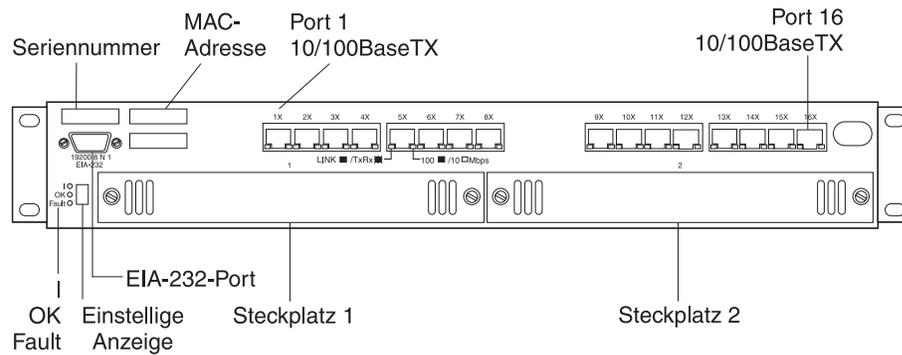
Neben diesem Handbuch sollte das Paket der Veröffentlichungen folgendes enthalten:

- Die Broschüre *Achtung: Sicherheitsinformationen - Bitte zuerst lesen*, IBM Form SD21-0030
- Eine *Referenzkarte*
- Eine Dokumentations-CD-ROM

Schritt 2: Lesen der Sicherheitshinweise

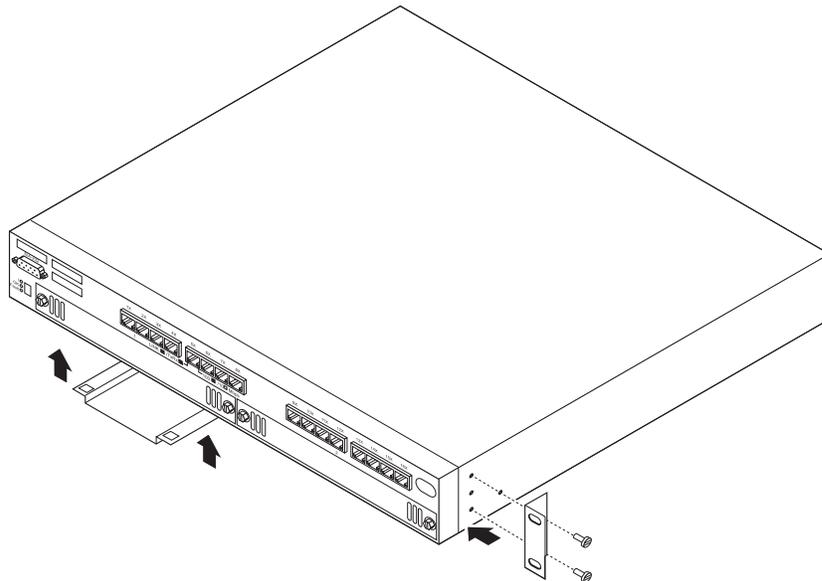
Bevor Sie mit der Installation des Switch IBM 8275-416 beginnen, lesen Sie den Anhang A, „Sicherheitshinweise“ auf Seite 19, und die Broschüre *Achtung: Sicherheitsinformationen - Bitte zuerst lesen*, IBM Form SD21-0030.

Schritt 3: Vertrautmachen mit der Frontverkleidung



Schritt 4: Anbringen der Montagewinkel und des Kartenfachs

1. Falls Sie den Switch IBM 8275-416 in ein Gehäuse einbauen, bringen Sie die Montagewinkel wie in der Abbildung gezeigt an. Bei Auslieferung sind die Winkel nicht am Switch IBM 8275-416 montiert. Sollten Sie die Einheit als Tischgerät oder in einem Baugruppenrahmen installieren, müssen Sie die Winkel nicht anbringen.

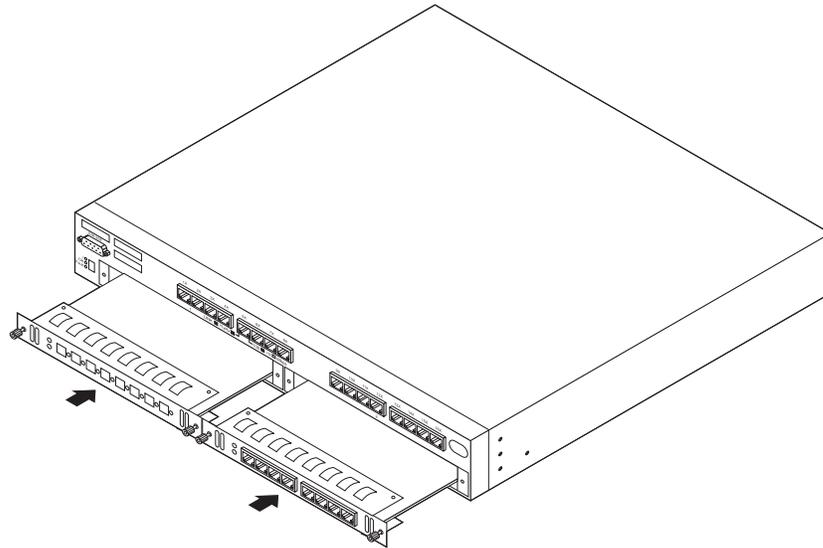


2. Bringen Sie die Haftkissen an den vier Ecken des Kartenfachs an.
3. Befestigen Sie das Kartenfach (wie in der Abbildung gezeigt) in der Mitte der Unterseite des Switch IBM 8275-416. Die offene Seite des Kartenfachs muß bündig mit der Vorderkante der Einheit abschließen.
4. Legen Sie die *Referenzkarte* in das Fach. Sie ist dort sicher aufbewahrt und schnell zur Hand.

Schritt 5: Installieren von Zusatzmodulen

Die folgenden Zusatzmodule werden angeboten und können gesondert bestellt werden:

- 10/100BaseTX-Modul mit 8 Ports, Teilnr. 35L2355
- 100BaseFX-Modul (Multimode-Glasfaser) mit 8 Ports, Teilnr. 35L2356



Bestellen Sie die erforderlichen Zusatzmodule und führen Sie nach Erhalt dieser Module die folgenden Installationsschritte aus:

1. Entfernen Sie mit einem Schraubendreher die Schrauben von der Abdeckung des nicht belegten Steckplatzes.
2. Entnehmen Sie das Zusatzmodul aus dem Versandkarton, belassen Sie es jedoch in der antistatischen Schutzhülle. **Achtung:** Diese Module können durch statische Entladung beschädigt werden. Um dies zu verhindern, wird jedes Zusatzmodul in einer antistatischen Hülle geliefert. Bei Berührung dieser Zusatzmodule sollte ein Antistatik-Armband getragen werden. Beachten Sie die folgenden Hinweise:
 - Belassen Sie das Zusatzmodul in der antistatischen Schutzhülle, bis die Vorbereitungen für die Installation abgeschlossen sind.
 - Berühren Sie vor dem Entnehmen des Zusatzmoduls aus der antistatischen Schutzhülle den Metallrahmen des Switch IBM 8275-416.
 - Fassen sie das Zusatzmodul nur an den Kanten oder Rändelschrauben an. Berühren Sie nicht die Schaltkreiskarte, Komponenten, Lötstellen oder Kontaktstifte.
 - Behandeln Sie das Zusatzmodul mit Vorsicht, um permanente Beschädigungen zu vermeiden.
3. Entnehmen Sie das Zusatzmodul unter Beachtung der obigen Hinweise aus der antistatischen Schutzhülle. Setzen Sie das Modul dann wie in der Abbildung dargestellt in die Führungseinrichtungen auf beiden Innenseiten des Steckplatzes ein und drücken Sie es vorsichtig in den Steckplatz, bis es fest im Anschluß sitzt. Sichern Sie das Zusatzmodul, indem Sie die Rändelschrauben festziehen.

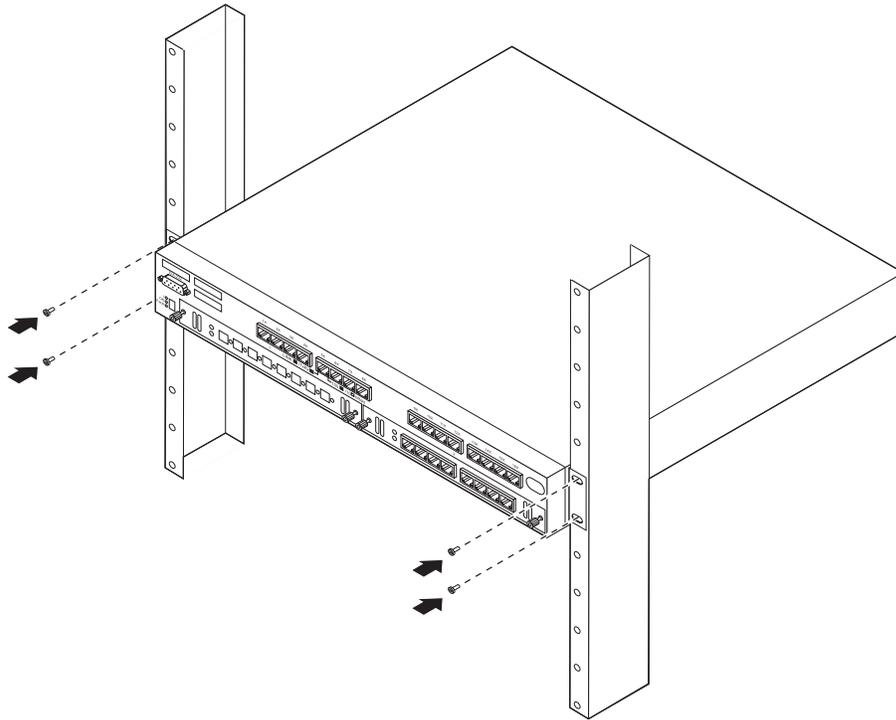
Sollten Sie sich für eine Montage des Switch IBM 8275-416 als Tischgerät oder in einem Baugruppenrahmen entschieden haben, fahren Sie mit Schritt 6 fort. Falls Sie den Switch IBM 8275-416 in einem 19-Zoll-Gehäuse montieren möchten, fahren Sie mit Schritt 7 fort.

Schritt 6: Installieren der Einheit als Tischgerät bzw. im Baugruppenrahmen

Falls Sie den Switch IBM 8275-416 als Tischgerät oder in einem Baugruppenrahmen installieren möchten, stellen Sie die Einheit gemäß den Anweisungen des Netzadministrators am gewünschten Standort auf und fahren Sie mit Schritt 8 fort.

Schritt 7: Installieren der Einheit in einem Gehäuse

Falls Sie den Switch IBM 8275-416 in einem 19-Zoll-Gehäuse installieren möchten, achten Sie darauf, daß er nicht auf andere Einheiten im Gehäuse fallen oder diese anderweitig beschädigen kann. Ziehen Sie die Schrauben, die den Switch im Gehäuse halten, richtig fest. Fahren Sie mit Schritt 8 fort.



Schritt 8: Anschließen der Kabel

Anmerkung: Eine ordnungsgemäße Installation ist unabdingbar, damit der Switch den Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit entspricht. (Weitere Informationen hierzu finden Sie im Anhang B, „Bemerkungen“ auf Seite 23.)

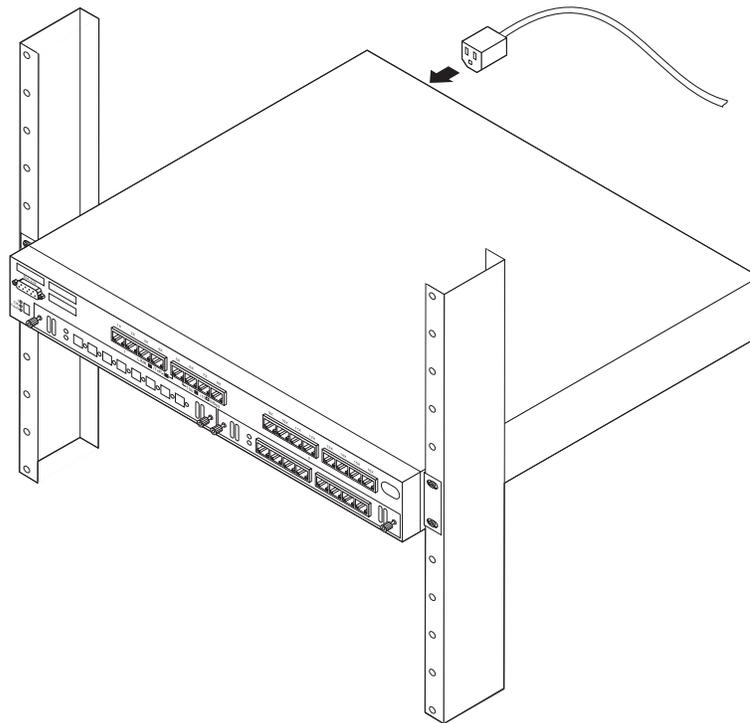
Schließen Sie die Ethernet-Kabel gemäß den Anweisungen des Netzadministrators an. Beachten Sie die folgenden Hinweise zum Umgang mit Kabeln:

- Vermeiden Sie Zug- oder Biegespannung an Kabeln.
- Verlegen Sie Kabel nicht in der Nähe möglicher Störquellen wie Einheiten mit Motorantrieb oder Leuchtstoffröhren.
- Verlegen Sie Kabel nicht in Gängen und Durchgangsbereichen, um Sturzgefahr zu vermeiden. Sollte eine solche Kabelführung unumgänglich sein, verwenden Sie Kabelabdeckungen.

Schritt 9: Anschließen der Einheit an das Stromnetz und Prüfen der Funktionsfähigkeit

1. Schließen Sie das Netzkabel an den Stromversorgungsanschluß auf der Rückseite der Einheit an.
2. Schließen Sie dann das andere Ende des Netzkabels an einen Versorgungstromkreis an. Warten Sie ca. 30 Sekunden, bis das Diagnoseprogramm ausgeführt wurde. Prüfen Sie danach, ob folgendes zutrifft:
 - Die mit einem vertikalen Balken (I) gekennzeichnete Betriebsanzeige (links neben der einstelligen Anzeige) leuchtet.
 - Die LED "OK" (links neben der einstelligen Anzeige) leuchtet.

Informationen zum Status der LEDs finden Sie in Kapitel Kapitel 2, „Fehlerbehebung“ auf Seite 13.



Schritt 10: Notieren der Daten

Notieren Sie alle wichtigen Informationen zu Kabelverbindungen, die Sie vom Netzadministrator erhalten haben, sowie die Namen und Telefonnummern von Ansprechpartnern auf der *Referenzkarte* und bewahren Sie die Karte in dem dafür vorgesehenen Fach an der Unterseite der Einheit auf.

Damit sind Aufbau und Installation der Hardware abgeschlossen.

Schritt 11: Konfigurieren der IP-Daten für den Switch IBM 8275-416

Jetzt können Sie dem Switch IBM 8275-416 eine IP-Adresse für Ihr Netz zuweisen und prüfen, ob der Switch mit der Standardkonfiguration fehlerfrei arbeitet. Nach der Hardwareinstallation muß die IP-Adresse des Switch so konfiguriert werden, daß der Switch mit der werkseitigen Standardkonfiguration in Ihrem Netz voll funktionsfähig ist. Später kann der Netzadministrator bei Bedarf einige Standardeinstellungen ändern.

Der Zugriff auf den Switch IBM 8275-416 ist sowohl über Inband- als auch über Außerbandkonnektivität möglich. In diesem Schritt wird zunächst der Zugriff auf den neu installierten Switch IBM 8275-416 mit der Außerbandmethode erläutert. Daran schließt sich eine kurze Einführung in die Inbandkonnektivität an. Ausführliche Informationen zu Konnektivität und Konfiguration finden Sie im *High Performance Ethernet Workgroup Switch IBM 8275 Modell 416 Benutzerhandbuch* (auf der CD-ROM).

Inbandkonnektivität

Die Inbandkonnektivität ermöglicht den Zugriff auf den Switch IBM 8275-416 von einer fernen Workstation über das Ethernet-Netz. Dieser Zugriff ist in Abb. 1 dargestellt. Voraussetzung für die Nutzung der Inbandkonnektivität ist, daß für den Switch IBM 8275-416 IP-Daten (IP-Adresse, Teilnetzmaske und Standard-Gateway) konfiguriert sind.

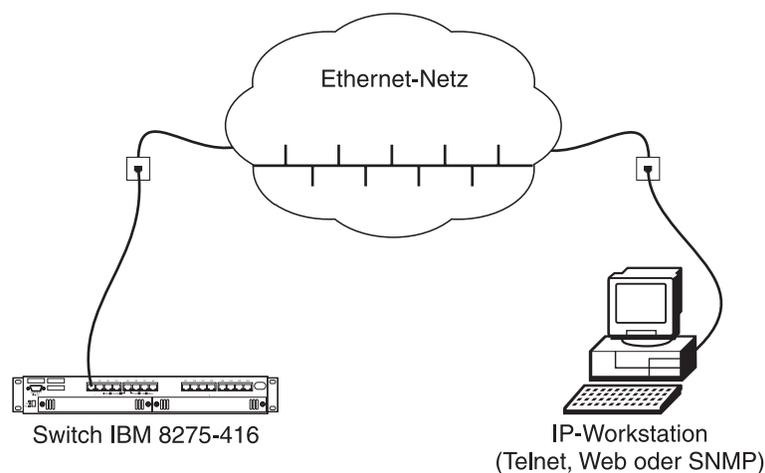


Abbildung 1. Inbandkonnektivität — Ethernet-Netz

Für die standardmäßige Zuordnung von IP-Daten gibt es die folgenden Möglichkeiten:

- DHCP oder BOOTP
- Terminalschnittstelle über den seriellen EIA-232-Port (zum Konfigurieren der IP-Daten)

Falls Sie DHCP oder BOOTP verwenden, muß der DHCP- oder BOOTP-Server mit den entsprechenden Daten für den Switch IBM 8275-416 konfiguriert sein.

BOOTP und DHCP sind Protokolle auf UDP/IP-Basis (User Datagram Protocol/Internet Protocol), mit denen der Switch IBM 8275-416 IP-Daten von einem BOOTP- oder DHCP-Server empfangen kann. Mit BOOTP können Sie den Switch IBM 8275-416 von fernen Standorten aus konfigurieren.

Falls Sie nicht mit BOOTP oder DHCP arbeiten, setzen Sie das Netzkonfigurationsprotokoll (Network Configuration Protocol) auf den Wert *None*, um den Datenaustausch im Netz zu reduzieren.

Wenn Sie die IP-Daten des Switch IBM 8275-416 mit DHCP oder BOOTP abrufen möchten, müssen Sie das Netzwerkkonfigurationsprotokoll (Network Configuration Protocol) definieren. Wählen Sie dazu auf der Terminalschnittstelle im Menü "Management" die Option **Server Configuration Menu** aus. Legen Sie dann einen der folgenden Werte fest:

BOOTP/Static DHCP (the default)

Bei Auswahl dieses Wertes, sendet der Switch IBM 8275-416 regelmäßig Anfragen an einen BOOTP- oder DHCP-Server, bis er eine Antwort empfängt.

None Bei Auswahl dieses Wertes müssen Sie den Switch IBM 8275-416 manuell mit den erforderlichen IP-Daten konfigurieren.

Zum Konfigurieren der IP-Daten können Sie die Terminalschnittstelle verwenden. Wählen Sie im Menü "Management" den Eintrag **Network Connectivity Configuration Menu** aus. Für die Inbandkonnektivität zum Switch IBM 8275-416 müssen Sie die folgenden IP-Daten konfigurieren:

IP Address

Die eindeutige IP-Adresse des Switch IBM 8275-416. Jeder IP-Parameter besteht aus vier Dezimalzahlen, die jeweils im Bereich von 0 bis 255 liegen. Standardmäßig sind alle IP-Parameter auf *Null* gesetzt (d. h. 0.0.0.0).

Subnet Mask

Gibt die Teilnetzmaske für das LAN an.

Default Gateway

Wird benötigt, wenn der Switch IBM 8275-416 ein Knoten außerhalb des IP-Bereichs des LAN ist.

Eine lokal vergebene MAC-Adresse für den Switch IBM 8275-416 ist ein zusätzlicher Parameter, den Sie für die Inbandkonnektivität konfigurieren können. Die eingravierte MAC-Adresse ist die für die Inbandkonnektivität verwendete Standard-MAC-Adresse. Wählen Sie zum Konfigurieren einer lokal vergebenen MAC-Adresse im Menü "Management" den Eintrag **Network Connectivity Configuration Menu** aus. Geben Sie dann die lokal vergebene MAC-Adresse an.

Diese Änderungen treten erst in Kraft, nachdem Sie aktiviert wurden. Gehen Sie zum Aktivieren der Änderungen wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Taste **F2**, um in die Befehlsleiste zu wechseln.
2. Bewegen Sie den Cursor auf den Eintrag **APPLY** und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Sollen diese Änderungen auch beim Zurücksetzen des Switch IBM 8275-416 erhalten bleiben, müssen Sie sie auf eine der folgenden Arten sichern:

- Drücken Sie die Taste **F4** (für die Option "Save") oder
- Wählen Sie im Hauptmenü den Eintrag **System Utilities Menu** und im Menü "System Utilities" die Option **Save Applied Changes** aus.

Damit ist der Switch IBM 8275-416 mit der richtigen IP-Adresse konfiguriert und für die Inbandkonnektivität über das Netz bereit.

Außerbandkonnektivität

Die Außerbandkonnektivität ermöglicht den Zugriff auf den Switch IBM 8275-416 über den seriellen Port (EIA 232). Der Zugriff kann von einem lokalen Terminal (Abb. 2) oder einem fernen Terminal aus (Abb. 3) erfolgen.

Die folgenden Anweisungen beziehen sich auf die Außerbandkonnektivität mit Hilfe eines *lokalen Terminals* (Ausführung einer VT100-Emulationsanwendung) zum Konfigurieren der IP-Daten.

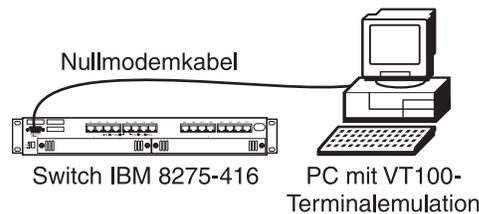


Abbildung 2. Außerbandkonnektivität — Lokales Terminal

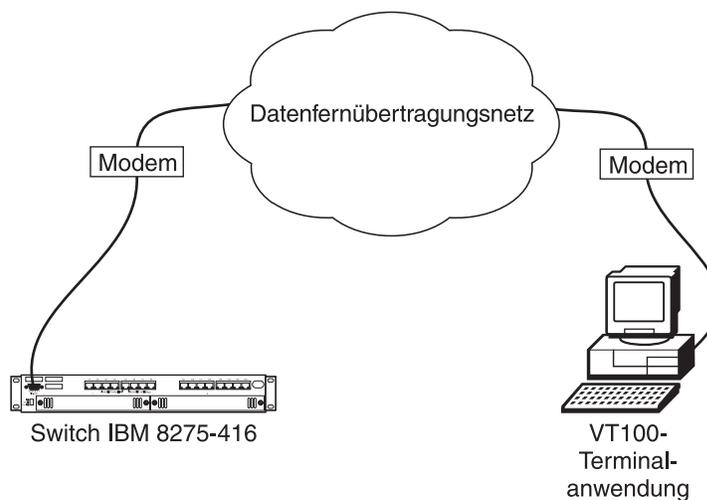


Abbildung 3. Außerbandkonnektivität — Fernes Terminal

1. Stellen Sie die erforderliche Verbindung (lokal oder fern) her.

Lokale Verbindung

Schließen Sie ein Ende des seriellen Nullmodemkabels an den EIA-232-Port des Switch IBM 8275-416 und das andere Ende an den COM-Port des Terminals bzw. der Workstation an. (Zusätzliche Informationen hierzu finden Sie im Anhang C, „Kontaktstiftbelegung der Kabel im Überblick“ auf Seite 29.) Stellen Sie die Verbindungen wie in Abb. 2 auf Seite 10 gezeigt her.

Ferne Verbindung

Schließen Sie das eine Ende des seriellen Standardkabels an den EIA-232-Port des Switch IBM 8275-416 und das andere Ende an den Modem an. Stellen Sie die Verbindungen wie in Abb. 3 auf Seite 10 gezeigt her.

2. Das Terminal muß mit einem VT100-Terminalemulator arbeiten. Schalten Sie das Terminal ein. Rufen Sie die VT100-Anwendung auf. Konfigurieren Sie den COM-Port des angeschlossenen Terminals mit folgenden Daten:
 - 19200 Baud
 - 8 Datenbit
 - 1 Stoppbit
 - Keine Parität
 - Hardwareflußsteuerung AUS
3. Nach Initialisierung der Terminalschnittstelle wird die Anmeldeanzeige aufgerufen. Für die Anmeldung müssen Sie einen freigegebenen Benutzernamen und das zugehörige Kennwort eingeben. Der Standardbenutzername lautet *admin* und wird ohne ein Kennwort verwendet.
4. Damit ist die Standardkonfiguration auf den Switch IBM 8275-416 geladen.

Die Installation ist abgeschlossen.

Schritt 12: Informieren des Netzadministrators

Teilen Sie dem Netzadministrator mit, daß die Hardwareinstallation abgeschlossen ist, die IP-Daten konfiguriert wurden und der Switch IBM 8275-416 ordnungsgemäß funktioniert.

Kapitel 2. Fehlerbehebung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Fehlerbehebung und zum Anfordern von Services für den Switch IBM 8275-416. Der Switch IBM 8275-416 ist zur möglichst unkomplizierten Fehlerbehebung mit LEDs und einer einstelligen Anzeige ausgestattet. Der Status der LEDs läßt eindeutige Rückschlüsse darauf zu, ob die jeweilige Komponente mit Strom versorgt wird und ordnungsgemäß funktioniert. Es sind LEDs für den Switch IBM 8275-416, für Ports und für Zusatzmodule vorhanden.

Vorgehensweise bei der Fehlerbehebung

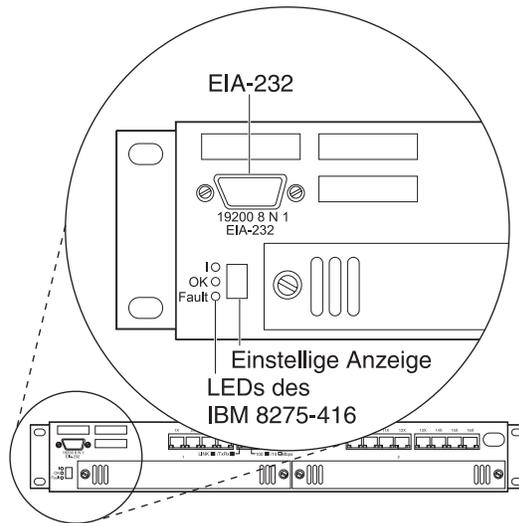
Gehen Sie wie folgt vor, um die Ursache auftretender Fehler einzugrenzen:

1. Überprüfen Sie den Status der LEDs beim Einschalten der Einheit. Tabellen hierzu finden Sie weiter hinten in diesem Kapitel.
2. Überprüfen Sie das Netzkabel sowie dessen Anschluß an den Switch IBM 8275-416 und an den Versorgungsstromkreis.
3. Stellen Sie fest, ob die Ventilatoren funktionieren. Sollten dies nicht der Fall sein, prüfen Sie die Netzsteckdose.
4. Ziehen Sie alle Kabel ab und schließen Sie sie erneut an. Überprüfen Sie alle Kabel, Anschlüsse und Ports auf Beschädigungen.
5. Prüfen Sie, ob die Konfigurationseinstellungen stimmen.
6. Prüfen Sie, ob der Selbsttest beim Einschalten (POST) ordnungsgemäß ausgeführt wird.

Unterstützung und Serviceleistungen anfordern

Informationen zu den verfügbaren Services sowie zu deren Erwerb erhalten Sie bei Ihrem IBM Händler oder bei der örtlichen IBM Geschäftsstelle.

Status der LEDs für den Switch IBM 8275-416

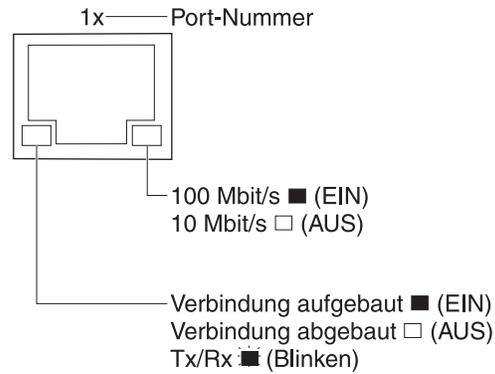


Die LEDs der Einheit befinden sich links an der Frontverkleidung des Switch IBM 8275-416. Die Status dieser LEDs sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

| LED | Farbe | Status | Erläuterung |
|-------|-------|---------|--|
| I | grün | EIN | Am Switch IBM 8275-416 liegt Strom an, und das Netzteil ist in Ordnung. |
| | | AUS | Es liegt kein Strom an, oder das Netzteil ist defekt. |
| OK | grün | EIN | Der Switch IBM 8275-416 ist betriebsbereit. |
| | | AUS | Der Switch IBM 8275-416 ist nicht betriebsbereit. |
| | | Blinken | Die Konfigurationsdatei oder Datei mit dem Betriebscode wird übertragen. Der Switch IBM 8275-416 darf jetzt nicht ausgeschaltet oder zurückgesetzt werden. |
| Fault | gelb | EIN | Es liegt ein Hardwarefehler vor. |
| | | AUS | Die Hardware funktioniert einwandfrei. |
| | | Blinken | Das Diagnoseprogramm wird ausgeführt. |

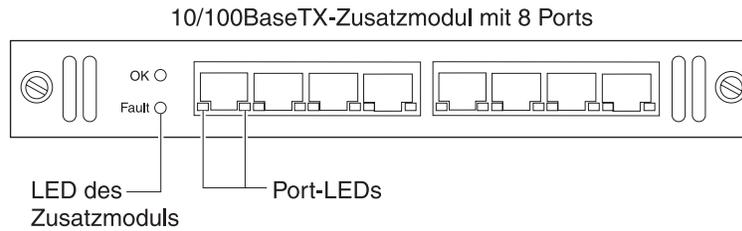
Status der LEDs für die 10/100BaseTX-Ports

Die LEDs für die Ports befinden sich direkt unterhalb der einzelnen 10/100BaseTX-Ports (Ports 1x-16x) des Switch IBM 8275-416.



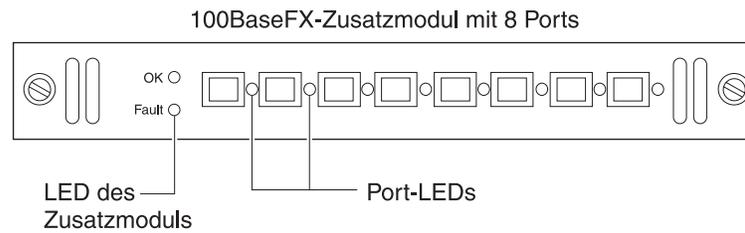
| LED | Farbe | Status | Erläuterung |
|-------------------------------|-------|---------|---|
| Rechte LED des Ethernet-Ports | grün | EIN | Zeigt einen Port mit 100 Mbit/s an. |
| | | AUS | Zeigt einen Port mit 10 Mbit/s an. |
| Linke LED des Ethernet-Ports | grün | EIN | Die Verbindung ist aufgebaut. |
| | | AUS | Die Verbindung ist abgebaut. |
| | | Blinken | Es werden Daten übertragen (Tx) und empfangen (Rx). |

Status der LEDs für 10/100BaseTX-Zusatzmodule



| LED | Farbe | Status | Erläuterung |
|-------------------------------|-------|---------|--|
| OK | grün | EIN | Das Zusatzmodul wird mit Strom versorgt. |
| | | AUS | Das Zusatzmodul bzw. der Switch IBM 8275-416 wird nicht mit Strom versorgt, oder das Modul ist defekt. |
| Fault | gelb | EIN | Es liegt ein Fehler am Modul vor. |
| | | AUS | Das Modul funktioniert fehlerfrei. |
| Rechte LED des Ethernet-Ports | grün | EIN | Zeigt einen Port mit 100 Mbit/s an. |
| | | AUS | Zeigt einen Port mit 10 Mbit/s an. |
| Linke LED des Ethernet-Ports | grün | EIN | Die Verbindung ist aufgebaut. |
| | | AUS | Die Verbindung ist abgebaut. |
| | | Blinken | Es werden Daten übertragen (Tx) und empfangen (Rx). |

Status der LEDs für 100BaseFX-Zusatzmodule



| LED | Farbe | Status | Erläuterung |
|----------|-------|---------|--|
| OK | grün | EIN | Das Zusatzmodul wird mit Strom versorgt. |
| | | AUS | Das Zusatzmodul bzw. der Switch IBM 8275-416 wird nicht mit Strom versorgt, oder das Modul ist defekt. |
| Fault | gelb | EIN | Es liegt ein Fehler am Modul vor. |
| | | AUS | Das Modul funktioniert fehlerfrei. |
| Port-LED | grün | EIN | Die Verbindung ist aufgebaut. |
| | | AUS | Die Verbindung ist abgebaut. |
| | | Blinken | Es werden Daten übertragen (Tx) und empfangen (Rx). |

Anhang A. Sicherheitshinweise



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.



Gevaar: Voordat 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 este produto, leia as informações de segurança contidas em *Cuidado: Informações Sobre Segurança—Leia Isto 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, pročitatje 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.



Gevaar 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.



VAARA: Ennen kuin aloitat tämän tuotteen asennuksen, lue julkaisussa *Varoitus: Turvaohjeet—Lue tämä ensin*, SD21-0030, olevat turvaohjeet. Tässä kirjasessa on ohjeet siitä, miten sähkölaitteet 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.



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.



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 først*, 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 установить этот продукт, прочтите Инструкцию по технике безопасности в документе "Внимание: Инструкция по технике безопасности -- Прочсть в первую очередь", SD21-0030. В этой брошюре описаны безопасные способы каблирования и подключения электрического оборудования.



Nebezpečnostvo: 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-preberi 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。

Anhang B. Bemerkungen

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 in Verbindung mit Fremdprodukten liegt beim Kunden, soweit solche Verbindungen nicht ausdrücklich von IBM bestätigt 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. Lizenzanfragen sind schriftlich an die nachstehende Adresse zu richten. Anfragen an diese Adresse müssen auf englisch formuliert werden.

IBM Europe
Director of Licensing
92066 Paris La Defense Cedex
France

Hinweise für Benutzer von 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.

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.

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 the 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.

Industry Canada Class A Emission Compliance Statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité aux normes d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

European Norm (EN) Statement

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 from 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.

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 Information 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。

Korean Communications Statement

Please note that this device has been certified for business purpose with regard to electromagnetic interference. If you find this is not suitable for your use, you may exchange it for one of residential use.

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。

Lasersicherheit

Class 1 Laser Product

Laser Klasse 1

Laser Klass 1

Luokan 1 Laserlaite

Appareil À Laser de Classe 1

Entspricht DIN IEC 825-1, 1993

LED-Sicherheit

Class 1 LED Product

LED Klasse 1

LED Klass 1

Luokan 1 Ledlaite

Appareil À LED de Classe 1

Entspricht DIN IEC 825-1, 1993

Marken

IBM ist eine eingetragene Marke der International Business Machines Corporation.

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

Anhang C. Kontaktstiftbelegung der Kabel im Überblick

Dieser Anhang zeigt die Kontaktstiftbelegung für Ethernet- und Nullmodemkabel.

Gerade 10BaseT/100BaseTX-Kabel

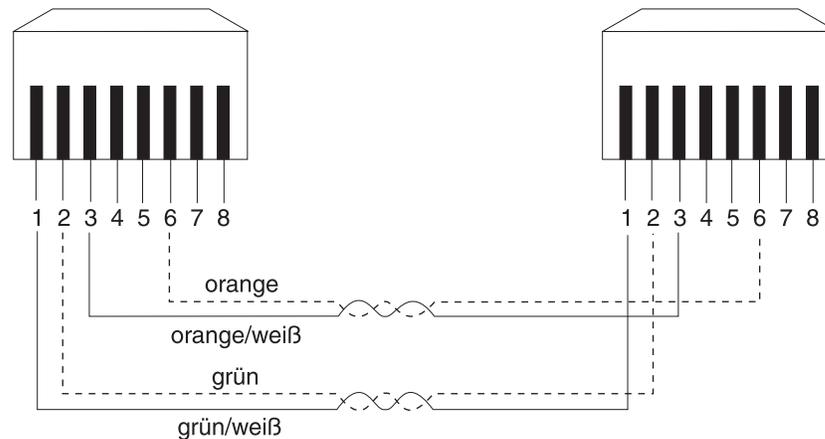


Abbildung 4. Gerades UTP-Kabel (RJ-45 zu RJ-45), T568A

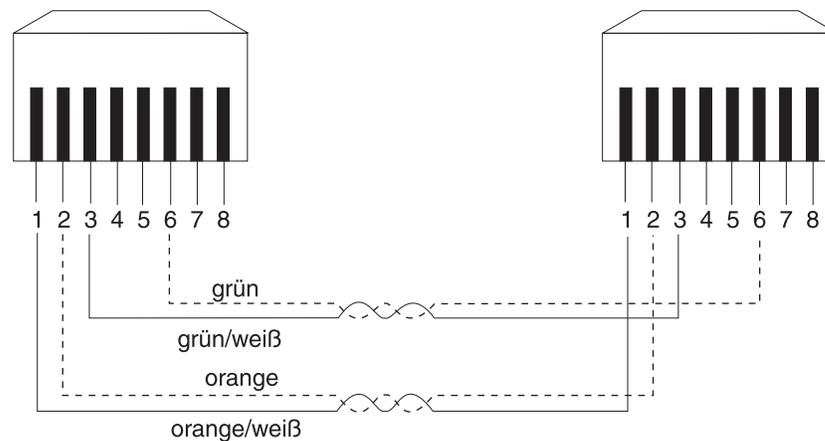


Abbildung 5. Gerades UTP-Kabel (RJ-45 zu RJ-45), T568B

Gerade abgeschirmte 10BaseT/100BaseTX-Kabel

| RJ-45 Kontaktstifte | IBM Verkabelungssystem Farbschlüssel für Datenstecker |
|---------------------|---|
| 1 | rot |
| 2 | schwarz |
| 3 | grün |
| 6 | orange |

Abbildung 6. Gerades STP-Kabel (RJ-45 zu IBM Datenstecker)

Gekreuzte 10BaseT/100BaseTX-Kabel

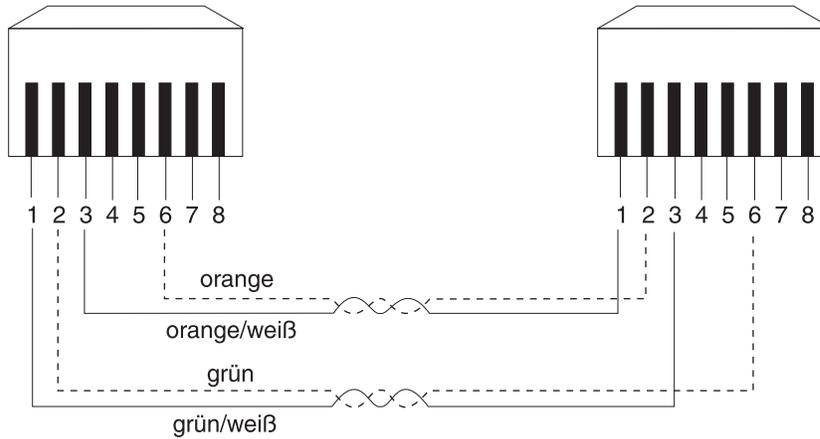


Abbildung 7. Gekreuztes UTP-Kabel (RJ-45 zu RJ-45), T568A

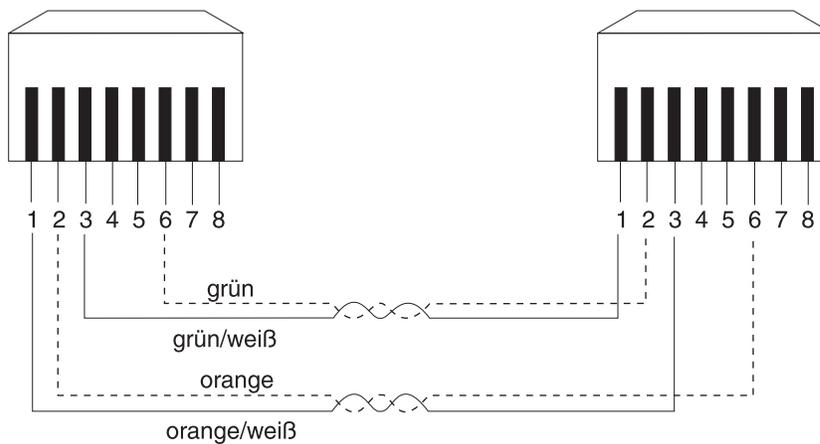


Abbildung 8. Gekreuztes UTP-Kabel (RJ-45 zu RJ-45), T568B

Gekreuzte abgeschirmte 10BaseT/100BaseTX-Kabel

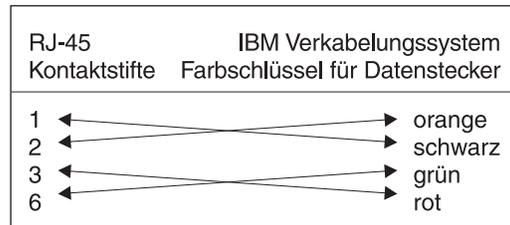


Abbildung 9. Gekreuztes STP-Kabel (RJ-45 zu IBM Datenstecker)

EIA-232-Port

| Kontaktstift | Signalbezeichnung |
|--------------|-------------------|
| Gehäuse | CHS GND |
| 3 | TXD |
| 2 | RXD |
| 7 | RTS |
| 8 | CTS |
| 6 | DSR |
| 5 | SGND |
| 1 | DCD |
| 4 | DTR |
| 9 | RI |

Abbildung 10. Kontaktstifte des EIA-232-Ports

Nullmodemkabel

| Signal- bezeichnung | 25poliger Stecker am Modem | 9polige Buchse am Switch |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| TXD | 2 ← | 3 → |
| RXD | 3 → | 2 ← |
| RTS | 4 ← | 7 → |
| CTS | 5 → | 8 ← |
| DSR | 6 → | 6 ← |
| GND | 7 → | 5 ← |
| DCD | 8 → | 1 ← |
| DTR | 20 ← | 4 → |
| RI | 22 → | 9 ← |

Abbildung 11. EIA-232-Modemkabel für Terminal mit 25poligem Anschluß

| Signal- bezeichnung | 9poliger Stecker am Terminal/PC | 9polige Buchse am Switch |
|------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| TXD | 3 → | 3 ← |
| RXD | 2 ← | 2 → |
| RTS | 7 → | 7 ← |
| CTS | 8 → | 8 ← |
| DSR | 6 → | 6 ← |
| GND | 5 → | 5 ← |
| DCD | 1 → | 1 ← |
| DTR | 4 → | 4 ← |
| RI | 9 → | 9 ← |

Abbildung 12. EIA-232-Modemkabel für Terminal mit 9poligem Anschluß

IBM