

Rack Console Switch

Installation and User's Guide



For 17353LX and 17354LX



Rack Console Switch

Installations- und Bedienungsanleitung

Safety

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information** (安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφαλείας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

In diesem Dokument verwendete Hinweise und Aussagen

- **Hinweis:** Hinweise bieten wichtige Tipps, Anleitungen und Ratschläge.
- **Wichtig:** Diese Hinweise bieten wichtige Informationen oder Ratschläge, die Ihnen bei der Vermeidung oder Lösung von Problemen behilflich sind.
- **Achtung:** Diese Hinweise machen Sie auf mögliche Schäden an Programmen, Geräten oder Daten aufmerksam. Sie befinden sich direkt vor Anweisungen oder Situationen, in denen Schäden auftreten könnten.
- **Vorsicht:** Diese Hinweise weisen auf Situationen hin, die möglicherweise Gefahrensituationen bergen können. Ein Vorsichtshinweis befindet sich direkt vor einem potentiell gefährlichen Schritt oder einer potentiell gefährlichen Situation.
- **Gefahr:** Diese Hinweise weisen auf Situationen hin, die möglicherweise tödlich oder sehr gefährlich sein können. Ein Gefahrenhinweis befindet sich direkt vor einem potentiell tödlichen oder sehr gefährlichem Schritt oder einer Situation.

Wichtig:

Alle Vorsichts- und Gefahrenhinweise in dieser Dokumentation beginnen mit einer Nummer. Diese Nummer wird als Querverweis zu einem englischen Vorsichts- oder Warnhinweis mit Übersetzungen der Vorsichts- und Warnhinweise im IBM Safety Information-Handbuch verwendet.

Beispiel: Beginnt ein Warnhinweis mit der Nummer 1, befindet sich die Übersetzung für diesen Warnhinweis im IBM Safety Information-Handbuch unter Warnhinweis 1.

Lesen Sie alle Vorsichts- und Gefahrenhinweise in dieser Dokumentation, bevor Sie die Anweisungen ausführen. Lesen Sie vor der Geräteinstallation alle zusätzlichen Sicherheitsinformationen, die mit Ihrem Server oder dem Zusatzgerät geliefert werden.

Warnhinweis 1



GEFAHR

Elektrischer Strom in Strom-, Telefon- und Kommunikationskabeln ist gefährlich.

Zur Vermeidung von Elektroschock:

- Während eines Gewitters keine Kabel an- bzw. abklemmen oder eine Installation, Wartungsarbeiten oder eine Re-Konfiguration dieses Produkts vornehmen.
- Alle Elektrokabel müssen an eine ordnungsgemäß verdrahtete und geerdete Steckdose angeschlossen werden.
- Alle Geräte, die an dieses Produkt angeschlossen werden, müssen an ordnungsgemäß verdrahtete Steckdosen angeschlossen werden.
- Signalkabel möglichst nur mit einer Hand anschließen bzw. abziehen.
- Niemals Geräte einschalten, wenn Anzeichen von Feuer, Wasser oder strukturellen Schäden bemerkt werden.
- Die angeschlossenen Elektrokabel, Telekommunikationssysteme, Netzwerke und Modems abklemmen, bevor die Geräteabdeckungen entfernt werden, außer, Sie werden ausdrücklich in den Installations- und Konfigurationsanleitungen dazu aufgefordert.
- Kabel gemäß der folgenden Tabelle anschließen bzw. abziehen, wenn dieses Produkt oder die angeschlossenen Geräte installiert, bewegt oder wenn die Abdeckungen geöffnet werden.

Anschließen:

1. Alle Geräte ABSCHALTEN.
2. Zuerst alle Stromkabel an die Geräte anschließen.
3. Die Signalkabel an die Anschlüsse anschließen.
4. Das Stromkabel am Ausgang anschließen.
5. Gerät EINSCHALTEN.

Abziehen:

1. Alle Geräte ABSCHALTEN.
2. Zuerst alle Stromkabel vom Ausgang abziehen.
3. Die Signalkabel von den Anschlüssen abziehen.
4. Alle Kabel von den Geräten abziehen.

Warnhinweis 8:



VORSICHT:

Entfernen Sie nie die Abdeckung an einer Stromquelle oder an jeglichen Komponenten, die mit folgendem Aufkleber versehen sind.



Gefährliche Spannung, Strom und Energieniveaus befinden sich in allen Komponenten mit diesem Aufkleber. Im Inneren dieser Komponenten befinden sich keine Teile, die gewartet werden müssen. Wenden Sie sich an einen Wartungstechniker, wenn Sie ein Problem mit einem dieser Teile vermuten.

INHALT

| | |
|---|-----------|
| Liste der Abbildungen | ix |
| Liste der Tabellen..... | xi |
| Kapitel 1: Produktüberblick | 1 |
| <i>Modelle und Merkmale</i> | <i>2</i> |
| <i>IBM-Konvertierungsoptionen und Console Switch-Kabel</i> | <i>2</i> |
| <i>Grafische Benutzeroberfläche OSCAR.....</i> | <i>3</i> |
| <i>Sicherheit</i> | <i>3</i> |
| <i>Video</i> | <i>3</i> |
| <i>Plug & Play</i> | <i>4</i> |
| <i>Firmware-Aktualisierungen.....</i> | <i>4</i> |
| <i>Gestufte Erweiterung</i> | <i>4</i> |
| Kapitel 2: Installation | 7 |
| <i>Sicherheitsvorkehrungen</i> | <i>8</i> |
| <i>Befestigung des Rack Console Switches</i> | <i>10</i> |
| <i>Vertikale Switch-Installation seitlich im Rack.....</i> | <i>11</i> |
| <i>Horizontale Switch-Installation im 1 HE-Rackplatz</i> | <i>11</i> |
| <i>Konfiguration des Rack Console Switches</i> | <i>12</i> |
| <i>Kaskadierung von Servern.....</i> | <i>14</i> |
| <i>Gestufte Rack Console Switches</i> | <i>16</i> |
| <i>Hinzufügen älterer Switches</i> | <i>18</i> |
| <i>Konfigurieren des Zugriffs auf das Rack Console Switch-System.....</i> | <i>21</i> |
| Kapitel 3: Verwenden der OSCAR-Benutzeroberfläche | 23 |
| <i>Zugriff auf die OSCAR-Benutzeroberfläche</i> | <i>23</i> |
| <i>Hotkeys</i> | <i>23</i> |
| <i>Bei erforderlicher Anmeldung</i> | <i>24</i> |
| <i>Anzeigen und Auswählen von Servern</i> | <i>24</i> |
| <i>Navigation in OSCAR.....</i> | <i>27</i> |
| <i>Konfiguration im Fenster „Setup“</i> | <i>29</i> |
| <i>Konfiguration der Servernamen</i> | <i>31</i> |
| <i>Angaben der Portanzahl für einen gestuften Switch.....</i> | <i>32</i> |

| | |
|--|-----------|
| <i>Konfigurieren des Anzeigeverhaltens</i> | 34 |
| <i>Konfigurieren des Status-Flags</i> | 35 |
| <i>Konfigurieren der Sicherheit für den Rack Console Switch</i> | 37 |
| <i>Zugriff auf Optionen und Schaltflächen im Fenster „Befehle“</i> | 40 |
| <i>Verwendung des Fensters „Versionen“</i> | 41 |
| <i>Zurücksetzen von Tastatur und Maus</i> | 44 |
| <i>Konfigurieren des Scan-Modus</i> | 44 |
| <i>Ausführen der Systemdiagnose</i> | 46 |
| <i>An Server senden</i> | 48 |
| <i>Konfigurieren von Switch-Modus und Teilungs-Modus</i> | 50 |
| <i>Einstellen der Sprache für Tastaturen mit anderen Sprachbelegungen als Englisch</i> | 51 |
| <i>Einstellen der Sprache für die OSCAR-Benutzeroberfläche</i> | 52 |
| Kapitel 4: Konfigurieren einer Zugriffsbeschränkung | 55 |
| Anhänge | 59 |
| <i>Anhang A: Firmware-Aktualisierungen</i> | 59 |
| <i>Anhang B: Technische Daten</i> | 62 |
| <i>Anhang C: Hilfe und technischer Support</i> | 63 |
| <i>Anhang D: Hinweise</i> | 66 |
| Index | 73 |

LISTE DER ABILDUNGEN

| | |
|---|----|
| <i>Abbildung 1.1: Optionen zum Anschluss von Servern mit PS/2-KVM-Ports</i> | 2 |
| <i>Abbildung 1.2: Optionen zum Anschluss von Servern mit USB-KVM-Ports</i> | 3 |
| <i>Abbildung 1.3: Beispielkonfiguration eines Rack Console Switches (2 x 16)</i> | 5 |
| <i>Abbildung 2.1: Vertikale Installation des Rack Console Switches</i> | 11 |
| <i>Abbildung 2.2: Horizontale Installation des Rack Console Switches</i> | 12 |
| <i>Abbildung 2.3: Beispielkonfiguration eines Rack Console Switches (2 x 16 Modell)</i> | 13 |
| <i>Abbildung 2.4: Kaskadierung mithilfe von KCOs</i> | 14 |
| <i>Abbildung 2.5: Kaskadierung mithilfe von UCOs</i> | 15 |
| <i>Abbildung 2.6: Konfiguration des Rack Console Switches mit einem gestuften Switch (2 x 16 Modell abgebildet)</i> | 17 |
| <i>Abbildung 2.7: Beispielkonfiguration eines IBM 2 x 16 Rack Console Switches mit einem älteren Switch-Modell</i> | 20 |
| <i>Abbildung 3.1: Anmeldefenster</i> | 24 |
| <i>Abbildung 3.2: Beispiel des Hauptfensters mit konfigurierten Servernamen</i> | 25 |
| <i>Abbildung 3.3: Fenster „Setup“</i> | 29 |
| <i>Abbildung 3.4: Fenster „Setup“ (Benutzer)</i> | 29 |
| <i>Abbildung 3.5: Fenster „Namen“</i> | 31 |
| <i>Abbildung 3.6: Fenster „Namen ändern“</i> | 32 |
| <i>Abbildung 3.7: Fenster „Geräte“</i> | 33 |
| <i>Abbildung 3.8: Fenster „Gerät ändern“</i> | 33 |
| <i>Abbildung 3.9: Fenster „Menü“</i> | 34 |
| <i>Abbildung 3.10: Fenster „Flag“</i> | 36 |
| <i>Abbildung 3.11: Fenster „Positionieren“</i> | 36 |
| <i>Abbildung 3.12: Fenster „Sicherheit“</i> | 37 |
| <i>Abbildung 3.13: Fenster „Sicherheit“ (Benutzer)</i> | 38 |
| <i>Abbildung 3.14: Fenster „Befehle“</i> | 40 |
| <i>Abbildung 3.15: Fenster „Befehle“ (Benutzer)</i> | 40 |
| <i>Abbildung 3.16: Fenster „Versionen“</i> | 41 |
| <i>Abbildung 3.17: Fenster „Ziel-Auswahl“</i> | 42 |
| <i>Abbildung 3.18: Fenster „Ziel-Version“</i> | 42 |
| <i>Abbildung 3.19: Firmware-Warnmeldung</i> | 43 |
| <i>Abbildung 3.20: Fenster „Scannen“</i> | 45 |

| | |
|---|----|
| <i>Abbildung 3.21: Fenster „Diagnosetests“</i> | 47 |
| <i>Abbildung 3.22: Fenster „Diagnose-Warnung“</i> | 48 |
| <i>Abbildung 3.23: Fenster „Senden“</i> | 49 |
| <i>Abbildung 3.24: Fenster „Senden aktivieren“</i> | 50 |
| <i>Abbildung 3.25: Fenster „Switch“</i> | 51 |
| <i>Abbildung 3.26: Fenster „Tastatur“</i> | 52 |
| <i>Abbildung 3.27: Fenster „Tastatur-Warnung“</i> | 52 |
| <i>Abbildung 3.28: Fenster „Sprache“</i> | 53 |
| <i>Abbildung 4.1: Fenster „Benutzer-Setup“</i> | 56 |
| <i>Abbildung 4.2: Fenster „Benutzer bearb.“ (nur Administrator)</i> | 57 |
| <i>Abbildung 4.3: Fenster „Benutzerzugriff“</i> | 57 |
| <i>Abbildung A.1: Fenster „CO-Status“</i> | 60 |
| <i>Abbildung A.2: Fenster „CO-Aktualisierung“</i> | 61 |

LISTE DER TABELLEN

| | |
|---|----|
| <i>Tabelle 1.1: Rack Console Switch - Modelle, Ports, Benutzer, Höchstanzahl an gestuften und in Reihe geschalteten Servern</i> | 2 |
| <i>Tabelle 1.2: Auflösung und Bildwiederholfrequenz der Console Switch-Kabel</i> | 3 |
| <i>Tabelle 2.1: Rack Console Switches in Stufenanordnung</i> | 16 |
| <i>Tabelle 2.2: Ältere Switch-Modelle mit Unterstützung für eine Stufungsebene</i> | 18 |
| <i>Tabelle 2.3: IBM LCM2 mit Unterstützung für zwei Stufungsebenen</i> | 19 |
| <i>Tabelle 3.1: Überschriften und Definitionen der Spalten im Hauptfenster.....</i> | 25 |
| <i>Tabelle 3.2: Statussymbole der OSCAR-Benutzeroberfläche.....</i> | 26 |
| <i>Tabelle 3.3: Grundlagen der OSCAR-Navigation</i> | 27 |
| <i>Tabelle 3.4: Setup-Schaltflächen zur Konfiguration von Switch, Benutzerzugriff und angeschlossenen Servern</i> | 30 |
| <i>Tabelle 3.5: Status-Flags der OSCAR-Benutzeroberfläche</i> | 35 |
| <i>Tabelle 3.6: Einzelheiten der Diagnosetests.....</i> | 47 |

Produktüberblick

In dieser Installations- und Bedienungsanleitung werden der IBM® 1 x 8 Rack Console Switch und der IBM 2 x 16 Rack Console Switch beschrieben. Diese Rack Console Switches kombinieren die analoge KVM-Switching-Technologie (KVM = Keyboard/Video/Mouse, engl. für Tastatur/Video/Maus) mit ausgereiftem Kabelmanagement und einer grafischen Benutzeroberfläche.

Über ARI-Ports (Analog Rack Interface) mit RJ-45-Anschlüssen können Server angeschlossen werden. An die 1 x 8 Modelle können acht Server angeschlossen werden, an die 2 x 16 Modelle sechzehn Server. Beide Switch-Typen unterstützen den gestuften Anschluss einer zusätzlichen Switch-Ebene.

Über USB-Ports und standardmäßige PS/2-Ports können Tastaturen und Mäuse lokaler Benutzerkonsolen angeschlossen werden.

Die grafische Benutzeroberfläche OSCAR® (On-Screen Configuration and Activity Reporting) dient zur Konfiguration des Systems und zur Auswahl von Servern. Mithilfe der OSCAR-Benutzeroberfläche können Administratoren auch wahlweise den Benutzerzugriff auf bestimmte Server einschränken.

Die Firmware kann über einen Konfigurationsport aktualisiert werden. Sie bietet Unterstützung für die folgenden intelligenten Anschlüsse:

- IBM-Konvertierungsoptionen (Conversion Options, KCO und UCO)
- IBM Console Switch-Kabel (PS/2 und USB)

Bevor ein Server angeschlossen werden kann, muss er entweder mit einer Konvertierungsoption (CO) oder einem Console Switch-Kabel verbunden werden. Die Firmware unterstützt auch eine Kaskadierung von maximal 16 Servern an den einzelnen ARI-Ports mithilfe von maximal 16 KCO- oder UCO-Konvertierungsoptionen.

Die mit den intelligenten Anschlüssen verwendete CAT 5-Verkabelung reduziert den Kabelaufwand und sorgt gleichzeitig für optimale Bildschirmauflösungen und Videoeinstellungen. Der integrierte Speicher der Anschlüsse vereinfacht die Konfiguration, da digitale IDs der angeschlossenen Server zusammen mit Servernamen, die wahlweise vom Administrator zugewiesen werden können, permanent gespeichert werden. Jeder intelligente Anschluss wird direkt von dem Server, an den er angeschlossen ist, mit Strom versorgt. Die „Keep Alive“-Funktionalität der Anschlüsse emuliert eine Tastatur, um eine Blockierung des Servers zu verhindern, selbst wenn der Rack Console Switch nicht eingeschaltet ist oder wenn die Verbindung mit dem Rack Console Switch unterbrochen wird.

Modelle und Merkmale

Ein IBM 1 x 8 Rack Console Switch unterstützt den Zugriff durch einen lokalen Benutzer. Ein IBM 2 x 16 Rack Console Switch unterstützt den Zugriff durch zwei lokale Benutzer gleichzeitig. In der folgenden Tabelle werden die Merkmale der beiden Switch-Typen zusammengefasst.

Tabelle 1.1: Rack Console Switch - Modelle, Ports, Benutzer, Höchstanzahl an gestuften und in Reihe geschalteten Servern

| Modell | ARI-Ports | Lokale Benutzer | Höchstanzahl der über gestufte Switches oder Reihenschaltung angeschlossenen Server |
|--------|-----------|-----------------|---|
| 1 x 8 | 8 | 1 (A) | 128 |
| 2 x 16 | 16 | 2 (A und B) | 256 |

IBM-Konvertierungsoptionen und Console Switch-Kabel

Konvertierungsoptionen (COs) werden über separate CAT 5-Kabel zuerst an die Server und dann an die ARI-Ports am Rack Console Switch angeschlossen. Die CO-Firmware kann auch aktualisiert werden.

Jedes Console Switch-Kabel verfügt über ein integriertes CAT 5-Kabel mit einer Länge von 3 m, mit dem ein Server an einen ARI-Port angeschlossen werden kann. Die Firmware der Console Switch-Kabel kann nicht aktualisiert werden.

Die Konvertierungsoptionen KVM (KCO) und USB (UCO) verfügen jeweils über zwei ARI-Anschlussbuchsen auf der Rückseite. Zur Kaskadierung kann eine ARI-Anschlussbuchse mit einem ARI-Port am Rack Console Switch und die andere Anschlussbuchse entweder mit einem anderen CO-Kabel desselben Typs (KCO oder UCO) oder mit einem Abschlussstecker verbunden werden. Bis zu 16 KCOs oder UCOs können an einen einzelnen Port des Rack Console Switches angeschlossen werden. Dies ermöglicht eine Kaskadierung von maximal 16 Servern pro Port.

Für den Anschluss eines Servers mit PS/2-KVM-Ports kann entweder ein PS/2-Console Switch-Kabel oder eine KCO verwendet werden.

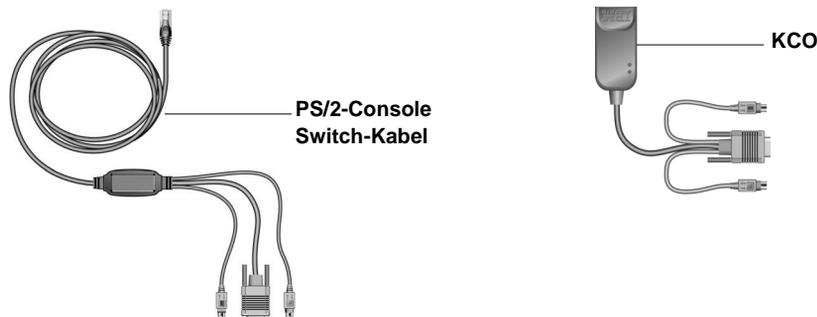


Abbildung 1.1: Optionen zum Anschluss von Servern mit PS/2-KVM-Ports

Für den Anschluss eines Servers mit USB-KVM-Ports kann entweder ein USB-Console Switch-Kabel oder eine UCO verwendet werden.

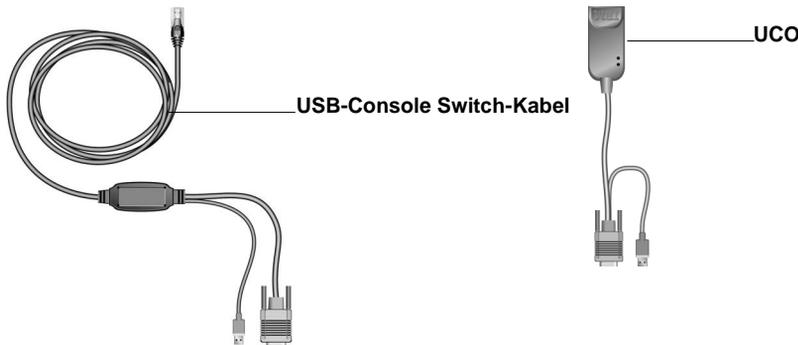


Abbildung 1.2: Optionen zum Anschluss von Servern mit USB-KVM-Ports

Grafische Benutzeroberfläche OSCAR

Die OSCAR-Benutzeroberfläche bietet intuitive Menüs zur Konfiguration des Rack Console Switches und zur Auswahl von Servern. Administratoren können diese Benutzeroberfläche verwenden, um Servern eindeutige Namen zuzuweisen. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 3.

Sicherheit

Mithilfe der OSCAR-Benutzeroberfläche können Administratoren bis zu vier Benutzerkonten konfigurieren und dabei festlegen, dass die Benutzer zum Zugriff auf den Switch ein Kennwort eingeben müssen. Zudem können sie den Zugriff auf bestimmte Server einschränken und über einen Bildschirmschoner einen weiteren Schutzmechanismus konfigurieren. Nach einem benutzerdefinierten Zeitintervall wird der Bildschirmschonermodus aktiviert und es ist kein Zugriff möglich, bis das entsprechende Kennwort zur Reaktivierung des Systems eingegeben wird.

Video

Der Rack Console Switch bietet eine optimale Bildschirmauflösung für analoges VGA, SVGA und XGA. Mit einem 15 m langen Kabel lassen sich Auflösungen bis 1280 x 1024 erreichen.

Tabelle 1.2: Auflösung und Bildwiederholfrequenz der Console Switch-Kabel

| Maximale Auflösung | Bildwiederholfrequenz | Bildwiederholfrequenz |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 720 x 400 | 70 Hz | VGA |
| 640 x 480 | 60 Hz | VGA |
| 640 x 480 | 72 Hz | VESA |
| 640 x 480 | 75 Hz | VESA |

Tabelle 1.2: Auflösung und Bildwiederholfrequenz (Fortsetzung) der Console Switch-Kabel

| Maximale Auflösung | Bildwiederholfrequenz | Bildwiederholfrequenz |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 800 x 600 | 56 Hz | VESA |
| 800 x 600 | 60 Hz | VESA |
| 800 x 600 | 72 Hz | VESA |
| 800 x 600 | 75 Hz | VESA |
| 1024 x 768 | 60 Hz | VESA |
| 1024 x 768 | 70 Hz | VESA |
| 1280 x 1024 | 75 Hz | VGA |

Plug & Play

Der Rack Console Switch unterstützt auch Display Data Channel (DDC) Plug & Play gemäß der VESA DDC2B-Norm, wodurch die Konfiguration des Monitors automatisiert wird.

Firmware-Aktualisierungen

Zur Aktualisierung der Firmware des Rack Console Switches verwenden Sie das Aktualisierungsdienstprogramm, das mit der Firmware-Aktualisierung von der IBM-Website heruntergeladen werden kann. Die früheren Console Switch-Modelle 17351LX und 17352LX können durch eine Firmware-Aktualisierung mit neuen Funktionen sowie Unterstützung für CO-Kabel ausgestattet werden. Einzelheiten erhalten Sie von Ihrem IBM-Marketing-Repräsentanten oder von einem autorisierten Fachhändler.

Sie können die OSCAR-Benutzeroberfläche verwenden, um die Firmware von CO-Kabeln zu aktualisieren, die an den Switch angeschlossen sind.

Weitere Informationen finden Sie unter „Firmware-Aktualisierungen“ auf Seite 59.

Gestufte Erweiterung

Der IBM Rack Console Switch kann in einer gestuften Konfiguration mit aktuellen und früheren Rack Console Switch-Modellen verbunden werden. Der 1 x 8 IBM Rack Console Switch (17353LX) kann auf maximal 128 Server skaliert werden, der 2 x 16 IBM Rack Console Switch (17354LX) auf maximal 256 Server. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2 unter „Gestufte Rack Console Switches“ auf Seite 16.

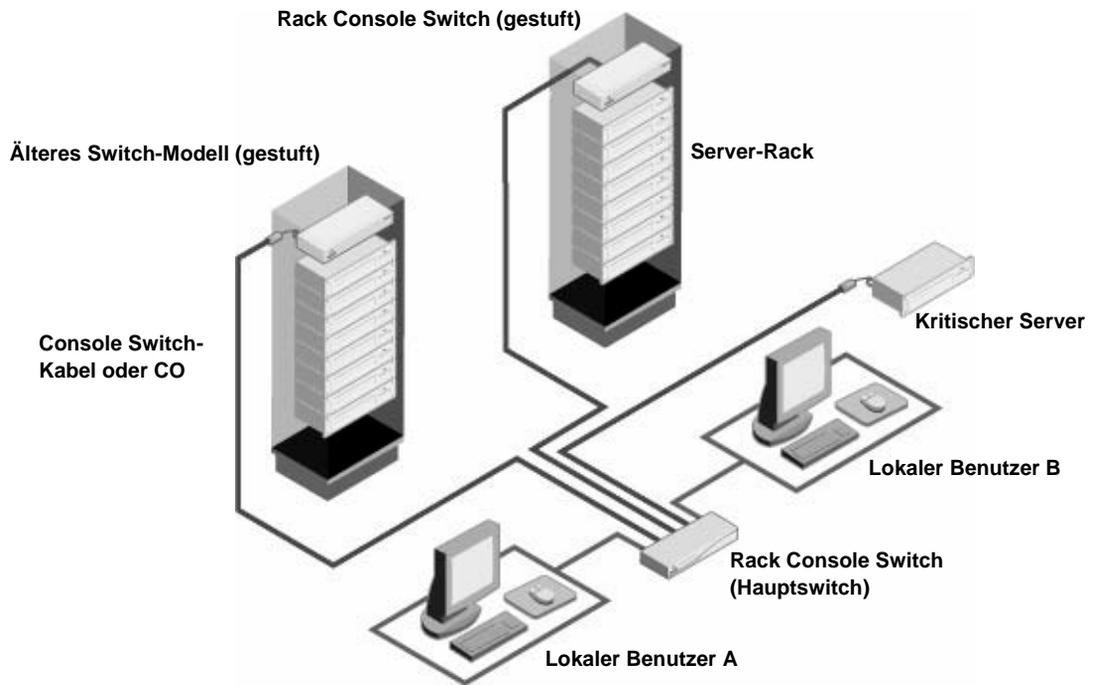


Abbildung 1.3: Beispielkonfiguration eines Rack Console Switches (2 x 16)

Installation

Überprüfen Sie vor der Installation des Rack Console Switches anhand der folgenden Liste, ob sowohl alle Teile, die mit der Einheit versandt wurden, als auch etwaige Zusatzteile, die für die Installation benötigt werden, vorhanden sind.

- Netzkabel
- Befestigungsteile (einschließlich Befestigungshalterungen)
- Dokumentations-CD
- Schnellinstallationsanleitung
- 1 HE Blende

Zusätzlich benötigte Teile:

- Ein Kreuzschlitzschraubendreher
- Für jeden anzuschließenden oder zu kaskadierenden Server:
 - Eine IBM-Konvertierungsoption (KCO oder UCO) und ein CAT 5-Kabel
 - oder -
 - Ein IBM Console Switch-Kabel (PS/2 oder USB) mit einer Länge von 3 m
- Für jeden Rack Console Switch, der gestuft werden soll, ist ein CAT 5-Kabel erforderlich.
- Für jeden Switch, der gestuft werden soll, ist folgendes Zubehör erforderlich:
 - Eine IBM-KVM-Konvertierungsoption (KCO) und ein CAT 5-Kabel
 - oder -
 - Ein IBM Console Switch-Kabel (PS/2) mit einer Länge von 3 m

Sicherheitsvorkehrungen

Die folgenden Sicherheitsrichtlinien helfen Ihnen, Ihre eigene Sicherheit zu gewährleisten und Ihr System und Arbeitsumfeld vor potentiellen Störungen zu bewahren.

Warnhinweis 1



GEFAHR

Elektrischer Strom in Strom-, Telefon- und Kommunikationskabeln ist gefährlich.

Zur Vermeidung von Elektroschock:

- Während eines Gewitters keine Kabel an- bzw. abklemmen oder eine Installation, Wartungsarbeiten oder eine Re-Konfiguration dieses Produkts vornehmen.
- Alle Elektrokabel müssen an eine ordnungsgemäß verdrahtete und geerdete Steckdose angeschlossen werden.
- Alle Geräte, die an dieses Produkt angeschlossen werden, müssen an ordnungsgemäß verdrahtete Steckdosen angeschlossen werden.
- Signalkabel möglichst nur mit einer Hand anschließen bzw. abziehen.
- Niemals Geräte einschalten, wenn Anzeichen von Feuer, Wasser oder strukturellen Schäden bemerkt werden.
- Die angeschlossenen Elektrokabel, Telekommunikationssysteme, Netzwerke und Modems nur dann abklemmen, bevor die Geräteabdeckungen entfernt werden, außer, Sie werden ausdrücklich in den Installations- und Konfigurationsanleitungen dazu aufgefordert.
- Kabel gemäß der folgenden Tabelle anschließen bzw. abziehen, wenn dieses Produkt oder die angeschlossenen Geräte installiert oder bewegt werden oder wenn die Abdeckungen geöffnet werden.

Anschließen:

1. Alle Geräte ABSCHALTEN.
2. Zuerst alle Stromkabel an die Geräte anschließen.
3. Die Signalkabel an die Anschlüsse anschließen.
4. Das Stromkabel am Ausgang anschließen.
5. Gerät EINSCHALTEN.

Abziehen:

1. Alle Geräte ABSCHALTEN.
2. Zuerst alle Stromkabel vom Ausgang abziehen.
3. Die Signalkabel von den Anschlüssen abziehen.
4. Alle Kabel von den Geräten abziehen.

Warnhinweis 8:**VORSICHT:**

Entfernen Sie nie die Abdeckung einer Stromquelle oder jeglichen Komponenten, die mit folgendem Aufkleber versehen sind.



Gefährliche Spannung, Strom und Energieniveaus befinden sich in allen Komponenten mit diesem Aufkleber. Im Inneren dieser Komponenten befinden sich keine Teile, die gewartet werden müssen. Wenden Sie sich an einen Wartungstechniker, wenn Sie ein Problem mit einem dieser Teile vermuten.

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

- Beachten und befolgen Sie die Wartungsbeschriftungen.
- Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten am Switch vor, die nicht in der entsprechenden Dokumentation erklärt sind.
- Beim Öffnen und Entfernen von Abdeckungen, die mit dem dreieckigen Symbol mit Blitzzeichen gekennzeichnet sind, besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlags.
- Die Komponenten in diesen Einheiten sollten nur von qualifizierten Wartungstechnikern gewartet werden.
- Der Rack Console Switch enthält keine Komponenten, die gewartet werden müssen. Nicht öffnen.
- Wenn eine der folgenden Bedingungen eintritt, entfernen Sie den Rack Console Switch von der Stromquelle, ersetzen Sie ihn oder nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Fachhändler auf:
 - Netzkabel, Verlängerungskabel oder Stecker sind beschädigt.
 - Ein Gegenstand ist in das Produkt gefallen.
 - Der Rack Console Switch wurde Wasser ausgesetzt.
 - Der Rack Console Switch wurde fallen gelassen oder beschädigt.
 - Der Rack Console Switch arbeitet nicht ordnungsgemäß, selbst wenn die Bedienungsanleitung befolgt wird.
- Den Rack Console Switch nicht in der Nähe von Heizkörpern und Wärmequellen aufstellen. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht blockiert werden.
- Keine Lebensmittel oder Flüssigkeiten auf den Komponenten des Rack Console Switches verschütten und den Rack Console Switch niemals in einer feuchten Umgebung betreiben. Wurde der Rack Console Switch Feuchtigkeit ausgesetzt, sehen Sie im entsprechenden Abschnitt in der Anleitung bzgl. der Störungsbeseitigung nach oder nehmen Sie Kontakt mit einem geschulten Wartungstechniker auf.
- Verwenden Sie den Rack Console Switch nur mit zugelassenen Geräten.
- Lassen Sie den Rack Console Switch abkühlen, bevor Sie Abdeckungen entfernen oder interne Komponenten berühren.

- Betreiben Sie den Rack Console Switch nur an einer externen Stromversorgung mit den Werten, die auf dem Aufkleber der elektrischen Werte angegeben sind. Wenn Unklarheiten darüber bestehen, welche Art von Stromversorgung benötigt wird, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Fachhändler oder der örtlichen Elektrizitätsgesellschaft auf.
- Stellen Sie sicher, dass der Monitor und die angeschlossenen Geräte mit der geeigneten Stromversorgung betrieben werden.
- Nur mit dem Rack Console Switch mitgelieferte Netzkabel verwenden.
- Zur Vermeidung von Stromschlägen müssen die Stromkabel des Rack Console Switches und der Zusatzgeräte mit entsprechend geerdeten Steckdosen verbunden werden. Diese Kabel sind mit dreipoligen Steckern versehen, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen. Verwenden Sie keine Adapter und entfernen Sie keinen Erdungsanschluss von einem Kabel.
- Beachten Sie die Nennleistung von Verlängerungskabeln und Mehrfachsteckdosen. Stellen Sie sicher, dass die Gesamt-Amperestromstärke aller Geräte, die an eine Mehrfachsteckdose angeschlossen sind, 80 % der maximalen Amperestromstärkeleistung der Mehrfachsteckdose nicht überschreitet.
- Schützen Sie den Rack Console Switch vor plötzlichen kurzzeitigen Stromschwankungen durch einen Überspannungsschutz, Line Conditioner oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV).
- Verlegen Sie alle Rack Console Switch- und Stromkabel mit größter Sorgfalt. Verlegen Sie die Kabel so, dass man nicht darauf tritt oder darüber stolpert. Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände auf den Kabeln liegen.
- Nehmen Sie keine Veränderungen an Stromkabeln und Steckern vor. Wenden Sie sich für standortspezifische Änderungen an einen qualifizierten Elektriker oder die zuständige Elektrizitätsgesellschaft. Befolgen Sie stets die maßgeblichen Verkabelungsvorschriften.

Befestigung des Rack Console Switches

Vor der Installation des Rack Console Switches und anderer Komponenten im Rack (falls noch nicht installiert) muss das Rack am vorgesehenen Standort stabilisiert werden. Bestücken Sie das Rack von unten nach oben mit Komponenten. Vermeiden Sie eine ungleichmäßige Belastung und achten Sie darauf, dass das Rack nicht überladen wird.

- Beachten Sie die dem Rack beigelegte Installationsdokumentation bzgl. spezifischer Vorsichtshinweise und -maßnahmen.
- Erhöhte Umgebungstemperaturen: Beim Einbau in geschlossenen Racks kann es vorkommen, dass die Betriebstemperatur in der Umgebung des Racks höher als die Raumtemperatur ist. Achten Sie darauf, dass die auf der Einheit angegebene maximale Umgebungstemperatur nicht überschritten wird.
- Unzureichende Belüftung: Installieren Sie die Ausrüstung vorsichtig im Rack, so dass ein geeigneter Luftstrom für den sicheren Betrieb der Ausrüstung gewährleistet ist.
- Mechanische Belastung: Vermeiden Sie mögliche Gefahrensituationen, die durch eine ungleichmäßige mechanische Belastung verursacht werden, indem Sie die Ausrüstung vorsichtig im Rack montieren.
- Stromkreisüberlastung: Es muss darauf geachtet werden, welche Auswirkungen der Anschluss der Geräte an den Versorgungsstromkreis und eine Überlastung des Stromkreises auf den Überlastungsschutz und die Verkabelung haben können. Die maximalen Spannungswerte sind auf den Typenschildern der Geräte angegeben.
- Zuverlässiger Erdungsanschluss: Darauf achten, dass der Erdungsanschluss für im Rack montierte Geräte dauerhaft zuverlässig ist. Achten Sie vor allem auf Stromanschlüsse, die nicht direkt an den Versorgungsstromkreis angeschlossen sind (z. B. bei Verwendung von Mehrfachsteckdosen).

Vertikale Switch-Installation seitlich im Rack

1. Entfernen Sie die Schrauben an jeder Seite des Rack Console Switches.
2. Die kleinen Bohrungen der L-förmigen Halterungen auf die Bohrungen im Switch ausrichten.
3. Befestigen Sie die Befestigungshalterungen auf jeder Seite mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und zwei Nr. 8/32" x 1/2"-Flachkopfschrauben.
4. Bauen Sie die Switch-Einheit in das Rack ein, indem Sie die Langlöcher jeder Halterung auf einen Satz passender Bohrungen im Rack ausrichten.
5. Führen Sie eine Kombinations-Sechskantkopfschraube durch die Langlöcher in der Halterung und durch die passenden Bohrungen im Rack.
6. Setzen Sie eine gezahnte Sechskantbundmutter auf jede Schraube und ziehen Sie sie fest.

HINWEIS: Der Abstand der Befestigungsbohrungen in den oberen und unteren Seitenstreben in einem Rackseitenfach muss zwischen 50,8 cm und 57,3 cm betragen. Wenn Ihr Rack über bewegliche Seitenstreben verfügt, lesen Sie die Dokumentation zum Rack bzgl. eines Versetzens der Seitenstreben, falls diese noch nicht für diese Installation auf den richtigen Abstand gebracht wurden.

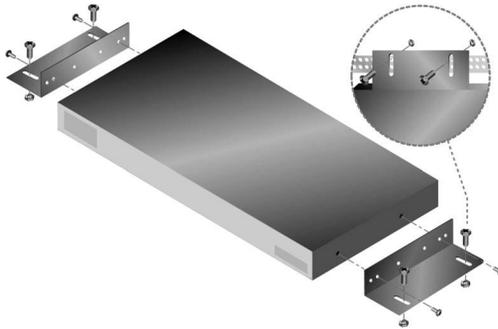


Abbildung 2.1: Vertikale Installation des Rack Console Switches

Horizontale Switch-Installation im 1 HE-Rackplatz

HINWEIS: Die Blende muss vor dem Rack platziert werden, wenn der Rack Console Switch in der horizontalen 1 HE Position befestigt werden soll.

1. Entfernen Sie die Schrauben an jeder Seite des Rack Console Switches.
2. Richten Sie die Bohrungen an der langen Seite jeder Befestigungshalterung entsprechend aus.
3. Befestigen Sie die Befestigungshalterungen auf jeder Seite mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und zwei Nr. 8/32" x 1/2"-Flachkopfschrauben.
4. Befestigen Sie vier Käfigmuttern oder Schnappmuttern so am Rackbefestigungsflansch des Racks, dass jede Mutter auf der Rackinnenseite positioniert ist.
5. Bauen Sie die Switch-Einheit in das Rack ein, indem Sie die Bohrungen in der kurzen Seite jeder Halterung auf einen Satz passender Bohrungen des Racks ausrichten. Als nächstes führen Sie die Kombinations-Sechskantkopfschrauben durch die Schlitze in der Halterung und durch die Bohrungen der Befestigungsstrebe und danach in die Käfig- oder Schnappmuttern.

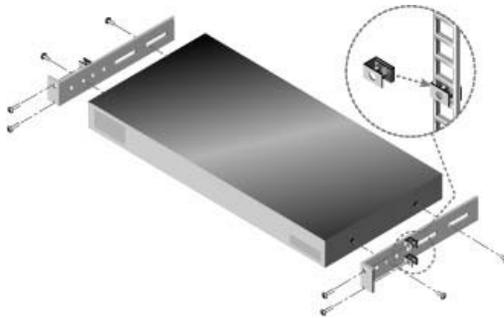


Abbildung 2.2: Horizontale Installation des Rack Console Switches

Konfiguration des Rack Console Switches

Schließen Sie das im Lieferumfang enthaltene Stromkabel hinten an den Rack Console Switch und dann an eine geeignete Stromquelle an. Abbildung 2.3 zeigt eine mögliche Konfiguration für den Rack Console Switch. (2 x 16 Modell abgebildet) Tastaturen und Mäuse können an USB- oder PS/2-Ports angeschlossen werden, wie in der Abbildung gezeigt. Auch eine Kombination aus USB- und PS/2-Ports ist möglich. Beispielsweise können Sie eine PS/2-Tastatur und eine USB-Maus an dieselbe lokale Benutzerkonsole anschließen.

In der Abbildung wird Server 1 über eine CO angeschlossen. Server können aber auch über Console Switch-Kabel angeschlossen werden. Im Abschnitt nach der Abbildung wird die Konfiguration des Rack Console Switches ausführlich beschrieben.

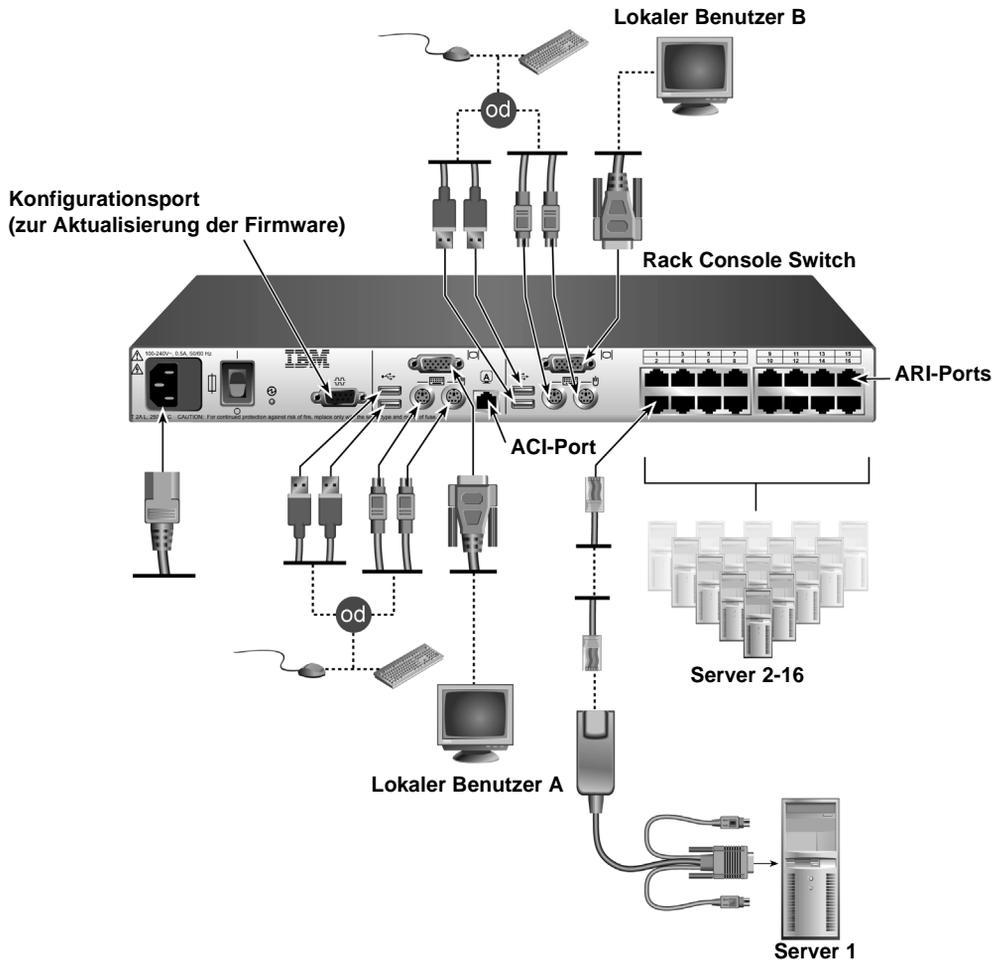


Abbildung 2.3: Beispielkonfiguration eines Rack Console Switches (2 x 16 Modell)

Anschließen von Servern über COs oder Console Switch-Kabel

1. Legen Sie die CO oder das Console Switch-Kabel zum Anschluss jedes Servers bereit.
2. Alle Server, die an den Switch angeschlossen werden sollen, herunterfahren.
3. Wenn Sie ein Console Switch-Kabel verwenden, stecken Sie die farbkierteten Anschlüsse in die farblich gekennzeichneten Anschlüsse für Tastatur, Bildschirm und Maus am Server ein.
4. Wenn Sie eine CO verwenden, führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Die Anschlussstecker am Switch befestigen. Weitere Informationen finden Sie in der *Schnellinstallationsanleitung*, die mit der CO geliefert wurde.

- b. Das RJ-45-Ende eines CAT 5-Kabels an den ersten RJ-45-Anschlussstecker des nicht angeschlossenen Endes der CO anschließen.
 - c. Wenn keine anderen Server von diesem Server kaskadiert werden, den Abschlussstecker in den zweiten RJ-45-Anschlussstecker am Console Switch-Kabel oder der CO anschließen.
5. Schließen Sie das Ende jedes CAT 5-Kabels an einen ARI-Port auf der Geräterückseite Ihres Console Switches an.
 6. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 5 für alle Server, die an ARI-Ports angeschlossen werden sollen.
 7. Schalten Sie die Server ein und danach den Rack Console Switch.

Anschluss an lokale Benutzerports

1. Schließen Sie eine Tastatur, einen Bildschirm und eine Maus an einen lokalen Benutzerport an der Rückseite des Rack Console Switches an. Bei einem 2 x 16 Rack Console Switch muss der lokale Benutzer A vor dem lokalen Benutzer B angeschlossen werden.
2. Bei einem 2 x 16 Rack Console Switch wiederholen Sie Schritt 1 für den lokalen Port B.
3. Bündeln Sie die Kabel zu einem Kabelstrang und kennzeichnen Sie sie zur einfacheren Identifikation.

Kaskadierung von Servern

Sie können bis zu 16 Server von jedem ARI-Port mithilfe von KVM- oder USB-Konvertierungsoptionen kaskadieren, indem Sie folgende Verfahren verwenden.

Kaskadierung der Server mit KCOs

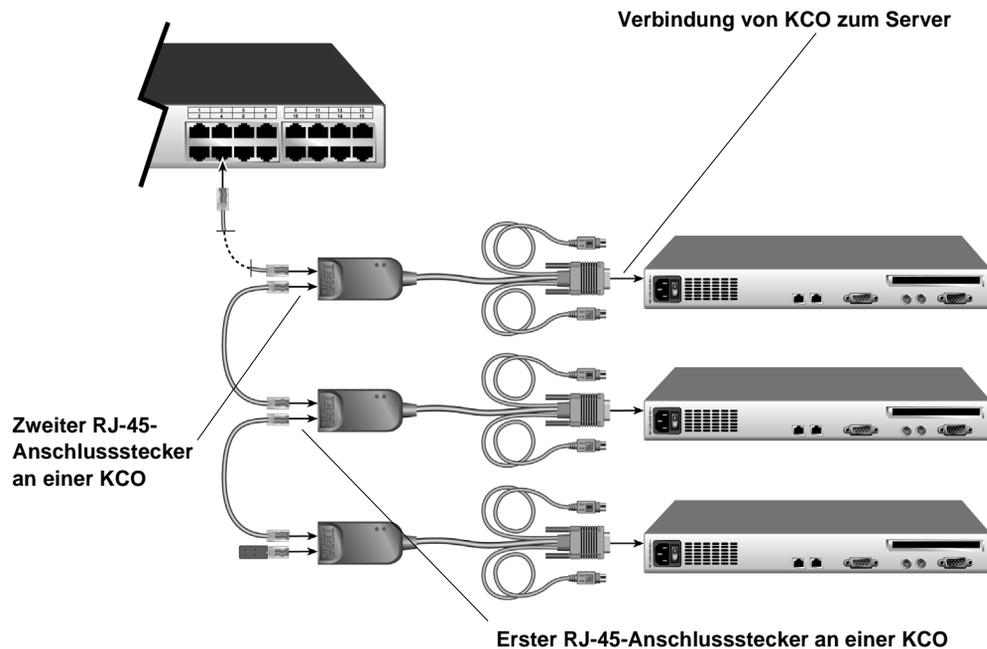


Abbildung 2.4: Kaskadierung mithilfe von KCOs

Die Voraussetzung für dieses Verfahren ist, dass eine oder mehr KCOs zur Kaskadierung von zwei oder mehr Servern verwendet wird. Ein Server ist bereits an einen ARI-Port am Rack Console Switch über eine KCO angeschlossen.

1. Stellen Sie sicher, dass alle Server, die Sie an den Switch anschließen möchten, heruntergefahren sind.
2. Schließen Sie eine KCO an jeden zu kaskadierenden Server an.
3. Schließen Sie ein CAT 5-Kabelende an den zweiten RJ-45-Anschlussstecker einer KCO an, die an einen Server angeschlossen ist, der entweder bereits an einen ARI-Port angeschlossen oder kaskadiert ist.
4. Schließen Sie das andere Ende des CAT 5-Kabels an den ersten RJ-45-Anschlussstecker einer KCO an, die an einen weiteren Server angeschlossen ist.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für alle Server, die kaskadiert werden sollen.
6. Wird das Ende der Kette erreicht, bringen Sie einen Abschlussstecker an den zweiten RJ-45-Stecker des letzten KCO-Kabels in der Kette an.
7. Schalten Sie die Server ein und danach den Rack Console Switch.

Kaskadierung der Server mit UCOs

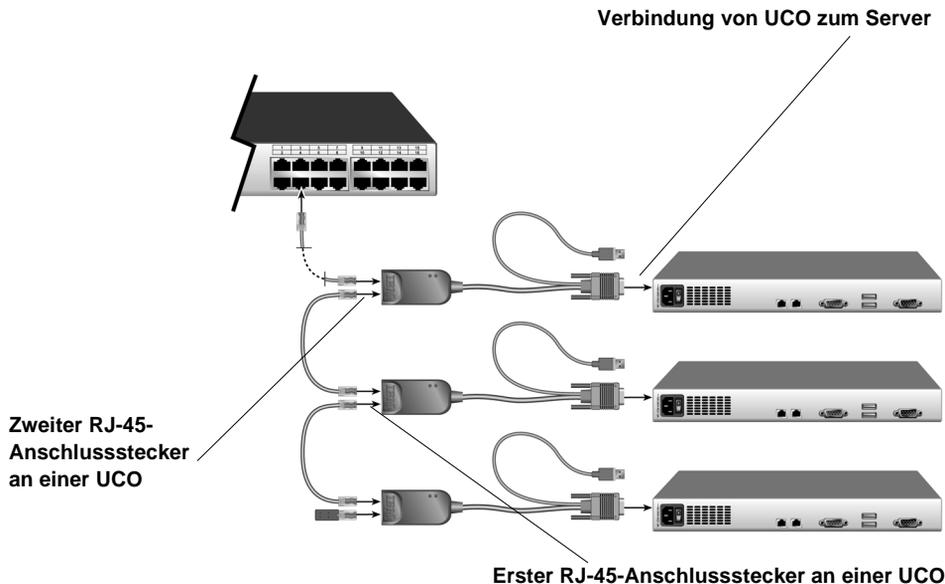


Abbildung 2.5: Kaskadierung mithilfe von UCOs

Die Voraussetzung für dieses Verfahren ist, dass eine oder mehr UCOs zur Kaskadierung von zwei oder mehr Servern verwendet wird. Ein Server ist bereits an einen ARI-Port am Rack Console Switch über eine UCO angeschlossen.

1. Stellen Sie sicher, dass alle Server, die Sie an den Switch anschließen möchten, heruntergefahren sind.
2. Eine UCO an den Bildschirm und die USB-Ports des zu kaskadierenden Servers anschließen.
3. Schließen Sie ein CAT 5-Kabelende an den zweiten RJ-45-Anschlussstecker einer UCO an, die an einen Server angeschlossen ist, der entweder bereits an einen ARI-Port angeschlossen oder kaskadiert ist.

4. Schließen Sie das andere Ende des CAT 5-Kabels an den ersten RJ-45-Anschlussstecker einer UCO an, die an einen weiteren Server angeschlossen ist.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für alle Server, die kaskadiert werden sollen.
6. Wird das Ende der Kette erreicht, bringen Sie einen Abschlussstecker an den zweiten RJ-45-Stecker des letzten UCO-Kabels in der Kette an.
7. Schalten Sie die Server ein und danach den Rack Console Switch.

Gestufte Rack Console Switches

Sie können mehrere Rack Console Switches in einer Stufenanordnung konfigurieren, um den Zugriff auf zusätzliche Server zu ermöglichen. In einem gestuften System wird der ARI-Port am primären Rack Console Switch an den ACI-Port eines gestuften Rack Console Switches angeschlossen. Ein gestufter 1 x 8 Switch kann dann an bis zu 8 Server angeschlossen werden, ein gestufter 2 x 16 Switch an maximal 16 Server. Es wird nur eine gestufte Ebene unterstützt.

Die folgende Tabelle zeigt mögliche Stufenkombinationen für den IBM Rack Console Switch. Für jede Konfiguration wird die Höchstanzahl der Server angegeben.

Tabelle 2.1: Rack Console Switches in Stufenanordnung

| Primärswitch | Sekundärswitch | Höchstanzahl Server |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| IBM 1 x 8 Rack Console Switch | IBM 1 x 8 Rack Console Switch | 64 |
| IBM 1 x 8 Rack Console Switch | IBM 2 x 16 Rack Console Switch | 128 |
| IBM 2 x 16 Rack Console Switch | IBM 1 x 8 Rack Console Switch | 128 |
| IBM 2 x 16 Rack Console Switch | IBM 2 x 16 Rack Console Switch | 256 |

Das Beispiel in Abbildung 2.4 zeigt die maximale Konfiguration mit einem 2 x 16 Rack Console Switch, der unter einem primären 2 x 16 Rack Console Switch gestuft ist. Diese Konfiguration ermöglicht den Anschluss von 15 primären und 16 sekundären Servern. Bei dieser Stufenkonfiguration können bis zu 16 Rack Console Switches unter dem primären Rack Console Switch gestuft werden, so dass maximal 256 Server angeschlossen werden können. In dieser Konfiguration ist die OSCAR-Benutzeroberfläche für den gestuften lokalen Port deaktiviert, wenn der primäre Rack Console Switch unter einem anderen Rack Console Switch gestuft ist.

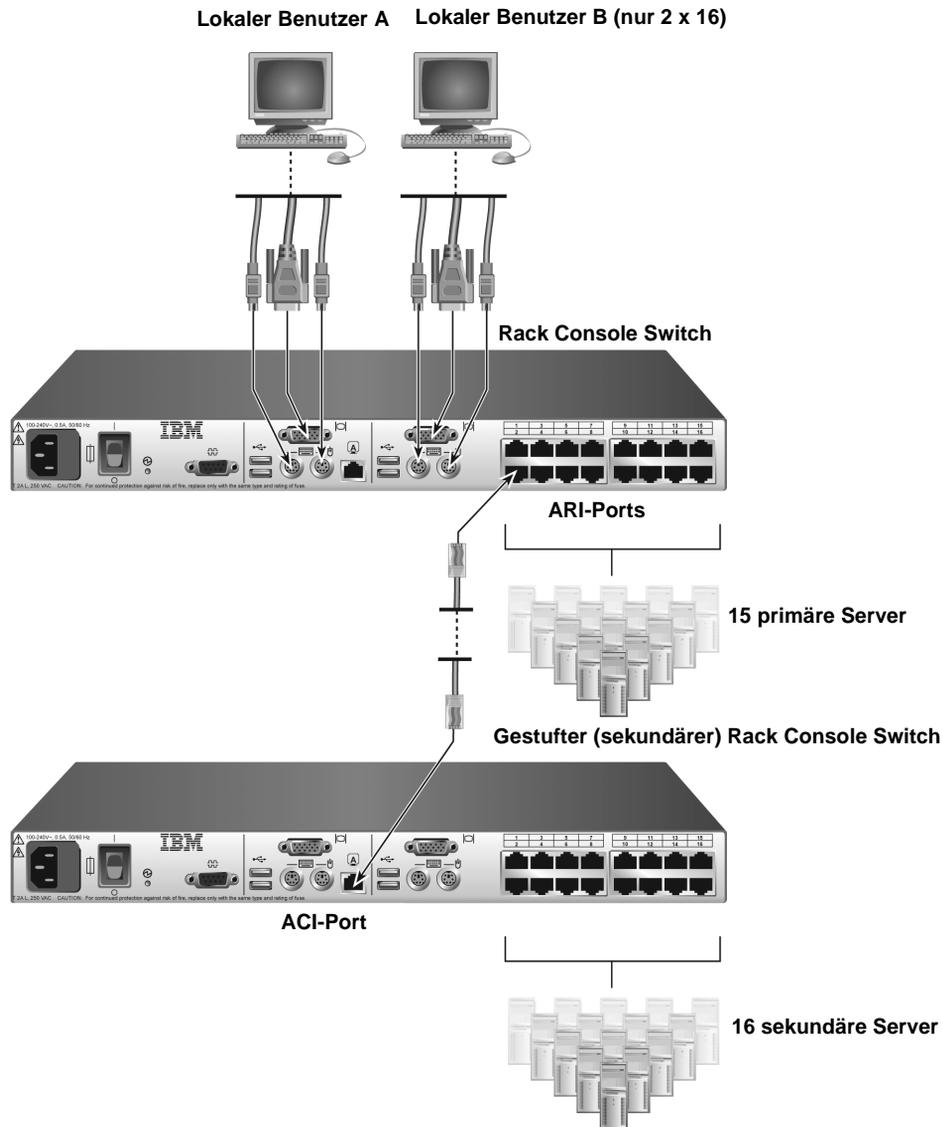


Abbildung 2.6: Konfiguration des Rack Console Switches mit einem gestuften Switch (2 x 16 Modell abgebildet)

Stufenanordnung von mehreren Rack Console Switches

1. Schließen Sie den gestuften Rack Console Switch an jeden Server an, wie unter *Konfiguration des Rack Console Switches* auf Seite 12 beschrieben.
2. Schließen Sie eine Tastatur, einen Bildschirm und eine Maus an lokale Benutzerports A am Hauptschwitch an, wie unter *Anschluss an lokale Benutzerports* auf Seite 14 beschrieben.

3. Schließen Sie ein Ende eines CAT 5-Kabels an den RJ-45-Anschluss (ACI-Port) des lokalen Benutzerports A am gestuften Rack Console Switch an.
4. Schließen Sie das andere Ende des CAT 5-Kabels an einen der 16 RJ-45 (ARI)-Ports am primären Rack Console Switch an.

HINWEIS: Das System stuft die beiden Switches automatisch zusammen. Alle Server, die an den gestuften Rack Console Switch angeschlossen sind, werden in der Serverliste der OSCAR-Benutzeroberfläche des primären Rack Console Switches angezeigt.

5. Wiederholen Sie Schritte 3 und 4 für jeden zusätzlichen gestuften (sekundären) Rack Console Switch, der angeschlossen werden soll.

Hinzufügen älterer Switches

Auch ältere Switch-Modelle können gestuft werden, um die einfache Integration eines IBM Rack Console Switches oder eines IBM Console Switches in eine vorhandene Konfiguration zu ermöglichen. An jeden ARI-Port des Hauptswitches können bis zu 16 Server angeschlossen werden.

Tabelle 2.2: Ältere Switch-Modelle mit Unterstützung für eine Stufungsebene

| Primärswitch | Sekundärswitch | Höchstanzahl Server |
|--|---------------------------------|---------------------|
| IBM 1 x 8 Console Switch/ IBM 1 x 8 Rack Console Switch | IBM NetBAY 1 x 4 Console Switch | 32 |
| IBM 1 x 8 Console Switch/ IBM 1 x 8 Rack Console Switch | IBM NetBAY 2 x 8 Console Switch | 64 |
| IBM 2 x 16 Console Switch/ IBM 2 x 16 Rack Console Switch | IBM NetBAY 1 x 4 Console Switch | 64 |
| IBM 2 x 16 Console Switch/ IBM 2 x 16 Rack Console Switch | IBM NetBAY 2 x 8 Console Switch | 128 |
| IBM 1 x 8 Rack Console Switch | IBM 1 x 8 Console Switch | 64 |
| IBM 1 x 8 Rack Console Switch | IBM 2 x 16 Console Switch | 128 |
| IBM 2 x 16 Rack Console Switch | IBM 1 x 8 Console Switch | 128 |
| IBM 2 x 16 Rack Console Switch | IBM 2 x 16 Console Switch | 256 |

Die folgenden Tabellen enthalten Einzelheiten zur Kompatibilität älterer Switch-Modelle mit dem IBM Rack Console Switch und dem IBM Console Switch.

Das Modell IBM Local 2x8 Console Manager (LCM2) unterstützt zwei Stufungsebenen, wie in der folgenden Tabelle gezeigt.

Tabelle 2.3: IBM LCM2 mit Unterstützung für zwei Stufungsebenen

| Primärswitch | Sekundärswitch | Tertiärswitch | Höchstanzahl Server |
|---------------------|-----------------------|--|----------------------------|
| IBM LCM2 | IBM LCM2 | IBM 1 x 8 Console Switch/ IBM 1 x 8 Rack Console Switch | 512 |
| IBM LCM2 | IBM LCM2 | IBM 2 x 16 Console Switch/ IBM 2 x 16 Rack Console Switch | 1024 |

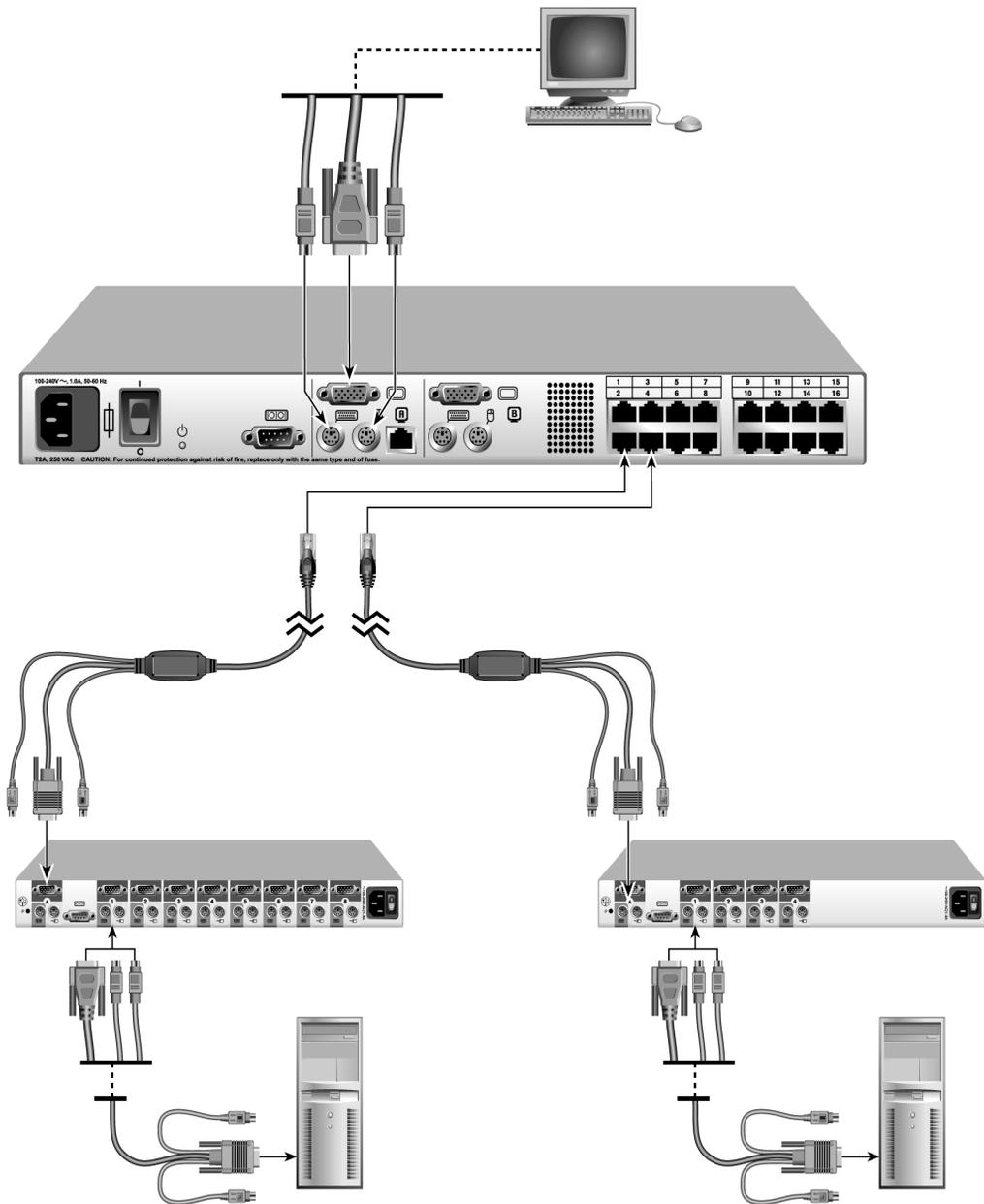


Abbildung 2.7: Beispielkonfiguration eines IBM 2 x 16 Rack Console Switches mit einem älteren Switch-Modell

Stufenanordnung von älteren Switch-Modellen

1. Befestigen Sie die älteren Switch-Modelle gemäß den zugehörigen Anleitungen. Der neue Switch sollte bereits befestigt sein.
2. Schließen Sie Tastatur-, Bildschirm- und Mausanschlüsse eines PS/2-Console Switch-Kabels oder einer CO an einen lokalen Port des älteren Switch-Modells an.
3. Stecken Sie bei der Verwendung einer CO ein RJ-45-Ende eines CAT 5-Kabels in die CO ein.
4. Stecken Sie den freien RJ-45-Anschluss des CAT 5-Kabels in einen ARI-Port am neuen Rack Console Switch.
5. Schließen Sie Server an den älteren Switch an, wie in den Anleitungen des Switches beschrieben.
6. Starten Sie den älteren Switch neu, damit sein lokaler Port das Switch-Kabel oder die CO erkennt.
7. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6 für alle älteren Switches, die Sie anschließen möchten.

Konfigurieren des Zugriffs auf das Rack Console Switch-System

Einzelheiten zur Konfiguration von Servern und Benutzern mithilfe der OSCAR-Benutzeroberfläche finden Sie in Kapitel 3.

Verwenden der OSCAR-Benutzeroberfläche

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie über die OSCAR-Benutzeroberfläche den Rack Console Switch konfigurieren und auf die angeschlossenen Server zugreifen können.

Zugriff auf die OSCAR-Benutzeroberfläche

Unter Verwendung einer lokal angeschlossenen Tastatur, Maus und eines Monitors können standardmäßig alle Personen über die OSCAR-Benutzeroberfläche den Rack Console Switch konfigurieren und auf die angeschlossenen Server zugreifen.

Sie können auch eine Zugriffsbeschränkung konfigurieren, wie in Kapitel 4 beschrieben.

Wenn ein Administratorkonto eingerichtet ist, gelten die folgenden Zugriffsbeschränkungen:

- Alle Benutzer, unabhängig vom Benutzertyp, müssen sich vor dem Zugriff auf die OSCAR-Benutzeroberfläche anmelden.
- Reguläre Benutzer können über die OSCAR-Benutzeroberfläche nur auf die angeschlossenen Server zugreifen und diese anzeigen, für die der Administrator ihnen eine Zugriffsberechtigung erteilt hat.
- Reguläre Benutzer haben nur eingeschränkten Zugriff auf die OSCAR-Benutzeroberfläche, möglicherweise ist ein Kennwort erforderlich.
- Wenn dem Benutzerkonto eines regulären Benutzers kein Kennwort zugewiesen ist, kann der Benutzer sich anmelden, indem er seinen Benutzernamen eingibt und das Kennwortfeld leer lässt. Ist dagegen ein Kennwort zugewiesen, muss der reguläre Benutzer sowohl seinen Benutzernamen als auch sein Kennwort eingeben.
- Der Administrator muss immer den Benutzernamen **Admin** und ein Kennwort eingeben.

Sowohl der Admin-Benutzer als auch reguläre Benutzer können ihre eigenen Kennwörter ändern.

Der Admin-Benutzer hat zudem die Möglichkeit, die Kennwörter aller anderen Benutzer zu ändern.

Hotkeys

Für den Zugriff auf die OSCAR-Benutzeroberfläche wird ein konfigurierbarer Hotkey (oder eine Hotkey-Folge) verwendet. Standardmäßig sind hierfür die Tasten **Druck** oder **Strg+Strg** zugewiesen. Wenn eine Anmeldung erforderlich ist, wird durch Betätigen des Hotkeys ein Anmeldefenster eingeblendet. Ist keine Anmeldung erforderlich, wird durch Betätigen des Hotkeys das Hauptfenster der OSCAR-Benutzeroberfläche geöffnet.

Sie können auch andere Hotkey-Folgen konfigurieren, wie unter „Konfigurieren der Hotkey-Folge zum Aufruf der OSCAR-Benutzeroberfläche oder des Anmeldefensters“ auf Seite 34 beschrieben.

Zugriff auf den Rack Console Switch

1. Betätigen Sie auf der Tastatur einer lokalen Benutzerkonsole, die an den Rack Console Switch angeschlossen ist, die Taste **Druck**. Wenn keine Anmeldung erforderlich ist, wird das Hauptfenster geöffnet.

2. Wenn eine Anmeldung erforderlich ist, wird das Fenster „Anmeldung“ geöffnet.



Abbildung 3.1: Anmeldefenster

3. Um sich als Administrator anzumelden, geben Sie **Admin** in das Feld für den Benutzernamen und Ihr Kennwort in das vorgesehene Feld ein.
4. So melden Sie sich als regulärer Benutzer an:
 - a. Geben Sie den Benutzernamen des Benutzerkontos in das Feld für den Benutzernamen ein.
 - b. Wenn ein Kennwort für das Benutzerkonto konfiguriert wurde, geben Sie es in das vorgesehene Feld ein. Wurde kein Kennwort konfiguriert, lassen Sie das entsprechende Feld leer.
5. Klicken Sie auf **OK**. Das Hauptfenster wird geöffnet.

Bei erforderlicher Anmeldung

Wenn ein Benutzer sich angemeldet hat, bleibt die Benutzersitzung so lange aktiv, bis der Benutzer sich abmeldet, auch wenn er die OSCAR-Benutzeroberfläche verlässt.

WICHTIG: Die Abmeldung ist erforderlich, um den unbefugten Zugriff auf Server zu verhindern und um anderen Personen den Zugriff auf den Rack Console Switch zu ermöglichen.

Abmeldung vom Rack Console Switch

1. Wählen Sie im Hauptfenster **Befehle** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Abmelden**.

Anzeigen und Auswählen von Servern

Wenn Sie auf die OSCAR-Benutzeroberfläche zugreifen, wird das Hauptfenster geöffnet. Wenn eine Zugriffsbeschränkung konfiguriert wurde, wie in Kapitel 4 beschrieben, werden im Hauptfenster für den Admin-Benutzer alle angeschlossenen Server aufgelistet. Bei regulären Benutzern zeigt das Hauptfenster nur die Server, für die der jeweilige Benutzer autorisiert ist.



Abbildung 3.2: Beispiel des Hauptfensters mit konfigurierten Servernamen

Das Hauptfenster enthält separate Einträge für alle angeschlossenen Server, gestufte Switches und in Reihe geschaltete COs. In der folgenden Tabelle wird der Inhalt der Spalten beschrieben:

Tabelle 3.1: Überschriften und Definitionen der Spalten im Hauptfenster

| Spalte | Beschreibung |
|--------|--|
| Name | Ein optionaler Name, der vom Administrator definiert wird. |
| Port | <ul style="list-style-type: none"> Für einen angeschlossenen Server enthält die Port-Spalte die Nummer des ARI-Ports, an den der Server angeschlossen ist. Ist ein gestufter Switch angeschlossen, enthält die Nummer einen Bindestrich. Der erste Teil der Nummer bezieht sich auf die Nummer des ARI-Ports am Hauptschicht, an den der gestufte Switch angeschlossen ist. Der zweite Teil nach dem Bindestrich bezeichnet den ARI-Port am gestuften Switch, an den der Server angeschlossen ist. In Abbildung 3.2 hat die Portnummer 04-03 für den Server namens „Eulert“ beispielsweise folgende Bedeutung: „Eulert“ ist an Port 3 eines gestuften Switches angeschlossen, der gestufte Switch ist an Port 4 des Hauptschichtes angeschlossen. Wenn mehrere KCOs oder UCOs in einer Reihenschaltung an einen ARI-Port angeschlossen sind, werden alle COs separat aufgelistet und allen Einträgen ist dieselbe Portnummer zugewiesen (ohne Bindestrich zur Unterscheidung zwischen verketteten COs). Separate Einträge, denen dieselbe Portnummer zugewiesen ist, haben unterschiedliche eIDs. |
| eID | Die elektronische ID des Servers. |

Name und eID werden im Speicher des an den Server angeschlossenen CO- oder Console Switch-Kabels aufbewahrt und auch dann beibehalten, wenn der Stecker von einem Port entfernt und an einen anderen Port angeschlossen wird.

Der Serverstatus des Systems wird in den rechten Spalten im Hauptfenster angezeigt. Die folgende Tabelle beschreibt die Statussymbole.

Tabelle 3.2: Statussymbole der OSCAR-Benutzeroberfläche

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
|  | CO- oder Console Switch-Kabel ist online (grüner Kreis). |
|  | Das CO- oder Console Switch-Kabel ist offline oder nicht betriebsbereit (rotes X). |
|  | Der Server ist über einen Rack Console Switch gestuft. Server und Rack Console Switch sind online und an eine Stromquelle angeschlossen (zwei kleine grüne Kreise unter einem etwas größeren grünen Kreis). |
|  | Der Server ist über einen Rack Console Switch gestuft. Server und Rack Console Switch sind offline oder nicht an die Stromversorgung angeschlossen (zwei kleine schwarze Kreise unter einem roten X). |
|  | CO-Firmware wird aktualisiert (gelber Kreis). |
|  | Auf CO- oder Console Switch-Kabel wird über den angezeigten Benutzerkanal zugegriffen (grüner Kanalbuchstabe A oder B). |
|  | Der Zugriff auf CO- oder Console Switch-Kabel wird durch den angezeigten Benutzerkanal blockiert (schwarzer Kanalbuchstabe). Beispiel: In Abbildung 3.2 zeigt Benutzer B „Förster“ an, blockiert jedoch den Zugriff auf „Anders“, „Borrell“ und „Enderle“, die an denselben Rack Console Switch angeschlossen sind (schwarzer Kanalbuchstabe A oder B). |

HINWEIS: Ein Status-Flag wird auf dem Desktop angezeigt und zeigt den Namen oder die eID-Nummer des ausgewählten Servers oder den Status des ausgewählten Ports an. Anweisungen zur Konfiguration des Status-Flags finden Sie unter „Konfigurieren des Status-Flags“ auf Seite 35.

Auswählen eines Servers

HINWEIS: Bei Auswahl eines Servers konfiguriert der Rack Console Switch die Tastatur und Maus mit den korrekten Einstellungen für diesen Server.

1. Rufen Sie das Hauptfenster der OSCAR-Benutzeroberfläche auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf den Rack Console Switch“ auf Seite 23 nach.

HINWEIS: Um alle angeschlossenen Console Switch-Kabel oder COs, die derzeit offline sind, aus der Liste zu löschen, klicken Sie auf **Löschen**.

2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um im Hauptfenster einen Server auszuwählen:
 - Doppelklicken Sie auf den Servernamen, die eID oder die Portnummer.
 - oder -
 - Wenn die Server in der Liste nach Port aufgelistet werden (Schaltfläche **Port** ist ausgewählt), geben Sie die Portnummer ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

- oder -

- Wenn die Server in der Liste nach Name oder eID-Nummer aufgelistet werden (Schaltfläche „eID“ oder „Name“ ist ausgewählt), geben Sie die ersten Zeichen des Servernamens oder der eID-Nummer ein, um diese als eindeutig auszuweisen, und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Je nachdem, wie der Server konfiguriert ist und ob noch ein anderer Benutzer angemeldet ist, wird nun entweder das Anmeldefenster oder die Anmeldeaufforderung des Servers oder die Konsolenaufforderung oder der Desktop des Servers angezeigt.

Den vorherigen Server auswählen

Wenn Sie mit einem Server verbunden sind, können Sie mit den Tasten **Druck+Rücktaste** zwischen der vorherigen und der aktuellen Verbindung hin- und herwechseln.

Trennen der Serververbindung

Wenn Sie mit einem Server verbunden sind, können Sie die Verbindung mit den Tasten **Druck+Trennen** oder **Druck+Alt+0** trennen. Das Status-Flag auf dem Desktop zeigt **Frei** an.

Soft Switching mit einer Hotkey-Folge

HINWEIS: Das Soft Switching ist nur relevant, wenn eine Zeitverzögerung eingestellt ist. Wenn Sie die Hotkey-Folge betätigen, bevor die angegebene Zeitspanne abgelaufen ist, können Sie zu einem anderen Server wechseln, bevor die OSCAR-Benutzeroberfläche angezeigt wird.

1. Rufen Sie das Hauptfenster der OSCAR-Benutzeroberfläche auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf den Rack Console Switch“ auf Seite 23 nach.
2. Stellen Sie sicher, dass eine Zeitverzögerung eingestellt ist. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Konfigurieren der Zeitverzögerung“ auf Seite 34 nach.
3. Wenn die Serverliste nach Portnummer sortiert ist (Schaltfläche Port ist ausgewählt), geben Sie die Portnummer ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
- oder -
Wenn die Liste nach Name oder eID sortiert ist (Schaltfläche „eID“ oder „Name“ ist ausgewählt), geben Sie die ersten Zeichen des Servernamens ein, um ihn als eindeutig auszuweisen, und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Um wieder zum vorherigen Server zu wechseln, betätigen Sie **Druck+Rücktaste**.

Navigation in OSCAR

In der folgenden Tabelle wird die Navigation durch die OSCAR-Benutzeroberfläche mit Hilfe von Tastatur und Maus beschrieben.

Tabelle 3.3: Grundlagen der OSCAR-Navigation

| Aktion | Wirkung |
|---|---|
| Druck, Strg+Strg [Standard]. Umschalt+Umschalt oder Alt+Alt [konfigurierbar] | Aktiviert die OSCAR-Benutzeroberfläche (je nach konfigurierter Tastenfolge). Die standardmäßigen Hotkeys sind Druck und Strg+Strg . Weitere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren des Anzeigeverhaltens“ auf Seite 34. |
| Druck+Druck | Der Tastenanschlag für „Druck“ wird an das momentan ausgewählte Gerät gesendet. |

Tabelle 3.3: Grundlagen der OSCAR-Navigation (Fortsetzung)

| Aktion | Wirkung |
|---|--|
| F1 | Öffnet das Hilfefenster für das aktuelle Fenster. |
| Esc | Schließt das aktuelle Fenster, ohne die Änderungen zu speichern und kehrt zum vorherigen Fenster zurück. Im Hauptfenster schließt die Esc-Taste die OSCAR-Benutzeroberfläche und kehrt zum Flag zurück. In einem Nachrichtfenster schließt die Esc-Taste das Popup-Fenster und kehrt zum aktuellen Fenster zurück. |
| Alt+Hotkey | Öffnet Fenster, wählt Optionen aus oder markiert diese und führt Aktionen aus, wenn diese Taste in Verbindung mit einem unterstrichenen Buchstaben oder einem anderen bestimmten Zeichen verwendet wird. |
| Alt+X | Schließt das aktuelle Fenster und kehrt zum vorherigen Fenster zurück. |
| Alt+O | Wählt die Schaltfläche „OK“ aus und kehrt zum vorherigen Fenster zurück. |
| Einfacher Mausclick+Eingabetaste | In einem Textfeld wird Text zum Bearbeiten ausgewählt und die Nach-Links- und Nach-Rechts-Taste aktiviert, um den Cursor in die entsprechende Richtung zu bewegen. Erneutes Betätigen der Eingabetaste beendet den Bearbeitungsmodus. |
| Eingabetaste | Ein Switching im Hauptfenster wird abgeschlossen und die OSCAR-Benutzeroberfläche wird verlassen. |
| Druck+Rücktaste | Schaltet auf die vorherige Auswahl zurück. |
| Druck+Alt+0 | Trennt den Benutzer sofort vom Server; kein Server ausgewählt. Das Status-Flag zeigt <i>Frei</i> an. (Dies gilt nur für die Null (0) auf der Tastatur, nicht für die Null auf der Zehnertastatur.) |
| Druck+Pause | Schaltet sofort den Bildschirmschonermodus ein (wenn dieser Modus aktiviert ist) und verhindert bei Kennwortschutz den Zugriff auf eine bestimmte Konsole. |
| Auf-/Abwärtspfeiltasten | Bewegen den Cursor zeilenweise in Listen. |
| Nach-Rechts/Links-Tasten | Bewegt den Cursor spaltenweise. Bei der Bearbeitung eines Felds bewegen diese Tasten den Cursor innerhalb einer Spalte. |
| Bild Auf/Bild Ab | Blättert in Namens- und Portlisten sowie Hilfeseiten seitenweise nach oben oder unten. |
| Pos1/Ende | Bewegen den Cursor an den Anfang oder das Ende einer Liste. |
| Entf | Löscht Buchstaben in einem Feld. |
| Zifferntasten | Eingabe über Tastatur oder Ziffernblock. |
| Druck+Strg+F4 | Meldet den aktuellen Benutzer vom Switch ab (nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen „Benutzerkonto aktivieren“ im Fenster „Sicherheit“ aktiviert ist). |

Konfiguration im Fenster „Setup“

Standardmäßig können alle Personen, die direkten Zugriff auf eine lokale, an den Rack Console Switch angeschlossene Benutzerkonsole haben, die Konfiguration über das Fenster „Setup“ der OSCAR-Benutzeroberfläche vornehmen.



Abbildung 3.3: Fenster „Setup“

Wenn ein Administratorkonto konfiguriert ist, haben reguläre Benutzer im Fenster „Setup“ nur eingeschränkte Konfigurationsmöglichkeiten.



Abbildung 3.4: Fenster „Setup“ (Benutzer)

Wie in Abbildung 3.4 gezeigt, enthält das Fenster „Setup“ für reguläre Benutzer nur Schaltflächen für die Fenster „Menü“, „Flag“ und „Sicherheit“. Alle anderen Fensterer, die dem Administrator zur Verfügung stehen, werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 3.4: Setup-Schaltflächen zur Konfiguration von Switch, Benutzerzugriff und angeschlossenen Servern

| Funktion | Zweck |
|-------------------|---|
| Menü | Ändert die Verzögerungszeit vor dem Anzeigen der OSCAR-Benutzeroberfläche oder des Anmeldefensters nach dem Betätigen der Taste „Druck“. |
| Flag | Ändert die Anzeige, das Timing, die Farbe oder die Position des Status-Flags. |
| Senden | Richtet Tastatur und Maus zur gleichzeitigen Steuerung mehrerer Server ein. |
| Scan | Richtet ein benutzerdefiniertes Scan-Schema für bis zu 16 Server ein. |
| Sicherheit | Legt Kennwörter für den Serverzugriff fest. - oder - Aktiviert den Bildschirmschoner. |
| Geräte | Identifiziert die Anzahl der Ports an einem angeschlossenen gestuften Switch. |
| Namen | Identifiziert Server durch eindeutige Namen. Wenn einem Server kein Name zugewiesen wurde, wird ein Standardname zugewiesen. Falls der Server über ein CO-Kabel angeschlossen ist, wird anstelle des Servernamens die eID angezeigt. Ist ein Server über ein Console Switch-Kabel angeschlossen, werden die Namen „PS/2“ und „USB“ angezeigt. |
| Switch | Aktiviert den Teilungsmodus. Switchmodus und Timeout für Teilungsmodus wählen. |
| Tastatur | Die standardmäßige Tastatursprache ist Englisch. Wenn eine anderssprachige Tastatur an eine lokale Benutzerkonsole angeschlossen ist und Server mit USB-Ports an den Switch angeschlossen sind, müssen Sie den entsprechenden Ländercode auswählen, um die Sprache der Tastatur anzugeben. |
| Benutzer | Zur Konfiguration von Benutzern (Benutzernamen ändern und Kennwortschutz sowie den Zugriff auf die angeschlossenen Server konfigurieren). Wird nur angezeigt, wenn im Fenster „Sicherheit“ das Kontrollkästchen „Benutzerkonto aktivieren“ ausgewählt ist. |
| Sprache | Ermöglicht es dem Benutzer, die Sprache der OSCAR-Benutzeroberfläche zu ändern (dadurch wird die Sprache für alle Bildschirme, Hilfenmeldungen und Tastenzuordnungen geändert). |

Zugriff auf das Fenster „Setup“

1. Rufen Sie das Hauptfenster der OSCAR-Benutzeroberfläche auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf den Rack Console Switch“ auf Seite 23 nach.
2. Klicken Sie auf **Setup**. Das Setup-Fenster wird geöffnet.

HINWEIS: Wenn Benutzerkonten nicht aktiviert sind, wird das in Abbildung 3.3 dargestellte Fenster für alle Benutzer angezeigt. Sind Benutzerkonten aktiviert, wird das in Abbildung 3.4 dargestellte Fenster für Benutzer angezeigt, während das in Abbildung 3.3 dargestellte Fenster nur für den Administrator angezeigt wird.

Konfiguration der Servernamen

Im Fenster „Namen“ konfigurieren Sie die Namen der Server. Die Namensliste wird immer nach Portnummer sortiert.

Der einem Server zugewiesene Name wird im Console Switch-Kabel oder im CO-Kabel gespeichert. Deshalb werden Name und Konfiguration des Servers auch dann vom Switch erkannt, wenn Sie Kabel oder CO an einen anderen ARI-Port anschließen.

HINWEIS: Wenn ein Server ausgeschaltet ist, wird das zugehörige CO- oder Console Switch-Kabel nicht in der Namensliste angezeigt.

Zugriff auf das Fenster „Namen“

1. Rufen Sie das Fenster „Setup“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Setup““ auf Seite 30 nach.
2. Klicken Sie auf **Setup->Namen**. Das Fenster „Namen“ wird geöffnet.



Abbildung 3.5: Fenster „Namen“

HINWEIS: Wenn eine Serverkonfiguration geändert wird, nimmt der Mauszeiger während der automatischen Aktualisierung der Liste die Form einer Sanduhr an. Erst nach Aktualisierung der Serverliste werden wieder Tastatur- und Mauseingaben akzeptiert.

Konfiguration eines Servernamens

1. Rufen Sie das Fenster „Setup“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Setup““ auf Seite 30 nach.
2. Klicken Sie auf **Namen**. Das Fenster „Namen“ wird geöffnet.
3. Wählen Sie einen Servernamen oder eine Portnummer aus und klicken Sie auf **Ändern**. Das Fenster **Namen ändern** wird geöffnet.



Abbildung 3.6: Fenster „Namen ändern“

4. Geben Sie in das Feld **Name neu** einen Namen mit maximal 15 Zeichen ein. Gültige Zeichen sind: A bis Z, a bis z, 0 bis 9, Leerzeichen und Bindestrich.
5. Klicken Sie auf **OK**, um den neuen Namen in das Fenster „Namen“ zu übernehmen. Die Auswahl wird erst gespeichert, wenn Sie im Fenster **Namen** auf **OK** klicken.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für jeden Server im System.
7. Klicken Sie im Fenster „Namen“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Angeben der Portanzahl für einen gestuften Switch

Der Rack Console Switch erkennt gestufte Switches automatisch, Sie müssen jedoch die Anzahl der Ports am gestuften Switch im Fenster Geräte angeben. Wenn anstelle eines Servers ein gestufter Switch angeschlossen ist, wird in der Spalte „Typ“ eine Abkürzung des Switch-Typs angegeben (beispielsweise Sw-8). Wenn ein gestufter Switch in der Liste ausgewählt ist, wird die Schaltfläche Ändern angezeigt, damit Sie dem Switch die entsprechende Anzahl an Ports zuweisen können.

HINWEIS: Die Schaltfläche Ändern ist nur verfügbar, wenn ein konfigurierbarer Switch ausgewählt ist.

Definieren der Portanzahl für einen gestuften Switch

1. Rufen Sie das Fenster „Setup“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Setup““ auf Seite 30 nach.
2. Klicken Sie auf **Geräte**. Das Fenster „Geräte“ wird geöffnet.

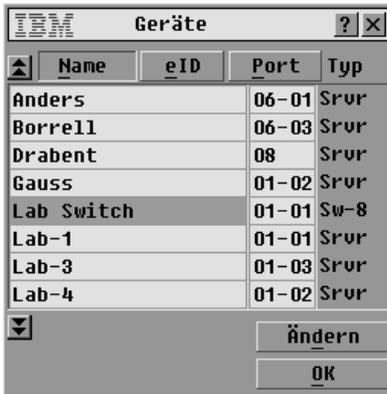


Abbildung 3.7: Fenster „Geräte“

3. Wählen Sie die Portnummer aus.
4. Klicken Sie auf **Ändern**. Das Fenster „Gerät ändern“ wird geöffnet.

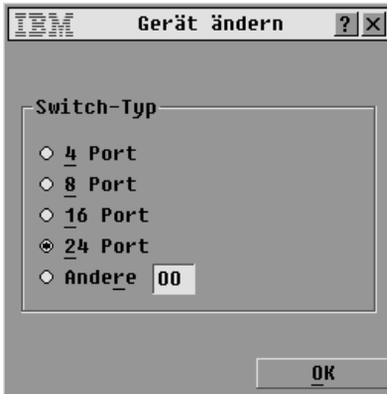


Abbildung 3.8: Fenster „Gerät ändern“

5. Geben Sie die von dem gestuften Switch unterstützte Portanzahl an und klicken Sie auf **OK**.
Wenn die Anzahl der Ports am gestuften Switch nicht aufgelistet wird, klicken Sie auf **Andere** und geben Sie eine Zahl zwischen 4 und 24 ein.
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für jeden gestuften Switch.
8. Klicken Sie im Fenster „Geräte“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

HINWEIS: Änderungen im Fenster „Geräte ändern“ werden erst dann gespeichert, wenn Sie im Fenster „Geräte“ auf **OK** klicken.

Konfigurieren des Anzeigeverhaltens

Im Fenster Menü können Sie folgende Aufgaben durchführen:

- Die Tastenfolge für den Aufruf der OSCAR-Benutzeroberfläche konfigurieren.
- Eine Zeitverzögerung in Sekunden konfigurieren, um die Anzeige der OSCAR-Benutzeroberfläche nach dem Betätigen der Taste **Druck** zu verzögern.

Zugriff auf das Menü-Fenster

1. Rufen Sie das Hauptfenster der OSCAR-Benutzeroberfläche auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf den Rack Console Switch“ auf Seite 23 nach.
2. Klicken Sie auf **Menü**. Das Fenster „Menü“ wird geöffnet.



Abbildung 3.9: Fenster „Menü“

Konfigurieren der Hotkey-Folge zum Aufruf der OSCAR-Benutzeroberfläche oder des Anmeldefensters

1. Öffnen Sie das Fenster „Menü“. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Menü-Fenster“ auf Seite 34 nach.
2. Wählen Sie die gewünschte Hotkey-Folge aus. Wenn Sie alle Kontrollkästchen deaktivieren, bleibt **Druck** die Standardeinstellung.
3. Klicken Sie im Fenster „Menü“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren der Zeitverzögerung

1. Öffnen Sie das Fenster „Menü“. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Menü-Fenster“ auf Seite 34 nach.
2. Geben Sie in das Feld „Zeitverzögerung“ die Anzahl der Sekunden (0 bis 9) ein, die verstreichen sollen, bevor nach dem Betätigen der Taste **Druck** entweder das Hauptfenster der OSCAR-Benutzeroberfläche oder das Anmeldefenster angezeigt wird. Wenn keine Verzögerung gewünscht wird, geben Sie **0** ein.

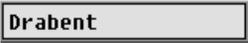
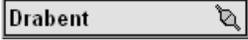
3. Klicken Sie im Fenster „Menü“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

HINWEIS: Durch Einstellung der **Zeitverzögerung** kann ein Soft Switching ausgeführt werden, ohne dass die OSCAR-Benutzeroberfläche angezeigt wird. Informationen zum Soft Switching finden Sie unter „Soft Switching mit einer Hotkey-Folge“ auf Seite 27.

Konfigurieren des Status-Flags

Wenn ein Benutzer mit einem Server verbunden ist, wird ein Status-Flag auf dem Desktop angezeigt, das den Namen oder die Portnummer des ausgewählten Servers oder den Status des ausgewählten Ports angibt. Im Fenster „Flag“ können Sie Flags nach Servernamen oder Portnummer anzeigen, die Farbe des Flag ändern, das Flag deckend gestalten und die Anzeigezeit und Position auf dem Desktop bestimmen.

Tabelle 3.5: Status-Flags der OSCAR-Benutzeroberfläche

| Flag | Beschreibung |
|---|---|
|  | Flag-Typ nach Name |
|  | Flag-Typ nach eID |
|  | Weist darauf hin, dass der Benutzer mit keinem Server verbunden ist |
|  | Weist darauf hin, dass der Senden-Modus aktiviert ist |
|  | Weist darauf hin, dass der Benutzer sich im Teilungs-Modus befindet |

Zugriff auf das Flag-Fenster

1. Rufen Sie das Fenster „Setup“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Setup““ auf Seite 30 nach.
2. Klicken Sie auf **Setup->Flag**. Das Fenster „Flag“ wird geöffnet.



Abbildung 3.10: Fenster „Flag“

Die Anzeige des Status-Flags festlegen

1. Rufen Sie das Fenster „Flag“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Flag-Fenster“ auf Seite 35 nach.
2. Wählen Sie **Name** oder **eID** aus.
3. Wählen Sie **Anzeigen** aus, damit das Flag ständig angezeigt wird oder wählen Sie **Zeit** aus, damit das Flag nur für fünf Sekunden nach dem Switching angezeigt wird.
4. Wählen Sie unter **Anzeigefarbe** eine Farbe für das Flag aus.
5. Wählen Sie unter **Anzeigemodus** entweder **Deckend** für ein Flag mit deckender Farbe aus oder wählen Sie **Transparent** aus, wenn der Desktop durch das Flag sichtbar bleiben soll.
6. So positionieren Sie ein Status-Flag auf dem Desktop:
 - a. Klicken Sie auf **Positionieren**, um Zugriff auf das Fenster „Positionieren“ zu erhalten.
 - b. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Titelleiste und verschieben Sie das Flag zur gewünschten Position.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um zum Fenster „Flag“ zurückzukehren.



Abbildung 3.11: Fenster „Positionieren“

HINWEIS: Änderungen an der Flag-Position werden erst gespeichert, wenn Sie im Fenster Flag auf **OK** klicken.

7. Klicken Sie im Fenster „Flag“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren der Sicherheit für den Rack Console Switch

Im Fenster „Sicherheit“ können Sie die folgenden Sicherheitsmechanismen konfigurieren:

- Sie können den Kennwortschutz konfigurieren und das Administratorkonto (Admin) aktivieren, wie in Kapitel 4 beschrieben.
- Sie können festlegen, dass ein Bildschirmschoner nach einer bestimmten Wartezeit aktiviert wird. Nachdem der Bildschirmschoner aktiviert wurde, bleibt er so lange aktiv, bis Sie eine Taste betätigen oder die Maus bewegen. Wenn Kennwörter erforderlich sind, müssen Sie möglicherweise ein Kennwort eingeben, um fortfahren zu können.

Zugriff auf das Fenster „Sicherheit“

1. Rufen Sie das Fenster „Setup“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Setup“ auf Seite 30 nach.
2. Klicken Sie auf **Setup->Sicherheit**. Das Fenster „Sicherheit“ wird geöffnet.



Abbildung 3.12: Fenster „Sicherheit“

HINWEIS: Das in Abbildung 3.12 dargestellte Sicherheitsfenster wird für alle Benutzer angezeigt, wenn keine Zugriffsbeschränkung konfiguriert wurde. Wenn der Zugriff dagegen eingeschränkt ist, wird dieses Fenster nur für den Administrator angezeigt; reguläre Benutzer sehen nur den Bereich zum Ändern des Kennworts, wie in Abbildung 3.12 gezeigt.

HINWEIS: Der Administrator kann die Kennwörter für reguläre Benutzer im Fenster „Benutzer-Setup“ ändern. Siehe „Konfigurieren eines Benutzers“ auf Seite 56.



Abbildung 3.13: Fenster „Sicherheit“ (Benutzer)

Festlegen oder Ändern des Kennworts für den aktuellen Benutzer

1. Rufen Sie das Fenster „Sicherheit“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff“ auf das Fenster „Sicherheit“ auf Seite 37 nach.
2. Wenn das in Abbildung 3.12 dargestellte Sicherheitsfenster angezeigt wird, können Sie mit dem folgenden Verfahren das Kennwort für den Administrator festlegen oder ändern. Wenn bisher noch kein Administratorkennwort festgelegt war, wird durch die Einstellung in diesem Fenster eine Zugriffsbeschränkung konfiguriert. Einzelheiten finden Sie in Kapitel 4.
3. Klicken Sie auf das Feld „Neu“ und betätigen Sie die **Eingabetaste** oder doppelklicken Sie auf das Feld **Neu**.
4. Geben Sie das neue Kennwort in das Textfeld „Neu“ ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**. Kennwörter müssen aus alphanumerischen Zeichen bestehen und können maximal 12 Zeichen lang sein. Es wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Gültige Zeichen sind: A bis Z, a bis z, 0 bis 9, Leerzeichen und Bindestrich.
5. Wiederholen Sie das Kennwort im Feld „Bestätigen“.
6. Klicken Sie im Fenster „Sicherheit“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

HINWEIS: Wenn Sie Administrator sind und das Administratorkennwort vergessen oder verlieren, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst. Kontaktinformationen finden Sie im „Anhang C: Technischer Kundendienst“. Wenn Sie regulärer Benutzer sind und Ihr Kennwort vergessen, wenden Sie sich an den Administrator des Rack Console Switches.

Aktivieren des Bildschirmschoners

1. Rufen Sie das Fenster „Sicherheit“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff“ auf das Fenster „Sicherheit“ auf Seite 37 nach.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Bildschirmschoner**.
3. Geben Sie die Anzahl der Minuten für die Wartezeit (von 1 bis 99) ein, um die Zeitverzögerung für die Aktivierung des Kennwortschutzes und der Bildschirmschonerfunktion einzustellen.
4. Wählen Sie im Feld „Modus“ den Punkt **Energie** aus, wenn Ihr Monitor den ENERGY STAR[®] Richtlinien entspricht. Andernfalls wählen Sie **Bildsch.**

ACHTUNG: Wird bei Monitoren, die nicht den ENERGYSTAR® Richtlinien entsprechen, „Energie“ ausgewählt, kann dies zu Schäden am Monitor führen.

5. (Optional) Klicken Sie auf **Test**, um den Bildschirmschonertest auszuführen, der 10 Sekunden dauert und Sie danach wieder zum Fenster „Sicherheit“ zurückführt.
 6. Klicken Sie im Fenster „Sicherheit“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.
-

HINWEIS: Nach der festgelegten Wartezeit wird der Bildschirmschoner aktiviert. Die Aktivierung des Bildschirmschoners unterbricht die Verbindung zwischen dem aktuellen Benutzer und dem Server. Das Statusflag zeigt **Frei** an.

Den Bildschirmschonermodus verlassen

1. Betätigen Sie eine beliebige Taste oder bewegen Sie die Maus.
2. Wenn eine Anmeldung erforderlich ist, wird das Anmeldefenster geöffnet. Ist keine Anmeldung erforderlich, wird der Bildschirmschoner beendet, das Hauptfenster geöffnet und bisherige Serververbindungen werden wiederhergestellt.
3. Wenn das Anmeldefenster geöffnet wird, geben Sie die Anmeldedaten für Ihr Benutzerkonto ein und klicken Sie dann auf **OK**.

Den Kennwortschutz entfernen

HINWEIS: Wenn das in Abbildung 3.13 dargestellte Sicherheitsfenster angezeigt wird, können Sie mit dem folgenden Verfahren das Kennwort für einen regulären Benutzer entfernen. Wird das in Abbildung 3.12 dargestellte Sicherheitsfenster geöffnet, wird mit diesem Verfahren das Administrator Kennwort entfernt, so dass alle Personen, die direkten Zugriff auf eine lokale Benutzerkonsole haben, über uneingeschränkten Zugriff verfügen.

1. Rufen Sie das Fenster „Sicherheit“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Sicherheit““ auf Seite 37 nach.
2. Klicken Sie auf das Feld „Neu“ und betätigen Sie die **Eingabetaste** oder doppelklicken Sie auf das Feld „Neu“. Lassen Sie das Feld leer.
3. Klicken Sie auf das Feld „Bestätigen“ und betätigen Sie die **Eingabetaste** oder doppelklicken Sie auf das Feld „Bestätigen“. Lassen Sie das Feld leer.
4. Klicken Sie im Fenster „Sicherheit“ auf **OK** um die Änderungen zu speichern und klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Den Bildschirmschoner deaktivieren

1. Deaktivieren Sie im Fenster „Sicherheit“ das Kontrollkästchen **Bildschirmschoner**.
2. Klicken Sie im Fenster „Sicherheit“ auf **OK**.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Den Bildschirmschoner aktivieren

Nachdem der Bildschirmschoner aktiviert wurde, drücken Sie **Druck+Pause**.

Zugriff auf Optionen und Schaltflächen im Fenster „Befehle“

Die im Fenster „Befehle“ verfügbaren Funktionen richten sich danach, ob eine Zugriffsbeschränkung konfiguriert wurde, wie in Kapitel 4 beschrieben.

Das in Abbildung 3.14 dargestellte Fenster „Befehle“ wird nur für den Administrator angezeigt, wenn eine Zugriffsbeschränkung konfiguriert wurde. Ist keine Zugriffsbeschränkung konfiguriert, wird dieses Fenster für alle Benutzer angezeigt.



Abbildung 3.14: Fenster „Befehle“

Wenn der Zugriff eingeschränkt ist, können reguläre Benutzer nur auf die Schaltflächen „Versionen anzeigen“, „Geräte-Reset“ und „Abmelden“ zugreifen, wie in Abbildung 3.15 gezeigt.



Abbildung 3.15: Fenster „Befehle“ (Benutzer)

Zugriff auf das Fenster „Befehle“

1. Rufen Sie das Hauptfenster der OSCAR-Benutzeroberfläche auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf den Rack Console Switch“ auf Seite 23 nach.

2. Klicken Sie auf **Befehle**. Das Fenster „Befehle“ wird geöffnet.

Verwendung des Fensters „Versionen“

Im Fenster „Versionen“ können Sie die Hardware- und Firmware-Versionennummern für den Rack Console Switch anzeigen. Durch Klicken auf die Schaltfläche „Ziel“ in diesem Fenster werden weitere Fenster aufgerufen. Hier können Sie die Firmware-Versionen der angeschlossenen COs anzeigen und aktualisieren, einen PS/2-Switch an einem gestuften Rack Console Switch sowie COs zurücksetzen.

HINWEIS: Für eine optimale Leistung und zur Verfügbarkeit der neuesten Funktionen sollten Sie die Firmware stets auf dem neuesten Stand halten, wie in „Anhang A: Firmware-Aktualisierungen“ beschrieben.

Zugriff auf das Versionsfenster und Anzeigen der Hardware- und Firmware-Versionen für den Rack Console Switch

1. Rufen Sie das Fenster „Befehle“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Befehle““ auf Seite 40 nach.
2. Klicken Sie auf **Befehle->Versionen anzeigen**. Das Fenster „Versionen“ wird geöffnet.



Abbildung 3.16: Fenster „Versionen“

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ziel**, um die Firmware-Versionen der COs anzuzeigen, mit denen alle angeschlossenen Server verbunden sind. Das Fenster „Ziel-Auswahl“ wird geöffnet.



Abbildung 3.17: Fenster „Ziel-Auswahl“

4. Wählen Sie den Namen eines Servers aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Version“. Das Fenster „Ziel-Version“ wird geöffnet. Es zeigt die Hardware- und Firmwareversionen des Anschlusses, an den der ausgewählte Server angeschlossen ist.



Abbildung 3.18: Fenster „Ziel-Version“

HINWEIS: Die Schaltfläche „Firmware laden“ ist nur verfügbar, wenn ein Server ausgewählt ist, der über ein CO-Kabel angeschlossen ist. Wenn eine Zugriffsbeschränkung konfiguriert wurde, wird die Schaltfläche „Firmware laden“ für reguläre Benutzer nicht angezeigt, da nur der Administrator die Firmware aktualisieren kann.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Firmware laden**. Das Fenster „CO laden“ wird angezeigt.



Abbildung 3.19: Firmware-Warmmeldung

6. Lesen Sie die Warmmeldung und klicken Sie im Fenster „CO laden“ auf **OK**, um die Firmware zu laden.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Firmware zu laden.

Zurücksetzen eines CO-Kabels

HINWEIS: Beim Zurücksetzen werden die werkseitigen Standardeinstellungen des CO-Kabels wiederhergestellt. Das heißt, dass alle zugewiesenen Servernamen entfernt und auch andere Konfigurationen rückgängig gemacht werden. Die eID bleibt jedoch unverändert. Starten Sie den an das CO-Kabel angeschlossenen Server vor der Wiederverwendung neu.

1. Rufen Sie das Fenster „Befehle“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Befehle““ auf Seite 40 nach.
2. Klicken Sie auf **Versionen anzeigen**. Das Fenster „Versionen“ wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Ziel**. Das Fenster „Ziel-Auswahl“ wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf den Namen eines Servers, der über ein CO-Kabel an den Rack Console Switch angeschlossen ist.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen**.
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster „Ziel-Auswahl“ zu schließen.

Zurücksetzen eines Console Switch-Kabels

HINWEIS: Wenn ein gestufter Switch nicht erkannt wird, können Sie auf die Schaltfläche „Zurücksetzen“ klicken, um ein PS/2-Console Switch-Kabel zurückzusetzen, das an den gestuften Switch angeschlossen ist. (Stellen Sie sicher, dass das PS/2-Console Switch-Kabel an einen gestuften Switch angeschlossen ist, nicht an einen Server. Andernfalls könnte das Zurücksetzen bewirken, dass Maus und Tastatur nicht mehr reagieren, so dass der Zielsever neu gestartet werden müsste.)

1. Rufen Sie das Fenster „Befehle“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Befehle““ auf Seite 40 nach.
2. Klicken Sie auf **Versionen anzeigen**. Das Fenster „Versionen“ wird geöffnet.

3. Klicken Sie auf **Ziel**. Das Fenster „Ziel-Auswahl“ wird geöffnet.
4. Wählen Sie den Namen des Servers aus, der über das zurückzusetzende Console-Switch-Kabel an einen gestuften Switch angeschlossen ist. Klicken Sie dann auf **Version**. Das Fenster „Ziel-Version“ wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf **Zurücksetzen**. In einer Warnmeldung werden Sie darauf hingewiesen, dass diese Funktion nur für gestufte Switches ausgeführt werden sollte und dass durch Zurücksetzen des Kabels ein Neustart des Zielservers erforderlich werden kann.
6. Klicken Sie auf **OK**.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne das Console Switch-Kabel zurückzusetzen.

Zurücksetzen von Tastatur und Maus

Bei blockierter Tastatur oder Maus kann die Funktion dieser Geräte durch einen Zurücksetzen-Befehl möglicherweise wiederhergestellt werden.

1. Rufen Sie das Fenster „Befehle“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Befehle““ auf Seite 40 nach.
2. Klicken Sie auf **Geräte-Reset**. Es wird eine Meldung mit der Aufforderung angezeigt, das Zurücksetzen zu bestätigen.
3. Klicken Sie auf **OK**. Es wird eine Nachricht angezeigt, dass Maus und Tastatur zurückgesetzt wurden.
4. Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Meldungsfenster zu schließen.

Konfigurieren des Scan-Modus

Im Scan-Modus scannt der Rack Console Switch automatisch die Ports (Server) nacheinander ab. Über „Setup->Scannen“ können Sie ein Fenster aufrufen, in dem Sie die zu scannenden Server angeben und festlegen, wie lange (in Sekunden) jeder Server angezeigt wird. Die Scan-Reihenfolge ist abhängig von der Reihenfolge, in der die Server zur Scan-Liste hinzugefügt werden. Durch Betätigen der jeweiligen Schaltfläche können Sie Namen, eID oder Portnummer eines Servers anzeigen.

Server zur Scan-Liste hinzufügen

1. Rufen Sie das Fenster „Setup“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Setup““ auf Seite 30 nach.
Klicken Sie auf **Scannen**. Das Fenster „Scannen“ wird geöffnet. Es enthält eine Liste aller Server, die an den Rack Console Switch angeschlossen sind.



Abbildung 3.20: Fenster „Scannen“

2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um einen Server auszuwählen:
 - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben einem Server.
 - oder -
 - Doppelklicken Sie auf den Namen oder den Port des Servers.
 - oder -
 - Betätigen Sie die Taste **Alt** und die Nummer des Servers, der gescannt werden soll.
3. Geben Sie in das Feld für die Scan-Dauer die Anzahl der Sekunden (3 bis 255) der Zeitverzögerung ein, bevor der nächste Server gescannt wird.
4. Klicken Sie im Fenster „Scannen“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
 - oder -
 - Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Einen Server aus der Scan-Liste entfernen

1. Öffnen Sie das Fenster „Setup -> Scannen“, wie im letzten Abschnitt beschrieben.
2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Server, den Sie entfernen möchten.
 - oder -
 - Doppelklicken Sie auf den Namen oder den Port des Servers.
 - oder -
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“, um alle Server aus der Scan-Liste zu entfernen.
3. Klicken Sie im Fenster „Scannen“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
 - oder -
 - Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Einstellen der Scan-Dauer

1. Öffnen Sie das Fenster „Setup->Scannen“, wie in den beiden letzten Abschnitten beschrieben.
2. Geben Sie in das Feld **Scan-Dauer** einen Wert ein. Die Dauer kann mindestens 3 Sekunden und höchstens 255 Sekunden betragen.

Starten des Scan-Modus

1. Rufen Sie das Fenster „Befehle“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Befehle““ auf Seite 40 nach.
2. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Scan aktiviert**.
3. Klicken Sie auf **X**, um das Fenster „Befehle“ zu schließen.

HINWEIS: Das Scannen beginnt, sobald das Hauptfenster oder das Flag angezeigt wird. Das Scannen ist in keinem anderen OSCAR Fenster möglich.

Abbrechen des Scan-Modus

1. Wählen Sie einen Server, wenn OSCAR bereits geöffnet ist.
- oder -
Bewegen Sie die Maus oder betätigen Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur, wenn OSCAR nicht geöffnet ist. Das Scannen wird am aktuell ausgewählten Server unterbrochen.
- oder -
Betätigen Sie die Taste „Druck“. Das Hauptfenster wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf **Befehle**. Das Fenster „Befehle“ wird geöffnet.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Scan aktiviert**.
4. Klicken Sie auf **X**, um das Fenster „Befehle“ zu schließen.

Ausführen der Systemdiagnose

Die Systemintegrität kann mit dem Befehl „Diagnosetests“ im Fenster „Befehle“ geprüft werden. Mit diesem Befehl werden die Subsysteme auf dem Main Board (Speicher, Kommunikation, Switch-Steuerung und Videokanäle) für jeden System-Controller überprüft. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Diagnosetests** klicken, werden Sie in einer Warnmeldung darauf hingewiesen, dass durch Ausführen der Diagnosetests alle Benutzer (remote oder lokal) getrennt werden. Klicken Sie auf **OK**, um den Test zu starten.

Das Fenster „Diagnosetests“ wird geöffnet. In der oberen Hälfte des Fensters werden die Hardware-Tests angezeigt. In der unteren Hälfte werden die getesteten CO- und Console-Switch-Kabel in drei Kategorien eingeteilt: Online, Offline oder Suspekt.

HINWEIS: Während einer Aktualisierung werden die CO- und Console-Switch-Kabel möglicherweise mit dem Status „offline“ angezeigt.



Abbildung 3.21: Fenster „Diagnosetests“

Nach Abschluss der einzelnen Tests wird links neben dem Test ein grüner Kreis (Test bestanden) oder ein rotes X (Test nicht bestanden) angezeigt. In der folgenden Tabelle werden alle Tests näher beschrieben.

Tabelle 3.6: Einzelheiten der Diagnosetests

| Test | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Speichertests | Meldet den RAM-Status des Main Board |
| Firmware-CRCs | Meldet den RAM-Status des Main Board |
| Komm.-Schnittstellen | Überprüft die aktuelle Firmware, die im Flash-Speicher des Systems gespeichert ist |
| Switch-Controller Test | Überprüft, ob der Switch-Matrix-Controller verfügbar und funktionsfähig ist |
| Lokales Video | Gibt den Status des lokalen Videomonitors an |
| Online-Ziele | Zeigt die Gesamtanzahl der momentan angeschlossenen und eingeschalteten Ziele an |
| Offline-Ziele | Zeigt die Anzahl der Ziele an, die zuvor erfolgreich angeschlossen wurden und momentan ausgeschaltet sind |
| Suspekte Ziele | Zeigt die Anzahl der Ziele an, die erkannt wurden, jedoch entweder für eine Verbindung nicht verfügbar sind oder während des Ping-Tests nicht alle Pakete übertragen haben |

Starten der Diagnosestests

1. Rufen Sie das Fenster „Befehle“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Befehle““ auf Seite 40 nach.
2. Klicken Sie auf **Diagnosetests**. In einer Diagnose-Warnung werden Sie darauf hingewiesen, dass die Verbindungen aller Benutzer getrennt werden.

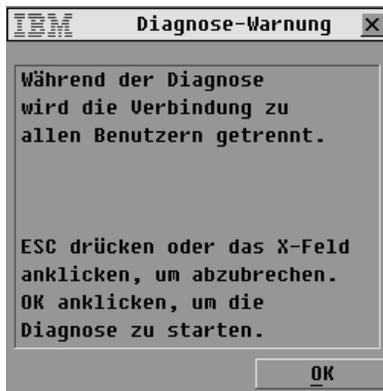


Abbildung 3.22: Fenster „Diagnose-Warnung“

3. Klicken Sie auf **OK**, um die Diagnostetests zu starten.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Diagnostetests durchzuführen.
Alle Benutzer werden während der Diagnose getrennt und das Fenster „Diagnostetests“ wird angezeigt.
4. Nach jedem Test wird ein Symbol für einen fehlerfreien (grüner Kreis) oder fehlerhaften Test (rotes X) angezeigt. Der Test ist beendet, wenn das Symbol für den letzten Test angezeigt wird.

An Server senden

Ein Benutzer kann gleichzeitig mehr als einen Server in einem System steuern, wodurch sichergestellt werden kann, dass alle ausgewählten Server identische Eingaben erhalten. Sie können Tastenanschläge und/oder Mausbewegungen unabhängig voneinander senden. Es kann an bis zu 16 Server gleichzeitig gesendet werden; ein Server pro ARI-Port.

Zugriff auf das Fenster „Senden“

1. Rufen Sie das Fenster „Setup“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Setup““ auf Seite 30 nach.
2. Klicken Sie auf **Senden**. Das Fenster „Senden“ wird geöffnet.

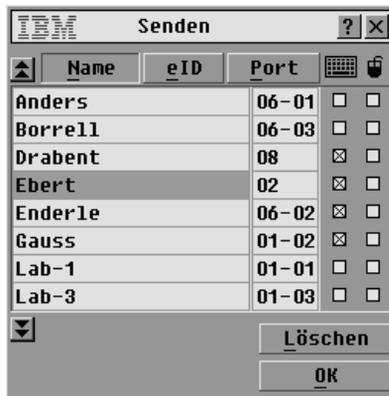


Abbildung 3.23: Fenster „Senden“

HINWEIS: Senden von Tastenanschlägen: Der Tastaturstatus muss für alle Server, an die gesendet wird, identisch sein, damit die Tastenanschläge auch identisch interpretiert werden können. Besonders ist darauf zu achten, dass sich die Feststell- und Num-Taste bei allen Tastaturen im gleichen Modus befinden. Obwohl der Rack Console Switch versucht, Tastenanschläge simultan an ausgewählte Server zu übertragen, können u. U. einige Server die Übertragung blockieren und somit verzögern.

HINWEIS: Senden von Mausbewegungen: Für das ordnungsgemäße Arbeiten der Maus müssen auf allen Systemen die gleichen Maustreiber, Desktops (identisch platzierte Symbole) und Bildschirmauflösungen vorhanden sein. Außerdem muss sich die Maus in genau der gleichen Position auf allen Bildschirmen befinden. Da diese Bedingungen besonders schwer zu erreichen sind, kann das Senden von Mausbewegungen an mehrere Systeme zu unvorhersehbaren Ergebnissen führen.

Konfigurieren des Sendens an ausgewählte Server

1. Rufen Sie das Fenster „Senden“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Senden““ auf Seite 48 nach.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für Maus und/oder Tastatur der Server, welche die Sendebefehle empfangen sollen.
- oder -
Betätigen Sie die Aufwärts- oder Abwärtspfeiltaste, um den Cursor zum Zielserver zu bewegen. Betätigen Sie danach **Alt+K**, um das Kontrollkästchen für die Tastatur zu aktivieren, und **Alt+M**, um das Kontrollkästchen für die Maus zu aktivieren. Wiederholen Sie diesen Schritt für zusätzliche Server.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und zum Fenster „Setup“ zurückzukehren.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf **Befehle**. Das Fenster „Befehle“ wird geöffnet.
6. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Senden aktiviert**. Das Fenster „Senden aktivieren“ wird geöffnet.

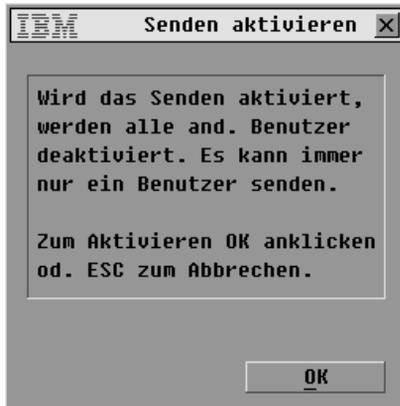


Abbildung 3.24: Fenster „Senden aktivieren“

7. Klicken Sie auf **OK**, um das Senden zu aktivieren.
8. Geben Sie die Informationen ein und führen Sie die Mausbewegungen aus, die von der Benutzerkonsole aus übertragen werden sollen.

HINWEIS: Der Zugriff durch einen zweiten lokalen Benutzer ist bei aktiviertem Sendemodus deaktiviert. Es kann nur auf Server zugegriffen werden, die sich auf der Liste befinden.

Senden deaktivieren

1. Rufen Sie das Fenster „Befehle“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Befehle““ auf Seite 40 nach.
2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden aktiviert**.
3. Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster **Befehle** zu schließen.

Konfigurieren von Switch-Modus und Teilungs-Modus

Im Fenster „Switch“ können Sie einen der folgenden Switch-Modi einstellen:

- Bei Auswahl der Standardeinstellung **Unterbrechen** kann ein anderer Benutzer jederzeit einen beliebigen Server auswählen. Fordert ein anderer Benutzer eine Verbindung an, wird die Verbindung des aktuellen Benutzers ohne Warnmeldung unterbrochen.
- Bei Auswahl von **Kooperativ** wird die aktuelle Benutzerverbindung aufrecht erhalten. Der momentan aktive Benutzer wird nicht getrennt, wenn ein anderer Benutzer eine Verbindung anfordert.

Im Fenster „Switch“ können Sie auch den Teilungs-Modus aktivieren oder deaktivieren und ein Timeout angeben. Im Teilungs-Modus können zwei Benutzer auf einen Primärserver zugreifen.

Zugriff auf das Fenster „Switch“

1. Rufen Sie das Fenster „Setup“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Setup““ auf Seite 30 nach.
2. Klicken Sie auf **Switch**. Das Fenster „Switch“ wird geöffnet.



Abbildung 3.25: Fenster „Switch“

Einstellen von Switch-Modus und Teilungs-Modus

1. Rufen Sie das Fenster „Switch“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Switch““ auf Seite 50 nach.
2. Wählen Sie entweder **Unterbrechen** oder **Kooperativ** für den Switch-Modus aus.
3. Wählen Sie bei Bedarf **Teilen aktiv** aus und geben Sie dann das Timeout in Sekunden an.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und zum Fenster „Setup“ zurückzukehren.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Einstellungen zu speichern.

Einstellen der Sprache für Tastaturen mit anderen Sprachbelegungen als Englisch

Im Fenster „Tastatur“ legen Sie die Tastatursprache fest, wenn eine Tastatur in einer anderen Sprache als Englisch an eine lokale Benutzerkonsole angeschlossen ist und Server mit USB-Ports an den Switch angeschlossen sind.

Einstellen der Tastatursprache

1. Rufen Sie das Fenster „Setup“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Setup““ auf Seite 30 nach.
2. Klicken Sie auf **Tastatur**. Das Fenster „Tastatur“ wird geöffnet.



Abbildung 3.26: Fenster „Tastatur“

3. Aktivieren Sie das Optionsfeld für die jeweilige Sprache. Klicken Sie auf **OK**. Das Tastaturwarnungs-Fenster wird geöffnet.

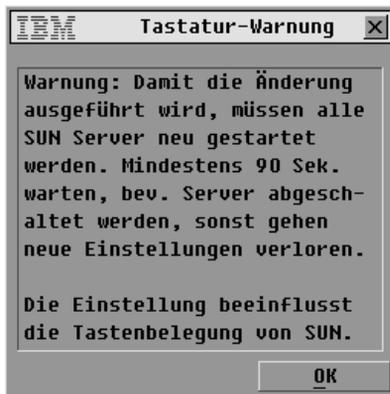


Abbildung 3.27: Fenster „Tastatur-Warnung“.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Tastatursprache zu ändern und zum Fenster „Setup“ zurückzukehren.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster ohne Ändern der Tastatursprache zu schließen.

Einstellen der Sprache für die OSCAR-Benutzeroberfläche

Im Fenster „Sprache“ können Sie die Sprache der OSCAR-Benutzeroberfläche konfigurieren.

Auswählen einer Sprache

1. Rufen Sie das Fenster „Setup“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Setup““ auf Seite 30 nach.

2. Klicken Sie auf **Sprache**. Das Fenster „Sprache“ wird geöffnet.



Abbildung 3.28: Fenster „Sprache“

3. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Sprache der OSCAR-Benutzeroberfläche zu ändern und zum Fenster „Setup“ zurückzukehren.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster ohne Ändern der Sprache zu schließen.

Konfigurieren einer Zugriffsbeschränkung

Standardmäßig können alle Personen, die direkten Zugriff auf eine lokale, an den Rack Console Switch angeschlossene Benutzerkonsole haben, alle Funktionen der OSCAR-Benutzeroberfläche verwenden und auf alle angeschlossenen Server zugreifen. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie den Zugriff mithilfe der OSCAR-Benutzeroberfläche einschränken können.

Nachdem eine Zugriffsbeschränkung konfiguriert wurde, kann nur der Administrator Benutzerkonten, Benutzerautorisierungen für den Serverzugriff, das Timeout für den Bildschirmschoner und weitere Switch-Optionen konfigurieren. Reguläre Benutzer können ihre eigenen Kennwörter festlegen und ändern sowie auf die Server zugreifen, für die sie autorisiert sind.

Zum Konfigurieren einer Zugriffsbeschränkung sind die folgenden Schritte erforderlich:

- Einrichten von bis zu vier Benutzerkonten, Konfiguration optionaler Benutzerkennwörter und Konfiguration der Autorisierung für den Serverzugriff.
- Konfiguration eines Kennworts für das Administratorkonto namens „Admin“

HINWEIS: Wenn Sie Benutzerkonten konfigurieren und das Administratorkennwort einrichten, geht die OSCAR-Benutzeroberfläche davon aus, dass Sie als Administrator angemeldet sind, bis Sie sich wieder abmelden.

Einrichten von Benutzerkonten und Zugriff auf das Fenster „Benutzer-Setup“

1. Rufen Sie das Fenster „Sicherheit“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Sicherheit“ auf Seite 37 nach.
2. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Benutzerkonto aktivieren**.
3. Klicken Sie auf **OK**. Das Setup-Fenster wird geöffnet.
4. Klicken Sie im Fenster „Setup“ auf die Schaltfläche **Benutzer**, um das Fenster „Benutzer-Setup“ zu öffnen.

HINWEIS: Wenn Sie im Fenster „Setup“ auf die Schaltfläche „Benutzer“ klicken, wird der derzeit angemeldete Benutzer automatisch abgemeldet. Außerdem wird verhindert, dass andere Benutzer sich anmelden, bis Sie alle Änderungen vorgenommen haben.



Abbildung 4.1: Fenster „Benutzer-Setup“

Konfigurieren von Benutzern mit dem Fenster „Benutzer-Setup“

Im Fenster „Benutzer-Setup“ kann der Administrator ein Benutzerkonto aufrufen, bearbeiten oder löschen. Dieses Fenster ist nur verfügbar, wenn im Fenster „Sicherheit“ das Kontrollkästchen „Benutzerkonto aktivieren“ ausgewählt ist. Für den Rack Console Switch wurden vier reguläre Benutzerkonten mit den Standardnamen User1, User2, User3 und User4 definiert. Durch Klicken auf die Schaltfläche „Bearb.“ wird ein Fenster aufgerufen, in dem Sie einen Benutzernamen und wahlweise ein Kennwort konfigurieren können. Mit der Schaltfläche „Zugriff“ wird ein Fenster aufgerufen, in dem Sie den Zugriff des Benutzerkontos auf die angeschlossenen Server konfigurieren.

Aktivieren und Deaktivieren von Benutzerkonten

1. Rufen Sie das Fenster „Sicherheit“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Sicherheit“ auf Seite 37 nach.
2. Um Benutzerkonten zu aktivieren, klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Benutzerkonto aktivieren**.
3. Um Benutzerkonten zu deaktivieren, heben Sie die Auswahl des Kontrollkästchens **Benutzerkonto aktivieren** auf.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren eines Benutzers

1. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Benutzerkonto aktivieren** im Fenster „Sicherheit“ aktiviert ist.
2. Rufen Sie das Fenster „Setup“ über das Hauptfenster auf und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Benutzer**, um das Fenster „Benutzer-Setup“ aufzurufen.

HINWEIS: Änderungen, die Sie über das Fenster „Benutzer-Setup“ vornehmen, werden erst gespeichert, wenn Sie auf **OK** klicken.

3. Klicken Sie auf den Benutzernamen des Benutzerkontos, das Sie ändern möchten.
4. Um den Benutzernamen oder das Kennwort des ausgewählten Benutzers zu konfigurieren, klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das Fenster „Benutzer bearb.“ wird geöffnet.



Abbildung 4.2: Fenster „Benutzer bearb.“ (nur Administrator)

- a. Ändern Sie bei Bedarf den Benutzernamen, indem Sie auf das entsprechende Feld klicken und einen neuen Namen eingeben. Der Name kann aus 1 - 15 Zeichen bestehen.
 - b. Definieren oder ändern Sie bei Bedarf das Kennwort, indem Sie auf das Feld „Neues Kennwort“ klicken und ein Kennwort eingeben. Bestätigen Sie das neue Kennwort, indem Sie es im Feld „Kennw. wiederh.“ noch einmal eingeben. Kennwörter müssen aus 5 - 12 Zeichen bestehen und mindestens eine Zahl sowie mindestens einen Buchstaben enthalten.
 - c. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.
5. Um den Serverzugriff für den ausgewählten Benutzer zu konfigurieren, klicken Sie auf **Zugriff**. Das Fenster „Benutzerzugriff“ wird geöffnet.



Abbildung 4.3: Fenster „Benutzerzugriff“

- a. Um dem Benutzer alle Server zuzuweisen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle aktiv**.
- b. Um dem Benutzer einen einzelnen Server zuzuweisen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem jeweiligen Server.

- c. Um dem Benutzer den Zugriff auf alle Server zu verweigern (anstatt das Benutzerkonto zu löschen), klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle deaktivieren**.
- d. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.
6. Um das ausgewählte Benutzerkonto wieder auf den Standardstatus zurückzusetzen (Standardname, kein Kennwort, kein Serverzugriff), klicken Sie auf **Löschen**.
7. Klicken Sie im Fenster „Benutzer-Setup“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern. Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Anhang A Firmware-Aktualisierungen

Die Firmware des Rack Console Switch kann unter Verwendung eines speziellen Update-Dienstprogramms aktualisiert werden. Außerdem können Sie über die OSCAR-Benutzeroberfläche die Firmware ausgewählter CO-Kabel oder alle CO-Kabel automatisch aktualisieren.

HINWEIS: Console Switch-Kabel können nicht aktualisiert werden.

Aktualisieren der Firmware für den Rack Console Switch

Zur Aktualisierung der Firmware des Rack Console Switches verwenden Sie das Aktualisierungsdienstprogramm, das mit der Firmware-Aktualisierung von der IBM-Website heruntergeladen werden kann. Laden Sie die Firmware-Aktualisierung auf einen Computer herunter und schließen Sie den Computer dann an den Konfigurationsport am Rack Console Switch an. Führen Sie das Aktualisierungsdienstprogramm aus, wie im Folgenden beschrieben.

Für die Aktualisierung benötigen Sie Folgendes

Die folgenden Komponenten werden benötigt, um die Firmware des Rack Console Switches zu aktualisieren:

- Computer unter Microsoft® Windows® NT®, Windows XP®, Windows 95, Windows 98, Windows 2000 oder Windows 2003
- Freier serieller Port (COM-Port) am Computer
- Serielles Standardkabel, mit dem die serielle Konfigurationsbuchse am Rack Console Switch mit dem COM-Port des Computers verbunden wird.

Aktualisieren der Firmware für den Rack Console Switch

1. Schließen Sie das serielle Standardkabel an einen COM-Port des Computers und an den Konfigurationsport auf der Rückseite des Rack Console Switch an. Notieren Sie sich den verwendeten COM-Port und schalten Sie den Switch ein.
2. Rufen Sie auf dem angeschlossenen Computer die Website <http://www.ibm.com/support> auf und klicken Sie auf **Downloads and drivers** (Downloads und Treiber). Suchen Sie die MTMN-Nummer (wie auf dem Switch abgebildet) und klicken Sie dann auf den Link zum Herunterladen des Aktualisierungspakets.
3. Wenn der Download beendet ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie das Firmware-Aktualisierungspaket gespeichert haben und entpacken Sie die Datei.
4. Doppelklicken Sie auf das Dienstprogramm **ApplianceUpdate.exe**, um es auszuführen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter), um das Hauptfenster anzuzeigen.
6. Wählen Sie den COM-Port, an den das serielle Kabel angeschlossen ist, im entsprechenden Menü aus.
7. Klicken Sie auf **Update**.

8. Nachdem die Firmware aktualisiert wurde, wird eine entsprechende Meldung eingeblendet. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen), um das Fenster zu verlassen.
9. Der Switch führt automatisch einen Neustart durch, nachdem das Upgrade beendet ist.

Fehlersuche und -behebung

Wenn die Firmware nicht richtig heruntergeladen wird oder die Aktualisierung nicht durchgeführt werden kann, überprüfen Sie Folgendes:

1. Es wurde der richtige COM-Port eingegeben.
2. Der COM-Port wird von keinen anderen geöffneten Programmen, DOS-Fenstern oder Shells verwendet.
3. Es wird derzeit keine andere Kopie des Dienstprogramms „ApplianceUpdate.exe“ ausgeführt.
4. Es wird ein serielles Standardkabel verwendet.
5. In den erweiterten Einstellungen des ausgewählten COM-Ports sind die FIFO-Puffer markiert und der Empfangspuffer ist auf „High“ eingestellt.

ACHTUNG: Verwenden Sie den Computer während der Aktualisierung nicht für andere Arbeiten und wechseln Sie nicht zwischen Fenstern hin und her. Schließen Sie alle anderen geöffneten Fenster. Wenn die Aktualisierung nicht erfolgreich durchgeführt wurde (beispielsweise wegen eines Stromausfalls), wiederholen Sie den Vorgang.

Aktualisieren der CO-Firmware

Die Firmware für die CO-Kabel ist im Paket mit der Firmware des Rack Console Switch enthalten. In den beiden folgenden Fällen sollten Sie mithilfe der OSCAR-Benutzeroberfläche überprüfen, ob die CO-Kabel mit der neuesten Firmware-Version ausgeführt werden.

- Nach Installation eines neuen Konsolenservers, wenn Sie COs verwenden, die möglicherweise nicht über die neueste Firmware verfügen.
- Nach Herunterladen und Installieren einer neuen Firmware-Version für den Rack Console Switch.

CO-Firmware aktualisieren

1. Rufen Sie das Fenster „Befehle“ auf. Schlagen Sie bei Bedarf unter „Zugriff auf das Fenster „Befehle“ auf Seite 40 nach.
2. Klicken Sie auf **CO-Status**. Das Fenster „CO-Status“ wird angezeigt.



Abbildung A.1: Fenster „CO-Status“

HINWEIS: Sie können eine automatische Aktualisierung aller am Rack Console Switch angeschlossenen COs konfigurieren, indem Sie im Fenster „CO-Status“ das Kontrollkästchen „Autom. Aktualisierung“ aktivieren.

3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben einem oder mehreren CO-Typen.
4. Klicken Sie auf **Aktualisierung**. Das Fenster „CO-Aktual.“ wird angezeigt.



Abbildung A.2: Fenster „CO-Aktualisierung“

5. Klicken Sie im Fenster „CO-Aktualisierung“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- oder -
Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie **Esc**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Anhang B Technische Daten

Tabelle B.1: Rack Console Switch - Technische Daten

| Technische Daten | |
|--|---|
| Serverports | |
| Anzahl | 8 (1 x 8 Rack Console Switch), 16 (2 x 16 Rack Console Switch) |
| Kabeltypen | USB und PS/2 |
| Anschlüsse | RJ-45 |
| Sync-Arten | Unabhängig horizontal und vertikal |
| Plug & Play | DDC2B |
| Bildschirmauflösung | Lokaler Port max. 1280 x 1024 bei 75 Hz |
| Aktualisierungsport | |
| Anzahl | 1 |
| Typ | Seriell RS-232 |
| Anschluss | DB-9-Buchse |
| Lokale Ports | |
| Anzahl | 1 (1 x 8 Rack Console Switch), 2 (2 x 16 Rack Console Switch) |
| Typ | PS/2, VGA, USB und ACI (ACI-Port nur für Benutzer A verfügbar) |
| Anschlüsse | 2 PS/2 MiniDIN 6, 2 USB Typ A, 1 HD15 |
| Abmessungen | |
| Abmessungen (H x B x T) | 4,45 cm x 43,18 cm x 27,94 cm Formfaktor 1 HE |
| Gewicht | 3,6 kg ohne Kabel |
| Wärmeabstrahlung | 92 BTU/Std |
| Luftzufuhr | 0,003775 m ³ /s (8 CFM) |
| Stromverbrauch | 12,5 W |
| Wechselstrom-Eingangsleistung | 40 W maximal |
| Wechselstrom-Eingangsspannung | 100 bis 240 V AC automatische Umschaltung |
| Wechselstrom-Eingangsspannungswert | 0,5 A |
| Wechselstrom-Stromversorgungskabel | Dreidriges 18 AWG-Kabel mit dreipoliger IEC-320-Buchse am Stromversorgungsende und länder- oder gebietsabhängigem Stecker am Stromquellenende |
| Wechselstromfrequenz | 50 bis 60 Hz |
| Temperatur | 0 ° bis 50 °C Betriebstemperatur -30 ° bis 60 °C Transporttemperatur -20 ° bis 60 °C Lagertemperatur |
| Luftfeuchtigkeit | 20 - 80 % nicht-kondensierend, in Betrieb 5 bis 95 %, nicht-kondensierend, nicht in Betrieb |
| Produktsicherheits-Standards | |
| UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 und EN 60950-1 | |

Anhang C Hilfe und technischer Support

Wenn Sie Hilfe, Service oder technischen Support benötigen oder einfach nur weitere Informationen zu IBM® Produkten wünschen, stehen Ihnen eine Vielzahl von IBM Quellen zur Verfügung. In diesem Anhang finden Sie Angaben dazu, wo Sie zusätzliche Informationen zu IBM und IBM Produkten erhalten, wie Sie vorgehen müssen, wenn mit Ihrem System oder optionalen Gerät Probleme auftreten, und an wen Sie sich gegebenenfalls für Service wenden können.

Vor dem Anruf

Stellen Sie vor dem Anruf sicher, dass Sie folgende Schritte durchgeführt haben, um das Problem zu beheben:

- Überprüfen Sie alle Kabel, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie die Netzschalter, um sicherzustellen, dass der Server und alle optionalen Geräte eingeschaltet sind.
- Verwenden Sie die Angaben zur Fehlerbehebung in der Serverdokumentation sowie die Diagnosehilfen des Servers. Weitere Informationen zu den Diagnoseprogrammen finden Sie im „Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide“ (Hardware-Wartungs- und Fehlerbehebungsanleitung) oder im „Problem Determination and Service Guide“ (Problemerkennungs- und Wartungsanleitung) auf der im Lieferumfang des Servers enthaltenen IBM Dokumentations-CD.
- Besuchen Sie die Support-Webseite von IBM unter der Adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html>, um technische Angaben, Hinweise und Tipps abzurufen, neue Gerätetreiber herunterzuladen oder um eine Informationsanforderung zu senden.

Sie können die meisten Probleme ohne Hilfe selbst beheben, indem Sie den Fehlerbehebungsanweisungen folgen, die IBM in der Online-Hilfe oder der Dokumentation beschreibt (Bestandteil des IBM Produkts). In der Dokumentation der IBM-Systeme werden auch die Diagnosetests erläutert, die Sie durchführen können. Nahezu alle Systeme, Betriebssysteme und Programme verfügen über Dokumentationen, die Anweisungen zur Fehlerbehebung und Erläuterungen zu Fehlermeldungen und -codes enthalten. Wenn Sie ein Softwareproblem vermuten, ziehen Sie die Dokumentation des Betriebssystems oder Programms zurate.

Verwenden der Dokumentation

In der Dokumentation, die Bestandteil dieses Produkts ist, finden Sie Information zu Ihrem IBM-System sowie zu eventuell vorinstallierter Software und optionalen Geräten. Die Dokumentation kann gedruckte und Online-Dokumente sowie Readme- und Hilfedateien enthalten. Anweisungen zum Verwenden der Diagnoseprogramme entnehmen Sie der Fehlerbehebungsanleitung Ihrer Systemdokumentation. Aus den Angaben zur Fehlerbehebung oder den Diagnoseprogrammen erfahren Sie möglicherweise, dass Sie zusätzliche oder aktualisierte Gerätetreiber oder andere Software benötigen. IBM stellt Seiten im Internet bereit, von denen Sie die neuesten technischen Daten abrufen und Gerätetreiber oder Aktualisierungen herunterladen können. Besuchen Sie hierzu die Seite <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/index.html> und folgen Sie den Anweisungen. Einige Dokumente stehen auch im IBM Publications Center unter <http://www.ibm.com/shop/publications/order/> zur Verfügung.

Hilfe und Informationen aus dem Internet

Im Internet finden Sie auf der IBM-Website die neuesten Informationen zu IBM-Systemen, optionalen Geräten, Services und Support. Informationen zu IBM System x™ und xSeries® finden Sie unter <http://www.ibm.com/systems/x/>. Informationen zu IBM System p™ und pSeries® Servern finden Sie unter <http://www.ibm.com/systems/p/>. Informationen zu IBM IntelliStation® finden Sie unter <http://www.ibm.com/intellistation/>.

Service-Informationen für IBM-Systeme und optionale Geräte sind verfügbar unter <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/xseries/> und <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/pseries/>.

Software-Service und -Support

Über die IBM Support Line erhalten Sie gegen eine Gebühr telefonischen Support zu Verwendung, Konfiguration und Softwareproblemen mit System x- und xSeries-Servern, BladeCenter®-Produkten, IntelliStation-Workstations und Einheiten. Informationen dazu, welche Produkte von der Support Line in Ihrem Land oder Ihrer Region unterstützt werden, finden Sie unter <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Weitere Informationen zur Support Line und zu anderen IBM Services finden Sie unter <http://www.ibm.com/services/>. Die Telefonnummern des Supports können Sie unter <http://www.ibm.com/planetwide/> abrufen. In den USA und Kanada rufen Sie 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) an.

Hardware-Service und -Support

WICHTIG: Wenn Sie unser Service-Personal anrufen, müssen Sie den vierstelligen Gerätetyp Ihres Systems angeben. Dieser lautet 1735.

Um Hardware-Service zu erhalten, wenden Sie sich an IBM Services oder Ihren IBM Händler, falls dieser zum Bereitstellen von Garantieleistungen von IBM autorisiert wurde. Die Telefonnummern des Supports finden Sie auf der Webseite <http://www.ibm.com/planetwide/> oder rufen Sie 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) an (nur USA und Kanada).

In den USA und Kanada steht Ihnen der Hardware-Service und -Support rund um die Uhr, 7 Tage die Woche zur Verfügung. In Großbritannien sind diese Services von Montag bis Freitag, 9.00 Uhr bis 18.00 Uhr verfügbar.

IBM Taiwan - Produktservice

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Im Folgenden finden Sie die Kontaktinformationen für den Produktservice von IBM Taiwan:

IBM Taiwan Corporation

3F, No 7, Song Ren Rd.

Taipei, Taiwan

Telefon: 0800-016-888

Anhang D Hinweise

Diese Veröffentlichung wurde für Produkte und Dienstleistungen entwickelt, die in den USA angeboten werden.

IBM bietet möglicherweise die Produkte, Dienstleistungen oder Merkmale, die in diesem Dokument beschrieben werden, nicht in anderen Ländern an. Ihr zuständiger IBM-Repräsentant kann Ihnen Informationen zu Produkten und Dienstleistungen vermitteln, die zurzeit in Ihrem Einzugsgebiet verfügbar sind. Jede Bezugnahme auf ein IBM Produkt, Programm oder eine Dienstleistung ist nicht dazu gedacht oder setzt nicht voraus, dass nur dieses IBM Produkt, Programm oder diese Dienstleistung verwendet werden kann. Jedes Produkt, Programm oder jede Dienstleistung mit der gleichen Funktionalität, das/die das geistige Eigentum von IBM nicht verletzt, kann als Ersatz verwendet werden. Es liegt jedoch in der Verantwortung des Benutzers, den Einsatz eines jeden Nicht-IBM-Produkts, -Programms oder jeder -Dienstleistung einzuschätzen und zu prüfen.

Es liegen möglicherweise Patente bzw. beantragte Patente für das Material vor, das in diesem Dokument beschrieben wird. Die Bereitstellung dieses Dokuments übermittelt keine Lizenzen für diese Patente. Lizenzanfragen können an folgende Adresse gerichtet werden:

IBM Director of Licensing

IBM Corporation

North Castle Drive

Armonk, NY 10504-1785

U.S.A.

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION STELLT DIESE VERÖFFENTLICHUNG OHNE MÄNGELGEWÄHR JEDLICHER ART ZUR VERFÜGUNG, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF STILLSCHWEIGENDE ZUSICHERUNGEN VON NICHTVERLETZUNG, MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Einige Staaten erlauben bei einigen Transaktionen keinen Ausschluss von ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen. Diese Erklärung muss deshalb nicht unbedingt auf Sie zutreffen.

Diese Informationen könnten technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler einschließen. Änderungen an den hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Abständen vorgenommen. Diese Änderungen werden in neue Ausgaben dieser Veröffentlichung aufgenommen. IBM darf ohne Vorankündigung Verbesserungen und/oder Änderungen an dem/den Produkt(en) und/oder Programm(en) vornehmen, die in dieser Veröffentlichung beschrieben sind.

Jede Bezugnahme in diesen Informationen auf Webseiten, die nicht zu IBM gehören, wird lediglich als Serviceleistung angesehen und nicht als Billigung des Inhalts dieser Webseiten. Der Inhalt dieser Webseiten ist nicht Bestandteil dieses IBM Produkts, und die Verwendung dieser Webseiten besteht auf eigene Gefahr.

IBM darf die von Ihnen zur Verfügung gestellten Informationen nach eigenem Ermessen und ohne jegliche Verpflichtungen Ihnen gegenüber verwenden oder verbreiten.

Marken

Die folgenden Begriffe sind Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern:

| | | |
|----------------|--------------|---------|
| BladeCenter | NetBAY | pSeries |
| IBM | ServerProven | xSeries |
| IBM (Logo) | System p | |
| IntelliStation | System x | |

Intel, Intel Xeon, Itanium und Pentium sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern.“

Microsoft, Windows und Windows NT sind Marken der Microsoft Corporation in den USA, anderen Ländern oder beiden genannten.

UNIX ist eine eingetragene Marke der The Open Group in den USA und anderen Ländern.

Java und alle Java-basierten Marken und Logos sind Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA, anderen Ländern oder beide genannten.

Adaptec und HostRAID sind Marken von Adaptec, Inc., in den USA, anderen Ländern oder beiden genannten.

Linux ist eine Marke von Linus Torvalds in den USA, anderen Ländern oder beiden genannten.

Red Hat, das Red Hat-Logo „Shadow Man“ und alle Red Hat-basierten Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken von Red Hat, Inc., in den USA und anderen Ländern.

Andere Firmen-, Produkt- oder Dienstleistungsbezeichnungen können Marken oder Dienstleistungsmarken anderer sein.

Wichtige Hinweise

IBM übernimmt keine Garantien oder Haftungen für Produkte und Dienstleistungen anderer Hersteller mit der Bezeichnung ServerProven[®], einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Zusicherungen von Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Diese Produkte werden ausschließlich durch Dritte angeboten und garantiert.

IBM gibt keine Darstellungen über Zusicherungen in Bezug auf Nicht-IBM-Produkte ab. Kundendienstleistungen (falls angeboten) für Nicht-IBM-Produkte werden durch Dritte angeboten, und nicht durch IBM.

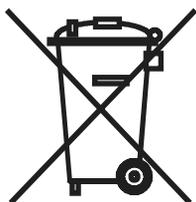
Einige Software kann ggf. von der Verkaufssoftware abweichen und enthält möglicherweise keine Bedienungsanleitungen oder nicht die volle Programmfunktionalität.

Produktrecycling und Entsorgung

Diese Einheit muss gemäß entsprechender lokaler und nationaler Vorschriften wiederverwertet oder entsorgt werden. IBM fordert Besitzer von Information Technology (IT)-Ausrüstung auf, diese fachgerecht zu entsorgen. IBM bietet eine Reihe von Produktrücknahme-Programmen und Diensten in mehreren Ländern an, die Besitzer beim Recycling ihrer IT-Produkte unterstützen.

Informationen zum Produktrecycling finden Sie auf der Webseite von IBM unter <http://www-5.ibm.com/de/umwelt/ruecknahme/index.html>

Esta unidad debe reciclarse o desecharse de acuerdo con lo establecido en la normativa nacional o local aplicable. IBM recomienda a los propietarios de equipos de tecnología de la información (TI) que reciclen responsablemente sus equipos cuando éstos ya no les sean útiles. IBM dispone de una serie de programas y servicios de devolución de productos en varios países, a fin de ayudar a los propietarios de equipos a reciclar sus productos de TI. Se puede encontrar información sobre las ofertas de reciclado de productos de IBM en el sitio web de IBM <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml>.



Wichtiger Hinweis: Dieses Zeichen gilt nur für Länder der Europäischen Union (EU) und Norwegen.

Diese Einheit wurde in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/96/EC zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) ausgezeichnet. Die Richtlinie legt die Rahmenbedingungen für die Rücknahme und Wiederverwertung gebrauchter Einheiten fest, die für die gesamte Europäische Union gelten. Dieser Aufkleber wird an verschiedenen Produkten angebracht, um anzuzeigen, dass das Produkt nicht entsorgt werden darf, sondern laut dieser Richtlinie zurückgenommen werden muss.

注意: このマークは EU 諸国およびノルウェーにおいてのみ適用されます。

この機器には、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2002/96/EC(WEEE) のラベルが貼られています。この指令は、EU 諸国に適用する使用済み機器の回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルは、使用済みになった時に指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々の製品に貼られています。

Remarque: Cette marque s'applique uniquement aux pays de l'Union Européenne et à la Norvège.

L'étiquette du système respecte la Directive européenne 2002/96/EC en matière de Déchets des Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), qui détermine les dispositions de retour et de recyclage applicables aux systèmes utilisés à travers l'Union européenne. Conformément à la directive, ladite étiquette précise que le produit sur lequel elle est apposée ne doit pas être jeté mais être récupéré en fin de vie.

Gemäß der europäischen WEEE-Direktive müssen alte elektrische und elektronische Geräte (EEE) separat behandelt, zurückgenommen oder dem Recycling oder der Wiederverwendung zugeführt werden. Besitzer von EEE-Geräten mit der WEEE-Kennzeichnung gemäß Anhang IV der WEEE-Direktive, wie oben gezeigt, dürfen alte EEE-Geräte nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen, sondern müssen sie einer ordnungsgemäßen WEEE-Entsorgung zuführen. Verbraucher werden zur Einhaltung dieser Vorschriften aufgefordert, um mögliche Gefahren für Mensch und Umwelt durch

Elektroschrott und die darin enthaltenen gefährlichen Substanzen zu verringern. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhalten Sie von Ihrem IBM-Repräsentanten vor Ort.

Batterierückgabeprogramm

Dieses Produkt kann eine versiegelte Blei-, Nickel-Kadmium-, Nickel-Metallhydrid-, Lithium- oder Lithiumion-Batterie enthalten. Genaue Informationen zur Batterie finden Sie in der Bedienungs- oder Wartungsanleitung. Die Batterie muss ordnungsgemäß entsorgt oder dem Recycling zugeführt werden. Eventuell sind keine Recycling-Möglichkeiten in Ihrer Region verfügbar. Informationen zum fachgerechten Entsorgen von Batterien außerhalb der USA finden Sie unter <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/batteryrecycle.shtml> oder wenden Sie sich an die zuständige Müllbehörde.

In den USA hat IBM ein Rückgabeprogramm für Wiederverwendung, Recycling oder fachgerechte Entsorgung alter versiegelter Blei-, Nickel-Kadmium- und Nickel-Metallhydrid-Batterien aus IBM-Geräten eingerichtet. Informationen zur fachgerechten Entsorgung dieser Batterien erhalten Sie telefonisch von IBM unter 1-800-426-4333. Wenn Sie uns anrufen, halten Sie bitte die auf der Batterie angegebene Teilenummer bereit.

Taiwan: Batterien bitte dem Recycling zuführen.



EU:



Kalifornien: Perchlorat - möglicherweise gelten besondere Vorschriften. Einzelheiten finden Sie unter <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>.

Der oben genannte Hinweis entspricht der Richtlinie „California Code of Regulations Title 22, Division 4.5 Chapter 33. Best Management Practices for Perchlorate Materials“. Dieses Produkt/ Teil enthält möglicherweise eine Lithium-Mangandioxid-Batterie mit Perchlorat-Substanzen.

Hinweise zu elektronischer Strahlung

Erklärung der Federal Communications Commission (FCC)

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und liegt innerhalb der Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um beim Betrieb des Geräts in Gewerbegebieten angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen zu bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen. Falls das Gerät nicht in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung installiert und betrieben wird, kann es den Funkverkehr stören. Bei Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet werden wahrscheinlich schädliche Störungen verursacht, die in einem solchen Fall vom Benutzer auf eigene Kosten beseitigt werden müssen.

Ordnungsgemäß abgeschirmte und geerdete Kabel und Stecker müssen verwendet werden, damit die Emissionsgrenzen der FCC eingehalten werden. IBM ist nicht für entstehende Radio- oder Fernsehstörungen verantwortlich, die durch nicht von IBM empfohlene Kabel und Stecker verursacht werden bzw. durch unbefugte Veränderungen an diesem Gerät entstehen. Unzulässige Änderungen können dazu führen, dass der Benutzer die Geräte nicht mehr betreiben darf.

Dieses Gerät entspricht den Vorgaben in Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: (1) Das Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) das Gerät muss jegliche Strahlung aufnehmen können, einschließlich Strahlung, die möglicherweise einen ungewünschten Betrieb verursacht.

Erklärung zur Übereinstimmung der Klasse A mit Bestimmungen der kanadischen Industrie

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Erklärung zur Klasse A, Australien und Neuseeland

Achtung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einem Wohngebiet kann die Verwendung dieses Geräts Radiostörungen hervorrufen. In diesem Fall muss der Benutzer u. U. die entsprechenden Maßnahmen durchführen.

Telekommunikations-Sicherheitsanforderungen des Vereinigten Königreichs

Hinweis an den Kunden

Dieser Apparat wurde unter Nummer NS/G/1234/J/100003 zum Herstellen indirekter Verbindungen zu öffentlichen Telekommunikationssystemen im Vereinigten Königreich zugelassen.

Erklärung zur EMV-Richtlinie der Europäischen Union

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EWG des Rates zur Annäherung an die Gesetze der Mitgliedstaaten in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit. IBM ist nicht verantwortlich für jegliches Versagen der Schutzanforderungen, das durch eine nicht empfohlene Änderung am Gerät entsteht, einschließlich dem Einbau von optionalen Nicht-IBM-Karten.

Dieses Gerät wurde getestet und liegt innerhalb der Grenzwerte für IT-Ausrüstung der Klasse A entsprechend der europäischen Norm CISPR 22, EN 55022. Die Grenzwerte für die Klasse A

wurden aus dem kommerziellen und industriellen Umfeld abgeleitet, um einen angemessenen Schutz gegen Störungen von zugelassenen Kommunikationsgeräten zu erreichen.

Achtung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einem Wohngebiet kann die Verwendung dieses Geräts Radiostörungen hervorrufen. In diesem Fall muss der Benutzer u. U. die entsprechenden Maßnahmen durchführen.

Taiwanesische Warnung zur Klasse A

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。

Chinesische Warnung zur Klasse A

声 明
此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Erklärung des Japanischen freiwilligen Kontrollrats für Störungen (VCCI)

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。

INDEX

Numerics

- 2 x 16 Rack Console Switch 14
- Beispielkonfiguration 13

A

- Admin-Benutzer
 - anmelden 24
 - Anzeige und Auswahl von Servern 24
 - Kennwort ändern 23
 - Konfigurationsauswirkungen auf die Anzeige der Setup-Schaltflächen für Benutzer 29
 - konfigurieren 55
 - Zugriff auf die OSCAR-Benutzeroberfläche 23
- Aktualisierungsdienstprogramm 59
- Ältere Switch-Modelle, Stufenkonfiguration 4
- ApplianceUpdate.exe, Dienstprogramm 59
- ARI-Anschlussbuchsen an COs 2
- ARI-Ports
 - ältere Switch-Modelle anschließen 18
 - an einen Server pro ARI-Port senden 48
 - Anzahl bei den verschiedenen Modellen 1, 2
 - Anzahl für einen gestuften Switch angeben 32
 - Auswirkungen bei geänderten Kabelverbindungen 31
 - gestufte Switches anschließen 17
 - Kaskadierung der Server von 14
 - Nummer in der Serverliste im Hauptfenster 25
 - Server anschließen 14
 - Server anschließen, Abbildung 13
 - Serververbindungsoptionen 2
- Autorisierung für Serverzugriff konfigurieren 55

B

- Befestigungsteile 7

Benutzer

- Anzeige der Setup-Schaltflächen 29
- Kennwörter konfigurieren 56
- Serverzugriff konfigurieren 55
- Standardnamen 56
- Zugriff beschränken 55
- Benutzerkonto aktivieren (Kontrollkästchen)
 - Voraussetzung zum Abmelden von aktuellen Benutzern 28
 - Voraussetzung zum Konfigurieren von Benutzern 56
- Benutzernamen konfigurieren 56
- Bildschirmschoner deaktivieren 39
- Bildschirmschonermodus 28

C

- CAT 5-Kabel
 - in Console Switch-Kabel integriert 2
 - zum Anschluss von COs bzw. zum Anschluss oder zur Kaskadierung von Servern 7
 - zum Anschluss von COs und zur Stufung von Switches 7
 - zum Anschluss von Servern an COs 14
 - zum einfacheren Kabelmanagement 1
 - zur Stufung von Switches 7
- CO-Kabel
 - Firmware aktualisieren 4, 60
 - Installationsanforderungen 7
 - zum Anschluss der Server an den Switch 13
- Console Switch-Kabel
 - getrennt, aus Serverliste löschen 26
 - Hardware-Tests 46
 - Installationsanforderungen 7
 - PS/2, Abbildung 2
 - Status 26

- Statussymbol für blockierten Zugriff 26
- Statussymbole 26
- USB, Abbildung 3
- Voraussetzung für den Anschluss von Servern 1
 - zum Anschließen von Servern 13
 - zum Anschluss der Server an den Switch 13

COs

- ältere Switch-Modelle stufen 21
- automatische Firmware-Aktualisierung aktivieren 61
- Diagnose 46
- Firmware laden, Fenster 42
- getrennt, aus Serverliste löschen 26
- Hardware-Tests 46
- Installationsanforderungen 7
- intelligentes Speichern von Serverinformationen auf 25
- Servernamen speichern 31
- Statussymbol für Firmware-Aktualisierung 26
- Statussymbol für Zugriff durch lokalen Benutzer 26
- Voraussetzung für den Anschluss von Servern 1
 - zum Anschließen von Servern 13

D

- Diagnosetests (Schaltfläche) 46
- Diagnosetests, Detailtabelle 47
- Diagnose-Warnung 47, 48
- Dokumentations-CD 7
- Druck-Taste, zum Zugriff auf die OSCAR-Benutzeroberfläche 23

E

- Einstellen
 - Scan-Dauer 46
 - Sicherheit 37
- Elektronische Strahlung, Klasse A, Hinweis 70

F

- FCC-Klasse A, Hinweis 70
- Fenster
 - Benutzer-Setup 56
 - öffnen 28
 - zum vorherigen Fenster zurückkehren 28
- Fenster „Sicherheit“
 - Zugriffsbeschränkung konfigurieren 55
- Firmware
 - Aktualisierungsdienstprogramm 59
 - CO-Kabel, aktualisieren 4, 60
 - Console Switch-Kabel, aktualisieren 59
 - Console Switch-Kabel, Aktualisierungsmöglichkeit 2
 - COs, automatische Aktualisierung aktivieren 61
 - intelligente Anschlüsse, Aktualisierungsmöglichkeit 2
 - Unterstützung für Kaskadierung 1
 - Versionsinformationen 41

G

- Gerätetypen zuordnen 32

H

- Hardware
 - Tests 46
 - Versionsinformationen 41
- Hauptfenster
 - Beispiel mit konfigurierten Servern 25

- erste Ansicht 23
- Hotkeys für den Zugriff 23
- Server auswählen 26
- Hilfefenster 28
- Hinweise
 - elektronische Strahlung 70
 - FCC, Klasse A 70
- Hotkeys
 - Übersicht 23
 - konfigurieren 34
 - Standard 27
 - zum Soft Switching verwenden 27
- I**
- IBM Console Switch-Kabel
 - Siehe* Console Switch-Kabel
- IBM-Konvertierungsoptionen
 - Siehe* COs
- K**
- Kaskadierung
 - mithilfe von KCOs 14
 - mithilfe von UCOs 15
 - Server, Firmware-Unterstützung 1
 - Server, Höchstanzahl pro Port 2
 - Server, Unterstützung durch 1 x 8 und 2 x 16 Modelle 2
 - Verfahren 14
 - Voraussetzungen 7
- Kaskadierung der Server
 - mit KCOs 14
 - mit UCOs 15
- KCOs
 - ARI-Anschlussbuchsen 2
 - Installationsanforderungen 7
 - Kaskadierung der Server mit 14
 - Unterstützung 1
- Keep-Alive-Funktionalität 1
- Kennwörter
 - Benutzer konfigurieren 56
 - für aktuellen Benutzer konfigurieren 38
- Kennwortschutz
 - entfernen 39
 - konfigurieren 38
- Klasse A, Hinweis zur elektronischen Strahlung 70
- Konfigurationsport
 - Merkmale und Vorteile 1
 - zur Firmware-Aktualisierung verwenden 59
- Konvertierungsoptionen
 - Siehe* COs
- Kooperativ, Switch-Modus konfigurieren 50
- KVM-Konvertierungsoptionen
 - Siehe* KCOs 2
- L**
- Legacy-Switches, Stufenkonfiguration 4
- lokale Benutzer, anschließen 14
- M**
- Marken 67
- N**
- Netzkabel 7
- O**
- OSCAR-Benutzeroberfläche
 - Definition 1
 - verwenden 23–53
 - Funktionen 3
 - Hotkeys für den Zugriff 27
 - Navigationsgrundlagen 27
 - Sprache konfigurieren 52

- Status-Flag 35
- Zugriff 23
- Zugriffsbeschränkung konfigurieren 55
- OSCAR-Benutzeroberfläche, Fenster
 - Anmeldung 24
 - Befehle 40
 - Benutzer-Setup 55
 - Benutzerzugriff 57
 - CO laden 42
 - CO-Aktualisierung 61
 - Diagnose 46
 - Gerät 32
 - Haupt 23, 25, 26
 - Siehe auch* Hauptfenster
 - Menü 34
 - Namen 31
 - öffnen 28
 - Scan 44
 - schließen 28
 - Senden 49
 - Setup 29, 30, 55, 56
 - Siehe auch* Fenster „Setup“ 44
 - Sicherheit 28, 55, 56
 - Siehe auch* Fenster „Sicherheit“ 56
 - Sprache 52
 - Switch 50
 - Tastatur 51
 - Tastatur-Warnung 52
 - Versionen 41
 - Ziel-Auswahl 41, 43
 - Ziel-Version 42
 - zum vorherigen Fenster zurückkehren 28

P

- Plug & Play 4
- Ports
 - Siehe* ARI-Ports
- PS/2-Console Switch-Kabel, Unterstützung 1

R

- Rack Console Switch
 - an Server anschließen 12
 - Befestigung 10
 - Gestufte Switch-Konfiguration 17
 - horizontale Befestigung 11
 - Installation 12
 - Merkmale und Vorteile 1
 - Modelle 1
 - Status anzeigen 26
 - Technische Daten 62
- Reguläre Benutzer
 - Anzeige und Auswahl von Servern 24
 - Kennwörter ändern 23
 - konfigurieren 55

S

- Scan-Liste
 - alle Server entfernen 45
 - Server entfernen 45
 - Server hinzufügen 44
- Scan-Modus
 - abbrechen 46
 - aktivieren 46
 - Dauer einstellen 46
 - konfigurieren 44
- Scanning konfigurieren 44
- Schnellinstallationsanleitung 7
- Schnellinstallationsanleitung für COs 13

Senden konfigurieren 49

Server

- Anzeige und Auswahl 24
- aus der Scan-Liste entfernen 45
- der Scan-Liste hinzufügen 44
- Hotkey zum Zurückschalten auf vorherigen Server 28
- Namen zuweisen 31
- Scan-Modus konfigurieren 44
- Soft Switching 27
- Soft Switching zwischen Servern 27
- Status 26
- Verbindung trennen 27

Setup-Fenster

- Benutzer konfigurieren 56
- verfügbare Optionen für verschiedene Benutzer 29
- Zugriff 30

Sicherheit 3

Soft Switching 27

Starten des Scan-Modus 46

Status, Rack Console Switch, anzeigen 26

Status-Flag

- Definition 26
- Frei, Definition 28
- konfigurieren 35

Stufenanordnung

- Voraussetzungen 7

Stufenanordnung von Switches

- mehrere aktuelle Modelle 16
- Portanzahl angeben 32
- Portanzahl konfigurieren 32

SVGA 3

Switch-Modus konfigurieren 50

Systemdiagnose 46

T

Tastatur

- Bildschirm und Maus, anschließen 14
- Ländercode konfigurieren 51
- und Maus zurücksetzen 44

Technische Daten 62

Teilungs-Modus konfigurieren 50

U

UCOs

- ARI-Anschlussbuchsen 2
- Installationsanforderungen 7
- Kaskadierung mit 15
- Unterstützung 1

Unterbrechen, Switch-Modus konfigurieren 50

USA, Hinweis zur elektronischen Strahlung, Klasse A 70

USA, Hinweis zur FCC-Klasse A 70

USB-Console Switch-Kabel, Unterstützung 1

USB-Konvertierungsoptionen

Siehe UCOs

V

Versionsinformationen über Hardware und Firmware 41

VESA DDC2B 4

VGA 3

Video 3

X

XGA 3

Z

Zeitverzögerung

- konfigurieren 34

Voraussetzung für Soft Switching 27

Zugriff beschränken

Übersicht 23

Auswirkungen auf Befehlsfenster 40

Auswirkungen auf das Hauptfenster 24

Auswirkungen auf Fenster „Ziel-Version“ 42

Auswirkungen auf Sicherheitsfenster 37

konfigurieren 55

Zugriff auf die OSCAR-Benutzeroberfläche 23

Zugriffsbeschränkung konfigurieren 55

Zurücksetzen von Tastatur und Maus 44

