

Global 2x16 Console Manager Global 4x16 Console Manager

Installations -und Bedienungsanleitung



**Global 2x16 Console Manager
Global 4x16 Console Manager
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 ασφάλειας (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 weisen auf mögliche Beschädigungen an Programmen, Geräten oder Daten hin. „Achtungs“-Hinweise befinden sich direkt vor den Anweisungen oder Situationen, bei denen Beschädigungen auftreten können.
- **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.

Gemessene Geräuschemission

Die arbeitsplatzbezogene Geräuschemission des Gerätes beträgt 44,7 dB(A).

Die arbeitsplatzbezogene Geräuschemission des Gerätes beträgt 44,7 dB(A).

Warnhinweis 1



GEFAHR

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

Zur Vermeidung von Elektroschocks:

- 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 AUSSCHALTEN.
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 AUSSCHALTEN.
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	xi
Liste der Tabellen.....	xiii
Kapitel 1: Produktüberblick	1
<i>Merkmale und Vorteile</i>	<i>1</i>
<i>Autorisierung und Authentifizierung</i>	<i>2</i>
<i>SNMP</i>	<i>2</i>
<i>Virtual Media.....</i>	<i>2</i>
<i>Konvertierungsoptionskabel.....</i>	<i>3</i>
<i>Grafische Benutzeroberfläche OSCAR.....</i>	<i>4</i>
<i>Video.....</i>	<i>5</i>
<i>Flash-Aktualisierungen.....</i>	<i>5</i>
<i>Zugriff auf die Einheit über die Netzwerkverbindung</i>	<i>5</i>
<i>Zugriff auf die Zielgeräte.....</i>	<i>5</i>
<i>Beispielkonfiguration einer Einheit.....</i>	<i>6</i>
Kapitel 2: Installation	7
<i>Erforderliche Komponenten</i>	<i>9</i>
<i>Betriebssystem, Browser und JRE-Anforderungen.....</i>	<i>9</i>
<i>Erforderliche Anpassungen der Mauszeigereinstellungen.....</i>	<i>10</i>
<i>Sicherheitsvorkehrungen</i>	<i>10</i>
<i>Rackbefestigung der Einheit</i>	<i>13</i>
<i>Allgemeine Anweisungen.....</i>	<i>14</i>
<i>Vertikale Installation der Einheit in die Seite eines Racks.....</i>	<i>14</i>
<i>Horizontale Installation der Einheit in den 1 HE-Rackplatz.....</i>	<i>15</i>
<i>Die Hardware an der Einheit befestigen.....</i>	<i>16</i>
<i>Überprüfen der Ethernet-Verbindungen.....</i>	<i>16</i>
<i>Kaskadierung.....</i>	<i>17</i>
<i>Einheiten stufen.....</i>	<i>17</i>
<i>Die Stufung für die maximale Anzahl an Zielgeräten konfigurieren</i>	<i>21</i>
<i>Konfigurationsoptionen und Standard-Authentifizierung</i>	<i>21</i>
<i>Lokale Konfigurationsoptionen.....</i>	<i>22</i>

<i>Remote-Konfigurationsoptionen</i>	22
<i>Konfiguration der IP-Adresse der Einheit</i>	23
<i>Konfiguration von Benutzerkonten und Zugriff auf Zielgeräte über die Weboberfläche</i>	23
Kapitel 3: Verwenden der Weboberfläche	25
<i>Unterstützte Browser</i>	25
<i>GCM2- und GCM4-Einheiten für die Verwendung der Weboberfläche aktualisieren</i>	25
<i>Fenster der Weboberfläche</i>	28
<i>Portnummern in der Spalte „Pfad“</i>	29
<i>Schaltfläche „Neustart erforderlich“</i>	29
<i>Video Viewer</i>	29
<i>Benutzer-Zugriffsrechte</i>	30
<i>Verbindungen zu Zielgeräten herstellen</i>	31
<i>Optionen zum Teilen von Sitzungen</i>	31
<i>Sitzungsstatus anzeigen und Sitzungen trennen</i>	32
<i>Übersicht über Anzeigen und Konfigurieren von Einheitenparametern</i>	33
<i>Netzwerkparameter, KVM-Sitzungen, Virtual Media und Authentifizierung konfigurieren</i>	34
<i>Benutzer und Benutzer-Zugriffsrechte konfigurieren</i>	39
<i>Aktivieren der Sicherheitssperre und Freigeben von Benutzerkonten</i>	41
<i>SNMP konfigurieren</i>	42
<i>SNMP-Traps konfigurieren</i>	44
<i>Anzeigen von Zielgeräte-Informationen und Zielgeräten Namen zuweisen</i>	45
<i>Anzeigen von CO-Kabel-Informationen und Einstellen der CO-Sprache</i>	46
<i>Kaskadierte Geräte anzeigen und konfigurieren</i>	47
<i>Anzeigen der Software- und Firmwareversionen der Einheit</i>	48
<i>Anzeigen von Informationen zur CO-Kabelversion und Verwalten der Firmware</i>	48
<i>Verwenden der Extras</i>	51
<i>Neustart der Einheit über die Extras</i>	51
<i>Aktualisieren der Einheiten-Firmware über die Registerkarte „Extras“</i>	52
<i>Aktualisierung der Firmware mehrerer CO-Kabel über die Registerkarte „Extras“</i>	53
<i>Einheiten-Konfigurationsdateien verwalten</i>	54
<i>Benutzerdatenbanken verwalten</i>	56
Kapitel 4: Verwenden der OSCAR-Benutzeroberfläche	59
<i>Hauptmenü der OSCAR-Benutzeroberfläche</i>	59
<i>Verwenden der OSCAR-Benutzeroberfläche</i>	61

<i>Verbindungen zu Zielgeräten herstellen</i>	62
<i>Lokale Virtual Media-Sitzungen konfigurieren und starten</i>	63
<i>Konfiguration der Einheit und der OSCAR-Benutzeroberfläche</i>	64
<i>Zuweisen von Zielgerät-Namen</i>	65
<i>Ports an kaskadierten Geräten konfigurieren</i>	66
<i>Das Anzeigeverhalten ändern</i>	68
<i>Auswählen der Anzeigensprache</i>	69
<i>Konfigurieren des Status-Flags</i>	69
<i>Länderspezifische Tastaturlayouts einstellen</i>	71
<i>Festlegen der Sicherheitseinstellungen der Einheit</i>	72
<i>Einrichten der Unterbrechungswarnung</i>	73
<i>Zielserver-Aufgaben über die OSCAR-Benutzeroberfläche verwalten</i>	74
<i>Versionsinformationen anzeigen</i>	74
<i>Aktualisieren der CO-Kabel-Firmware</i>	75
<i>Die Firmware der Einheit aktualisieren</i>	76
<i>Anzeigen der Konfiguration des Switching-Systems</i>	76
<i>Benutzerverbindungen anzeigen und trennen</i>	76
<i>Tastatur und Maus zurücksetzen</i>	78
<i>Scannen des Switching-Systems</i>	78
<i>Diagnostetests am Switching-System durchführen</i>	80
<i>An Zielgeräte senden</i>	81
Kapitel 5: Verwenden des Konsolenmenüs	83
<i>Konsolenhauptmenü</i>	83
<i>Menü „Network Configuration“ (Netzwerkkonfiguration)</i>	84
<i>Option „Security Configuration“ (Sicherheitskonfiguration)</i>	85
<i>Option „Firmware Management“ (Firmwareverwaltung)</i>	86
<i>Option „Enable Debug Messages“ (Debug-Meldungen aktivieren)</i>	86
<i>Option „Set/Change Password“ (Kennwort einrichten/ändern)</i>	86
<i>Option „Restore Factory Defaults“ (Fabrikeinstellungen wiederherstellen)</i>	87
<i>Option „Reset Appliance“ (Einheit zurücksetzen)</i>	87
<i>Option „Enable LDAP-Debug Messages“ (LDAP-Debug-Meldungen aktivieren)</i>	87
<i>Option „Exit“ (Beenden)</i>	87
Anhänge	89
<i>Anhang A: Flash-Aktualisierung</i>	89

<i>Anhang B: Virtual Media</i>	91
<i>Anhang C: UTP-Kabel</i>	93
<i>Anhang D: Technische Daten</i>	95
<i>Anhang E: Hilfe und technischer Support</i>	97
<i>Anhang F: Hinweise</i>	99
Index	107

LISTE DER ABBILDUNGEN

<i>Abbildung 1.1: GCM2- oder GCM4-Einheit</i>	1
<i>Abbildung 1.2: Beispiele für CO-Kabel</i>	3
<i>Abbildung 1.3: Cat 5-Kabel und Abschlussstecker, an RJ-45-Ports eines UCO-Kabels angeschlossen</i>	4
<i>Abbildung 1.4: Beispielkonfiguration einer Einheit</i>	6
<i>Abbildung 2.1: Beispiel einer einfachen Einheiten-Konfiguration</i>	8
<i>Abbildung 2.2: Vertikale Installation der Einheit</i>	15
<i>Abbildung 2.3: Horizontale Installation der Einheit</i>	15
<i>Abbildung 2.4: Einheit-Konfiguration mit einer gestuften Einheit</i>	18
<i>Abbildung 2.5: Stufen einer älteren Einheit</i>	19
<i>Abbildung 3.1: Fenster der Weboberfläche, Registerkarte „Verbindungen“ ausgewählt, mit Schaltfläche „Neustart erforderlich“</i>	28
<i>Abbildung 3.2: Fenster „Status“</i>	33
<i>Abbildung 3.3: Registerkarte „Konfigurieren“ mit Menüoptionen links und Dialogfeld „Einheit“</i>	34
<i>Abbildung 3.4: Fenster „Sitzungen“</i>	35
<i>Abbildung 3.5: Fenster „Einheit > Authentifizierung“</i>	36
<i>Abbildung 3.6: Fenster „Einheit > Authentifizierung“</i>	37
<i>Abbildung 3.7: Fenster „Benutzer“</i>	39
<i>Abbildung 3.8: Fenster „Benutzer hinzufügen/ändern“</i>	40
<i>Abbildung 3.9: Fenster „Benutzerzugriff“</i>	40
<i>Abbildung 3.10: Fenster „SNMP-Konfiguration“</i>	43
<i>Abbildung 3.11: Fenster „SNMP-Traps“</i>	44
<i>Abbildung 3.12: Fenster „Server“</i>	45
<i>Abbildung 3.13: Fenster „Servernamen ändern“</i>	45
<i>Abbildung 3.14: Fenster „Server - COs“</i>	47
<i>Abbildung 3.15: Fenster „Kaskadiertes Gerät ändern“</i>	47
<i>Abbildung 3.16: Fenster „Versionen“</i>	48
<i>Abbildung 3.17: Fenster „CO-Firmware-Version“</i>	49
<i>Abbildung 3.18: Fenster „CO-Version“</i>	50
<i>Abbildung 3.19: Registerkarte „Extras“</i>	51

<i>Abbildung 3.20: Fenster „Einheiten-Firmware aktualisieren“ - TFTP Server</i>	52
<i>Abbildung 3.21: Fenster „Einheiten-Firmware aktualisieren“ - Dateisystem</i>	53
<i>Abbildung 3.22: Fenster „CO-Firmware aktualisieren“</i>	54
<i>Abbildung 3.23: Fenster „Einheiten-Konfiguration speichern“</i>	55
<i>Abbildung 3.24: Fenster „Einheiten-Konfiguration wiederherstellen“</i>	56
<i>Abbildung 3.25: Fenster „Einheiten-Benutzerdatenbank speichern“</i>	57
<i>Abbildung 3.26: Fenster „Einheiten-Benutzerdatenbank wiederherstellen“</i>	58
<i>Abbildung 4.1: Beispiel eines Hauptmenüs</i>	59
<i>Abbildung 4.2: Fenster „Setup“</i>	64
<i>Abbildung 4.3: Fenster „Namen“</i>	65
<i>Abbildung 4.4: Fenster „Namen ändern“</i>	66
<i>Abbildung 4.5: Fenster „Geräte“</i>	67
<i>Abbildung 4.6: Fenster „Geräte ändern“</i>	67
<i>Abbildung 4.7: Fenster „Menü“</i>	68
<i>Abbildung 4.8: Fenster „Sprache“</i>	69
<i>Abbildung 4.9: Fenster „Flag-Setup“</i>	70
<i>Abbildung 4.10: Fenster „Positionieren“</i>	71
<i>Abbildung 4.11: Fenster „Tastatur“</i>	71
<i>Abbildung 4.12: Fenster „Unterbrechen“</i>	73
<i>Abbildung 4.13: Fenster „Befehle“</i>	74
<i>Abbildung 4.14: Fenster „Version“</i>	75
<i>Abbildung 4.15: Fenster „Aktualisieren“</i>	76
<i>Abbildung 4.16: Fenster „Benutzerstatus“</i>	77
<i>Abbildung 4.17: Fenster „Trennen“</i>	77
<i>Abbildung 4.18: Fenster „Scan“</i>	79
<i>Abbildung 4.19: Fenster „Diagnosetests“</i>	80
<i>Abbildung 4.20: Fenster „Senden“</i>	82
<i>Abbildung 5.1: Konsolenmenü</i>	83
<i>Abbildung 5.2: Menü „Network Configuration“ (Netzwerkkonfiguration)</i>	84

LISTE DER TABELLEN

<i>Tabelle 1.1: Modellvergleich der GCM2- und GCM4-Einheiten</i>	6
<i>Tabelle 2.1: Konfiguration älterer Switches für die max. Anzahl an Zielgeräten (2048)</i>	21
<i>Tabelle 2.2: Lokale Konfigurationsoptionen</i>	22
<i>Tabelle 2.3: Remote-Konfigurationsoptionen</i>	22
<i>Tabelle 3.1: Benutzer-Zugriffsrechte</i>	30
<i>Tabelle 3.2: Definitionen zum Teilen von Sitzungen</i>	31
<i>Tabelle 3.3: CO-Kabel-Statussymbole</i>	46
<i>Tabelle 4.1: Statussymbole der OSCAR-Benutzeroberfläche</i>	60
<i>Tabelle 4.2: OSCAR Navigationsgrundlagen</i>	61
<i>Tabelle 4.3: Merkmale zum Verwalten von routinemäßigen Zielgerät-Aufgaben einrichten</i>	64
<i>Tabelle 4.4: Status-Flags der OSCAR-Benutzeroberfläche</i>	69
<i>Tabelle 4.5: Befehle zum Verwalten von routinemäßigen Zielgerät-Aufgaben einrichten</i>	74
<i>Tabelle 4.6: Einzelheiten der Diagnosetests</i>	80
<i>Tabelle C.1 UTP-Kabelnormen</i>	93
<i>Tabelle D.1 Technische Daten der GCM2- und GCM4-Einheiten</i>	95

Produktüberblick

Die IBM® Global 2x16 Console Manager (GCM2)- und die IBM Global 4x16 Console Manager (GCM4)-Einheiten kombinieren digitale und analoge KVM-Switching-Technologie mit hoch entwickeltem Kabelmanagement und bieten Zugriff für bis zu drei oder vier Benutzer gleichzeitig, einschließlich Virtual Media-Unterstützung. Die Einheit überträgt KVM-Informationen zwischen Benutzern und mit der Einheit verbundenen Zielgeräten, wobei die Benutzer entweder remote oder lokal verbunden sein können.

Die Optionen für Remote-Verwaltung und -Zugriff umfassen eine integrierte Weboberfläche und die VCS Client-Software, die auf einem Remote-Computer installiert werden kann. Die Optionen für lokale Verwaltung und Zugriff umfassen die OSCAR®-Benutzeroberfläche, auf die über einen Bildschirm, eine Tastatur und eine Maus, die an die KVM-Ports für den lokalen Benutzer an der Einheit angeschlossen werden, zugegriffen werden kann. Auf das Konsolenmenü kann auch über ein an den seriellen Port angeschlossen Terminal zugegriffen werden.

Jede Einheit verfügt über 16 Ports für den Anschluss von Zielgeräten wie Server und Router. Über eine Reihenschaltung von Zielgeräten können bis zu 256 Zielgeräte verwaltet werden. Zusätzliche Einheiten können gestuft werden, so dass bis zu 2048 Zielgeräte unterstützt werden.

Merkmale und Vorteile

Die Einheiten sind rackmontierbare KVM Switches, die analoge (lokale) und digitale (remote) Konnektivität unterstützen. Für Remote-Benutzer werden Videoauflösungen von bis zu 1280 x 1024 unterstützt.

Die GCM2-Einheit bietet unter anderem Unterstützung für KVM-over-IP-Zugriff für zwei Remote-Benutzer und die Virtual Media-Funktionalität für einen lokalen und bis zu zwei Remote-Benutzer. Die GCM4-Einheit umfasst Unterstützung für KVM-over-IP-Zugriff für vier Remote-Benutzer und die Virtual Media-Funktionalität für einen lokalen und bis zu vier Remote-Benutzer.



Abbildung 1.1: GCM2- oder GCM4-Einheit

Benutzer können remote über den 100BASE-T-Ethernet-Port und direkt über eine lokale Benutzerstation auf angeschlossene Zielgeräte zugreifen.

IP-Zugriff über standardmäßige LAN-Verbindungen ermöglicht die Steuerung von Zielgeräten von überall auf der Welt.

Beide Einheitenmodelle verfügen über USB- und PS/2-Ports für eine lokale Benutzerkonsole. USB- und PS/2-Stecker können gemischt werden, es können zum Beispiel eine USB-Tastatur und eine PS/2-Maus angeschlossen werden.

Für Firmware-Aktualisierungen und weitere Konfigurationsvorgänge kann ein Terminal oder ein Computer mit Terminalemulationssoftware an den Konfigurationsport angeschlossen werden.

USB-Mediengeräte wie CD-Laufwerke können für Virtual Media-Unterstützung an jeden der vier verfügbaren USB-Ports angeschlossen werden.

Autorisierung und Authentifizierung

Autorisierung und Authentifizierung können so konfiguriert werden, dass, wie unten beschrieben, lokale Datenbanken, LDAP, oder eine Kombination aus beiden Methoden verwendet werden kann.

- Die lokale Authentifizierung steht immer als primäre oder Backup-Authentifizierungsmethode zur Verfügung und kann nicht deaktiviert werden.
- Lokale Datenbanken oder LDAP können sowohl für Authentifizierung als auch für Autorisierungs-Überprüfungen verwendet werden.
- LDAP kann nur zur Authentifizierung verwendet werden, wenn die lokalen Datenbanken für die Überprüfung der Autorisierung verwendet werden.

SNMP

Administratoren können SNMP-Manager (Simple Network Management Protocol) konfigurieren, um auf die Einheiten zuzugreifen, und sie können Traps konfigurieren, die an designierte SNMP-Server gesendet werden.

Virtual Media

Durch die Unterstützung von Virtual Media können USB-Mediengeräte wie CD-Geräte, Flash-Speichergeräte und Diskettenspeichergeräte mit den Zielgeräten geteilt werden. Das Zielgerät muss über ein VCO-Kabel (Virtual Media Conversion Option) direkt mit der Einheit verbunden sein, damit Virtual Media funktioniert. Virtual Media wird nicht für Zielgeräte unterstützt, die in Reihen geschaltet oder an einer gestuften Einheit angeschlossen sind.

Das Mediengerät, zu dem die Verbindung geteilt wird, kann entweder an einem der vier USB-Ports an der Einheit oder an einem USB-Port am Remote-Computer angeschlossen sein. Medien mit Remote-Anbindung können entweder über die Weboberfläche oder die auf dem Remote-Computer installierte Clientsoftware Virtual Console Software (VCS) mit den Zielgeräten geteilt werden.

Über die Virtual Media-Funktionalität können Benutzer Vorgänge wie die Installation oder Aktualisierung des Betriebssystems auf Zielgeräten vornehmen, von CD neu starten, Anwendungen installieren, das BIOS aktualisieren oder System-Backups erstellen.

Konvertierungsoptionskabel

Ein Konvertierungsoptionskabel (CO-Kabel) ist eine intelligente Schnittstelle, die an allen Zielgeräten angeschlossen wird. Die Firmware der CO-Kabel kann über die Weboberfläche, die OSCAR-Benutzeroberfläche, die VCS oder das Konsolenmenü aktualisiert werden.

CO-Kabelmodelle unterstützen Zielgeräte mit entweder PS/2- und USB-Ports. Schließen Sie eines der folgenden CO-Kabeltypen an jedes Zielgerät an:

- **IBM 250 mm KVM-Konvertierungsoptionskabel (KCO)** - PS/2- und VGA-Stecker
- **IBM 1,5 m KVM-Konvertierungsoptionskabel (KCO)** - PS/2- und VGA-Stecker
- **IBM Virtual Media Konvertierungsoptionskabel (VCO)** - USB2- und VGA-Stecker

HINWEIS: Für Virtual Media-Unterstützung muss das Zielgerät an ein VCO-Kabel angeschlossen und das VCO-Kabel direkt an der Einheit angeschlossen sein. Virtual Media wird nicht für Zielgeräte unterstützt, die in Reihen geschaltet oder an einer gestuften Einheit angeschlossen sind.

- **IBM USB Konvertierungsoptionskabel (UCO)** - USB- und VGA-Stecker

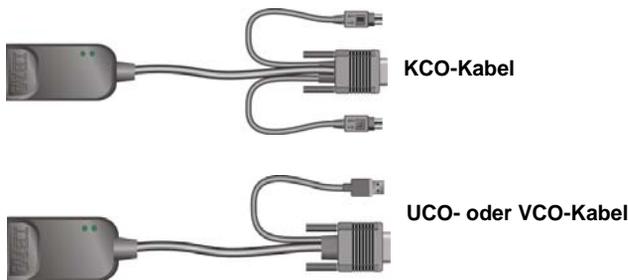


Abbildung 1.2: Beispiele für CO-Kabel

Die Verwendung von Cat 5-Kabeln reduziert den Kabelaufwand entscheidend und bietet optimale digitale Anzeigaufösungen und Videoeinstellungen. Der integrierte Speicher der CO-Kabel vereinfacht die Konfiguration, indem eindeutige Identifikationscodes und optionale Namen gespeichert werden, die für jedes angeschlossene Zielgerät konfiguriert werden können.

Diese im CO-Kabel integrierte intelligente Funktion erhöht die Sicherheit und verhindert, dass nicht autorisierte Personen durch Kabelmanipulation auf die Zielgeräte zugreifen können. CO-Kabel beziehen Strom direkt vom Zielgerät.

Die Keep Alive-Funktionalität der CO-Kabel emuliert eine Tastatur, um zu verhindern, dass Server blockiert werden, selbst wenn die Einheit nicht eingeschaltet oder die Verbindung zwischen CO-Kabel und Switch unterbrochen ist.

KCO- und UCO-Kabel verfügen über zwei RJ-45-Ports zum Anschluss von Cat 5-Kabeln. VCO-Kabel verfügen über einen RJ-45-Port. Die RF-45-Ports werden wie folgt verwendet.

- An den RJ-45-Port am CO-Kabel eines Zielgeräts und am ARI-Port einer einzelnen oder gestuften Einheit muss ein Cat 5-Kabel angeschlossen sein.

- Wenn Zielgeräte von einem einzigen ARI-Port aus in Reihe geschaltet werden, muss an den zweiten RJ-45-Port am KCO- oder UCO-Kabel, das am Zielgerät angeschlossen ist, ein Cat 5-Kabel angeschlossen werden. Das andere Ende des Cat 5-Kabels wird dann an den ersten RJ-45-Port am KCO- oder UCO-Kabel, das am nächsten Zielgerät in der Reihenschaltung angeschlossen ist, angeschlossen.
- Wenn nur ein Zielgerät an einen Port mit einem KCO- oder UCO-Kabel angeschlossen ist oder wenn das Zielgerät das letzte Gerät in der Reihenschaltung ist, muss an den zweiten RJ-45-Port des angeschlossenen KCO- oder UCO-Kabels ein Abschlussstecker angeschlossen werden.

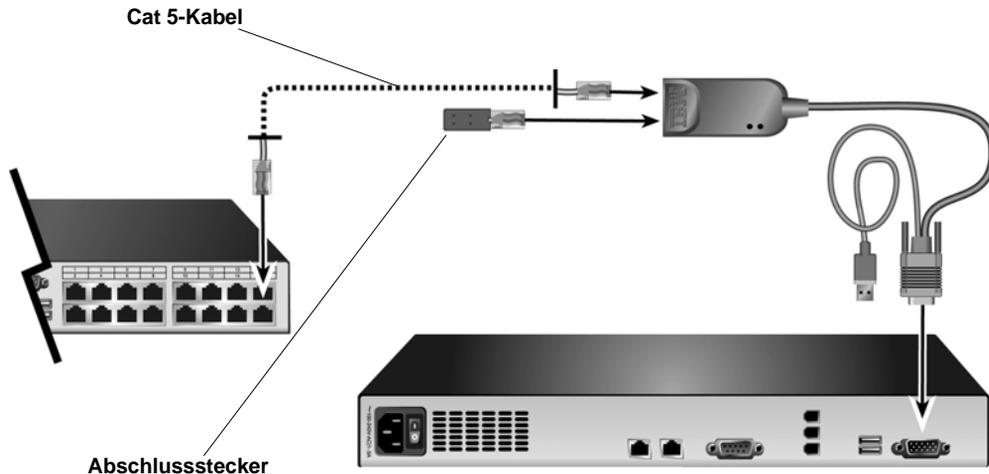


Abbildung 1.3: Cat 5-Kabel und Abschlussstecker, an RJ-45-Ports eines UCO-Kabels angeschlossen

Grafische Benutzeroberfläche OSCAR

Benutzer an einer lokalen Benutzerkonsole können die OSCAR-Benutzeroberfläche verwenden, die Menüs zur Konfiguration des Switching-Systems und Auswahl von Zielgeräten bietet. Zielgeräte können nach dem eindeutigen Namen, der eID (elektronische Kennnummer) oder der Portnummer angezeigt werden. Weitere Informationen zur Verwendung der OSCAR-Benutzeroberfläche finden Sie in Kapitel 3.

Sicherheit

Administratoren können die OSCAR-Benutzeroberfläche so konfigurieren, dass der Zugriff auf das Switching-System beschränkt ist. Hierzu werden ein Kennwort und der Bildschirmschoner konfiguriert. Nach einer vom Administrator bestimmten Inaktivitätszeit wird der Bildschirmschoner aktiviert. Zugriff erfolgt erst nach Eingabe des korrekten Kennworts.

Betriebsmodi

Die OSCAR-Benutzeroberfläche ermöglicht es Administratoren, die Betriebsmodi der Zielgeräte für Senden, Scannen, Switching und Teilen zu konfigurieren.

Video

Die Einheit bietet eine optimale Bildschirmauflösung für Analog-VGA, -SVGA und XGA. Je nach Kabelabstand zwischen Einheit und Zielgeräten lassen sich Auflösungen bis zu 1280 x 1024 erzielen.

Flash-Aktualisierungen

Die Einheiten-Firmware kann über die Weboberfläche, die OSCAR-Benutzeroberfläche, die VCS oder das Konsolenmenü auf eine aktuellere Version aktualisiert werden.

Informationen zur Aktualisierung der Firmware finden Sie in Anhang A.

Zugriff auf die Einheit über die Netzwerkverbindung

Die Einheit verwendet TCP/IP zur Kommunikation via Ethernet. Der Netzwerkport unterstützt bis zu 1000BASE-T-Ethernet. 10BASE-T- und geschwitchtes 100BASE-T-Ethernet können verwendet werden. Der Netzwerkport ermöglicht Administratoren und Benutzern digitalen Zugriff auf das Switching-System.

Zugriff auf die Zielgeräte

Wenn ein Benutzer auf die OSCAR-Benutzeroberfläche, die Weboberfläche oder die VCS zugreift, wird eine Liste mit allen Zielgeräten, die der Benutzer anzeigen und verwalten darf, angezeigt. Wenn ein Zielgerät aus der Liste ausgewählt wird, wird mit der Bildschirmanzeige des ausgewählten Zielgerät eine KVM-Sitzung aufgerufen, die im Video Viewer-Fenster angezeigt wird.

HINWEIS: Für die Ausführung des Video Viewers muss das JRE 5.0 Update 11 auf dem Computer installiert werden.

Beispielkonfiguration einer Einheit

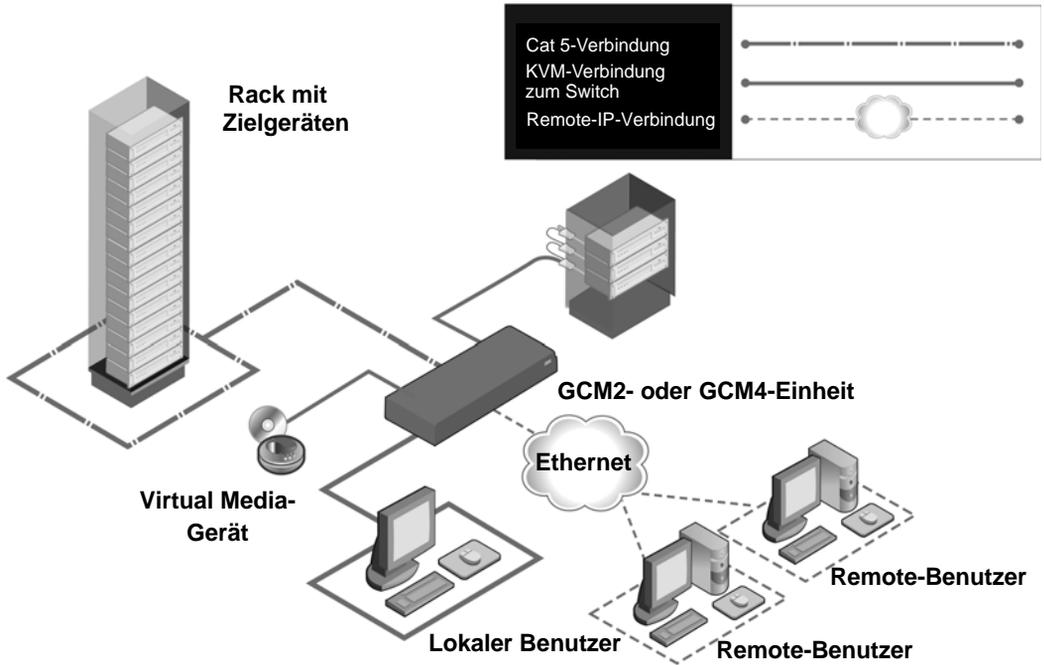


Abbildung 1.4: Beispielkonfiguration einer Einheit

Tabelle 1.1: Modellvergleich der GCM2- und GCM4-Einheiten

Modell	Ports	Remote-Benutzer	Lokale Benutzer	Lokale Virtual Media-Sitzungen	Remote Virtual Media-Sitzungen
GCM2	16	2	1	1	2
GCM4	16	4	1	1	4

Installation

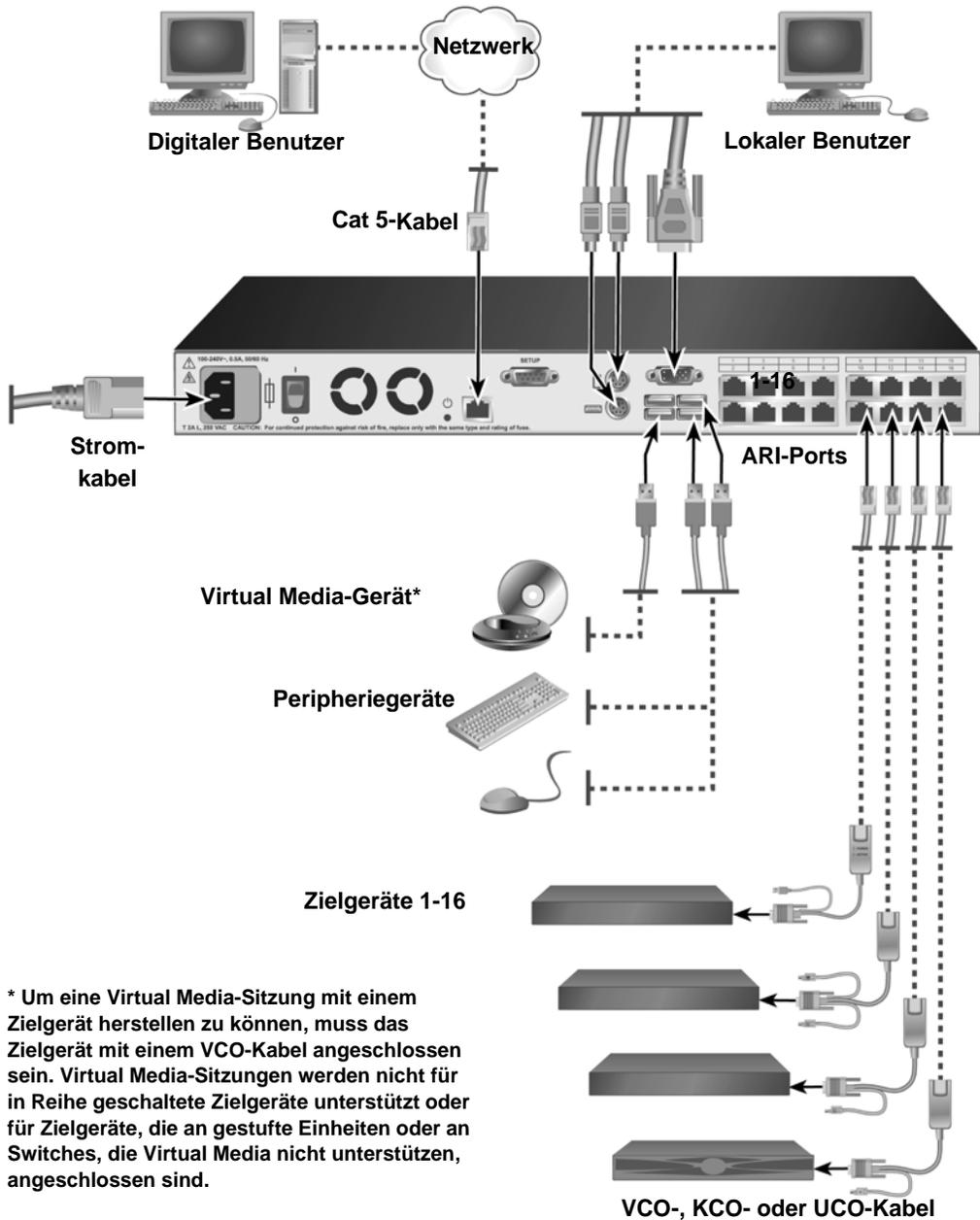
In diesem Kapitel werden die folgenden Verfahren zum Einrichten und Konfigurieren der Einheit beschrieben:

1. Packen Sie die Einheit aus und vergewissern Sie sich, dass alle Komponenten vorhanden und in gutem Zustand sind. Siehe „Erforderliche Komponenten“ auf Seite 9.
2. Passen Sie an jedem Zielgerät, das angeschlossen werden soll, die entsprechenden Mauseinstellungen an. Siehe „Erforderliche Anpassungen der Mauszeigereinstellungen“ auf Seite 10.
3. Lesen Sie die „Sicherheitsvorkehrungen“ auf Seite 10 und befolgen Sie diese.
4. Befestigen Sie die Einheit im Rack. Siehe „Rackbefestigung der Einheit“ auf Seite 13.
5. Stellen Sie alle Hardware-Verbindungen zwischen Stromquelle, Einheit, lokaler Benutzerkonsole, Zielgeräten und dem Ethernet her. Siehe die folgenden Abschnitte:
 - „Die Hardware an der Einheit befestigen“ auf Seite 16
 - „Kaskadierung“ auf Seite 17
 - „Einheiten stufen“ auf Seite 17

Weitere Informationen finden Sie in der *Schnellinstallationsanleitung*.

6. Schalten Sie den Strom ein und stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen funktionieren. Siehe „Überprüfen der Ethernet-Verbindungen“ auf Seite 16.
7. Konfigurieren Sie den Zugriff auf die Einheit. Siehe „Konfigurationsoptionen und Standard-Authentifizierung“ auf Seite 21.

Das unten abgebildete Diagramm stellt eine mögliche Konfiguration für Ihre Einheit dar.



* Um eine Virtual Media-Sitzung mit einem Zielgerät herstellen zu können, muss das Zielgerät mit einem VCO-Kabel angeschlossen sein. Virtual Media-Sitzungen werden nicht für in Reihe geschaltete Zielgeräte unterstützt oder für Zielgeräte, die an gestufte Einheiten oder an Switches, die Virtual Media nicht unterstützen, angeschlossen sind.

Abbildung 2.1: Beispiel einer einfachen Einheiten-Konfiguration

Erforderliche Komponenten

Stellen Sie vor der Installation der Einheit sicher, dass alle erforderlichen Komponenten vorhanden sind. Folgende Komponenten sind im Lieferumfang der Einheit enthalten:

- Netzkabel
- Rackbefestigungshalterungen
- Dokumentations-CD
- Virtual Console Software-Installations-CD
- *Schnellinstallationsanleitung*
- 1 HE-Blende
- 16 Abschlussstecker

Sie benötigen die folgenden zusätzlichen Komponenten:

- Ein Kreuzschlitzschraubendreher
- Für jedes anzuschließende Zielgerät eine IBM Konvertierungsoption (KCO, UCO oder VCO) und ein Cat 5-Kabel
- Ein Cat 5-Kabel für jeden Switch, der gestuft werden soll
- Eine IBM KVM-Konvertierungsoption (KCO) für jeden Switch, der mit einem KCO-Kabel gestuft werden soll

Betriebssystem, Browser und JRE-Anforderungen

Auf den Zielgeräten muss eines der folgenden Betriebssysteme laufen:

- Microsoft® Windows® 2000 Server und Advanced Server
- Microsoft Windows XP Professional und Standard 32-bit
- Microsoft Windows Server 2003 Web, Standard und Enterprise 32-bit
- Microsoft Windows Server 2003 Enterprise IA64, Standard und Enterprise EM64T
- Microsoft Windows Vista Standard und Enterprise 32-bit
- Microsoft Windows Vista Standard und Enterprise EM64T
- Red Hat® Enterprise Linux® 3.0, 4.0 und 5.0, IA32 und EM64T, WS, ES und AS

Auf Client-Computern, auf denen die VCS ausgeführt wird, muss eine der folgenden Betriebssystem-Versionen laufen:

- Microsoft Windows 2003 Server mit Service Pack 1 Web, Standard und Enterprise
- Microsoft Windows XP Professional mit Service Pack 2
- Microsoft Windows Vista Business
- Microsoft Windows 2000 Professional mit Service Pack 4
- Red Hat Enterprise Linux 3.0, 4.0 und 5.0 WS, ES und AS
- SUSE Linux Enterprise Server 9 und Server 10

Auf Computern, die zum Zugriff auf die Weboberfläche verwendet werden, und Client-Computern, auf denen die VCS läuft, muss einer der folgenden Browser installiert sein:

- Internet Explorer ab Version 7.0
- Netscape ab Version 7.0
- Firefox ab Version 2.0

Auf Computern, von denen aus auf die Weboberfläche zugegriffen wird, und Computern, auf denen die VCS ausgeführt wird, muss Java Runtime Environment JRE 5.0 Update 11 installiert sein. (Der Video Viewer kann ohne die korrekte JRE-Version nicht ausgeführt werden.)

Erforderliche Anpassungen der Mauszeigereinstellungen

Um sicherzustellen, dass die Bewegungen der lokalen Maus und des Remote-Cursors (Mauszeiger) aufeinander ausgerichtet sind, müssen die Mauseinstellungen auf allen Remote-Computern, die zum Zugriff auf das Switching-System verwendet werden, und auf allen Zielgeräten verändert werden.

In den Mauseigenschaften sicherstellen, dass die Mausbeschleunigung (auch Mauszeigergeschwindigkeit genannt) auf Langsam oder Keine eingestellt ist, und dass „zu Standardeinstellungen wechseln“ deaktiviert ist.

Es sollten keine speziellen Mauszeiger verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die Anzeigooptionen des Cursors, wie Mausspur, Cursor-Animationen bei Betätigen der **Strg**-Taste, Mausschatten und Ausblenden des Cursors deaktiviert sind.

HINWEIS: Um Synchronisierungsprobleme zu vermeiden, können Sie den Befehl *Extras - Einzelcursormodus* im Viewer-Fenster verwenden, um manuell einzustellen, ob der Cursor am Zielgerät oder der Cursor am Computer, von dem aus auf das Switching-System zugegriffen wird, angezeigt wird. Der Viewer wird in der *VCS Installations- und Bedienungsanleitung* beschrieben.

Sicherheitsvorkehrungen

Beachten Sie die folgenden Anweisungen, um einen sicheren Betrieb der Geräte zu gewährleisten.

Warnhinweis 1



GEFAHR

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

Zur Vermeidung von Elektroschocks:

- **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 AUSSCHALTEN.
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 AUSSCHALTEN.
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 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.

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

- Beachten und befolgen Sie die Wartungsbeschriftungen.
- Warten Sie keine Einheit außer der in Ihrer Einheit-Dokumentation beschriebenen.
- Beim Öffnen und Entfernen von Abdeckungen, die mit einem dreieckigem Symbol mit Blitz und Pfeil gekennzeichnet sind, besteht möglicherweise die Gefahr eines elektrischen Stromschlags. Die Komponenten in diesen Einheiten dürfen nur von qualifizierten Wartungstechnikern gewartet werden.
- Die Einheit enthält keine Komponenten, die gewartet werden können. Die Einheit nicht öffnen.
- Unterbrechen Sie die Verbindung zur elektrischen Stromversorgung und ersetzen Sie das Teil oder nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Fachhändler auf, wenn eine der folgenden Bedingungen eintritt:
 - Netzkabel, Verlängerungskabel oder Stecker sind beschädigt.
 - Ein Gegenstand ist in das Produkt gefallen.
 - Die Einheit wurde Wasser ausgesetzt.
 - Die Einheit ist heruntergefallen und/oder wurde beschädigt.
 - Die Einheit arbeitet nicht ordnungsgemäß bei Befolgen der Bedienungsanleitung.

- Stellen Sie das System nicht in der Nähe von Heizkörpern und Wärmequellen auf. Blockieren Sie die Lüfteröffnungen nicht.
- Stellen Sie sicher, dass keine Lebensmittel oder Flüssigkeiten auf die Komponenten der Einheit geraten, und betreiben Sie die Einheit niemals in einer feuchten Umgebung. Wurde die Einheit 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 die Einheit nur mit zugelassenen Geräten.
- Lassen Sie die Einheit abkühlen, bevor Sie Abdeckungen entfernen oder interne Komponenten berühren.
- Betreiben Sie die Einheit nur mit einer externen Stromversorgung, die den auf dem Produktaufkleber angegebenen elektrischen Nennwerten entspricht. 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.
- Verwenden Sie nur die mit der Einheit mitgelieferten Stromkabel.
- Zur Vermeidung von Elektroschocks müssen die Stromkabel der Einheit und der Peripheriegeräte in ordnungsgemäß geerdete Steckdosen gesteckt werden. Diese Kabel sind mit dreipoligen Steckern versehen, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen. Verwenden Sie keine Adapter und entfernen Sie einen Erdungsanschluss nicht 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 die Einheit vor plötzlichen kurzzeitigen Stromschwankungen durch einen Überspannungsschutz, Line Conditioner oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV).
- Verlegen Sie alle Kabel und Stromkabel der Einheit mit größter Sorgfalt. Verlegen Sie die Kabel so, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann. Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände auf den Kabeln liegen.
- Nehmen Sie keine Veränderungen an Stromkabeln und Steckern vor. Nehmen Sie Kontakt mit einem qualifizierten Elektriker oder Ihrer Elektrizitätsgesellschaft bzgl. baulicher Veränderungen auf. Befolgen Sie stets die maßgeblichen Verkabelungsvorschriften.

Rackbefestigung der Einheit

Vor der Installation der Einheit 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.

Allgemeine Anweisungen

- Beachten Sie die im Lieferumfang des Racks enthaltene Installationsdokumentation bezüglich spezifischer Vorsichtshinweise und -maßnahmen.
- Erhöhte Umgebungstemperaturen: 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 dem Gerät 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: Achten Sie darauf, 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.
- Zuverlässige Geräteerdung: Stellen Sie sicher, dass rackmontierte Geräte stets zuverlässig geerdet sind. Achten Sie vor allem auf Versorgungsanschlüsse, die nicht direkt an den Verzweigungsschaltkreis angeschlossen sind (z. B. Verwendung von Mehrfachsteckdosen).

Vertikale Installation der Einheit in die Seite eines Racks

Führen Sie zur vertikalen Installation der Einheit folgende Schritte durch:

1. Entfernen Sie die Schrauben, die sich an den Seiten der Einheit befinden.
2. Richten Sie die kleinen Bohrungen der L-förmigen Halterungen auf die Bohrungen in der Einheit aus.
3. Befestigen Sie die Befestigungshalterungen auf jeder Seite der Einheit mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und zwei Nr. 8/32" x 1/2"-Flachkopfschrauben.
4. Den Switch in das Rack einbauen, indem die Langlöcher jeder Halterung auf einen Satz passender Bohrungen des Racks ausgerichtet werden. Als nächstes eine Kombinations-Sechskantkopfschraube durch die Langlöcher in der Halterung und durch die Bohrungen des Racks führen. Eine gezahnte Sechskantbundmutter auf die Schraube setzen und festziehen.

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.

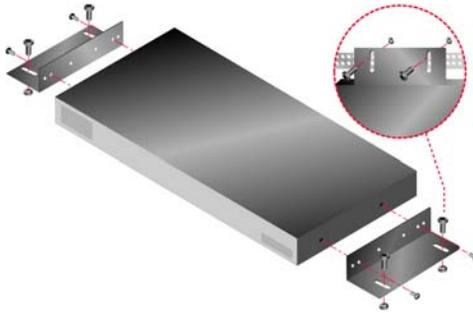


Abbildung 2.2: Vertikale Installation der Einheit

Horizontale Installation der Einheit in den 1 HE-Rackplatz

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

Führen Sie zur horizontalen Installation der Einheit folgende Schritte durch:

1. Entfernen Sie die Schrauben an jeder Seite der Einheit.
2. Richten Sie die Bohrungen an der langen Seite jeder Befestigungshalterung aus.
3. Befestigen Sie die Befestigungshalterungen auf jeder Seite der Einheit 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 die Mutter auf der Rackinnenseite positioniert ist.
5. Bauen Sie den Switch in das Rack ein, indem die Bohrungen in der „kurzen“ Seite jeder Halterung auf einen entsprechenden Satz passender Bohrungen des Racks ausgerichtet werden. Als nächstes führen Sie die Kombinations-Sechskantkopfschrauben durch die Schlitzlöcher in der Halterung und durch die Bohrungen der Befestigungsstrebe und danach in die Käfig- oder Schnappmuttern.

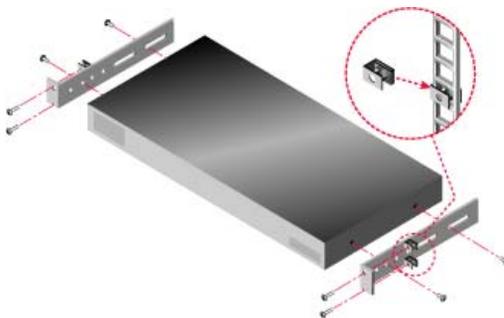


Abbildung 2.3: Horizontale Installation der Einheit

Die Hardware an der Einheit befestigen

Um die Einheit anzuschließen und einzuschalten, folgen Sie diesen Schritten:

1. Schalten Sie die Zielgeräte ab, die ein Teil Ihres Switching-Systems sind. Schließen Sie ein Ende des Stromkabels auf der Rückseite der Einheit und das andere Ende an einer geeigneten Wechselstromquelle an.
2. Schließen Sie einen VGA-Monitor und Tastatur- und Mauskabel an die entsprechenden Ports an. PS/2- oder USB-Tastatur- und Mausstecker können gemischt werden. Sie müssen sowohl eine Tastatur als auch eine Maus installieren, sonst wird die Tastatur nicht richtig initialisiert. Schließen Sie keinen DVI- oder EGA-Monitor an. Kennzeichnen Sie die Kabel zur leichten Identifizierung.
3. Schließen Sie die Zielgeräte an.
 - a. Die entsprechenden CO-Kabel (KCO, UCO oder VCO) für das Zielgerät bereitlegen.
 - b. Schließen Sie je ein CO-Kabel an die Zielgeräte an.
 - c. Schließen Sie ein Ende eines Cat 5-Patchkabels (4 Paar, bis zu 10 m) an einem RJ-45-Port am CO-Kabel an.
 - d. Schließen Sie das andere Ende des Cat 5-Kabels von der CO an einem ARI-Port auf der Rückseite des Zielgeräts an. Wiederholen Sie die Schritte a bis d für alle Zielgeräte, die direkt angeschlossen werden sollen.
 - e. Schließen Sie an den zweiten RJ-45-Port an allen KCO- oder UCO-Kabeln einen Abschlussstecker an, außer wenn Sie ein weiteres Zielgerät an demselben Port in Reihe schalten möchten. Folgen Sie den Anweisungen unter „Kaskadierung“ auf Seite 17, wenn Sie mehrere Zielgeräte in Reihe schalten.
4. Schließen Sie ein Cat 5-Kabel des Ethernet-Netzwerks an den LAN-Port auf der Rückseite der Einheit an.
5. Wenn Sie das Konsolenmenü zur Konfiguration oder für Firmware-Aktualisierungen verwenden möchten, schließen Sie mit einem seriellen Durchgangskabel ein Terminal oder einen Computer mit Terminalemulationssoftware an den Konfigurationsport auf der Rückseite der Einheit an. Das Terminal muss wie folgt eingestellt sein: 9600 bps, 8 Bit, 1 Stoppbit, keine Parität und keine Datenflusskontrolle.
6. Zum Aktivieren von lokaler Virtual Media schließen Sie ein USB-Mediengerät am USB-Port der Einheit an.
7. Schalten Sie alle Zielgeräte und danach die Einheit ein.
8. Nach ungefähr einer Minute schließt die Einheit ihre Initialisierung ab und öffnet die grafische Benutzeroberfläche OSCAR mit dem Flag **Frei** auf dem Bildschirm der lokalen Benutzerkonsole.
9. Konfigurieren Sie den Zugriff auf die Einheit. Siehe „Konfigurationsoptionen und Standard-Authentifizierung“ auf Seite 21.

Überprüfen der Ethernet-Verbindungen

Überprüfen Sie nach dem Einschalten des Systems die LEDs neben dem Ethernet-Port. Die grüne LED an der rechten Seite ist die „Link“-Anzeige. Sie leuchtet auf, wenn eine gültige Netzwerkverbindung hergestellt ist; sie blinkt, wenn der Port aktiv ist. Die gelbe/grüne LED an der linken Seite zeigt an, dass die Geschwindigkeit der Ethernet-Verbindung entweder 100 MBps (gelb) oder 1000 MBps (grün) beträgt.

Kaskadierung

Sie können bis zu 16 Zielgeräte von jedem ARI-Port kaskadieren. Dies ermöglicht die Verwaltung von bis zu 256 Zielgeräten über eine einzige GCM2- oder GCM4-Einheit.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um Zielgeräte in Reihe zu schalten:

1. Schließen Sie ein Ende des Cat 5-Kabels an den zweiten RJ-45-Port am KCO- oder UCO-Kabel an, das am Zielgerät angeschlossen ist.
2. Schließen Sie das andere Ende dieses Kabels am ersten RJ-45-Port des KCO- oder UCO-Kabels am zu stufenden Zielgerät an.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für alle Zielgeräte, die in Reihe geschaltet werden.
4. Wird das Ende der Kette erreicht, einen Abschlussstecker an den zweiten RJ-45-Stecker des letzten KCO-Kabels in der Kette anbringen.

Einheiten stufen

GCM2- und GCM4-Einheiten können gestuft werden und so bis zu 256 Zielgeräte im selben Switching-System integrieren. Kompatible ältere KVM Switches können gestuft werden, um die Verwaltung von bis zu 2048 Zielgeräten von einer einzigen GCM2- oder GCM4-Einheit aus zu ermöglichen.

Die GCM2- oder GCM4-Einheit erkennt gestufte Geräte automatisch (entweder gestufte Einheiten oder gestufte Legacy-Switches). Der Administrator muss jedoch über die Weboberfläche, die VCS oder die OSCAR-Benutzeroberfläche die Anzahl der Ports am gestuften Gerät festlegen.

Weitere Informationen zu diesen Konfigurationsoptionen finden Sie unter „Konfigurationsoptionen und Standard-Authentifizierung“ auf Seite 21. Informationen zum Festlegen der Portanzahl über die Weboberfläche finden Sie unter „Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Namen eines kaskadierten Geräts und die Kanalanzahl zu ändern:“ auf Seite 48.

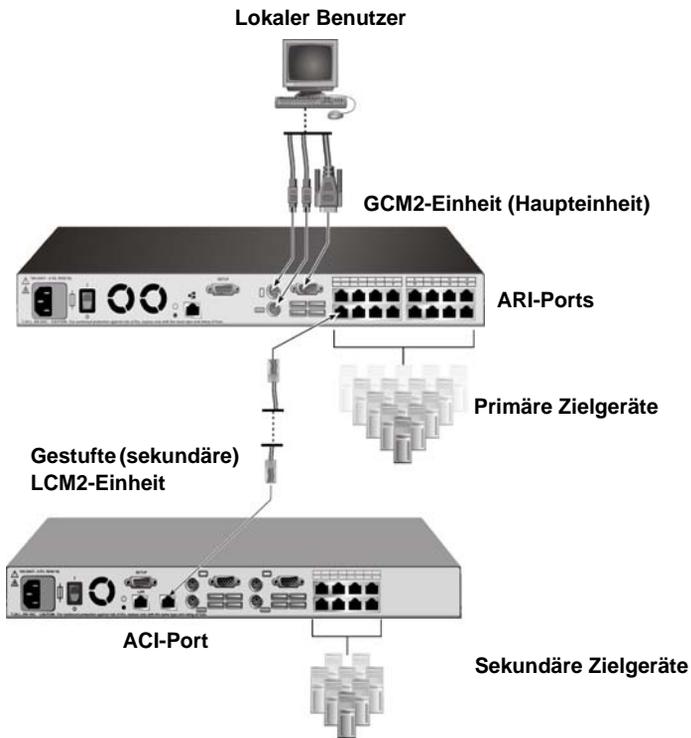


Abbildung 2.4: Einheit-Konfiguration mit einer gestuften Einheit

Alle ARI-Ports an der primären GCM2- oder GCM4-Einheit können auf zwei Arten über ein Cat 5-Kabel an einen weiteren kompatiblen Switch angeschlossen werden:

- Durch Anschließen an den ACI-Port einer weiteren GCM2- oder GCM4-Einheit oder einen älteren Switch
- Durch Anschließen an ein KCO-Kabel, das an die lokalen Benutzerports eines älteren Switches angeschlossen ist

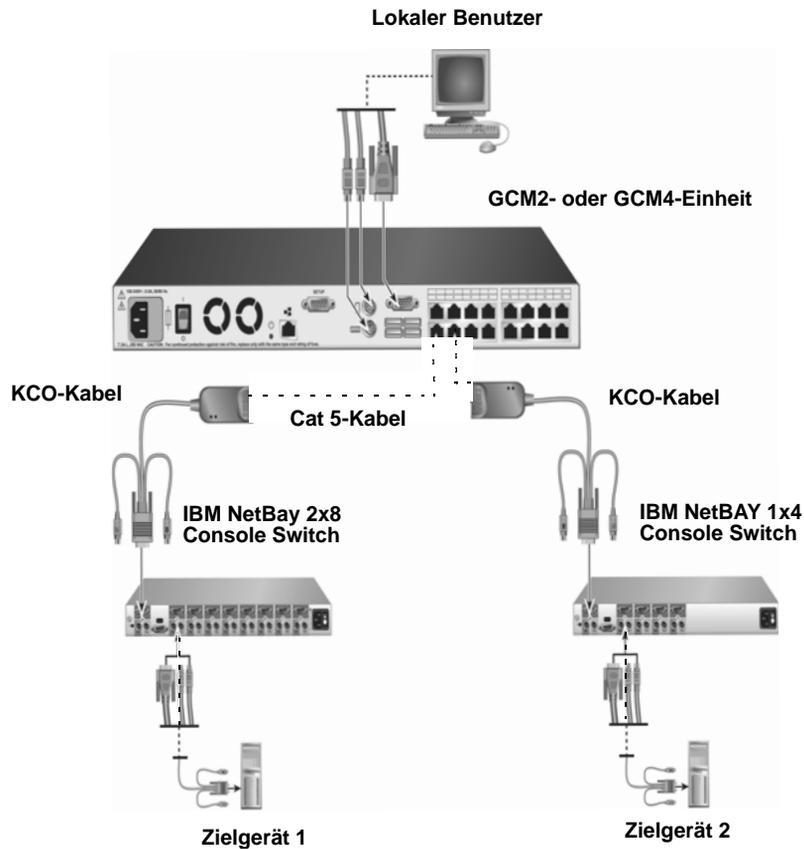


Abbildung 2.5: Stufen einer älteren Einheit

Alle an gestuften Einheiten angeschlossene Zielgeräte sind in der Geräteliste der primären Einheit aufgeführt.

Die folgenden älteren Switch-Modelle sind mit den GCM2- und GCM4-Einheiten kompatibel:

- IBM NetBAY™ 1x4 Console Switch
- IBM NetBAY 2x8 Console Switch
- IBM NetBAY ACT Remote Console Manager
- IBM NetBAY ACT Local Console Manager
- IBM 1x8 Console Switch
- IBM 2x16 Console Switch

Wenn Sie ältere Switch-Modelle stufen, sicherstellen, dass die primäre Einheit (Haupteinheit) eine GCM2- oder GCM4-Einheit ist. Mit den aufgeführten älteren Switch-Modellen werden bis zu zwei Stufen unterstützt.

Führen Sie folgende Schritte durch, um mehrere GCM2- oder GCM4-Einheiten zu stufen:

1. Befestigen Sie die sekundäre GCM2- oder GCM4-Einheit im selben Rack wie die primäre GCM2- oder GCM4-Einheit.
2. Schließen Sie alle Zielgeräte an.
3. Schließen Sie ein Ende eines Cat 5-Kabels an den ACI-Port der gestuften Einheit an.
4. Schließen Sie das andere Kabelende des Cat 5-Kabels an einen der ARI-Ports auf der Geräterückseite der primären Einheit an.
5. Geben Sie die Portanzahl an der gestuften Einheit über die Weboberfläche, die VCS oder die OSCAR-Benutzeroberfläche an.

Führen Sie zur Stufung von älteren Einheiten mit einer GCM2- oder GCM4-Einheit die folgenden Schritte durch:

1. Befestigen Sie die älteren Einheiten-Modelle gemäß der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Anweisungen im selben Rack wie die primäre GCM2- oder GCM4-Einheit.
2. Wenn Sie eine gestufte Einheit mithilfe eines CO-Kabels anschließen, führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Schließen Sie die Tastatur-, Monitor- und Maus-Stecker des CO-Kabels an die lokalen Benutzerports der gestuften Einheit an.
 - b. Schließen Sie ein Ende des Cat 5-Kabels an das Ende des CO-Kabels an.
 - c. Schließen Sie einen Abschlussstecker am zweiten RJ-45-Port des CO-Kabels an, das sich an der Einheit in der letzten Stufe befindet, wenn eine gestufte Einheit über ein CO-Kabel angeschlossen wird.
3. Wenn Sie eine gestufte Einheit mithilfe eines Cat 5-Kabels anschließen, führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Schließen Sie ein Cat 5-Kabel direkt an den RJ-45-Anschluss (ACI-Port) an der gestuften Einheit an.
 - b. Schließen Sie das andere Kabelende des Cat 5-Kabels an einen ARI-Port auf der Geräterückseite der Einheit an.
4. Schalten Sie die mit der gestuften Einheit verbundenen Zielgeräte aus und wieder ein und beachten Sie dabei die geltenden Anweisungen.
5. Schalten Sie die gestufte Einheit aus und wieder ein, damit der lokale Port das CO-Kabel erkennt.
6. Geben Sie die Portanzahl an der gestuften Einheit über die Weboberfläche, die VCS oder die OSCAR-Benutzeroberfläche an.
7. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6 für alle Einheiten.

Die Stufung für die maximale Anzahl an Zielgeräten konfigurieren

Um die maximale Anzahl von 2048 Zielgeräten anschließen zu können, müssen Sie 16 IBM Local 2x8 Console Manager (LCM2)-Einheiten an die ARI-Ports einer GCM2- oder GCM4-Einheit anschließen. Von den acht ARI-Ports an den sekundären LCM2-Einheiten können Sie entweder acht IBM 2x16 Console Switches stufen oder 16 Zielgeräte in Reihe schalten.

Tabelle 2.1: Konfiguration älterer Switches für die max. Anzahl an Zielgeräten (2048)

Primär	Sekundär	Tertiär
GCM2 oder GCM4	Bis zu 16 LCM2 2x8-Einheiten	Acht 2x16 Console Switch-Einheiten (mit jeweils 16 angeschlossenen Zielgeräten) - oder - 16 Zielgeräte in Reihenschaltung von jedem der ARI-Ports

Führen Sie folgende Schritte durch, um die maximale Anzahl von 2048 Zielgeräten zu konfigurieren:

1. Verwenden Sie ein Cat 5-Kabel, um jeden der 16 ARI-Ports einer GCM2- oder GCM4-Einheit an die ACI-Ports an den 16 LCM2-Einheiten anzuschließen.
2. Stufen Sie zusätzliche Einheiten oder fügen Sie zusätzliche Zielgeräte in Reihenschaltung an die ARI-Ports an allen LCM2-Einheiten hinzu.
 - So stufen Sie eine weitere Ebene von Einheiten: Schließen Sie jeweils ein Cat 5-Kabel an die acht ARI-Ports der gestuften LCM2-Einheiten an die ACI-Ports an den acht 2x16 Console Switch-Einheiten an.
 - So schalten Sie Zielgeräte von der zweiten Stufe in Reihe: Schließen Sie eine Kette von 16 Zielgeräten an jeden der acht ARI-Ports einer jeden gestuften LCM2-Einheit an.

Konfigurationsoptionen und Standard-Authentifizierung

In diesem Abschnitt werden die lokalen und Remote-Konfigurationsoptionen und die zum Zugriff auf die jeweilige Option benötigte Standardauthentifizierung verglichen. Die Einheit verfügt über ein standardmäßiges Benutzerkonto, das mit dem Benutzernamen „Admin“ und ohne Kennwort konfiguriert wurde.

HINWEIS: Weisen Sie aus Sicherheitsgründen dem Admin-Benutzerkonto beim erstmaligen Zugriff auf die Konfigurationsoptionen ein Kennwort zu.

Konfigurieren Sie den Benutzerzugriff auf die Zielgeräte im Switching-System, indem Sie eine der lokalen oder Remote-Optionen oder eine Kombination aus beidem verwenden.

Lokale Konfigurationsoptionen

Standardmäßig stehen die OSCAR-Benutzeroberfläche und das Konsolenmenü jedem Benutzer zur Verfügung, der auf die lokale Benutzerkonsole oder das am seriellen Konfigurationsport angeschlossene Terminal zugreifen kann.

Tabelle 2.2: Lokale Konfigurationsoptionen

Option	Zugriff	Standard-Authentifizierung	Konfiguration der Authentifizierung
OSCAR-Benutzeroberfläche Siehe Kapitel 4.	Tastatur, Monitor, Maus an Einheit angeschlossen	Keine. Zum Zugriff Taste „Druck“ betätigen.	Bildschirmsschoner konfigurieren, Admin-Kennwort zuweisen, weitere Konten und Kennwörter erstellen.
Konsolenmenü Siehe Kapitel 5.	Terminal oder Computer mit Terminalemulationssoftware, am Konfigurationsport der Einheit angeschlossen	Keine. Das Terminal anschließen. Eingabetaste betätigen, bis das Hauptmenü der Konsole angezeigt wird.	Ein Konsolen-Kennwort einrichten.

Remote-Konfigurationsoptionen

Remote-Konfigurationsoptionen sind über die VCS-Clientsoftware oder die integrierte Weboberfläche an Computern, die Netzwerkzugriff auf die Einheit haben, verfügbar.

Tabelle 2.3: Remote-Konfigurationsoptionen

Option	Zugriff	Standard-Authentifizierung	Konfiguration der Authentifizierung
Weboberfläche Siehe Kapitel 3.	Nach der Konfiguration der IP-Adresse der Einheit diese IP-Adresse in einen unterstützten Browser auf einem Computer mit Netzwerkzugriff zur Einheit eingeben.	Zum Zugriff auf die Web-oberfläche ist die Anmeldung mit Benutzername und Kennwort erforderlich. Standard-Benutzername: Admin; Kennwort: <keins>. Zum Zugriff auf Zielgeräte muss ebenfalls eine Anmeldung erfolgen.	„Admin“-Konto ein Kennwort zuweisen, weitere Konten erstellen und diesen Kennwörter zuweisen.
VCS Siehe <i>VCS Installations- und Bedienungsanleitung</i>	Den VCS-Client auf einem unterstützten Computer installieren und aufrufen.	Für den VCS Explorer ist keine Anmeldung erforderlich. Zum Zugriff auf die Zielgeräte ist die Anmeldung mit Benutzername und Kennwort erforderlich.	Die VCS verwenden, um die Einheit zu erkennen und zu konfigurieren. Benutzer erstellen und deren Kennwörter und Zugriff auf Zielgeräte einrichten.

Konfiguration der IP-Adresse der Einheit

Benutzer geben die IP-Adresse der Einheit in einen Browser ein, um auf die Weboberfläche zuzugreifen. Administratoren können die IP-Adresse über das Konsolenmenü, die OSCAR-Benutzeroberfläche oder die VCS konfigurieren. Es werden sowohl DHCP- als auch statische IP-Adressen unterstützt. Es wird die Verwendung einer statischen IP-Adresse empfohlen.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um über die OSCAR-Benutzeroberfläche die IP-Adresse zu konfigurieren, den Zugriff zu beschränken und Zielgeräte-Namen zuzuweisen:

1. Betätigen Sie auf der Tastatur der lokalen Benutzerstation die Taste **Druck**. Das Hauptfenster der OSCAR-Benutzeroberfläche mit einer Liste der angeschlossenen Zielgeräte, die nach Portnummer sortiert sind, wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup > Namen**. Das Fenster „Namen“ wird angezeigt.
3. Geben Sie für jedes Zielgerät einen Namen ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf **Setup > Sicherheit**.
6. Doppelklicken Sie auf das Feld **Neu** und geben Sie ein Kennwort für das Admin-Benutzerkonto ein.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Bildschirmschoner aktiv**.
8. Geben Sie im Feld **Inaktivitätszeit** eine Sekundenzahl ein.
9. Klicken Sie auf **OK**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.
10. Klicken Sie auf **Setup > Netzwerk**.
11. Konfigurieren Sie die Netzwerkgeschwindigkeit, den Übertragungsmodus und die IP-Adresse.
12. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.
13. Betätigen Sie **Esc**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.
14. Betätigen Sie **Esc**, um die OSCAR-Oberfläche zu verlassen.

Konfiguration von Benutzerkonten und Zugriff auf Zielgeräte über die Weboberfläche

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um Benutzerkonten zu konfigurieren und den Zugriff auf Zielgeräte über die Weboberfläche festzulegen:

1. Geben Sie die IP-Adresse der Einheit in einen Browser ein.
2. Melden Sie sich an der Weboberfläche an.
3. Klicken Sie auf das Register **Konfigurieren**.
4. Klicken Sie im linken Menü auf **Benutzer**.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzer hinzufügen**.
6. Geben Sie einen Benutzernamen und Kennwort ein.
7. Klicken Sie auf **Benutzerzugriff einrichten**.
8. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben einem oder mehreren Gerätenamen.

9. Klicken Sie auf **Speichern**, um den Benutzerzugriff auf die Geräte zu speichern.
10. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 9, bis alle Benutzer konfiguriert sind.
11. Klicken Sie auf **Abmelden**, um die Weboberfläche zu verlassen.

Verwenden der Weboberfläche

Auf die integrierte Weboberfläche wird über einen Computer mit Netzwerkzugriff auf die Einheit zugegriffen. Der Benutzer gibt die für die Einheit konfigurierte IP-Adresse in einen unterstützten Browser ein und meldet sich an der Weboberfläche an.

Administratoren können die Weboberfläche zum Anzeigen des Systemstatus und zu Systemkonfigurationen verwenden. Benutzer können über die Weboberfläche den Video Viewer starten und KVM- und Virtual Media-Sitzungen mit Zielgeräten herstellen. Sie können außerdem bestimmte Informationen zur Systemkonfiguration anzeigen.

Unterstützte Browser

Die folgenden Browser sind für den Zugriff auf die Weboberfläche unterstützt:

- Microsoft Internet Explorer ab Version 6.0
- Firefox ab Version 2.0
- Netscape ab Version 7.0

GCM2- und GCM4-Einheiten für die Verwendung der Weboberfläche aktualisieren

Sie müssen die neueste Version der VCS verwenden, um GCM2- und GCM4-Einheiten auf die Firmware-Version zu aktualisieren, die die Weboberfläche unterstützt. Führen Sie die in diesem Abschnitt aufgeführten Schritte durch:

- Laden Sie die neueste Version der VCS-Software auf einem Computer herunter und installieren Sie diese.
- Laden Sie die Einheiten-Firmware auf einen TFTP-Server oder auf den VCS-Client-Computer herunter.
- Aktualisieren Sie über die Firmware-Aktualisierungsfunktion der Einheiten-Verwaltungsanzeige (EVA) der VCS die Firmware auf allen GCM2- und GCM4-Einheiten auf eine Version, die die Weboberfläche unterstützt.
- Verwenden Sie den Migrations-Assistenten der VCS und den Resynchronisations-Assistenten der VCS, um die aktualisierten Einheiten zu migrieren und zu aktualisieren.

HINWEIS: Nach der Aktualisierung und Migration einer GCM2- oder GCM4-Einheit können die Einheit und die Zielgeräte entweder über die Weboberfläche oder die VCS verwaltet werden. Weitere Informationen zur Verwendung der VCS finden Sie in der *VCS Installations- und Bedienungsanleitung*.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die VCS zu starten und die EVA für eine Einheit aufzurufen:

1. Laden Sie die neueste Version der VCS auf einem Client-Computer herunter und installieren Sie diese.
2. Starten Sie die VCS. (Im Beispiel wird angenommen, dass die Software an den Standard-Speicherorten installiert wurde.)
 - Wählen Sie bei Microsoft Windows-Betriebssystemen **Start > Programme > IBM Virtual Console Software** aus.
 - Gehen Sie in Linux-Betriebssystemen auf **/usr/lib/IBM_Virtual_Console_Software/** und geben Sie folgendes ein: `./IBM_Virtual_Console_Software`.
3. Klicken Sie im Explorer-Fenster der VCS auf **Einheiten**.
4. Wählen Sie die zu aktualisierende Einheit aus der Liste aus. Das Anmeldefenster der Einheit wird angezeigt, wenn Sie nicht angemeldet sind.
5. Melden Sie sich ggf. an. Die EVA wird geöffnet.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Firmware der Einheit zu aktualisieren:

1. Laden Sie eine Firmware-Version mit Unterstützung für die Weboberfläche von: <http://www.ibm.com/support/> entweder auf den Computer, auf dem die VCS ausgeführt wird, oder auf einen TFTP-Server herunter.
2. Wählen Sie im Einheiten-Fenster der VCS die Einheit aus und klicken Sie auf das Register **Extras**.
3. Speichern Sie die Einheiten-Konfigurations- und Einheiten-Benutzerdatenbank-Dateien. „Einheiten-Konfigurationsdateien verwalten“ auf Seite 54 und „Benutzerdatenbanken verwalten“ auf Seite 56.
4. Aktualisieren Sie die Einheiten-Firmware. Siehe „Aktualisieren der Einheiten-Firmware über die Registerkarte ‚Extras‘“ auf Seite 52.

HINWEIS: Verlassen Sie die EVA nicht, bis die Aktualisierung und der Neustart beendet wurden, um sicherzustellen, dass die Einheit in der Datenbank zur Migration markiert wurde.

5. Führen Sie die Schritte des Aktualisierungsverfahrens durch, bis alle Einheiten aktualisiert wurden.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die EVA zu verlassen.
7. Migrieren und resynchronisieren Sie die aktualisierten Einheiten.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um aktualisierte Einheiten zu migrieren.

1. Klicken Sie im VCS-Explorer auf **Extras > Migration**. Der Migrations-Assistent wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Weiter**. Die aktualisierten Einheiten werden in der Liste „Verfügbare Einheiten“ aufgeführt.
3. Führen Sie die folgenden Schritte durch, wenn keine aktualisierten Einheiten in der Liste angezeigt werden:
 - a. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Migrations-Assistenten zu verlassen.
 - b. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um die Registerkarte „Extras“ und die EVA zu verlassen.
 - c. Wählen Sie die Einheit aus und rufen Sie die EVA erneut auf, damit sie die aktualisierten Einheiten erkennen kann.
 - d. Klicken Sie auf **Extras > Migration**.
 - e. Klicken Sie auf **Weiter**.

4. Wählen Sie die zu migrierenden Einheiten aus und klicken Sie auf >, um die Einheiten aus der Liste **Verfügbare Einheiten** in die Liste **Einheiten zur Migration** zu verschieben.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lokale Datenbank-Informationen verwenden**, um die lokalen Datenbank-Informationen der Einheit zu verwenden.
6. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster „Den Migrations-Assistent beenden“ wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Fertig**, um den Assistenten zu beenden.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um migrierte Einheiten zu resynchronisieren:

1. Klicken Sie im VCS-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Namen der Einheit. Die Schaltfläche „Resynchronisieren“ wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Resynchronisieren**. Der Resynchronisations-Assistent wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Weiter**. Eine Seite mit einer Warnung und zwei Kontrollkästchen-Optionen wird angezeigt.
4. Lesen Sie die Warnung durch, wählen Sie das entsprechende Kontrollkästchen aus und klicken Sie auf **Weiter**. Der Bildschirm „Der Resynchronisations-Assistent wird beendet“ wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Fertig**, um den Vorgang zu beenden.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Unterstützung für die Weboberfläche von einer Einheit zu entfernen:

1. Wählen Sie in der Weboberfläche die Einheit aus.
2. Verwenden Sie die Funktion **Firmware-Aktualisierung** der Weboberfläche, um eine ältere Version der Firmware zu installieren, die die Weboberfläche nicht unterstützt. Siehe „Anzeigen der Software- und Firmwareversionen der Einheit“ auf Seite 48.
3. Klicken Sie im Explorer-Fenster der VCS auf **Einheiten**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Einheiten-Namen und im Popup-Menü auf **Löschen**. Klicken Sie zum Bestätigen auf **Ja**.
4. Klicken Sie im Explorer-Fenster der VCS auf **Einheiten > Neue Einheit**. Folgen Sie den Schritten im Neue Einheit-Assistent, um die Einheit wieder in die Datenbank aufzunehmen.

Fenster der Weboberfläche

Dieser Abschnitt stellt eine Übersicht über die Registerkarten dar, definiert die Nummerierungskonventionen für Pfade und erklärt die Schaltfläche „Neustart erforderlich“.

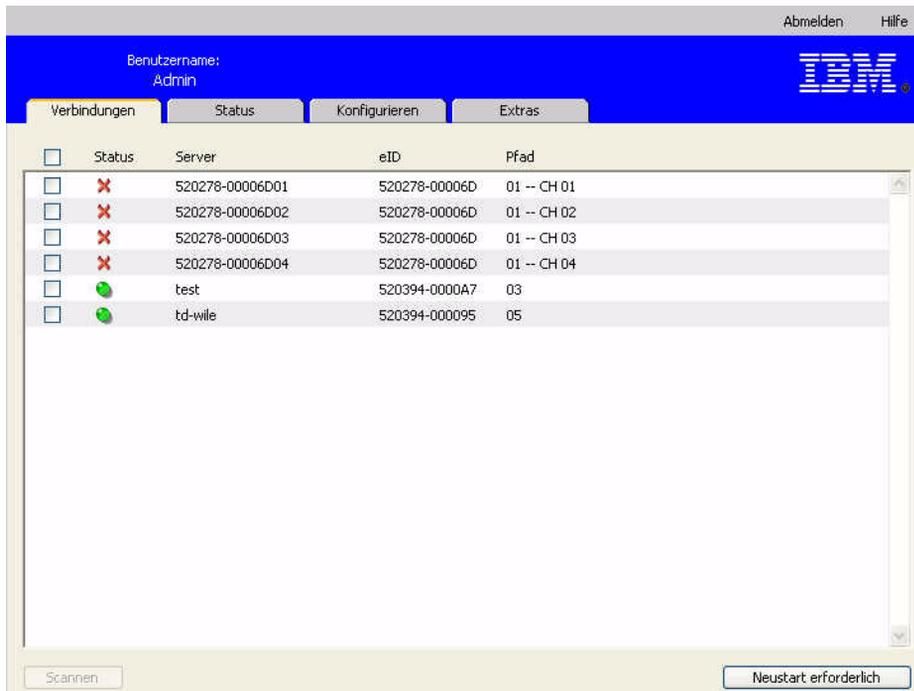


Abbildung 3.1: Fenster der Weboberfläche, Registerkarte „Verbindungen“ ausgewählt, mit Schaltfläche „Neustart erforderlich“

Die Weboberfläche verfügt über vier Registerkarten: Verbindungen, Konfigurieren, Status und Extras.

- Verbindungen - Verbindungen zu Zielgeräten herstellen. Siehe „Verbindungen zu Zielgeräten herstellen“ auf Seite 31.
- Status - Den Sitzungsstatus anzeigen und Sitzungen trennen. Siehe „Sitzungsstatus anzeigen und Sitzungen trennen“ auf Seite 32.
- Konfigurieren - Konfigurieren der Netzwerkparameter der Einheit, KVM-Sitzungsparameter (Timeouts, Verschlüsselung, Teilungsoptionen), Benutzerkonten und Zielgeräte-Zugriff der Benutzer, SNMP, Server und CO-Kabel. Siehe „Übersicht über Anzeigen und Konfigurieren von Einheitenparametern“ auf Seite 33.
- Extras - Die Einheit neu starten, Firmware der Einheit und CO-Kabel aktualisieren, Einheiten-Konfigurationsdateien speichern und wiederherstellen, Einheiten-Benutzerdatenbanken speichern und wiederherstellen. Siehe „Verwenden der Extras“ auf Seite 51.

Portnummern in der Spalte „Pfad“

Wenn ein Zielgerät direkt an die Haupteinheit angeschlossen ist, wird die Portnummer der Einheit in der Spalte „Pfad“ angezeigt. In Abbildung 3.1 zeigt die Spalte „Pfad“ für den Server ACER XPPRO an, dass er an Port 08 angeschlossen ist.

Eine GCM2- oder GCM4-Einheit oder ein Legacy-Switch, der von der Haupteinheit gestuft ist, wird als kaskadiertes Gerät bezeichnet. Wenn ein Zielgerät an ein kaskadiertes Gerät angeschlossen ist, wird die Portnummer an der Haupteinheit links dargestellt, gefolgt von einem Bindestrich und CH, gefolgt von der Portnummer (Kanalnummer) am kaskadierten Gerät, an den das Zielgerät angeschlossen ist.

Wie in Abbildung 3.1 gezeigt, wird in der Spalte „Pfad“ 01-CH 02 für den Server 180ES PORT2 angezeigt. Dieser Server ist an Port 02 eines kaskadierten Geräts angeschlossen, das an Port 01 der primären Einheit angeschlossen ist.

Schaltfläche „Neustart erforderlich“

Wenn ein Administrator Änderungen vornimmt, die einen Neustart erforderlich machen, wird in der rechten unteren Ecke des Fensters die Schaltfläche „Neustart erforderlich“ angezeigt. Siehe Abbildung 3.1. Der Administrator kann jederzeit oder nach dem Ändern aller Konfigurationseinstellungen das System durch Klicken auf die Schaltfläche „Neustart erforderlich“ neu starten. Änderungen werden nicht übernommen, bis ein Neustart durchgeführt wird. Administratoren können auch über die Registerkarte „Extras“ einen Neustart durchführen. Siehe „Neustart der Einheit über die Extras“ auf Seite 51.

Video Viewer

Wenn ein Benutzer ein Zielgerät aus der Liste auf der Registerkarte „Verbindungen“ auswählt, wird das Video Viewer-Fenster angezeigt. Ein angemeldeter Benutzer kann auf den Desktop des Zielgeräts zugreifen.

Zur Ausführung des Video Viewers muss das Java Runtime Environment (JRE 1.5.0_11) auf dem Remote-Computer installiert sein.

Um sicherzustellen, dass die Bewegungen der lokalen Maus und des Remote-Cursors (Mauszeiger) aufeinander ausgerichtet sind, müssen die Mauseinstellungen auf allen Remote-Computern, die zum Zugriff auf das Switching-System verwendet werden, und auf allen Zielgeräten verändert werden. Siehe „Erforderliche Anpassungen der Mauszeigereinstellungen“ auf Seite 10.

HINWEIS: Um Synchronisierungsprobleme mit dem Cursor zu vermeiden, können Sie den Befehl *Extras - Einzelcursormodus* im Viewer-Fenster verwenden, um manuell einzustellen, ob der Cursor am Zielgerät oder an dem Computer angezeigt wird, von dem aus auf das Switching-System zugegriffen wird. Der Viewer wird in der *VCS Installations- und Bedienungsanleitung* beschrieben.

Benutzer-Zugriffsrechte

Es gibt drei Benutzer-Zugriffsrechte: Benutzer, Benutzer-Administrator und Einheiten-Administrator. Die einem Benutzerkonto zugewiesenen Zugriffsrechte (oder -stufen) bestimmen, auf welche Zielgeräte der Benutzer zugreifen kann und ob er laufende KVM-Sitzungen trennen oder im Tarnmodus anzeigen kann. Die Zugriffsrechte legen auch fest, welche Konfigurationen der Benutzer an der Einheit vornehmen kann.

Tabelle 3.1: Benutzer-Zugriffsrechte

Erlaubte Vorgänge	Benutzer	Benutzer-Administrator	Einheiten-Administrator
Andere Benutzersitzungen trennen, wenn Unterbrechungsmodus aktiviert ist. Sitzungen von primären Benutzern im Tarnmodus ansehen, wenn Tarnmodus aktiviert ist.	Nein	Gleiche Ebene und niedriger	Alle
Hinweis: Trennungen betreffen nur Remote-Benutzer.			
Netzwerk- und globale Parameter konfigurieren (Sicherheitsmodus, Timeouts, SNMP).	Nein	Nein	Ja
Neu starten und Firmware aktualisieren.	Nein	Nein	Ja
Benutzerkonten konfigurieren.	Nein	Ja	Ja
Zielgerätestatus überwachen.	Nein	Ja	Ja
Auf Zielgeräte zugreifen.	Von Administrator zugewiesen	Ja	Ja

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um auf die Weboberfläche zuzugreifen:

1. Geben Sie die IP-Adresse der Einheit in einen Browser ein. Das Anmeldungs-Fenster wird angezeigt.
2. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**. Das Fenster der Weboberfläche wird angezeigt. Die Registerkarte „Verbindungen“ ist ausgewählt.

Führen Sie den folgenden Schritt durch, um die Weboberfläche zu verlassen:

HINWEIS: Wenn vom Administrator ein Inaktivitäts-Timeout festgelegt wurde, werden Benutzer aller Zugriffsstufen automatisch abgemeldet, wenn die festgelegte Anzahl an Minuten ohne Aktivität verstreicht

Klicken Sie auf **Abmelden** oben rechts in der Weboberfläche, um sich manuell abzumelden.

Verbindungen zu Zielgeräten herstellen

Wenn die Registerkarte **Verbindungen** angeklickt wird, wird im Fenster eine Liste der Zielgeräte angezeigt, die direkt oder über Reihenschaltung mit der GCM2- oder GCM4-Einheit verbunden sind, sowie Zielgeräte, die direkt oder über Reihenschaltung an einem kaskadierten Gerät angeschlossen sind. Durch Klicken auf den Namen eines Zielgeräts können Benutzer eine KVM-Sitzung starten.

Optionen zum Teilen von Sitzungen

Das Teilen von Sitzungen kann vom Administrator und allen Benutzern mit Einheiten-Administrator- oder Benutzer-Administrator-Rechten konfiguriert werden. Der erste Benutzer, der eine KVM-Sitzung mit einem Zielgerät startet, wird als primärer Benutzer bezeichnet. Wenn ein weiterer (sekundärer) Benutzer eine KVM-Sitzung mit demselben Zielgerät aufrufen möchte, hängen die Optionen des sekundären Benutzers von zwei Bedingungen ab:

- den Zugriffsrechten der Benutzer
 - ob ein Administrator globales Teilen von Verbindungen konfiguriert hat
- Automatisches Teilen, Exklusive Verbindungen und Getarnte Verbindungen sind Konfigurationsoptionen, für die Teilen aktiviert sein muss.

Tabelle 3.2: Definitionen zum Teilen von Sitzungen

Begriff	Definition
Automatisches Teilen	Sekundäre Benutzer können eine KVM-Sitzung teilen, ohne den primären Benutzer um Erlaubnis bitten zu müssen.
Exklusive Verbindungen	Primäre Benutzer können eine KVM-Sitzung als exklusiv festlegen. Diese Verbindung kann nicht geteilt werden.
Getarnte Verbindungen	Getarnte Verbindungen ermöglichen das unentdeckte Anzeigen von KVM-Sitzungen. Sekundäre Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten können getarnte Verbindungen zu allen KVM-Sitzungen herstellen. Sekundäre Benutzer mit Benutzeradministratorrechten können getarnte Verbindungen herstellen, wenn ihre Zugriffsrechte gleich oder auf einer höheren Ebene sind wie die des primären Benutzers. Berechtigungen für getarnte Verbindungen folgen Berechtigungen zum Trennen von Verbindungen.
Unterbrechungsmodus	Sekundäre Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten können Sitzungen trennen. Sekundäre Benutzer mit Benutzeradministratorrechten können Verbindungen nur dann trennen, wenn ihre Zugriffsrechte gleich oder auf einer höheren Ebene sind wie die des primären Benutzers.

Weitere Informationen zu Zugriffsrechten und Sitzungstypen finden Sie unter „Benutzer und Benutzer-Zugriffsrechte konfigurieren“ auf Seite 39.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um über die Weboberfläche eine Verbindung zu Zielgeräten herzustellen:

1. Melden Sie sich an der Weboberfläche an. Verwenden Sie ein Benutzerkonto, das über Zugriff auf mindestens ein Zielgerät verfügt. Das Fenster der Weboberfläche wird angezeigt. Die Registerkarte **Verbindungen** ist ausgewählt.
2. Klicken Sie auf den Namen eines Zielgeräts. Ein Video Session Viewer-Informationsfenster wird kurzzeitig angezeigt, gefolgt von der Statusanzeige.
3. Wenn kein anderer Benutzer eine aktive KVM-Sitzung mit diesem Zielgerät geöffnet hat, wird das Video Viewer-Fenster geöffnet.
 - Wenn ein anderer Benutzer eine aktive KVM-Sitzung mit dem Zielgerät aufgerufen hat und Teilen nicht aktiviert ist, oder die Anzahl der Portsitzungen überschritten wurde, wird eine Nachricht angezeigt, dass Sie nicht auf das Zielgerät zugreifen können.
 - Wenn Teilen aktiviert ist, stehen Ihnen verschiedene Optionen zur Verfügung, abhängig davon, über welche Zugriffsrechte Sie verfügen und ob das Teilen und Trennen von Sitzungen oder getarnte Sitzungen aktiviert sind.
 - Als Einheiten-Administrator können Sie die Sitzung teilen, trennen oder im Tarnmodus überwachen.
 - Als Benutzer-Administrator können Sie die Sitzung teilen, trennen oder sie im Tarnmodus überwachen, wenn Ihre Zugriffsrechte gleich oder höher sind als die des primären Benutzers.
 - Wenn ein Administrator exklusive Verbindungen aktiviert hat und ein primärer Benutzer seine Sitzung im Exklusivmodus ausführt, können Sie die Sitzung nur teilen, wenn Sie über Einheiten-Administratorrechte verfügen.
4. Wenn ein Administrator exklusive Sitzungen aktiviert hat, klicken Sie auf die Option „Exklusivmodus“ im Menü „Extras“ der Video-Menüleiste. Das Symbol für den Exklusivmodus wird in der Menüleiste angezeigt.
5. Zum Aufrufen einer Virtual Media-Sitzung mit einem Gerät klicken Sie in der Video Viewer-Menüleiste auf **Extras > Virtual Media**. Das Fenster der Virtual Media-Sitzung wird angezeigt und zeigt die physischen Laufwerke des Computers, die als Virtual Media zugeordnet werden können.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Zugeordnet** neben den Laufwerken, die zugeordnet werden sollen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Video Viewer“ der *VCS Installations- und Bedienungsanleitung*. Informationen zu Einschränkungen und Beschränkungen finden Sie auch unter „Virtual Media“ auf Seite 91.
7. Klicken Sie zum Beenden einer KVM-Sitzung auf „Datei > Beenden“ in der Menüleiste.

Sitzungsstatus anzeigen und Sitzungen trennen

Wenn die Registerkarte **Status** verfügbar und ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administrator- und Benutzer-Administratorrechten den Status jeder aktiven KVM-Sitzung ansehen: Sitzungstyp, Benutzername, IP-Adresse des Benutzers, Typ des CO-Kabels und Name des Zielgeräts, zu dem die Verbindung besteht. Administratoren können außerdem Benutzersitzungen trennen.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Sitzungsstatus anzuzeigen und Sitzungen zu trennen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administrator- oder Benutzer-Administratorrechten an der Weboberfläche an.

2. Klicken Sie auf das Register **Status**. Das Fenster **Status** wird angezeigt. Eine Benutzerliste mit Informationen zu deren Verbindungen wird angezeigt.

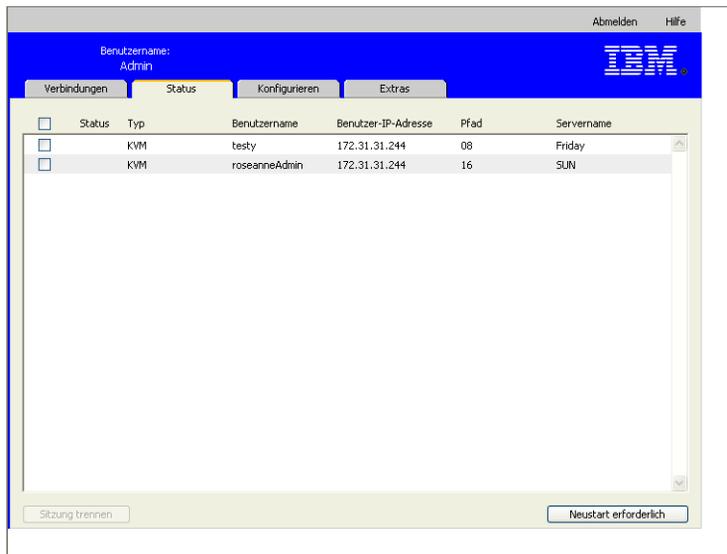


Abbildung 3.2: Fenster „Status“

3. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um eine Benutzersitzung zu trennen.
 - a. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für eine oder mehrere Sitzungen.
 - b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Sitzung trennen**. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
 - c. Klicken Sie auf **OK**. Das Fenster „Extras“ wird angezeigt.

Übersicht über Anzeigen und Konfigurieren von Einheitenparametern

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können der Administrator und Benutzer mit Einheiten-Administrator- und Benutzer-Administratorrechten die Einheiteninformationen anzeigen. Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten können außerdem die Einheit konfigurieren. Die Konfigurationsinformationen werden in Fenstern angezeigt, die bei der Auswahl der Optionen aus dem linken Menü geöffnet werden.

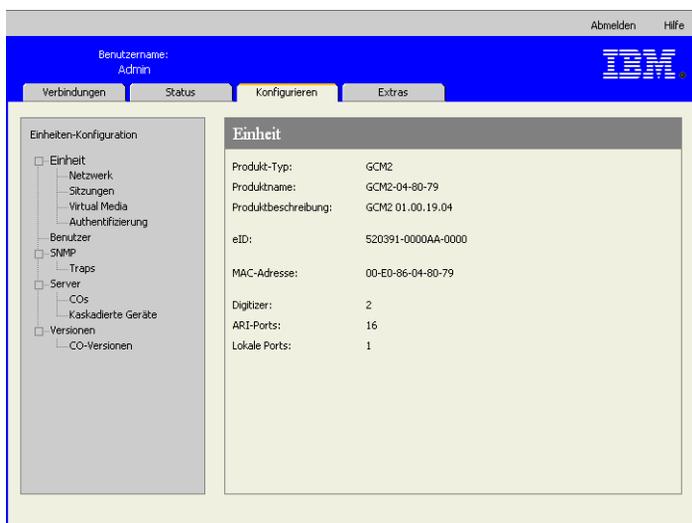


Abbildung 3.3: Registerkarte „Konfigurieren“ mit Menüoptionen links und Dialogfeld „Einheit“

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Einheiteninformationen anzuzeigen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administrator- oder Benutzer-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** > **Einheit**, um Produkttyp, Name, Beschreibung, eID, MAC-Adresse, Digitizer (Anzahl der unterstützten digitalen Benutzer), Anzahl der ARI-Ports und lokalen Benutzerports anzuzeigen.

Netzwerkparameter, KVM-Sitzungen, Virtual Media und Authentifizierung konfigurieren

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können der Administrator und Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten auch die Einheit konfigurieren: Netzwerkparameter, KVM-Sitzungen, Virtual Media-Sitzungen, Benutzer und Authentifizierung.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Netzwerkparameter zu konfigurieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** > **Einheit** > **Netzwerk**, um die MAC-Adresse anzuzeigen, die LAN-Geschwindigkeit einzustellen und DHCP zu aktivieren oder deaktivieren.
3. Konfigurieren Sie eine statische IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway-IP-Adresse und optional die IP-Adressen für bis zu drei DNS-Server, wenn Sie DHCP deaktivieren.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Sitzungen zu konfigurieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren > Einheit > Sitzungen**.

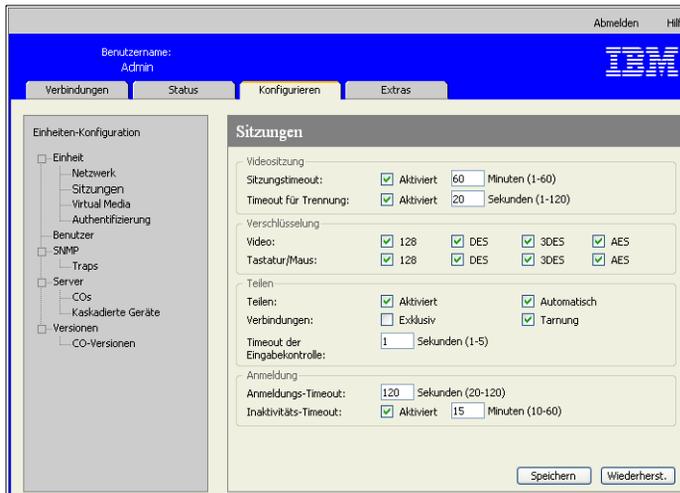


Abbildung 3.4: Fenster „Sitzungen“

3. Konfigurieren Sie die Videositzungs-Parameter durch die folgenden Schritte.
 - a. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sitzungs-Timeout** und geben Sie eine Minutenanzahl ein, nach der inaktive Videositzungen geschlossen werden.
 - b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Unterbrechungs-Timeout der Videositzung** und geben Sie eine Zahl zwischen 5 und 120 Sekunden ein. Dies legt die Verzögerung zwischen dem Anzeigen der Trennungswarnung und dem Trennen der Videositzung fest. Wird diese Option nicht aktiviert, werden Sitzungen ohne Warnung getrennt.

HINWEIS: Änderungen an den Videositzungs-Parametern betreffen nur zukünftige Sitzungen.

4. Konfigurieren Sie die Verschlüsselung (128, DES, 3DES, AES) durch Ausführen der folgenden Schritte im Bereich „Verschlüsselung“ des Fensters. Die Videoverschlüsselung ist optional, es muss jedoch mindestens eine Verschlüsselungsstufe für Tastatur und Maus ausgewählt werden.
 - a. Aktivieren Sie kein, ein oder mehrere Kontrollkästchen für die Videoverschlüsselung.
 - b. Aktivieren Sie ein oder mehrere Kontrollkästchen für die Tastatur-/Mausverschlüsselung.
5. Aktivieren Sie zum Konfigurieren des Teilens von KVM-Sitzungen das Kontrollkästchen **Teilungs-Modus aktivieren** und führen Sie die folgenden Schritte durch.
 - a. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatisch**, um sekundären Benutzern das Teilen von KVM-Sitzungen ohne Genehmigung des primären Benutzers zu ermöglichen.
 - b. Primäre Benutzer können das Teilen von Sitzungen verhindern, wenn das Kontrollkästchen **Exklusiv** aktiviert ist.

- c. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **getarnt**, um Administratoren die getarnte Überwachung von Sitzungen zu ermöglichen.
 - d. Geben Sie 1 bis 5 Sekunden im Feld **Timeout der Eingabekontrolle** ein, um die Zeitspanne festzulegen, die verstreichen darf, bevor die Tastatur- und Maussteuerung vom primären auf den sekundären Benutzer übertragen wird.
6. Geben Sie zum Festlegen eines Anmeldungs-Timeout eine Zeit zwischen 20 und 120 Sekunden ein. Mit der Option Anmeldungs-Timeout wird die zulässige Zeitdauer angegeben, während der ein LDAP-Server auf eine Anmeldungsanforderung reagieren muss. Die Standardzeit beträgt 30 Sekunden, aber manche WANs benötigen ggf. mehr Zeit.
 7. Geben Sie eine Zeit zwischen 10 und 60 Minuten ein, um ein Inaktivitäts-Timeout für die Weboberfläche zu konfigurieren. Wenn die festgelegte Zeit verstreicht, ohne dass der Benutzer durch die Benutzeroberfläche navigiert oder Änderungen vornimmt, wird der Benutzer von der Weboberfläche abgemeldet.
 8. Klicken Sie auf **Speichern**.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um Virtual Media zu konfigurieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren > Einheit > Virtual Media**. Im Fenster „Virtual Media“ werden die Zielgeräte aufgeführt, die mit VCO-Kabeln direkt an die Einheit oder an gestufte Einheiten, die Virtual Media unterstützen, angeschlossen sind.

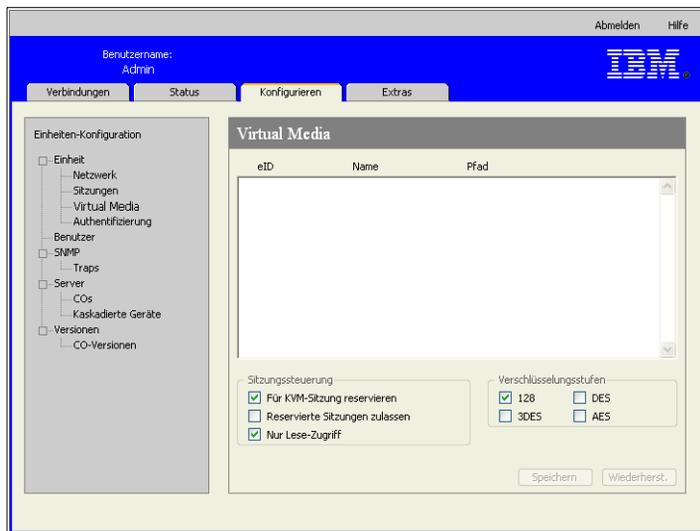


Abbildung 3.5: Fenster „Einheit > Virtual Media“

3. Führen Sie die folgenden Schritte unter Sitzungssteuerung durch:
 - a. Um Virtual Media-Sitzungen fortzuführen, nachdem die zugeordnete KVM-Sitzung geschlossen wurde, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **KVM-Sitzung sperren**. Diese Option kommt z. B. bei Betriebssystem-Aktualisierungen zum Einsatz, wenn diese während einer Virtual Media-Sitzung gestartet werden und die Installation länger dauert als das Inaktivitäts-Timeout der KVM-Sitzung.

- b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **KVM-Sitzung sperren**, um Virtual Media-Sitzungen an KVM-Sitzungen zu binden.
 - c. Um primären Benutzern exklusive Virtual Media-Sitzungen zu ermöglichen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Reservierte Sitzungen zulassen**. Reservierte Sitzungen bleiben aktiv, wenn die zugeordnete KVM-Sitzung geschlossen wird.
 - d. Um geteilte Virtual Media-Sitzungen zu aktivieren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Reservierte Sitzungen zulassen**.
 - e. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Schreibzugriff“, um den Schreibzugriff auf Virtual Media zu aktivieren oder zu deaktivieren.
4. Aktivieren Sie unter „Verschlüsselungsstufen“ kein, ein oder mehrere der Kontrollkästchen für 128, DES, 3DES und AES.
 5. Klicken Sie auf **Speichern**.

HINWEIS: Weitere Informationen zu den Beschränkungen für Virtual Media finden Sie unter „Virtual Media“ auf Seite 91.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Authentifizierung zu konfigurieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren > Einheit > Authentifizierung**.

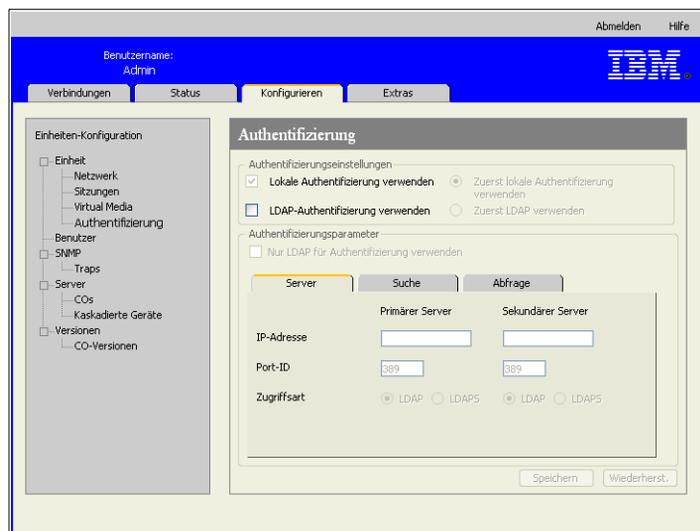


Abbildung 3.6: Fenster „Einheit > Authentifizierung“

3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lokale Authentifizierung verwenden** und klicken Sie auf **Speichern**, um die Authentifizierung mit lokalen Datenbanken zu konfigurieren.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **LDAP-Authentifizierung verwenden**, um die Authentifizierung über LDAP zu konfigurieren. Es werden Optionsfelder aktiviert, die es Ihnen ermöglichen, die Abfragereihenfolge lokaler und LDAP-Datenbanken festzulegen. Der Bildschirmabschnitt „Authentifizierungsparameter“ wird ebenfalls aktiviert.

HINWEIS: Die lokale Authentifizierung steht immer als primäre oder Backup-Authentifizierungsmethode zur Verfügung und kann nicht deaktiviert werden.

5. Wählen Sie entweder das Optionsfeld **Zuerst lokale Authentifizierung verwenden** oder **Zuerst LDAP verwenden** aus.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nur LDAP zur Authentifizierung verwenden**, um festzulegen, das LDAP nur zur Authentifizierung und die lokalen Datenbanken zum Überprüfen der Autorisierung verwendet werden.
7. Klicken Sie auf die Registerkarte **Server** und konfigurieren Sie einen oder zwei LDAP-fähige Verzeichnisserver in den Bildschirmbereichen für primäre und sekundäre Server:
 - a. Geben Sie im Feld **IP-Adresse** eine Adresse ein.
 - b. (Optional) Ändern Sie die UDP-Portnummer im Feld **Port-ID**.
 - c. Konfigurieren Sie den Zugriffstyp.
 - d. Wählen Sie das Optionsfeld **LDAP** aus, um Anfragen in Klartext (nicht-sicheres LDAP) an den LDAP-Server zu senden.
 - e. Wählen Sie das Optionsfeld **LDAPS**, um Anfragen über SSH (sicheres LDAP) zu senden.
8. Klicken Sie auf die Registerkarte **Suchen** und führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Parameter zu konfigurieren, die bei der Suche nach Benutzern im LDAP-Verzeichnisdienst verwendet werden.
9. Definieren Sie einen Distinguished Name (einen Benutzer auf Administratorebene, unter dem sich die Einheit beim Verzeichnisdienst anmeldet) im Feld „Such-DN“. Eine Eingabe in diesem Feld ist erforderlich, wenn der Verzeichnisdienst nicht für eine anonyme Suche konfiguriert wurde.
 - a. Geben Sie im Feld „Such-Kennwort“ ein Kennwort für den Benutzer ein.
 - b. Geben Sie den Startpunkt für LDAP-Suchvorgänge im Feld „Suchbasis“ ein.
 - c. Geben Sie eine Maske im Feld „UID-Maske“ ein. Der Standardwert ist korrekt für die Verwendung mit Active Directory. Das Feld ist für LDAP-Suchen erforderlich.
10. Klicken Sie auf die Registerkarte **Suchen** und führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Parameter zu konfigurieren, die bei der Suche nach Benutzern im LDAP-Verzeichnisdienst verwendet werden.
 - a. Geben Sie einen Distinguished Name, unter dem sich die Einheit beim Verzeichnisdienst anmeldet, im Feld „Such-DN“ ein. Eine Eingabe in diesem Feld ist erforderlich, wenn der Verzeichnisdienst nicht für eine anonyme Suche konfiguriert wurde.
 - b. Geben Sie im Feld **Such-Kennwort** ein Kennwort für den Administrator ein.
11. Klicken Sie auf **Abfrage** und konfigurieren Sie die Modi.
 - Der Einheit-Abfragemodus wird zur Authentifizierung von Administratoren verwendet, die auf die Einheit selbst zugreifen.
 - Der Geräte-Abfragemodus wird zur Authentifizierung von Benutzern verwendet, die auf angeschlossene Zielgeräte zugreifen.
12. Klicken Sie auf **Speichern**.

Benutzer und Benutzer-Zugriffsrechte konfigurieren

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administrator- und Benutzer-Administratorrechten durch Klicken auf die Option **Benutzer** Benutzerkonten konfigurieren.

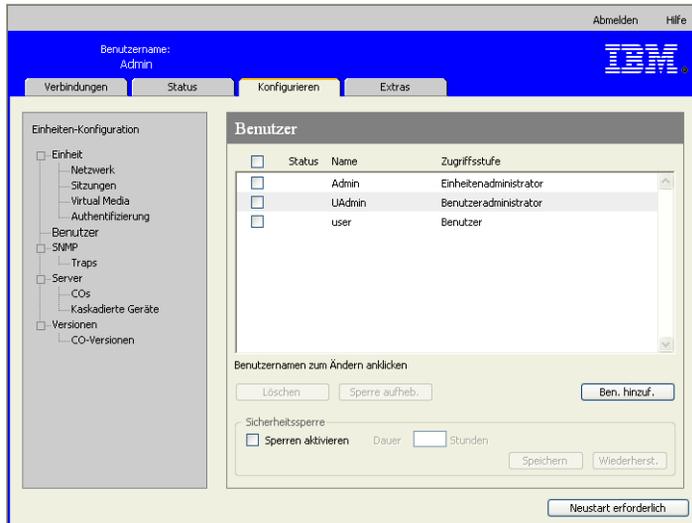


Abbildung 3.7: Fenster „Benutzer“

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um Benutzer und Benutzer-Zugriffsrechte zu konfigurieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administrator- oder Benutzer-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf das Register **Konfigurieren**.
3. Klicken Sie im linken Menü auf **Benutzer**.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzer hinzufügen**. Das Fenster **Benutzer hinzufügen/ändern** wird angezeigt.
5. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein, die Sie dem Benutzer zuweisen möchten, und bestätigen Sie das Kennwort durch die erneute Eingabe im Feld **Kennwort bestätigen**. Das Kennwort muss zwischen 5 und 16 Zeichen lang sein und muss Buchstaben in Groß- und Kleinschreibung sowie mindestens eine Ziffer enthalten.



Abbildung 3.8: Fenster „Benutzer hinzufügen/ändern“

6. Wählen Sie aus dem Pulldown-Menü „Benutzer-Zugriffsstufe“ **Einheiten-Administrator**, **Benutzer-Administrator** oder **Benutzer** aus. Die Auswahl der Stufe **Benutzer** aktiviert die Schaltfläche Benutzer-Zugriffsrechte einrichten.
 - a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzer-Zugriffsrechte einrichten**, um einzelne Server für diesen Benutzer auszuwählen. Das Fenster „Benutzerzugriff“ wird angezeigt.

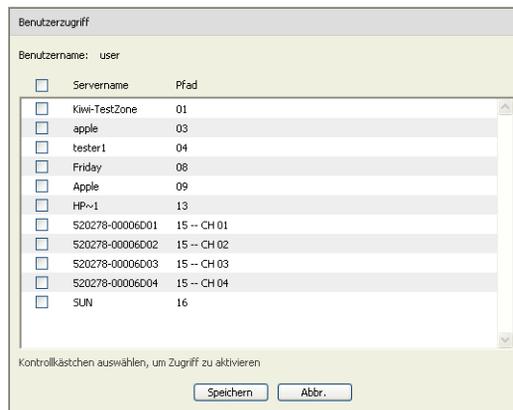


Abbildung 3.9: Fenster „Benutzerzugriff“

- b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen eines Zielgeräts, um dem Benutzer Zugriff auf dieses Gerät zu gewähren. Aktivieren Sie das erste Kontrollkästchen, um den Zugriff auf alle Zielgeräte zu gewähren.
- c. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Zielgerätenamen, wenn der Benutzer keinen Zugriff auf dieses Zielgerät haben soll.
- d. Klicken Sie auf **Speichern**.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um das Kennwort zu ändern:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administrator- oder Benutzer-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf das Register **Konfigurieren**.
3. Klicken Sie im linken Menü auf **Benutzer**.
4. Klicken Sie in der Spalte **Benutzer** auf einen Benutzernamen, um einen bestehenden Benutzer zu ändern. Das Fenster „Benutzer hinzufügen/ändern“ wird angezeigt.
5. Geben Sie im Fenster **Benutzer hinzufügen/ändern** das neue Kennwort im Feld **Kennwort** ein und wiederholen Sie das Kennwort im Feld **Kennwort bestätigen**. Das Kennwort muss zwischen 5 und 16 Zeichen lang sein und muss Buchstaben in Groß- und Kleinschreibung sowie mindestens eine Ziffer enthalten.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um einen Benutzer zu löschen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administrator- oder Benutzer-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf das Register **Konfigurieren**.
3. Klicken Sie im linken Menü auf **Benutzer**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Benutzernamen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** auf der linken Seite des Fensters. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Ja**.

Aktivieren der Sicherheitssperre und Freigeben von Benutzerkonten

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten durch Klicken auf die Option **Benutzer** im linken Menü die Sicherheitssperrfunktion konfigurieren. Die Sicherheitssperre deaktiviert das Benutzerkonto, wenn der Benutzer fünf Mal in Folge ein falsches Kennwort eingibt. Das Konto bleibt gesperrt, bis die vom Administrator festgelegte Anzahl an Stunden verstrichen ist, die Einheit aus- und wieder eingeschaltet wird oder ein Administrator die Sperre aufhebt. Ein Benutzeradministrator kann nur die Sperre von Benutzerkonten aufheben, ein Einheitenadministrator kann dagegen alle Kontotypen wieder freigeben.

HINWEIS: Alle Konten (Benutzer, Benutzeradministrator und Einheitenadministrator) können von der Sicherheits-Sperrfunktion gesperrt werden.

Führen Sie zur Aktivierung der Sicherheitssperre folgende Schritte durch:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administrator- oder Benutzer-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfigurieren** und anschließend im linken Menü auf **Benutzer**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperren aktivieren**.
4. Geben Sie im Feld **Dauer** eine Stundenanzahl (1 bis 99) ein.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Sperre eines Kontos aufzuheben:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administrator- oder Benutzer-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfigurieren** und anschließend im linken Menü auf **Benutzer**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Benutzernamen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Sperre aufheben**. Das Sperrsymbol neben dem Benutzernamen wird ausgeblendet.

Führen Sie zur Deaktivierung der Sicherheitssperre folgende Schritte durch:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfigurieren** und anschließend im linken Menü auf **Benutzer**.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperren aktivieren**. Das Feld **Dauer** wird deaktiviert.

HINWEIS: Eine Deaktivierung der Sicherheits-Sperrfunktion hat keinerlei Auswirkungen auf Benutzer, die bereits gesperrt sind.

SNMP konfigurieren

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten durch Klicken auf die Option **SNMP** im linken Menü das SNMP konfigurieren. Andere SNMP-Manager (wie z. B. Tivoli und HP OpenView) können mit der Einheit per Zugriff auf MIB-II und den öffentlichen Teil der Unternehmens-MIB kommunizieren.

Der Administrator kann die folgende SNMP-Konfiguration vornehmen:

- SNMP aktivieren oder deaktivieren.
- Informationen zur Einheit und Community-Zeichenketten eingeben.
- Festlegen, welche SNMP-Server die Einheit verwalten, indem erlaubte SNMP-Manager bestimmt werden. Wenn keine erlaubten SNMP-Manager festgelegt werden, können alle SNMP-Manager die Einheit von jeder IP-Adresse aus verwalten.
- SNMP-Server als Adressen für SNMP-Traps von der Einheit festlegen. Wenn keine Adressen festgelegt werden, werden keine Traps gesendet.

Die Weboberfläche bezieht die SNMP-Parameter von der Einheit. Wenn „SNMP aktivieren“ ausgewählt ist, reagiert die Einheit über den UDP-Port 161 auf SNMP-Anfragen. Um es einer SNMP-Managementsoftware von Drittherstellern zu ermöglichen, die Einheit zu überwachen, muss der UDP-Port 161 bei Firewalls sichtbar gemacht werden.

Unter **Konfigurieren** > **SNMP**, können Einheitenadministratoren Systeminformationen und Community-Strings eingeben und die SNMP-Server zur Verwaltung der Einheit festlegen sowie weitere SNMP-Server für den Empfang der SNMP-Traps von der Einheit konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter „SNMP-Traps konfigurieren“ auf Seite 44.

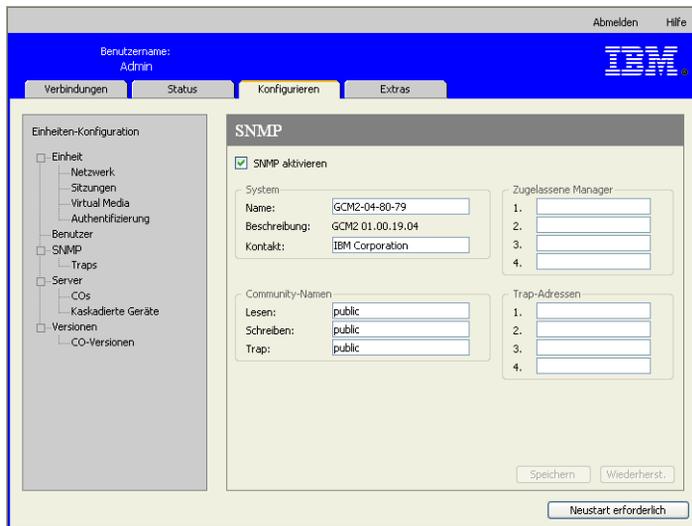


Abbildung 3.10: Fenster „SNMP-Konfiguration“

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die allgemeinen SNMP-Einstellungen zu konfigurieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfigurieren** und anschließend im linken Menü auf **SNMP**.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **SNMP aktivieren**, um SNMP zu aktivieren oder deaktivieren.
4. Führen Sie die folgenden Schritte durch, wenn SNMP aktiviert ist:
 - a. Geben Sie den vollständigen Domännennamen des Systems in das Feld **Name** sowie den Namen einer Kontaktperson im Abschnitt **System** ein. In beide Felder können bis zu 255 Zeichen eingegeben werden.
 - b. Füllen Sie im Bereich Community-Namen die Felder **Lesen**, **Schreiben** und **Trap** aus. Damit werden die Community-Zeichenketten festgelegt, die für SNMP-Aktionen verwendet werden müssen. Die Zeichenketten für **Lesen** und **Schreiben** gelten nur für SNMP über UDP-Port 161 und dienen als Kennwörter, die den Zugriff auf die Einheit schützen. Die Eingaben können eine maximale Länge von 64 Zeichen haben. Diese Felder dürfen nicht leer bleiben.
 - c. Geben Sie die IP-Adressen von bis zu vier Servern in die Felder **Erlaubte Manager** ein oder lassen Sie diese Felder leer, um allen SNMP-Managementservern die Verwaltung der Einheit zu ermöglichen.
 - d. Geben Sie in die Felder für **Trap-Adresse** die Adressen von bis zu vier Management-Servern ein, an die diese Einheit Traps senden soll. Wenn keine IP-Adressen festgelegt werden, werden keine Traps gesendet.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

SNMP-Traps konfigurieren

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten durch Klicken auf die Option **SNMP > Traps** im linken Menü festlegen, welche Traps aktiviert und welche deaktiviert sind. Die Dell OpenManage™ IT Assistant-Software ist der Ereignismanager.

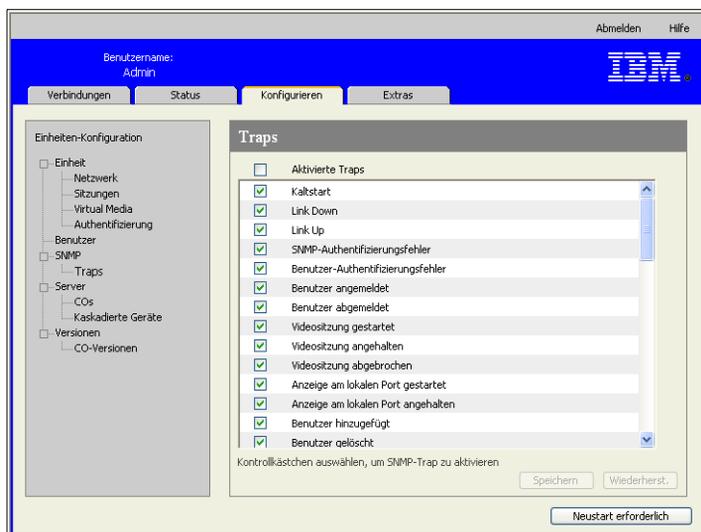


Abbildung 3.11: Fenster „SNMP-Traps“

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die SNMP-Traps zu konfigurieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfigurieren** und anschließend im linken Menü auf **SNMP > Traps**.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Traps aktivieren**, um Traps zu aktivieren oder deaktivieren.
4. Wenn SNMP-Traps aktiviert sind, markieren Sie das Kontrollkästchen, um die jeweiligen SNMP-Traps zu aktivieren.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Anzeigen von Zielgeräte-Informationen und Zielgeräten Namen zuweisen

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administrator- und Benutzer-Administratorrechten durch Klicken auf die Option **Server** im linken Menü Informationen über Zielgeräte anzeigen. Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten können die Namen der Zielgeräte konfigurieren.

- In der Spalte „Servername“ werden die angeschlossenen Zielgeräte aufgeführt, egal, ob sie an einem ARI-Port an der Einheit oder an einem Port an einer gestuften Einheit oder einem gestuften Switch (kaskadiertes Gerät) angeschlossen sind.
- In der Spalte **eID** wird die auf dem CO-Kabel gespeicherte eID angezeigt.
- Die Zahl in der Spalte **Pfad** zeigt die Nummer des Ports an, an den das Zielgerät angeschlossen ist. Es spielt keine Rolle, ob das Gerät an einem Port an der Haupteinheit oder an einem Port an einer gestuften Einheit oder einem gestuften Switch angeschlossen ist.

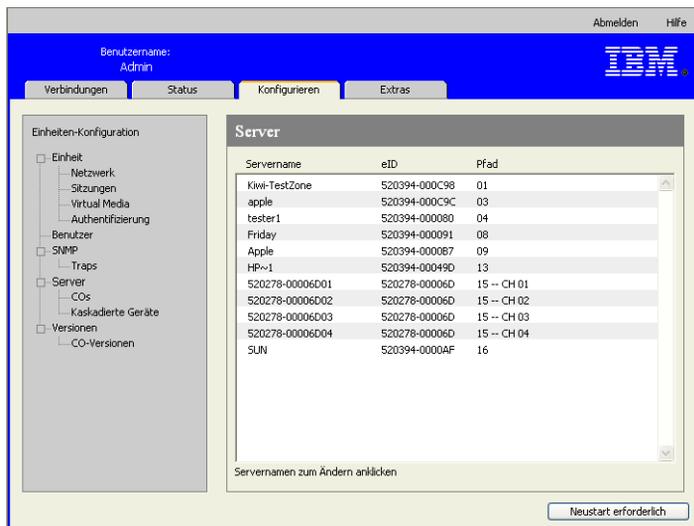


Abbildung 3.12: Fenster „Server“

Durch Klicken auf einen Servernamen wird das Fenster „Servernamen ändern“ angezeigt.



Abbildung 3.13: Fenster „Servernamen ändern“

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Namen eines Zielgeräts zu ändern:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfigurieren** und anschließend im linken Menü auf **Server**.
3. Klicken Sie auf den Servernamen. Das Fenster **Servernamen ändern** wird angezeigt.
4. Geben Sie den Servernamen ein. Namen müssen zwischen 1 und 15 Zeichen lang sein, alphabetische und numerische Zeichen beinhalten und dürfen keine Leerzeichen oder Sonderzeichen mit Ausnahme von Bindestrichen enthalten.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Anzeigen von CO-Kabel-Informationen und Einstellen der CO-Sprache

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administrator- oder Benutzer-Administratorrechten die Option **Server > COs** im linken Menü anklicken, um die elektronische ID (EID), den Pfad (Port), den Typ des CO-Kabels, und den Zielgeräte-Typ, an den es angeschlossen ist, anzuzeigen.

Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten können außerdem Offline-COs aus der Liste löschen und die Sprache einstellen, die in USB-CO-Kabeln und auf dem Zielgerät gespeichert wird, um der Sprache der lokalen Tastatur zu entsprechen.

HINWEIS: Offline-COs, die offline und an eine gestufte analoge Einheit angeschlossen sind, können nicht gelöscht werden.

HINWEIS: Alle an GCM2- und GCM4-Einheiten angeschlossene Offline-COs werden gelöscht, einschließlich solcher COs, die an ausgeschaltete Server angeschlossen sind.

HINWEIS: Die Benutzer-Zugriffsrechte werden angepasst, indem Zielgeräte, die an gelöschte Offline-COs angeschlossen sind, entfernt werden.

Tabelle 3.3: CO-Kabel-Statussymbole

Symbol	Beschreibung
	Das CO-Kabel ist online (grüner Kreis).
	Das CO-Kabel ist offline oder funktioniert nicht einwandfrei.
	Das CO-Kabel wird aktualisiert (gelber Kreis).

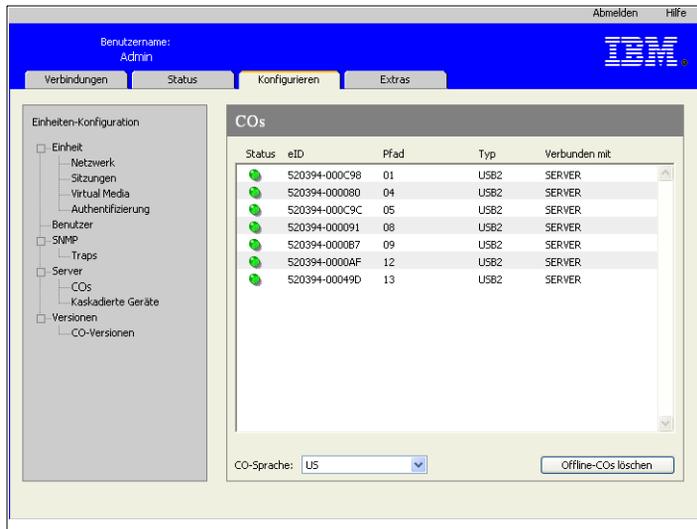


Abbildung 3.14: Fenster „Server - COs“

Kaskadierte Geräte anzeigen und konfigurieren

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administrator- oder Benutzer-Administratorrechten auf die Option **Server > kaskadierte Geräte** im linken Menü klicken, um Informationen über das jeweilige kaskadierte Gerät (entweder eine GCM2 oder GCM4-Einheit oder von der Einheit gestufte Legacy-Switches) anzuzeigen: die elektronische ID-Nummer (EID), den Pfad (Port) und die Anzahl der Kanäle am kaskadierten Gerät.

Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten können auf den Namen eines kaskadierten Geräts klicken, um das Fenster **Kaskadiertes Gerät ändern** zum Ändern des Gerätenamens oder der Kanalanzahl aufzurufen.

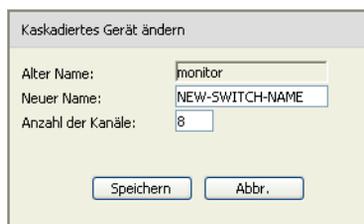


Abbildung 3.15: Fenster „Kaskadiertes Gerät ändern“

HINWEIS: Die Kanäle der kaskadierten Geräte werden nicht automatisch erkannt. Einheiten-Administratoren können über dieses Fenster die Anzahl der Kanäle (Ports) der kaskadierten Geräte bestimmen.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Namen eines kaskadierten Geräts und die Kanalanzahl zu ändern:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfigurieren** und anschließend im linken Menü auf **Kaskadierte Geräte**.
3. Klicken Sie auf den Namen des kaskadierten Geräts. Das Fenster **Kaskadiertes Gerät ändern** wird geöffnet.
4. Geben Sie den neuen Namen für das Gerät ein.
5. Geben Sie die Anzahl der Kanäle für das Gerät ein (4 bis 24).
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Anzeigen der Software- und Firmwareversionen der Einheit

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können alle Benutzer die Option **Versionen** im linken Menü anklicken, um Versionsinformationen zu Software und Firmware der Einheit anzuzeigen.

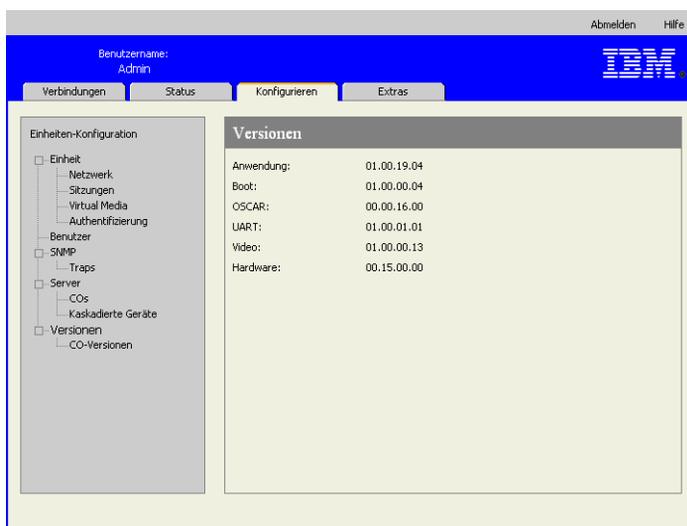


Abbildung 3.16: Fenster „Versionen“

Anzeigen von Informationen zur CO-Kabelversion und Verwalten der Firmware

Wenn die Registerkarte **Konfigurieren** ausgewählt ist, können Benutzer auf **Versionen > CO** im linken Menü klicken, um Informationen über die CO-Kabel anzuzeigen: den Namen, die eID, den Pfad und den Typ. Benutzer können außerdem auf die eID eines CO-Kabels klicken, um Anwendungs-, Boot- und Hardwareversionsinformationen anzuzeigen und festzustellen, ob für das gewählte CO-Kabel aktualisierte Firmware zur Verfügung steht.

Der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten können Firmware-Aktualisierungen für einzelne CO-Kabel konfigurieren und die automatische Firmware-Aktualisierung für CO-Kabel aktivieren. Einheiten-Administratoren können alle CO-Kabel desselben Typs gleichzeitig über die Registerkarte „Extras“ aktualisieren. Siehe „Verwenden der Extras“ auf Seite 51.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Auto-Aktualisierung für alle COs aktivieren**, um alle nachfolgend angeschlossenen CO-Kabel auf die Version der auf der Einheit gespeicherten Firmware zu aktualisieren. Dadurch wird sichergestellt, dass die Firmware der CO-Kabel mit der Einheiten-Firmware kompatibel ist.

Der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten können über dieses Fenster KCO-Kabel, die an einen gestuften Switch angeschlossen sind, zurücksetzen. Dies wird erforderlich, wenn die Einheit den gestuften Switch nicht mehr erkennt.

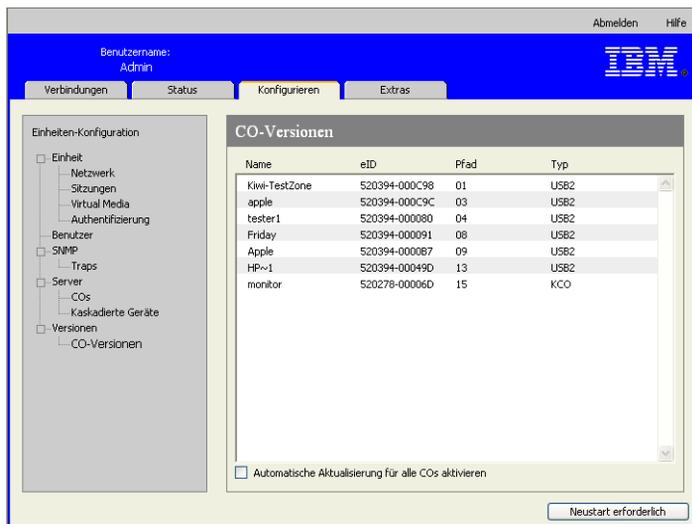


Abbildung 3.17: Fenster „CO-Firmware-Version“

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Versionsinformationen für ein CO-Kabel anzuzeigen:

1. Melden Sie sich als beliebiger Benutzer an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfigurieren** und anschließend im linken Menü auf **Versionen > CO-Versionen**.
3. Klicken Sie auf die eID des CO-Kabels. Es wird ein Fenster mit den CO-Versionsinformationen angezeigt.

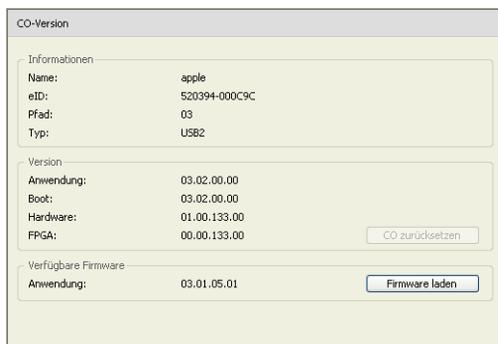


Abbildung 3.18: Fenster „CO-Version“

4. Klicken Sie auf das X oben rechts im Fenster, um zum Fenster „CO-Versionen“ zurückzukehren.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die automatische oder einzelne Firmware-Aktualisierung der CO-Kabel zu konfigurieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfigurieren** und anschließend im linken Menü auf **Versionen > CO**.
3. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um automatische Firmware-Aktualisierungen der nachfolgend angeschlossenen CO-Kabel zu aktivieren:
 - a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auto-Aktualisierung für alle COs aktivieren**. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
 - b. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.
4. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Firmware der CO-Kabel zu laden und aktualisieren:
 - a. Klicken Sie auf die eID des CO-Kabels. Das Fenster „CO-Versionen“ wird geöffnet.
 - b. Vergleichen Sie die Anwendungsversion mit der angezeigten Anwendungsversion unter „Verfügbare Firmware“. (Sie können die Firmware auch laden, wenn die aktuelle Version mit der verfügbaren Version identisch ist. In manchen Fällen kann das CO-Kabel auf eine ältere, kompatible Version heruntergestuft werden.)
 - c. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Firmware laden**. Die Firmware-Aktualisierung beginnt. Während der Aktualisierung wird unterhalb des Felds **Verfügbare Firmware** eine Statusmeldung angezeigt und die Schaltfläche **Firmware laden** wird deaktiviert. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, wird eine Meldung angezeigt, dass die Aktualisierung erfolgreich war.
 - d. Klicken Sie auf das **X** oben rechts im Fenster, um zum Fenster „CO-Versionen“ zurückzukehren.
 - e. Wiederholen Sie die Schritte a bis d für alle CO-Kabel, die aktualisiert werden sollen.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um ein CO-Kabel zurückzusetzen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfigurieren** und anschließend im linken Menü auf **Versionen > CO**.
3. Klicken Sie auf die eID des KCO-Kabels, das zurückgesetzt werden soll. Das Fenster „CO-Versionen“ wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **CO zurücksetzen**. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.
6. Klicken Sie nach Abschluss des Zurücksetzens auf das **X** oben rechts im Fenster, um zum Fenster „CO-Versionen“ zurückzukehren.

Verwenden der Extras

Wenn die Registerkarte „Extras“ ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten alle Schaltflächen des Fensters „Extras“ anklicken, um die entsprechenden Aufgaben auszuführen.

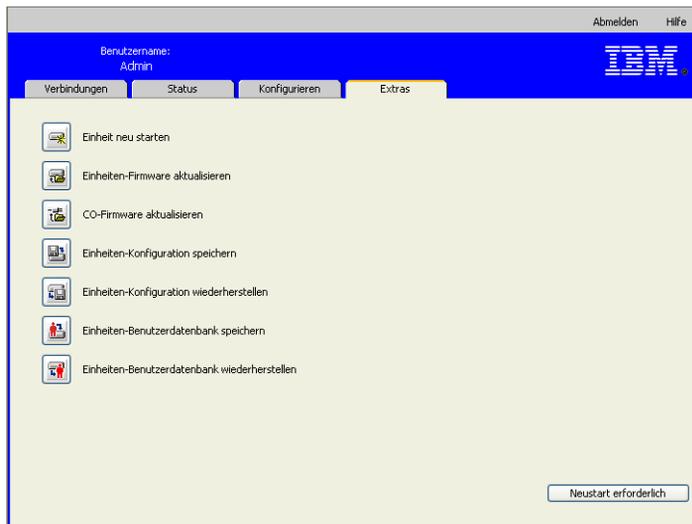


Abbildung 3.19: Registerkarte „Extras“

Neustart der Einheit über die Extras

Wenn die Registerkarte **Extras** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten die Einheit durch Klicken auf die Schaltfläche „Einheit neu starten“ in der Registerkarte **Extras** neu gestartet werden. Einheiten-Administratoren können die Einheit auch durch Klicken auf die Schaltfläche „Neustart erforderlich“ neu starten, wenn diese Schaltfläche nach einer Konfigurationsänderung eingeblendet wird. Wenn Sie auf **Einheit neu starten** klicken, wird aktiven Benutzern eine Trennungsnachricht angezeigt, der aktuelle Benutzer wird abgemeldet und die Einheit wird sofort neu gestartet.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Einheit über die Registerkarte „Extras“ neu zu starten:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf das Register **Extras**. Das Fenster **Extras** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einheit neu starten**. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **OK**. Der Neustart der Einheit dauert ca. eine Minute.

Aktualisieren der Einheiten-Firmware über die Registerkarte ‚Extras‘

Wenn die Registerkarte **Extras** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten auf die Schaltfläche **Einheiten-Firmware aktualisieren** klicken, um die Einheiten-Firmware zu aktualisieren, die entweder in das Dateisystem des Computers, auf dem die Weboberfläche ausgeführt wird, oder auf einen TFTP-Server geladen wurde. Während der Aktualisierung wird eine Statusanzeige eingeblendet. Während der Aktualisierung können Sie keinen anderen Vorgang starten.

HINWEIS: Wenn Sie die Einheiten-Firmware auf eine Firmware-Version aktualisieren, die die Weboberfläche unterstützt, müssen Sie wie in „GCM2- und GCM4-Einheiten für die Verwendung der Weboberfläche aktualisieren“ auf Seite 25 beschrieben die VCS verwenden, um die Firmware zu aktualisieren und die Einheit nach der Aktualisierung zu migrieren und resynchronisieren.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Einheiten-Firmware zu aktualisieren:

1. Laden Sie die Einheiten-Firmware von <http://www.ibm.com/support/> entweder auf einen TFTP-Server oder den aktuell verwendeten Computer herunter.
2. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
3. Klicken Sie auf das Register **Extras**. Das Fenster **Extras** wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einheiten-Firmware aktualisieren**. Das Fenster **Einheiten-Firmware aktualisieren** wird angezeigt.
5. Wählen Sie zur Aktualisierung der Firmware von einem TFTP-Server das Optionsfeld **TFTP-Server** aus, geben Sie die IP-Adresse im Feld **Server-IP-Adresse** ein und den Pfadnamen im Feld „Firmwaredatei“ ein.



Einheiten-Firmware aktualisieren

Laden aus: TFTP-Server Dateisystem

Server-IP-Adresse:

Firmware-Datei:

Abbildung 3.20: Fenster „Einheiten-Firmware aktualisieren“ - TFTP Server

- Wählen Sie das Optionsfeld **Dateisystem** aus und geben Sie den Speicherort der Firmware-Datei im Dateisystem an, um die Firmware vom aktuell verwendeten Computer aus zu aktualisieren. Klicken Sie auf **Öffnen**.

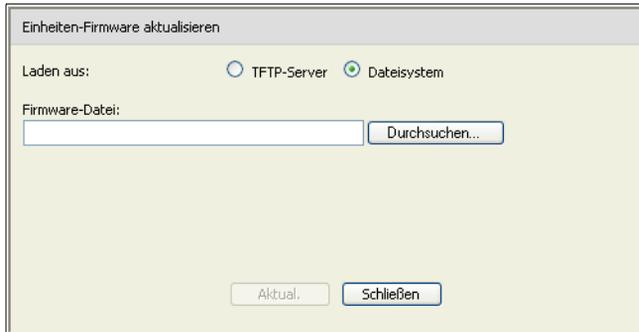


Abbildung 3.21: Fenster „Einheiten-Firmware aktualisieren“ - Dateisystem

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**. Die Schaltfläche **Aktualisieren** wird deaktiviert und eine Statusmeldung sowie eine Statusanzeige werden angezeigt.
- Das Fenster „Einheit neu starten“ wird angezeigt, wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist.
- Klicken Sie auf **Ja**, um die Einheit neu zu starten.
- Klicken Sie auf **Schließen**, wenn die Nachricht „Firmware-Aktualisierung abgeschlossen. Die Einheit ist bereit.“ angezeigt wird, um das Fenster „Einheiten-Firmware aktualisieren“ zu verlassen.
- Führen Sie die Schritte des Aktualisierungsverfahrens durch, bis alle Einheiten aktualisiert wurden.
- Klicken Sie auf **OK**.

HINWEIS: Trennen Sie die Einheit nicht von der Stromversorgung, während die Einheiten-Firmware aktualisiert wird.

Aktualisierung der Firmware mehrerer CO-Kabel über die Registerkarte „Extras“

Wenn die Registerkarte **Extras** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten die Firmware mehrerer CO-Kabel durch Klicken auf die Schaltfläche **CO-Firmware aktualisieren** aktualisieren.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Firmware mehrerer CO-Kabel gleichzeitig zu aktualisieren:

- Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
- Klicken Sie auf das Register **Extras**. Das Fenster **Extras** wird angezeigt.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Konvertierungsoption-Firmware aktualisieren**. Das Fenster **CO-Firmware aktualisieren** wird angezeigt.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen vor dem jeweiligen Typ der CO-Kabel (**PS2**, **USB**, **USB2**, **SRL**, **Sun**), die aktualisiert werden sollen.

HINWEIS: Ein abgeblendetes Kontrollkästchen weist darauf hin, dass alle COs dieses Typs über aktuelle Firmware verfügen oder dass kein CO dieses Typs im System vorhanden ist.



Abbildung 3.22: Fenster „CO-Firmware aktualisieren“

5. Klicken Sie auf **Aktualisieren**. Die Schaltfläche **Aktualisieren** wird abgeblendet. Abhängig vom Status der jeweiligen CO-Aktualisierung wird in der Spalte **Letzter Status** entweder „läuft“ oder „Erfolgreich beendet“ angezeigt. Es wird solange die Nachricht **Firmware-Aktualisierung läuft** angezeigt, bis alle ausgewählten CO-Kabeltypen aktualisiert wurden. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf **OK**. Das Fenster **Firmware aktualisieren** wird angezeigt. Die Schaltfläche **Aktualisieren** ist aktiviert.
7. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster **Firmware aktualisieren** zu schließen und zum Fenster „Extras“ zurückzukehren.

Einheiten-Konfigurationsdateien verwalten

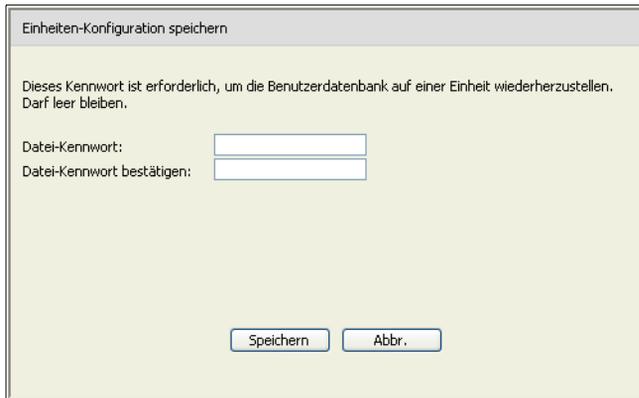
Wenn die Registerkarte **Extras** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten über die Schaltfläche **Einheiten-Konfiguration speichern** die Einheiten-Konfiguration in eine Datei speichern und diese über die Schaltfläche **Einheiten-Konfiguration wiederherstellen** erneut laden. In einer Einheiten-Konfiguration werden alle Einheiten-Einstellungen gespeichert, einschließlich SNMP-, LDAP- und NTP-Einstellungen. Die Datei kann überall im Dateisystem des aktuell verwendeten Computers gespeichert werden. Eine gespeicherte Einheiten-Konfigurationsdatei kann auf einer neuen oder aktualisierten Einheit wiederhergestellt, damit diese nicht manuell neu konfiguriert werden muss.

HINWEIS: Informationen zu Benutzerkonten werden in der Benutzer-Konfigurationsdatei gespeichert. Siehe „Benutzerdatenbanken verwalten“ auf Seite 56.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Einheiten-Konfiguration zu speichern:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.

2. Klicken Sie auf das Register **Extras**. Das Fenster **Extras** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einheiten-Konfiguration speichern**. Das Dialogfeld **Einheiten-Konfiguration speichern** wird geöffnet.



Einheiten-Konfiguration speichern

Dieses Kennwort ist erforderlich, um die Benutzerdatenbank auf einer Einheit wiederherzustellen. Darf leer bleiben.

Datei-Kennwort:

Datei-Kennwort bestätigen:

Abbildung 3.23: Fenster „Einheiten-Konfiguration speichern“

4. (Optional) Geben Sie ein Kennwort im Feld **Datei-Kennwort** ein und wiederholen Sie die Eingabe im Feld **Datei-Kennwort bestätigen**. Wenn ein Datei-Kennwort konfiguriert wurde, muss der Administrator dieses Kennwort angeben, wenn die Einheiten-Konfiguration wiederhergestellt werden soll.
5. Klicken Sie auf **Speichern**. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Speichern**. Das Fenster „Speichern unter“ wird angezeigt.
7. Legen Sie den Speicherort der Datei fest. Geben Sie einen Dateinamen an.
8. Klicken Sie auf **Speichern**. Die Konfigurationsdatei wird am gewünschten Speicherort gespeichert. Ein Statusfenster wird angezeigt.
9. Klicken Sie auf **Schließen**, wenn die Nachricht „Download abgeschlossen“ angezeigt wird, um die Statusanzeige zu schließen.
10. Klicken Sie auf das X oben rechts im Fenster „Einheiten-Konfiguration speichern“, um zum Fenster „Extras“ zurückzukehren.

Führen Sie folgende Schritte durch, um eine gespeicherte Einheiten-Konfiguration wiederherzustellen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf das Register **Extras**. Das Fenster **Extras** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einheiten-Konfiguration wiederherstellen**. Das Dialogfeld **Einheiten-Konfiguration wiederherstellen** wird geöffnet.



Abbildung 3.24: Fenster „Einheiten-Konfiguration wiederherstellen“

4. Klicken Sie auf **Durchsuchen** und navigieren Sie zum Speicherort der Konfigurationsdatei. Der Dateiname und der Speicherort werden im Feld **Dateiname** angezeigt.
5. Geben Sie das Datei-Kennwort ein, sofern ein Kennwort erstellt wurde.
6. Klicken Sie auf **Wiederherstellen**. Wenn die Datei erfolgreich wiederhergestellt wurde, wird ein Bestätigungsfenster angezeigt.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster „Extras“ zurückzukehren.

Benutzerdatenbanken verwalten

Wenn die Registerkarte **Extras** ausgewählt ist, können der Administrator und andere Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten über die Schaltfläche **Benutzerdatenbank speichern** die Benutzerdatenbank in eine Datei speichern und diese über die Schaltfläche **Benutzerdatenbank wiederherstellen** erneut laden.

In der Benutzerdatenbank-Datei werden die Konfigurationen aller Benutzerkonten der Einheit gespeichert. Eine gespeicherte Benutzerdatenbank-Datei kann auf einer neuen oder aktualisierten Einheit wiederhergestellt werden, damit Benutzer nicht manuell oder neu konfiguriert werden müssen.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Einheiten-Benutzerdatenbank zu speichern:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf das Register **Extras**. Das Fenster **Extras** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einheiten-Benutzerdatenbank speichern**. Das Dialogfeld **Einheiten-Benutzerdatenbank speichern** wird geöffnet.

Einheiten-Benutzerdatenbank speichern

Dieses Kennwort ist erforderlich, um die Benutzerdatenbank auf einer Einheit wiederherzustellen. Darf leer bleiben.

Datei-Kennwort:

Datei-Kennwort bestätigen:

Abbildung 3.25: Fenster „Einheiten-Benutzerdatenbank speichern“

4. (Optional) Geben Sie ein Kennwort im Feld **Datei-Kennwort** ein und wiederholen Sie die Eingabe im Feld **Datei-Kennwort bestätigen**. Wenn ein Datei-Kennwort konfiguriert wurde, muss der Administrator dieses Kennwort angeben, wenn die Einheiten-Konfiguration wiederhergestellt werden soll.
5. Klicken Sie auf **Speichern**. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Speichern**. Das Fenster „Datei-Download - Sicherheitswarnung“ wird geöffnet.
7. Navigieren Sie zum gewünschten Speicherort der Datei. Geben Sie einen Namen für die Benutzerdatenbank-Datei im Feld **Dateiname** ein.
8. Klicken Sie auf **Speichern**. Die Datei wird am gewünschten Speicherort gespeichert. Ein Statusfenster wird angezeigt.
9. Klicken Sie auf **Schließen**, wenn die Nachricht „Download abgeschlossen“ angezeigt wird, um die Statusanzeige zu schließen.
10. Klicken Sie auf das X oben rechts im Fenster „Einheiten-Benutzerdatenbank speichern“, um zum Fenster „Extras“ zurückzukehren.
11. Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
12. Klicken Sie auf **OK**.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Einheiten-Benutzerdatenbank wiederherzustellen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Einheiten-Administratorrechten an der Weboberfläche an.
2. Klicken Sie auf das Register **Extras**. Das Fenster **Extras** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einheiten-Benutzerdatenbank wiederherstellen**. Das Dialogfeld **Einheiten-Benutzerdatenbank wiederherstellen** wird geöffnet.



Abbildung 3.26: Fenster „Einheiten-Benutzerdatenbank wiederherstellen“

4. Klicken Sie auf **Durchsuchen** und bewegen Sie sich durch die Verzeichnisstruktur zu dem Ort, an dem die Benutzerdatenbank-Datei gespeichert wurde.
5. Wählen Sie die Datei aus. Der Dateiname und der Speicherort werden im Feld **Dateiname** angezeigt.
6. Geben Sie das **Datei-Kennwort** in das entsprechende Feld ein, sofern ein Kennwort erstellt wurde.
7. Klicken Sie auf **Wiederherstellen**. Wenn die Datei erfolgreich wiederhergestellt wurde, wird ein Bestätigungsfenster angezeigt.
8. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster „Extras“ zurückzukehren.

Verwenden der OSCAR-Benutzeroberfläche

Sie können eine Tastatur, einen Monitor und eine Maus an die lokalen Ports an der Rückseite der Einheit anschließen, die dann als Benutzerkonsole für den direkten analogen Zugriff dient. Ein lokaler Benutzer kann das Switching-System über die OSCAR-Benutzeroberfläche konfigurieren und auf Zielgeräte zugreifen.

Hauptmenü der OSCAR-Benutzeroberfläche

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel des Hauptmenüs der OSCAR-Benutzeroberfläche.



Abbildung 4.1: Beispiel eines Hauptmenüs

Das Hauptmenü listet die an das Switching-System angeschlossenen Zielgeräte auf. Sie können diese Liste nach Zielgerät-Namen, eID- oder Port-Nummern sortieren, indem Sie auf die Schaltfläche **Name**, **eID** oder **Port** klicken. Die Spalte „Port“ zeigt den ARI-Port, an den die Zielgeräte jeweils angeschlossen sind. Wenn eine ältere Einheit oder ein älterer Switch (kaskadiertes Gerät) an eine GCM2- oder GCM4-Einheit angeschlossen ist, wird die Nummer des ARI-Ports an der Haupteinheit, an den das kaskadierte Gerät angeschlossen ist, zuerst angezeigt, gefolgt von der Portnummer am kaskadierten Gerät, an dem das Zielgerät angeschlossen ist. In Abbildung 4.1 ist beispielsweise das Zielgerät namens Anders an ein kaskadiertes Gerät angeschlossen, das an ARI-Port 06 angeschlossen ist. Das Zielgerät ist an Port 01 des kaskadierten Geräts angeschlossen.

Der Status jedes Zielgeräts im Switching-System wird von einem oder mehreren Statussymbolen in der rechten Spalte angezeigt. Die folgende Tabelle beschreibt die Statussymbole.

Tabelle 4.1: Statussymbole der OSCAR-Benutzeroberfläche

Symbol	Beschreibung
	Das CO-Kabel ist online (grüner Kreis).
	Das CO-Kabel ist offline oder funktioniert nicht einwandfrei.
	Das Zielgerät ist über eine weitere Einheit gestuft. Das Zielgerät und die Einheit sind online und werden mit Strom versorgt.
	Das Zielgerät ist über eine weitere Einheit gestuft. Die Einheit ist offline oder wird nicht mit Strom versorgt.
	Das CO-Kabel wird aktualisiert (gelber Kreis). Die Einheit oder verbundene Zielgeräte nicht aus- und einschalten, wenn dieses Symbol angezeigt wird, um das CO-Kabel nicht zu trennen. Durch eine Trennung können dauerhafte Schäden am CO-Kabel entstehen.
	Auf das CO-Kabel wird durch den angezeigten Benutzerkanal zugegriffen (grüner Kanalbuchstabe).
	Das CO-Kabel wird durch den angezeigten Benutzerkanal blockiert (schwarzer Kanalbuchstabe). Beispiel: In Abbildung 4.1 zeigt Benutzer C Förster an, blockiert jedoch den Zugriff auf Anders, Borell und Enderle, die mit dem gleichen CO-Kabel angeschlossen sind.
	Es besteht eine Remote-Virtual Media-Verbindung zum Zielgerät, das mit dem angezeigten Benutzerkanal verbunden ist (blauer Buchstabe).

Führen Sie zum Starten der OSCAR-Benutzeroberfläche folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie den Monitor an, der an die lokalen Benutzerports angeschlossen ist.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, um die OSCAR-Benutzeroberfläche zu starten.
 - Betätigen Sie die Taste **Druck**.
 - Betätigen Sie die Taste **Strg, Alt** oder die **Umschalttaste** zweimal innerhalb einer Sekunde, um die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen.

HINWEIS: Diese Tastensequenzen können immer verwendet werden, wenn in diesem Kapitel die Taste „Druck“ angegeben ist.

3. Wenn ein Kennwort eingerichtet wurde, wird das Fenster „Kennwort“ angezeigt. Geben Sie Ihr Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um eine Startverzögerung der OSCAR-Benutzeroberfläche festzulegen:

1. Aufrufen der OSCAR-Benutzeroberfläche.
2. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Setup > Menü**.
3. Geben Sie im Feld **Zeitverzögerung** eine Sekundenzahl ein.

Verwenden der OSCAR-Benutzeroberfläche

Diese Tabelle beschreibt die Tasten, Tastenfolgen und Mausaktionen, die Sie in der OSCAR-Benutzeroberfläche verwenden können. Zwei oder mehr Tastennamen oder Mausaktionen, die durch Kommata voneinander getrennt sind, zeigen eine Folge von Aktionen an. Zwei oder mehr Tastennamen oder Mausaktionen, die durch ein Pluszeichen (+) voneinander getrennt sind, zeigen eine Folge von Aktionen an, d. h. sie werden gleichzeitig durchgeführt.

Sie können die Haupttastatur oder das Nummernfeld zur Eingabe von Nummern verwenden. Einzige Ausnahme ist die Eingabe der Tastenfolge Alt+0, bei der Sie die 0 der Haupttastatur verwenden müssen.

Tabelle 4.2: OSCAR Navigationsgrundlagen

Taste, Tastenfolge oder Mausaktion	Wirkung
Druck; Strg-Strg; Umschalt-Umschalt oder Alt-Alt	Die OSCAR-Benutzeroberfläche wird aufgerufen. Um festzulegen, welche Tastenfolgen zum Aufrufen der OSCAR-Benutzeroberfläche verwendet werden können, klicken Sie auf Setup >Menü .
Druck, Druck	Der Tastenanschlag für „Druck“ wird an das momentan ausgewählte Zielgerät gesendet. Anders ausgedrückt wird der Inhalt des Bildschirms des Zielgeräts aufgezeichnet. Wenn die Taste „Druck“ in Setup >Menü nicht als Tastenfolge zum Aufrufen von OSCAR ausgewählt wurde, muss „Druck“ nur einmal betätigt werden, um den Bildschirm des Zielgeräts aufzuzeichnen.
F1	Die Hilfe zum aktuellen Bildschirm anzeigen.
Esc	Im OSCAR-Hauptmenü: Schließt die OSCAR-Benutzeroberfläche. Das Status-Flag wird auf dem Desktop angezeigt. In allen anderen Fenstern: Schließt das aktuelle Fenster ohne die Änderungen zu speichern und kehrt zum vorherigen Fenster zurück. In Pop-Up-Fenstern: Schließt das Pop-Up-Fenster und kehrt zum aktuellen Fenster zurück.
Alt+X	Schließt das aktuelle Fenster ohne die Änderungen zu speichern und kehrt zum vorherigen Fenster zurück.
Alt+O	Durch Klicken auf OK kehrt die Anzeige zum vorherigen Fenster zurück.
Alt+Portnummer	Auswahl eines Zielgeräts, das gescannt werden soll; die <i>Portnummer</i> steht für die Portnummer des Zielgeräts.
Eingabetaste	Ein Switching im Hauptfenster wird abgeschlossen und die OSCAR-Benutzeroberfläche wird verlassen. Klicken Sie auf ein editierbares Feld, um dieses zum Bearbeiten auszuwählen und die Nach-Rechts- und Nach-Links-Tasten zu aktivieren, um den Cursor in die entsprechende Richtung zu bewegen. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Bearbeitungsmodus zu beenden.
Druck, Rücktaste	Zum zuvor ausgewählten Zielgerät zurückkehren.

Tabelle 4.2: OSCAR Navigationsgrundlagen (Fortsetzung)

Taste, Tastenfolge oder Mausaktion	Wirkung
Druck, Alt+0	Die Verbindung des Benutzers mit dem gewählten Zielgerät trennen. Beachten Sie, dass die Null auf der Haupttastatur eingegeben werden muss, nicht auf dem Nummernblock.
Druck, Pause	Startet umgehend den Bildschirmschoner und sperrt den Benutzer, wenn der Bildschirmschoner kennwortgeschützt ist.
Pfeil nach Oben oder Pfeil nach Unten	Bewegt den Cursor zeilenweise in einer Liste.
Pfeil nach Rechts oder Pfeil nach Links	Bei der Bearbeitung von Text in einem Feld: Im Text des Feldes hin- und herbewegen. Alle anderen Verwendungen: Bewegt den Cursor spaltenweise in einer Liste.
Bild Auf oder Bild Ab	Durch eine Liste oder ein Hilfefenster blättern.
Pos1 oder Ende	Bewegt den Cursor an den Anfang oder das Ende einer Liste.
Entf	Entfernt die ausgewählten Buchstaben in einem Feld oder das ausgewählte Element der Scan-Liste. Weitere Informationen zu Scan-Listen finden Sie unter „Scannen des Switching-Systems“ auf Seite 78.

Verbindungen zu Zielgeräten herstellen

Wählen Sie über das Hauptmenü der OSCAR-Benutzeroberfläche ein Zielgerät aus, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Tastatur und Maus werden automatisch entsprechend den Einstellungen des Zielgeräts konfiguriert, wenn Sie dieses auswählen.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um auf ein Zielgerät zuzugreifen:

1. Starten Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche.
2. Wählen Sie das Zielgerät über eine der folgenden Optionen im Hauptmenü aus:
 - Doppelklicken Sie auf den Zielgerätenamen, die eID oder die Portnummer.
 - Geben Sie die Portnummer ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
 - Geben Sie die ersten Buchstaben oder Ziffern des Namens bzw. der eID-Nummer des Zielgeräts ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Sie können zwischen zwei ausgewählten Zielgeräten hin- und herschalten. Betätigen Sie die Taste **Druck** und danach die **Rücktaste**, um das zuvor ausgewählte Zielgerät auszuwählen.

Führen Sie den folgenden Schritt durch, um eine Verbindung zum Zielgerät zu trennen:

Betätigen Sie die Taste **Druck** und dann **Alt+0**. Das Statusflag „Frei“ auf der OSCAR-Benutzeroberfläche zeigt an, dass der Benutzer nicht mit einem Zielgerät verbunden ist.

Lokale Virtual Media-Sitzungen konfigurieren und starten

Sie können eine Virtual Media-Sitzung mit einem Zielgerät nur dann über die OSCAR-Benutzeroberfläche starten, wenn ein USB-Mediengerät direkt über einen USB-Port an die Einheit angeschlossen ist. Für alle Virtual Media-Sitzungen muss das Zielgerät über ein VCO-Kabel angeschlossen sein.

HINWEIS: Alle USB-Ports werden einer einzelnen Virtual Media-Sitzung zugewiesen und können nicht unabhängig zugeordnet werden.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um Virtual Media-Sitzungen zu konfigurieren:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Wählen Sie das Zielgerät aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **VMedia**. Der Bildschirm „Virtual Media“ wird geöffnet.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gesperrt**, um festzulegen, dass das Beenden einer KVM-Sitzung auch die Virtual Media-Sitzung beendet.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Reserviert**, um festzulegen, dass ein Benutzer eine Virtual Media-Sitzung reservieren kann, so dass sich kein weiterer Benutzer anmelden kann.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Schreibzugriff**, um über das Zielgerät während der Sitzung Daten auf das Virtual Media-Gerät zu schreiben. Der Lesezugriff ist während einer Virtual Media-Sitzung immer zulässig.
7. Klicken Sie auf **OK**.

Führen Sie folgende Schritte durch, um eine lokale Virtual Media-Sitzung zu starten:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Wählen Sie das Zielgerät aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **VMedia**. Das Fenster „Virtual Media“ wird geöffnet.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **CD-ROM**, um ein an die Einheit angeschlossenes CD-ROM-Gerät zuzuweisen, so dass dessen Symbol auf dem Desktop des Zielgeräts angezeigt wird. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Zuordnung aufzuheben.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Massenspeicher**, um ein an die Einheit angeschlossenes USB-Speichergerät (Diskette oder Laufwerk) zuzuweisen, so dass dessen Symbol auf dem Desktop des Zielgeräts angezeigt wird. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Zuordnung aufzuheben.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Konfiguration der Einheit und der OSCAR-Benutzeroberfläche

Sie können die Einheit und die OSCAR-Benutzeroberfläche über das Fenster **Setup** der OSCAR-Benutzeroberfläche konfigurieren.



Abbildung 4.2: Fenster „Setup“

Die folgende Tabelle beschreibt die Optionen im Fenster „Setup“.

Tabelle 4.3: Funktionen zum Verwalten von routinemäßigen Zielgerät-Aufgaben

Option	Zweck
Menü	Die Liste der Zielgeräte nach Name, eID-Nummer oder Portnummer sortieren. Einstellen einer Zeitverzögerung, um festzulegen, wie viel Zeit zwischen dem Betätigen der Taste „Druck“ und dem Öffnen der OSCAR-Benutzeroberfläche vergeht.
Sicherheit	Aktiviert den Bildschirmschoner. Einrichten von Kennwörtern, um den Zugriff auf die Zielgeräte einzuschränken.
Flag	Ändert die Anzeigeeinstellungen wie das Timing, die Farbe oder die Position des Status-Flags.
Sprache	Legt die Sprache, in der die Benutzeroberfläche angezeigt wird, fest.
Geräte	Legt die Anzahl an Ports fest, die an der angeschlossenen gestuften Einheit vorhanden sind.
Namen	Weist jedem Zielgerät einen eindeutigen Namen zu.
Tastatur	Länderspezifische Tastaturlayouts einstellen.
Senden	Steuert mehrere Zielgeräte zur gleichen Zeit über Tastatur und Maus.
Scan	Richtet ein benutzerdefiniertes Scan-Schema für bis zu 16 Zielgeräte ein.
Unterbrechen	Die Einstellungen zum Unterbrechen von Sitzungen festlegen.
Netzwerk	Einstellen der Netzwerk-Geschwindigkeit und -Konfiguration, IP-Adresse, Netzmaske und Gateway für das Switching-System.

Zuweisen von Zielgerät-Namen

Verwenden Sie das Fenster „Namen“, um individuelle Zielgeräte nach Namen und nicht nach Portnummern zu identifizieren. Die Namensliste wird immer nach Portnummer sortiert. Namen werden im CO-Kabel gespeichert. Selbst wenn das Kabel oder das Zielgerät an einen anderen ARI-Port angeschlossen wird, erkennt die Einheit den Namen und die Konfiguration. Wenn ein Zielgerät ausgeschaltet ist, kann der Name des CO-Kabels nicht geändert werden.

Führen Sie zum Zugriff auf das Fenster „Namen“ folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Setup > Namen**. Das Fenster „Namen“ wird geöffnet.

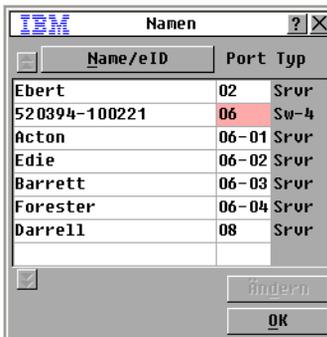


Abbildung 4.3: Fenster „Namen“

Wenn neue CO-Kabel von der Einheit erkannt werden, wird die Bildschirmliste automatisch aktualisiert. Der Mauszeiger ändert sich während der Aktualisierung in ein Sanduhrsymbol. Erst nach Aktualisierung der Serverliste werden wieder Tastatur- und Mauseingaben akzeptiert.

Führen Sie folgende Schritte aus, um Zielgeräten einen Namen zuzuweisen:

1. Wählen Sie im Fenster „Namen“ ein Zielgerät aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern**. Das Fenster „Namen ändern“ wird geöffnet.



Abbildung 4.4: Fenster „Namen ändern“

2. Geben Sie einen Namen in das Feld **Neuer Name** ein. Namen können bis zu 15 Zeichen lang sein. Zulässige Zeichen sind A-Z, a-z, 0-9, Leerzeichen und Bindestriche.
3. Klicken Sie auf **OK**. Die Auswahl wird erst dann gespeichert, wenn Sie im Fenster „Namen“ auf **OK** klicken.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für jedes Zielgerät im Switching-System.
5. Klicken Sie im Fenster „Namen“ auf **OK**, um die Änderungen zu speichern. Klicken Sie auf **X** oder betätigen Sie die Taste „ESC“, um das Fenster ohne Speichern der Änderungen zu verlassen.

Die eID wird als Standardname verwendet, wenn dem CO-Kabel kein Name zugewiesen wurde. Geben Sie Alt+N ein oder klicken Sie im Hauptmenü auf **Name**, um Zielgeräte alphabetisch nach Namen sortiert aufzulisten.

Ports an kaskadierten Geräten konfigurieren

Die GCM2- oder GCM4-Einheit erkennt angeschlossene gestufte Einheiten und Switches (kaskadierte Geräte) automatisch. Sie müssen jedoch die Portanzahl der kaskadierten Geräte über das Fenster „Geräte“ einstellen. IBM Console Switches und andere ältere Einheiten werden in der Spalte „Typ“ der gestuften Einheit angezeigt.

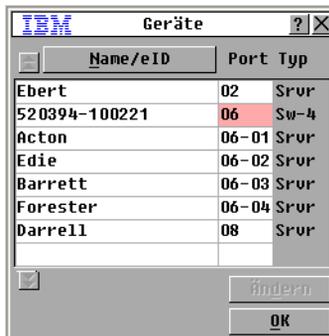


Abbildung 4.5: Fenster „Geräte“

Wenn die Einheit eine gestufte Einheit oder einen gestuften Switch erkennt, ändert sich die Portnummerierung, um alle angeschlossenen Zielgeräte zu identifizieren.

Die Schaltfläche **Ändern** wird aktiviert, wenn Sie ein konfigurierbares Zielgerät in der Liste auswählen. Über diese Schaltfläche können Sie die richtige Anzahl an Ports konfigurieren.

Führen Sie zum Zugriff auf das Fenster „Geräte“ folgende Schritte aus:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Setup > Geräte**. Das Fenster „Geräte“ wird geöffnet.

Führen Sie folgende Schritte durch, um einen Geräte-Typ zuzuweisen:

1. Wählen Sie die Portnummer des kaskadierten Geräts im Fenster „Geräte“ aus.
2. Klicken Sie auf **Ändern**. Das Fenster „Gerät ändern“ wird geöffnet.

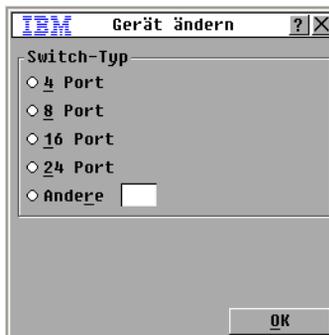


Abbildung 4.6: Fenster „Gerät ändern“

3. Wählen Sie ein Optionsfeld aus oder geben Sie die Portanzahl des kaskadierten Geräts ein und klicken Sie auf **OK**.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für alle kaskadierten Geräte.
5. Klicken Sie im Fenster „Geräte“ auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Das Anzeigeverhalten ändern

Mit dem Fenster „Menü“ kann die Anzeigereihenfolge der Zielgeräte geändert und eine Zeitverzögerung für die OSCAR-Benutzeroberfläche eingestellt werden. Änderungen in der Anzeigereihenfolge wirken sich auf die Anzeigereihenfolge der Zielgeräte in mehreren Fenstern aus, unter anderem im Hauptmenü und in den Fenstern „Geräte“ und „Senden“.

Führen Sie zum Zugriff auf das Fenster „Menü“ folgende Schritte aus:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Setup > Menü**. Das Fenster „Menü“ wird geöffnet.



Abbildung 4.7: Fenster „Menü“

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Anordnung der Zielgeräte zu konfigurieren:

1. Aktivieren Sie im Fenster „Menü“ eines der folgenden Kontrollkästchen:
 - Klicken Sie auf **Name**, um die Zielgeräte alphabetisch nach ihren Namen zu sortieren.
 - Klicken Sie auf **eID**, um die Zielgeräte nach ihrer eID-Nummer zu sortieren.
 - Klicken Sie auf **Port**, um die Zielgeräte numerisch nach ihrer Portnummer zu sortieren.
2. Klicken Sie auf **OK**.

Um eine Tastenkombination zum Aufrufen der OSCAR-Benutzeroberfläche festzulegen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Betätigen Sie im Fenster „Menü“ im Bildschirmteil **OSCAR aufrufen** eine der folgenden Tasten oder Tastenkombinationen, um festzulegen, welche Taste die OSCAR-Benutzeroberfläche aufruft:
 - **Druck**
 - **Strg-Strg**
 - **Alt-Alt**
 - **Umsch.-Umsch.**
2. Klicken Sie auf **OK**.

Sie können eine Zeitverzögerung einstellen, damit Sie über die Tastatur ein Zielgerät auswählen können, ohne die OSCAR-Benutzeroberfläche aufzurufen. Die Zeitverzögerung legt fest, wie viel Zeit zwischen dem

Betätigen der Taste „Druck“ und dem Öffnen der OSCAR-Benutzeroberfläche vergeht. Führen Sie folgende Schritte durch, um eine Zeitverzögerung einzustellen:

1. Geben Sie im Bildschirmabschnitt **Zeitverzögerung** im Fenster „Menü“ die Sekundenanzahl (0 bis 9) ein, um die Länge der Verzögerung zu bestimmen. Bei der Eingabe von 0 gibt es keine Zeitverzögerung.
2. Auf **OK** klicken.

Auswählen der Anzeigesprache

Im Fenster „Sprache“ können Sie die Sprache ändern, in der die OSCAR-Benutzeroberfläche angezeigt wird.



Abbildung 4.8: Fenster „Sprache“

Um die Sprache der OSCAR-Benutzeroberfläche festzulegen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Setup > Sprache**. Das Fenster „Sprache“ wird geöffnet.
3. Wählen Sie im Fenster „Sprache“ die Sprache aus, und klicken Sie auf **OK**.

Konfigurieren des Status-Flags

Das Status-Flag wird im Video Viewer auf dem Desktop des Zielgeräts angezeigt und zeigt den Namen oder die eID des gewählten Zielgeräts oder den Status des ausgewählten Ports an. Sie können die auf dem Flag angezeigten Informationen ebenso einstellen wie die Flag-Farbe, ob der Desktop durch das Flag hindurch sichtbar ist, ob der Flag immer angezeigt wird, und wo der Flag auf dem Desktop angezeigt wird. Die folgende Tabelle zeigt Beispiele für Status-Flags.

Tabelle 4.4: Status-Flags der OSCAR-Benutzeroberfläche

Flag	Beschreibung
	Anzeige des Flag-Typs nach Namen.
	Anzeige des Flag-Typs nach eID-Nummer.

Tabelle 4.4: Status-Flags der OSCAR-Benutzeroberfläche (Fortsetzung)

Flag	Beschreibung
<input type="text" value="Frei"/>	Anzeige, dass die Verbindung des Benutzers zu allen Systemen getrennt wurde.
<input type="text" value="Darre11"/> →	Anzeige, dass der Senden-Modus aktiviert ist.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Einstellungen des Status-Flags festzulegen:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Setup > Flag**.

**Abbildung 4.9: Fenster „Flag-Setup“**

3. Aktivieren Sie eines oder mehrere der folgenden Kontrollkästchen:
 - Wählen Sie **Name** oder **eID**, um die auf dem Flag angezeigten Informationen festzulegen.
 - Wählen Sie **Anzeigen** aus, um das Flag permanent anzuzeigen oder **Zeit**, um das Flag für jeweils 5 Sekunden nach der Auswahl eines Zielgeräts anzuzeigen.
 - Wählen Sie unter **Anzeigefarbe** die Farbe des Flags aus.
 - Wählen Sie **Deckend**, um das Flag in deckender Farbe anzuzeigen, oder **Transparent**, um den Desktop durch das Flag hindurch sichtbar zu machen.
4. Führen Sie folgende Schritte durch, um die Position des Flags festzulegen:
 - a. Klicken Sie auf **Positionieren**.
 - b. Halten Sie die linke Maustaste auf der Titelleiste des Fensters „Positionieren“ gedrückt und ziehen Sie das Fenster in die neue Position.
 - c. Schließen Sie das Fenster „Positionieren“ mit einem Klicken der rechten Maustaste.



Abbildung 4.10: Fenster „Positionieren“

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern. Klicken Sie auf **X** oder betätigen Sie die Taste **Esc**, um das Fenster zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

Länderspezifische Tastaturlayouts einstellen

Standardmäßig sendet die Einheit die Tastatureinstellungen einer US-Tastatur an die mit Zielgeräten verbundenen USB-Kabel. Die Tastatureinstellungen werden auf die Zielgeräte angewendet, wenn diese eingeschaltet oder neu gestartet werden. Die Tastatureinstellungen werden im CO-Kabel gespeichert. Wird eine Tastatur mit einer anderen Sprachunterstützung verwendet als in der Einheit-Firmware festgelegt, führt dies zu falschen Tastaturzuordnungen.

Wenn mehrere Tastaturen an den lokalen Port angeschlossen sind, müssen sie vom gleichen Typ (PC oder Mac) sein und die gleichen Spracheinstellungen verwenden. Nur lokale Benutzer können die länderspezifischen Tastatureinstellungen anzeigen oder verändern.

Es können Probleme auftreten, wenn eine US-Tastatureinstellung mit einer anderen länderspezifischen Tastatur verwendet wird. Die Taste „Z“ auf einer US-Tastatur ist zum Beispiel am selben Platz wie die Taste „Y“ auf einer deutschen Tastatur.

Durch das Fenster „Tastatur“ können Sie andere länderspezifische Tastaturen als für US einstellen.



Abbildung 4.11: Fenster „Tastatur“

Führen Sie folgende Schritte durch, um die länderspezifischen Tastatureinstellungen zu ändern:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Setup > Tastatur**. Das Fenster „Tastatur“ wird geöffnet.
3. Wählen Sie die länderspezifische Tastatureinstellung und klicken Sie auf **OK**. Bestätigen Sie die Änderung im Fenster „Tastaturwarnung“.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderung zu speichern. Klicken Sie **X** oder betätigen Sie die „ESC“-Taste, um das Fenster ohne Speichern der Änderung zu verlassen.

Festlegen der Sicherheitseinstellungen der Einheit

Wenn kein Kennwort festgelegt wurde, können alle Benutzer mit Zugriff auf die lokale Benutzerkonsole auf die OSCAR-Benutzeroberfläche zugreifen. Das Aktivieren des Bildschirmschoners und Festlegen eines Kennworts für die OSCAR-Benutzeroberfläche sorgt für größere Sicherheit.

Sie können ein Inaktivitäts-Timeout für den Bildschirmschoner festlegen. Wenn der Bildschirmschoner aktiviert wird, wird die Verbindung zu allen Zielgeräten getrennt. Der Bildschirmschoner wird durch einen beliebigen Tastenanschlag oder durch Bewegen der Maus beendet.

Wenn ein Kennwort eingestellt ist, müssen Sie das Kennwort eingeben und auf **OK** klicken, um den Bildschirmschoner zu deaktivieren. Das Kennwort muss sowohl Buchstaben als auch Zahlen enthalten und darf maximal 12 Zeichen lang sein. Es wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Zulässige Zeichen sind A - Z, a - z, 0 - 9, Leerzeichen und Bindestriche.

Wichtig: Sollten Sie das Kennwort vergessen, müssen Sie sich telefonisch an den technischen Kundendienst wenden. Kontaktinformationen finden Sie in „Anhang E“, beginnt auf Seite 97.

Führen Sie folgende Schritte durch, um den Bildschirmschoner sofort zu starten:

Betätigen Sie die Taste **Druck** und danach **Pause**.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um auf das Fenster „Sicherheit“ zuzugreifen:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Setup** > **Sicherheit**. Das Fenster „Sicherheit“ wird geöffnet.

Führen Sie zur Aktivierung des Bildschirmschoners folgende Schritte durch:

1. Aktivieren Sie im Fenster „Sicherheit“ das Kontrollkästchen **Bildschirmschoner**.
2. Geben Sie im Feld **Wartezeit** ein, wie viele Minuten (1 - 99) vergehen sollen, bevor der Bildschirmschoner startet.
3. Wählen Sie **Energie** aus, wenn der Bildschirm den Energy Star-Richtlinien entspricht. Andernfalls wählen Sie **Bildsch.** aus.
4. (Optional) Klicken Sie auf **Test**, um einen Bildschirmschoner-Test durchzuführen. Der Bildschirmschoner-Test dauert 10 Sekunden.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Führen Sie zur Deaktivierung des Bildschirmschoners folgende Schritte durch:

1. Deaktivieren Sie im Fenster „Sicherheit“ das Kontrollkästchen **Bildschirmschoner**.
2. Klicken Sie auf **OK**.

Führen Sie folgende Schritte durch, um das Kennwort einzurichten oder zu ändern:

1. Doppelklicken Sie im Fenster „Sicherheit“ auf das Feld **Neu**.
2. Geben Sie im Feld **Neu** das neue Kennwort ein.
3. Wiederholen Sie das Kennwort im Feld **Wiederholen**.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Führen Sie zur Deaktivierung des Kennwortschutzes folgende Schritte durch:

1. Doppelklicken Sie im Fenster „Sicherheit“ auf das Feld **Neu**. Lassen Sie das Feld leer und betätigen Sie die Eingabetaste.
2. Doppelklicken Sie im Feld **Wiederholen**. Lassen Sie das Feld leer und betätigen Sie die Eingabetaste.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Einrichten der Unterbrechungswarnung

Administratoren und Benutzer mit bestimmten Zugriffsrechten können KVM-Sitzungen unterbrechen (die Verbindung beenden) und die Steuerung des Zielgeräts übernehmen. Sie können auswählen, ob der primäre Benutzer in einer Warnmeldung darauf hingewiesen werden soll, dass die KVM-Sitzung unterbrochen wird. Außerdem können Sie festlegen, wie lange die Einheit auf eine Reaktion des primären Benutzers auf die Warnmeldung wartet.

Weitere Informationen zum Unterbrechen von Sitzungen und zu Unterbrechungs-Einstellungen finden Sie in der *VCS Installations- und Bedienungsanleitung*.

So können Sie die Einstellungen für die Unterbrechungswarnmeldung anzeigen und ändern:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Setup > Unterbrechen**.
3. Geben Sie die gewünschte Anzahl an Sekunden im Feld **Timeout Sekunden** ein.
 - Wenn Sie einen Wert zwischen 0 und 4 Sekunden eingeben, wird der ursprüngliche Benutzer nicht gewarnt, bevor die Sitzung unterbrochen wird.
 - Wenn Sie einen Wert zwischen 5 und 120 Sekunden eingeben, wird der ursprüngliche Benutzer gewarnt. In diesem Fall kann der Benutzer das Zielgerät für die im Feld **Timeout Sekunden** angegebene Zeitdauer weiterhin verwenden. Die Sitzung wird unterbrochen, wenn der Benutzer auf **OK** klickt oder wenn die angegebene Zeitdauer abläuft.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

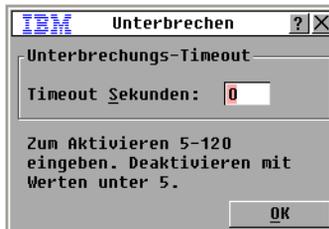


Abbildung 4.12: Fenster „Unterbrechen“

Zielservers-Aufgaben über die OSCAR-Benutzeroberfläche verwalten

Vom Fenster „Befehle“ aus können Sie das Switching-System und Benutzerverbindungen verwalten, die Scan- und Senden-Modi aktivieren und die Firmware aktualisieren.

Tabelle 4.5: Befehle zum Verwalten von routinemäßigen Zielgerät-Aufgaben einrichten

Funktion	Zweck
CO-Status	Die Version und der Aktualisierungsstatus des CO-Kabels wird angezeigt.
Konfig. anzeigen	Aktuelle Anzeigeeinstellungen anzeigen.
Diagnosetests	Diagnosetests an Zielgeräten konfigurieren und durchführen.
Senden aktiviert	Den Sendevorgang zum Zielgerät starten. Konfigurieren Sie im Fenster „Setup“ eine Liste von Zielgeräten zum Senden.
Scan aktiviert	Scanvorgang der Zielgeräte starten. Erstellen Sie im Fenster „Setup“ eine Liste von Zielgeräten für das Scannen.
Benutzerstatus	Zeigt Benutzer an und trennt deren Verbindungen.
Versionen anzeigen	Zeigt Versionsinformationen für das Gerät und die Firmware an. Die Firmware für bestimmte CO-Kabel kann aktualisiert werden.
Gerät zurücksetzen	Stellt den Tastatur- und Mausbetrieb wieder her.



Abbildung 4.13: Fenster „Befehle“

Führen Sie zum Zugriff auf das Fenster „Befehle“ folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Befehle**. Das Fenster „Befehle“ wird geöffnet.

Versionsinformationen anzeigen

Mit der OSCAR-Benutzeroberfläche können Sie die Firmware-Versionen der Einheit und der CO-Kabel anzeigen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Anhang A“, beginnt auf Seite 89.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Versionsinformationen anzuzeigen:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Befehle > Versionen anzeigen**. Das Fenster „Versionen“ wird geöffnet. Die Subsystemversionen der Einheit werden in der oberen Hälfte des Fensters aufgeführt.

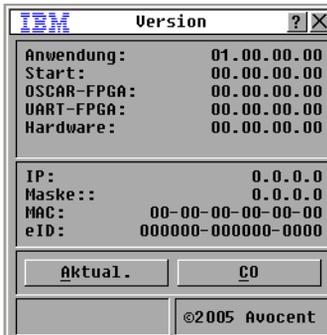


Abbildung 4.14: Fenster „Version“

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **CO**, um Versionsinformationen zu individuellen CO-Kabel anzuzeigen. Das Fenster „CO auswählen“ wird angezeigt.
4. Wählen Sie ein CO-Kabel zur Anzeige aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Versionen**. Das Fenster „CO-Versionen“ wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf **X**, um das Fenster „CO-Versionen“ zu schließen.

Aktualisieren der CO-Kabel-Firmware

Sie können die Firmware der CO-Kabel über die OSCAR-Benutzeroberfläche aktualisieren.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die CO-Kabel-Firmware zu aktualisieren:

1. Laden Sie die neueste Version der CO-Kabel-Firmware von <http://www.ibm.com/support/> auf einen TFTP-Server herunter.
2. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
3. Klicken Sie auf **Befehle > CO-Status**. Das Fenster „CO-Status“ wird angezeigt.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des CO-Kabels.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Autom. CO-Aktualisierung aktivieren**, um die automatische Aktualisierung zu aktivieren.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**. Das Fenster „Herunterladen“ wird geöffnet.
7. Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers im Feld „TFTP-IP“ ein.
8. Geben Sie den Pfadnamen der Datei im Feld **Dateiname** ein.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Herunterladen**.
10. Klicken Sie auf **Aktual.** Eine Warnmeldung wird angezeigt. Klicken Sie auf **OK**, um ein Fenster aufzurufen, das den Fortschritt der Aktualisierung anzeigt. Der Aktualisierungsfortschritt wird im Feld **Programmiert** angezeigt.

Die Firmware der Einheit aktualisieren

Über die OSCAR-Benutzeroberfläche können Sie auch die für die Einheit verfügbare Firmware aktualisieren. Halten Sie die Firmware für eine optimale Leistung des Systems immer auf dem neuesten Stand.



Abbildung 4.15: Fenster „Aktualisieren“

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Einheiten-Firmware zu aktualisieren:

1. Laden Sie die neueste Version der Firmware von <http://www.ibm.com/support/> auf einen TFTP-Server herunter.
2. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
3. Klicken Sie auf **Befehle > Versionen anzeigen > Aktual.** Das Fenster „Herunterladen“ wird geöffnet.
4. Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers im Feld **TFTP-IP** ein.
5. Geben Sie den Pfadnamen der Datei im Feld **Dateiname** ein.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Herunterladen**.
7. Klicken Sie auf **Aktualisieren**. Es wird eine Warnmeldung angezeigt. Klicken Sie auf **OK**, um ein Dialogfeld aufzurufen, das den Fortschritt der Aktualisierung anzeigt. Der Aktualisierungsfortschritt wird im Feld **Programmiert** angezeigt.

Anzeigen der Konfiguration des Switching-Systems

Im Fenster „Konfiguration anzeigen“ können Sie die Konfigurationen des Switching-Systems ansehen.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die aktuelle Konfiguration anzuzeigen:

Klicken Sie auf **Befehle > Konfiguration anzeigen**. Das Fenster „Konfigurationen anzeigen“ wird geöffnet. Die aktuellen Systemkonfigurationswerte werden angezeigt.

Benutzerverbindungen anzeigen und trennen

Über das Fenster „Benutzerstatus“ können Sie Benutzer anzeigen und deren Verbindung mit Zielgeräten trennen. Der Benutzername (B) wird immer angezeigt. Es ist jedoch möglich, dass entweder der Name des Zielgeräts oder die eID-Nummer, mit welcher der Benutzer verbunden ist, angezeigt wird. Wenn gerade kein Benutzer mit einem Kanal verbunden ist, bleiben die Felder **Benutzer** und **Servername** leer.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die aktuellen Benutzerverbindungen anzuzeigen:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Befehle > Benutzerstatus**. Das Fenster „Benutzerstatus“ wird geöffnet.

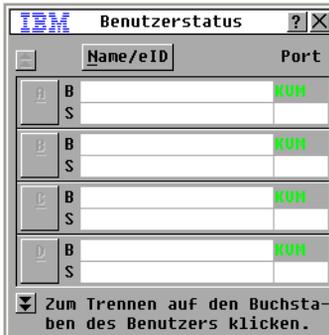


Abbildung 4.16: Fenster „Benutzerstatus“

Führen Sie folgende Schritte durch, um einen Benutzer zu trennen:

1. Klicken Sie im Fenster „Benutzerstatus“ auf den Buchstaben des Benutzers, dessen Verbindung getrennt werden soll. Das Fenster „Trennen“ wird geöffnet.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung des Benutzers zu trennen und zum Fenster „Benutzerstatus“ zurückzukehren.
 - Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie die Taste **Esc**, um das Fenster zu verlassen, ohne eine Benutzerverbindung zu trennen.

HINWEIS: Wenn die Benutzerstatusliste sich seit der letzten Anzeige geändert hat, ändert sich der Mauszeiger in ein Sanduhrsymbol, während die Liste automatisch aktualisiert wird. Erst nach abgeschlossener Aktualisierung der Liste werden wieder Tastatur- und Mauseingaben akzeptiert.



Abbildung 4.17: Fenster „Trennen“

Tastatur und Maus zurücksetzen

Wenn Tastatur oder Maus nicht reagieren, können Sie diese Peripheriegeräte u. U. durch einen Befehl zum Zurücksetzen der Maus- und Tastatureinstellungen am Zielgerät wieder in Betrieb nehmen. Der Reset-Befehl überträgt eine Hot Plug-Sequenz an das Zielgerät, wodurch die Maus- und Tastatureinstellungen an die Einheit übertragen werden. Durch die wieder aufgenommene Kommunikation zwischen Zielgerät und Einheit wird ebenfalls die Funktionalität zu dem Benutzer wiederhergestellt. Diese Funktion sollte nur auf Computern mit Microsoft Windows Betriebssystemen ausgeführt werden. Wenn Sie die Tastatur- und Mauseinstellungen an einem Zielgerät, das mit einem anderen Betriebssystem läuft, zurücksetzen, müssen Sie dieses Zielgerät ggf. neu starten.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Maus- und Tastaturwerte zurückzusetzen.

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Befehle > Versionen anzeigen > CO**. Wählen Sie aus der Liste das CO-Kabel aus, das mit der Maus und der Tastatur verbunden ist, die zurückgesetzt werden müssen.
3. Klicken Sie auf **Version > Reset**.
4. Es wird eine Meldung angezeigt, dass Maus und Tastatur zurückgesetzt wurden.
5. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - Klicken Sie auf **OK**, um die Hinweismeldung zu schließen.
 - Klicken Sie auf das **X** oder betätigen Sie die Taste **Esc**, um das Fenster zu verlassen, ohne den Befehl zum Zurücksetzen von Maus und Tastatur zu senden.

Scannen des Switching-Systems

Im Scan-Modus scannt die Einheit automatisch nacheinander alle Ports (ein Zielgerät nach dem anderen). Verwenden Sie den Scan-Modus, um die Aktivität von bis zu 16 Zielgeräten aufzuzeichnen, sowie um festzulegen, welche Zielgeräte gescannt werden sollen und wie lang jedes Zielgerät angezeigt werden soll. Die Reihenfolge des Scan-Vorgangs hängt von der Position des Zielgeräts in der Liste ab, die immer in Scan-Reihenfolge angezeigt wird. Sie können die Zielgeräte nach Namen, eID- oder Portnummer sortieren, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche klicken.

Führen Sie folgende Schritte durch, um Zielgeräte der Scan-Liste hinzuzufügen:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Setup > Scan**. Das Fenster „Scannen“ wird geöffnet.



Abbildung 4.18: Fenster „Scannen“

- Das Fenster beinhaltet eine Auflistung aller mit der Einheit verbundenen Zielgeräte. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, um Zielgeräte zum Scannen auszuwählen:
 - Wählen Sie die Kontrollkästchen neben den Zielgeräten aus, die gescannt werden sollen.
 - Doppelklicken Sie auf einen Zielgerätenamen oder Port.
 - Betätigen Sie die Taste **Alt** und geben Sie die eID-Nummer des Zielgeräts ein, das Sie scannen möchten. Sie können bis zu 16 Zielgeräte aus der Liste auswählen.
- Geben Sie die Anzahl der Sekunden (von 3 bis 255) der Zeitverzögerung in das Feld **Scan-Dauer** ein, bevor das nächste Zielgerät gescannt wird.
- Klicken Sie auf **OK**.

Führen Sie folgende Schritte durch, um Zielgeräte aus der Scan-Liste zu entfernen:

- Führen Sie folgende Schritte durch, um ein Zielgerät auszuwählen, das aus der Scan-Liste entfernt werden soll:
 - Deaktivieren Sie im Fenster „Scannen“ das Kontrollkästchen neben dem Zielgerät, das entfernt werden soll.
 - Doppelklicken Sie auf den Zielgerätenamen oder Port.
 - Betätigen Sie die **Umschalttaste + Entf**, um das ausgewählte Zielgerät und alle darunter aufgelisteten Einträge zu entfernen.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**, um alle Zielgeräte aus der Scan-Liste zu entfernen.
- Klicken Sie auf **OK**.

Führen Sie zum Starten des Scan-Modus folgende Schritte durch:

- Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
- Klicken Sie auf **Befehle**. Das Fenster „Befehle“ wird geöffnet.
- Aktivieren Sie im Fenster „Befehle“ das Kontrollkästchen **Scan aktiviert**. Der Scan-Vorgang startet sofort.
- Klicken Sie auf **X**, um das Fenster „Befehle“ zu schließen.

Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, um den Scan-Modus zu beenden:

- Wählen Sie ein Zielgerät, wenn die OSCAR-Benutzeroberfläche angezeigt wird.
- Wenn die OSCAR-Benutzeroberfläche nicht angezeigt wird, können Sie die Maus bewegen oder eine beliebige Taste auf der Tastatur drücken, um den Scan-Vorgang des momentan ausgewählten Zielgeräts zu beenden.

Diagnosetests am Switching-System durchführen

Die Integrität Ihres Switching-Systems kann durch den Befehl „Diagnosetests“ geprüft werden. Durch diesen Befehl werden die auf dem Main Board befindlichen Subsysteme (Speicher, Kommunikation, Einheiten-Steuerung und Videokanäle) für jeden System Controller geprüft. Wenn auf die Schaltfläche **Diagnosetests** geklickt wird, wird eine Warnung angezeigt, dass alle Benutzer (remote oder lokal) getrennt werden. Klicken Sie zur Bestätigung und zum Starten des Tests auf **OK**.

Das Fenster „Diagnosetests“ wird geöffnet. In der oberen Hälfte des Fensters werden die Hardware-Tests angezeigt. Die untere Hälfte teilt die geprüften CO-Kabel in drei Kategorien ein: Online, offline oder suspekt. CO-Kabel, die gerade aktualisiert werden, werden u. U. als offline aufgeführt.



Abbildung 4.19: Fenster „Diagnosetests“

Wenn der Test für ein Element beendet wurde, wird links davon entweder ein grüner Kreis (fehlerfrei) oder ein rotes Kreuz (fehlerhaft) angezeigt. In der folgenden Tabelle werden alle Tests näher beschrieben.

Tabelle 4.6: Einzelheiten der Diagnosetests

Test	Beschreibung
Firmware-CRCs	Meldet den RAM-Status des Main Boards.
Remotebenutzervideo	Meldet den RAM-Status des Remotebenutzervideos.
LAN-Verbindung	Meldet den Status der LAN-Verbindung.
Online-CO-Kabel	Zeigt die Gesamtanzahl der momentan angeschlossenen und eingeschalteten CO-Kabel an.

Tabelle 4.6: Einzelheiten der Diagnosetests

Offline-CO-Kabel	Zeigt die Anzahl der CO-Kabel an, die zuvor erfolgreich angeschlossen wurden und momentan ausgeschaltet sind.
Suspekte CO-Kabel	Zeigt die Anzahl der CO-Kabel an, die erkannt wurden, jedoch entweder für eine Verbindung nicht verfügbar stehen oder Pakete während des Ping-Tests nicht übertragen haben.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Diagnosetests zu starten:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Befehle > Diagnosetests**. In einer Warnmeldung werden Sie darauf hingewiesen, dass alle Benutzerverbindungen getrennt werden.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Diagnosetests zu starten.
4. Alle Benutzer werden getrennt und das Fenster „Diagnosetests“ wird angezeigt.
5. Nach jedem Test wird ein Symbol für einen fehlerfreien (grüner Kreis) bzw. fehlerhaften Test (rotes X) angezeigt. Der Test ist beendet, wenn das Symbol für den letzten Test angezeigt wird.

An Zielgeräte senden

Der analoge Benutzer kann gleichzeitig mehr als ein Zielgerät in einem System steuern, um sicherzustellen, dass alle ausgewählten Zielgeräte identische Eingaben erhalten. Sie können Tastenanschläge oder Mausbewegungen unabhängig voneinander senden.

- **Senden von Tastenanschlägen** - Der Tastaturstatus muss für alle Zielgeräte, an die gesendet wird, identisch sein, damit die Tastenanschläge auf dieselbe Weise interpretiert werden. Besonders ist darauf zu achten, dass die Feststell- und Num-Taste sich bei allen Tastaturen im gleichen Modus befinden. Die Einheit versucht zwar, die Tastenanschläge simultan an die ausgewählten Zielgeräte zu senden, es kann aber vorkommen, dass manche Zielgeräte die Übertragung blockieren und somit verzögern.
- **Mausbewegungen senden** - Für die ordnungsgemäße Funktion der Maus müssen auf allen Systemen die gleichen Maustreiber, Desktops (identisch platzierte Symbole) und Bildschirmauflösungen installiert 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.

Sie können an bis zu 16 Zielgeräte gleichzeitig senden, und zwar an jeweils ein Zielgerät pro ARI-Port.

Führen Sie zum Zugriff auf das Fenster „Senden“ folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche auf.
2. Klicken Sie auf **Setup > Senden**. Das Fenster „Senden“ wird geöffnet.

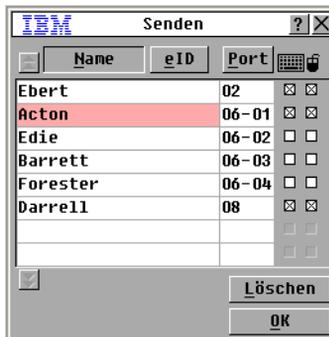


Abbildung 4.20: Fenster „Senden“

Führen Sie folgende Schritte durch, um zu ausgewählten Zielgeräten zu senden:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - Aktivieren Sie im Fenster „Senden“ die Kontrollkästchen **Maus** oder **Tastatur** für die Zielgeräte, die die Sendebefehle empfangen sollen.
 - Die Taste Pfeil nach Oben oder Pfeil nach unten betätigen, um den Cursor zum Zielgerät zu bewegen. Betätigen Sie danach Alt+K, um das Kontrollkästchen für die **Tastatur** und Alt+M, um das Kontrollkästchen für die **Maus** zu aktivieren. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die weiteren Zielgeräte.
2. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum Fenster „Setup“ zurückzukehren. Klicken Sie auf **X** oder betätigen Sie die Taste „Esc“, um zum Hauptmenü zurückzukehren.
3. Klicken Sie auf **Befehle**. Das Fenster „Befehle“ wird geöffnet.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden aktiviert**, um das Senden zu aktivieren. Das Fenster zur Bestätigung/Ablehnung von „Senden aktiviert“ wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf **OK**, um das Senden zu aktivieren. Klicken Sie auf **X** oder drücken Sie „Esc“, um zum Fenster „Befehle“ zurückzukehren.
6. Wenn „Senden“ aktiviert ist, geben Sie die Informationen an der Benutzerkonsole ein oder führen Sie die zu übertragenden Mausbewegungen an der Benutzerkonsole aus. Es kann nur auf Zielgeräte in der Liste zugegriffen werden. Der andere Benutzer wird getrennt, wenn der Modus „Senden“ aktiviert ist.

Führen Sie den folgenden Schritt durch, um das Senden zu deaktivieren:

Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden aktiviert** im Fenster „Befehle“ der OSCAR-Benutzeroberfläche.

Verwenden des Konsolenmenüs

Das Konsolenmenü kann für bestimmte Einheitenkonfigurationen und zur Firmware-Aktualisierung verwendet werden. Am seriellen Konfigurationsport der Einheit muss ein Terminal oder ein Computer mit Terminalemulationssoftware angeschlossen sein, damit auf das Konsolenmenü zugegriffen werden kann.

HINWEIS: Die Weboberfläche und die VCS werden zur Konfiguration empfohlen, da sie von jedem Computer mit Netzwerkzugriff auf die Einheit aufgerufen werden können. Auf die Weboberfläche kann nicht zugegriffen werden, bis eine IP-Adresse konfiguriert wurde. Die IP-Adresse kann über das Konsolenmenü konfiguriert werden. Die VCS kann die Einheit mit oder ohne zugewiesener IP-Adresse erkennen.

Konsolenhauptmenü

Standardmäßig kann jeder mit physischem Zugriff auf das angeschlossene Terminal oder den Computer mit Terminalemulationssoftware auf das Konsolenmenü zugreifen.

```
IBM GCM4 Console Ready...

Press any key to continue
+-----+
|           IBM GCM4 Console           |
| Copyright (c) 2000-2007, All Rights Reserved |
+-----+
|                   Main Menu                   |
+-----+

1. Network Configuration
2. Security Configuration
3. Firmware Management
4. Enable Debug Messages
5. Set/Change Password
6. Restore Factory Defaults
7. Reset Appliance
8. Enable LDAP Debug Messages
0. Exit

Enter selection ->
```

Abbildung 5.1: Konsolenmenü

HINWEIS: Aktivieren Sie aus Sicherheitsgründen den Kennwortschutz für das Konsolenmenü, wie in "Option „Set/Change Password“ (Kennwort einrichten/ändern)" auf Seite 86 beschrieben.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um auf das Konsolenmenü zuzugreifen und eine Option auszuwählen:

1. Schalten Sie die Einheit ein. Die Einheit braucht ca. eine Minute zur Initialisierung.
2. Betätigen Sie nach dem Abschluss der Initialisierung eine beliebige Taste auf der Tastatur des Terminals oder des Computers mit Terminalemulationssoftware. Das Hauptmenü wird geöffnet.

HINWEIS: Das Terminal kann jederzeit angeschlossen werden, sogar wenn die Einheit bereits eingeschaltet ist.

3. Geben Sie die Optionsnummer ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Menü „Network Configuration“ (Netzwerkkonfiguration)

Das Menü „Network Configuration“ dient zur Konfiguration einer statischen oder DHCP-IP-Adresse. Wenn die Option der statischen IP-Adresse aktiviert ist, können weitere Funktionen ausgewählt werden, um die statische IP-Adresse, Netzmaske, Standard-Gateway und DNS-Server zu konfigurieren. Sie können Option 7 verwenden, um einen Ping an eine bestimmte IP-Adresse zu senden.

```

IBM GCM4 Console Ready...

Press any key to continue
+-----+
|           IBM GCM4 Console           |
| Copyright (c) 2000-2007, All Rights Reserved |
+-----+
|           Network Configuration Menu   |
+-----+

MAC Address [ 00:e0:86:07:51:dd ]

1. Network Speed [ Auto ]
2. Static/DHCP   [ Static ]
3. IP Address   [ 172.26.31.212 ]
4. Netmask     [ 255.255.252.0 ]
5. Default Gateway [ 172.26.28.1 ]
6. Configure DNS
7. Send ICMP Request
0. Exit/Apply changes

Enter selection ->

```

Abbildung 5.2: Menü „Network Configuration“ (Netzwerkkonfiguration)

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Netzwerkeinstellungen über das Konsolenmenü einzustellen:

1. Greifen Sie auf das Konsolenmenü zu.
2. Geben Sie 1 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um auf die Option Network Configuration (Netzwerkkonfiguration) zuzugreifen. Das Menü „Network Configuration“ wird geöffnet.

3. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Netzwerkgeschwindigkeit einzustellen:
 - a. Geben Sie 1 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
 - b. Geben Sie nach der Aufforderung **Enter selection** (Auswahl eingeben) die Nummer der Geschwindigkeitseinstellung ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**. Wählen Sie nicht „Auto-Negotiate“ (dynamische Anpassung der Verbindung) aus. Das Menü „Network Configuration“ wird angezeigt.
4. Führen Sie folgende Schritte durch, um die statische oder DHCP IP-Adresse auszuwählen:
 - a. Geben Sie 2 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um zwischen statischer und DHCP-Adresse der Einheit umzuschalten.
 - Wählen Sie zur einfacheren Konfiguration „statisch“ aus.
 - Wenn Sie die Option DHCP verwenden, konfigurieren Sie das DHCP-Zielgerät, um der Einheit eine IP-Adresse zuzuweisen und fahren Sie dann mit Schritt 7 fort.
5. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine statische IP-Adresse zu konfigurieren:
 - b. Geben Sie 3 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
 - c. Geben Sie nach der Aufforderung **Enter IP address** (IP-Adresse eingeben) eine IP-Adresse ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um zum Menü „Network Configuration“ zurückzukehren.
6. (Optional) Führen Sie die folgenden Schritte durch, um eine Netzmaske zu konfigurieren:
 - a. Geben Sie 4 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
 - b. Geben Sie nach der Aufforderung **Enter subnet mask** (Subnetz-Maske eingeben) eine Netzmaske ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um zum Menü „Network Configuration“ zurückzukehren.
7. (Optional) Führen Sie die folgenden Schritte durch, um einen Standard-Gateway zu konfigurieren:
 - c. Geben Sie 5 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
 - d. Geben Sie nach der Aufforderung **Enter default gateway IP address** (IP-Adresse des Standard-Gateways eingeben) eine IP-Adresse ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um zum Menü „Network Configuration“ zurückzukehren.
8. (Optional) Geben Sie zum Senden eines Ping (ICMP-Anfrage) 7 ein, geben Sie die IP-Adresse des Hosts ein, an den der Ping gesendet werden soll, und betätigen Sie die **Eingabetaste**. Betätigen Sie nach Empfang der Antwort eine beliebige Taste, um fortzufahren.
9. Geben Sie 0 (Null) ein, und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um die Änderungen zu speichern und zum Konsolenhauptmenü zurückzukehren.
10. Geben Sie 7 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um die Einheit neu zu starten und die Änderungen zu übernehmen.
11. Betätigen Sie bei Aufforderung eine beliebige Taste, um fortzufahren.

Option „Security Configuration“ (Sicherheitskonfiguration)

Die Auswahl der Option „Security Configuration“ (Sicherheitskonfiguration) ermöglicht Ihnen das Aufheben der Anbindung der Einheit an einen DSView 3 Software-Server. Wenn Authentifizierungsserver konfiguriert wurden, können bis zu vier Authentifizierungsserver mit den dazugehörigen IP-Adressen aufgeführt werden. Im Menü wird außerdem angezeigt, ob die Einheit von einem DSView 3 Software-Server verwaltet wird.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Sicherheitseinstellungen über das Konsolenmenü zu konfigurieren:

1. Greifen Sie auf das Konsolenmenü zu.
2. Geben Sie 2 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um auf die Option Security Configuration (Sicherheitskonfiguration) zuzugreifen. Das Menü „Security Configuration“ wird geöffnet.
3. Wenn die Einheit mit der DSView 3 Software verwaltet wird, wählen Sie **Unbind from DSView 3 Server** (Anbindung an DSView 3 Server aufheben), um die Anbindung der Einheit an den Server aufzuheben.

Option „Firmware Management“ (Firmwareverwaltung)

Durch Auswahl der Option „Firmware Management“ können Sie die Einheiten-Firmware über einen TFTP-Server aktualisieren. Weitere Informationen zum Herunterladen der neuesten Firmware von einem TFTP-Server und zur Aktualisierung der Einheiten-Firmware finden Sie unter „Flash-Aktualisierung“ auf Seite 89.

Führen Sie zur Firmware-Aktualisierung der Einheit über das Konsolenmenü die folgenden Schritte durch:

1. Greifen Sie auf das Konsolenmenü zu.
2. Geben Sie 3 ein, und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um auf die Option „Firmware Management“ zuzugreifen. Die aktuelle Version der Firmware wird im Bildschirm „Firmware Management“ angezeigt.
3. Geben Sie 1 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um den Flash-Download auszuwählen.
4. Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Geben Sie den Namen der Firmware-Datei ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie `yes` (Ja) ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um den TFTP-Download zu bestätigen. Die Einheit prüft, ob die geladene Datei gültig ist. Sie werden aufgefordert, die Aktualisierung zu bestätigen.
7. Geben Sie `yes` (Ja) ein und betätigen Sie zum Bestätigen die **Eingabetaste**. Die Einheit beginnt mit der Flash-Aktualisierung. Eine Anzeige auf dem Bildschirm zeigt den Fortschritt der Aktualisierung an. Ist das Laden der Datei beendet, setzt die Einheit interne Sub-Systeme zurück und führt die Aktualisierung durch. Nach Abschluss der Aktualisierung wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

Option „Enable Debug Messages“ (Debug-Meldungen aktivieren)

Wenn die Option „Enable Debug Messages“ aktiviert ist, werden Nachrichten zum Konsolenstatus angezeigt. Sie sollten Debug-Meldungen nur aktivieren, wenn Sie vom technischen Kundendienst dazu angewiesen wurden, da diese Funktion die Leistung deutlich mindern kann.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Debug-Meldungen über das Konsolenmenü zu konfigurieren:

1. Greifen Sie auf das Konsolenmenü zu.
2. Geben Sie 4 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**. Es werden Nachrichten zum Konsolenstatus angezeigt.
3. Wenn Sie die Nachrichten gelesen haben, betätigen Sie eine beliebige Taste, um die Anzeige zu schließen und zum Konsolenhauptmenü zurückzukehren.

Option „Set/Change Password“ (Kennwort einrichten/ändern)

Über die Option „Set/Change Password“ können Sie ein Kennwort für den Zugriff auf das Konsolenmenü einrichten. Wenn das Kennwort leer ist, kann ohne Authentifizierung auf das Konsolenmenü zugegriffen werden.

Führen Sie folgende Schritte durch, um ein Kennwort für Zugriff auf das Konsolenmenü einzurichten:

1. Greifen Sie auf das Konsolenmenü zu.
2. Geben Sie 5 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**. Die Menüoption „Set/Change Password“ wird angezeigt.
3. Geben Sie bei Aufforderung `yes` (Ja) ein. Ein Fenster zur Kennwort-Konfiguration wird angezeigt.
4. Geben Sie bei Aufforderung das Kennwort ein.

Option „Restore Factory Defaults“ (Fabrikeinstellungen wiederherstellen)

Wählen Sie die Option „Restore Factory Defaults“ aus, um alle Standardeinstellungen der Einheit wiederherzustellen.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Fabrikeinstellungen über das Konsolenmenü wiederherzustellen:

1. Greifen Sie auf das Konsolenmenü zu.
2. Geben Sie 6 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Geben Sie bei Aufforderung `yes` (Ja) ein. Die Standard-Konfigurationseinstellungen der Einheit werden wiederhergestellt.

Option „Reset Appliance“ (Einheit zurücksetzen)

Durch Auswahl der Option „Reset Appliance“ können Sie ein Soft-Reset der Einheit initialisieren.

Führen Sie zum Zurücksetzen der Einheit über das Konsolenmenü die folgenden Schritte durch:

1. Greifen Sie auf das Konsolenmenü zu.
2. Geben Sie 7 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Geben Sie bei Aufforderung `yes` (Ja) ein. Die Einheit wird zurückgesetzt.

Option „Enable LDAP-Debug Messages“ (LDAP-Debug-Meldungen aktivieren)

Wenn die Option „Enable LDAP Debug Messages“ aktiviert ist, werden LDAP-Debug-Meldungen angezeigt.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die LDAP-Debug-Meldungen über das Konsolenmenü anzuzeigen:

1. Greifen Sie auf das Konsolenmenü zu.
2. Geben Sie 8 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Dieser Modus kann durch Betätigen einer beliebigen Taste verlassen werden, wenn Sie sich die Nachrichten durchgelesen haben.

Option „Exit“ (Beenden)

Mit der Menüauswahl „Exit“ kehren Sie wieder zur Eingabeaufforderung zurück.

Führen Sie den folgenden Schritt durch, um das Konsolenmenü zu verlassen:

Geben Sie 0 (null) ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Anhang A: Flash-Aktualisierung

Über die Flash-Aktualisierungsfunktion kann die Einheit mit der neuesten Firmware aktualisiert werden. Die Einheiten-Firmwareaktualisierung kann remote über die Weboberfläche oder die VCS durchgeführt werden oder lokal über das Konsolenmenü bzw. die OSCAR-Benutzeroberfläche.

Sowohl Konsolenmenü als auch OSCAR-Benutzeroberfläche benötigen einen TFTP-Server. Die Weboberfläche und die VCS können Firmwareaktualisierungen aus dem Dateisystem oder von einem TFTP-Server durchführen.

- Die bevorzugte Methode zur Firmwareaktualisierung ist die Verwendung der Weboberfläche, wie in „Aktualisieren der Einheiten-Firmware über die Registerkarte ‚Extras‘“ auf Seite 52 beschrieben.
- Wenn die Einheit noch keine IP-Adresse hat, ist die bevorzugte Methode die Verwendung der VCS, wie in „GCM2- und GCM4-Einheiten für die Verwendung der Weboberfläche aktualisieren“ auf Seite 25 beschrieben. Weitere Informationen zur Verwendung der VCS für Firmwareaktualisierungen finden Sie in der *VCS Installations- und Bedienungsanleitung*.

Nachdem der Flash-Speicher mit der Aktualisierung umprogrammiert wurde, führt die Einheit einen Warmstart durch. Dabei werden alle CO-Kabel-Sitzungen beendet. Während einer Aktualisierung ist die Statusanzeige des CO-Kabels im OSCAR-Hauptmenü gelb.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Firmware zu aktualisieren:

1. Melden Sie sich an einem Computer an, der zur Aktualisierung der Firmware über die Weboberfläche oder die VCS verwendet wird, oder melden Sie sich am TFTP-Server an.
2. Gehen Sie auf <http://www.ibm.com/support/> zur aktualisierten Version der GCM2- oder GCM4-Einheitenfirmware und laden Sie diese herunter.

Führen Sie zur Firmware-Aktualisierung der Einheit über das Konsolenmenü die folgenden Schritte durch:

1. Schließen Sie ein Terminal oder einen Computer, auf dem Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird, mit einem seriellen Durchgangskabel an den Konfigurationsport auf der Rückseite der Einheit an. Das Terminal muss wie folgt eingestellt werden: 9600 bps, 8 Bit, 1 Stoppbit, keine Parität und keine Datenflusskontrolle.
2. Schalten Sie die Einheit ein, wenn sie nicht schon eingeschaltet ist. Drücken Sie nach ca. einer Minute eine beliebige Taste, um in das Hauptmenü zu gelangen.
3. Das Hauptmenü wird geöffnet. Wählen Sie die Option „Firmware Management“ aus. Die aktuelle Version der Firmware wird im Bildschirm „Firmware-Management“ angezeigt.
4. Geben Sie 1 ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um den Flash-Download auszuwählen.
5. Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den Namen der Firmware-Datei ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Geben Sie `yes` (Ja) ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um den TFTP-Download zu bestätigen.

8. Die Einheit prüft, ob die geladene Datei gültig ist. Sie werden nun aufgefordert, die Aktualisierung zu bestätigen.
9. Geben Sie `yes` (Ja) ein und betätigen Sie zum Bestätigen die **Eingabetaste**. Die Einheit beginnt mit der Flash-Aktualisierung. Eine Anzeige auf dem Bildschirm zeigt den Fortschritt der Aktualisierung an. Ist das Laden der Datei beendet, setzt die Einheit interne Sub-Systeme zurück und führt die Aktualisierung durch. Nach Abschluss der Aktualisierung wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

Beschädigte Firmware reparieren

In seltenen Fällen kommt es vor, dass die Firmware nach einer Firmware-Aktualisierung beschädigt ist (dies kann vorkommen, wenn die Einheit während der Aktualisierung aus- und wieder angeschaltet wird). Die Einheit verbleibt im Boot-Modus. In diesem Modus blinkt die LED „Power“ an der Rückseite mit einer Rate von ca. 1 Hz und die Einheit versucht, die Firmware über TFTP mit der folgenden Standard-Konfiguration wiederherzustellen:

- IP-Adresse des TFTP-Client: 10.0.0.2
- IP-Adresse des TFTP-Zielgeräts: 10.0.0.3
- Name der Aktualisierungs-Datei: CMN-XXXX.fl, wobei XXXX für die 4stellige Compliance-Modellnummer (CMN) steht, die auf dem Zulassungsetikett der Einheit aufgedruckt ist.

Führen Sie folgende Schritte durch, um beschädigte Firmware zu reparieren:

1. Schließen Sie die Einheit (mithilfe eines Verbindungskabels oder eines Hubs) an einen TFTP-Server an, der mit der Standard-IP-Adresse (10.0.0.3) konfiguriert ist.
 2. Ändern Sie den Namen der Aktualisierungs-Datei in den Standard-Dateinamen (CMN-XXXX.fl) um.
- Die LED „Power“ blinkt mit einer Rate von ca. 2 Hz, während die Einheit die Aktualisierungs-Datei herunterlädt. Wenn die geladene Datei im Flash programmiert wird, blinkt sie mit einer Rate von ca. 4 Hz. Die Einheit führt automatisch einen Neustart durch, nachdem die Firmware wiederhergestellt wurde, und die LED „Power“ leuchtet.

Anhang B: Virtual Media

Beschränkungen von Virtual Media und USB 2.0

Bei der Virtual Media-Konvertierungsoption (VCO) handelt es sich um ein Verbundgerät mit vier Funktionen: Tastatur, Maus, CD-Laufwerk und Massenspeichergerät. Das CD-ROM-Laufwerk und das Massenspeichergerät sind auf dem Zielgerät vorhanden, ungeachtet dessen, ob eine Virtual Media-Sitzung zugewiesen wird. Wenn kein Speichergerät zugewiesen wird, wird es ohne vorhandenes Speichermedium angezeigt. Wenn dem Zielgerät ein Virtual Media-Gerät zugewiesen wird, wird auf dem Zielgerät angezeigt, dass ein Speichermedium eingelegt wurde. Wenn das Virtual Media-Gerät nicht zugewiesen wird, wird auf dem Zielgerät angezeigt, dass das Speichermedium entfernt wurde. Daher wird die Verbindung des virtuellen USB-Geräts nicht vom Zielgerät getrennt.

Das VCO-Kabel stellt die Tastatur und die Maus als ein USB-2.0-Verbundgerät dar. Folglich muss das BIOS USB 2.0-Verbund-Eingabegeräte (HID) unterstützen. Wenn das BIOS des angeschlossenen Computers diesen Gerätetyp nicht unterstützt, funktionieren die Tastatur und Maus möglicherweise erst dann, wenn USB 2.0-Gerätetreiber für das Betriebssystem geladen wurden. In diesem Fall wird möglicherweise eine BIOS-Aktualisierung vom Computerhersteller zur Verfügung gestellt, die BIOS-Unterstützung für die an den USB 2.0-Port angeschlossene Tastatur und Maus bietet.

Starten eines Computers mithilfe eines virtuellen Speichers

In den meisten Fällen kann mit der Virtual Media-Funktion ein Computer von einem Gerät gestartet werden, das an den USB-Port der Einheit angeschlossen ist. Die meisten Computer mit USB-Port können Virtual Media verwenden. Beschränkungen bei einigen USB-Speichergeräten und das BIOS einiger Computer verhindern jedoch möglicherweise, dass der Computer von einem an der GCM2- oder GCM4-Einheit angeschlossenem USB-Gerät gestartet werden kann.

Ob der Computer von einem virtuellen USB-Gerät gestartet werden kann, hängt vom Zielgerät ab, welches das Starten von einem externen USB-Verbundgerät unterstützen muss. Eine CD des Betriebssystems, das das Starten von einem externen USB 2.0-Gerät unterstützt, ist ebenfalls erforderlich. Im Folgenden ist eine Teilliste von Betriebssystemen angegeben, die das Starten von einem externen USB 2.0-Gerät unterstützen:

- Windows Server 2003
- Windows XP
- Windows 2000 Server mit Service Pack 4 (SP4) oder höher

Um festzustellen, ob Ihr Computer von Virtual Media aus gestartet werden kann, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Schließen Sie ein USB CD-ROM-Laufwerk an die GCM2- oder GCM4-Einheit an, legen Sie die Installations-CD des Betriebssystems ein, die gestartet werden kann, und weisen Sie das Laufwerk dem Zielgerät zu. Starten Sie das Zielgerät neu, um festzustellen, ob es vom angeschlossenen CD-Laufwerk aus gestartet werden kann. Das BIOS muss unter Umständen so eingestellt werden, dass der Startvorgang von einem externen USB-Gerät ausgeführt werden kann.

2. Wenn das Zielgerät nicht startet, schließen Sie das USB CD-ROM-Laufwerk an einen USB-Port des Zielgeräts an und starten Sie das Zielgerät neu. Wenn das Zielgerät vom CD-ROM-Laufwerk aus erfolgreich gestartet wurde, unterstützt das BIOS das Starten von einem USB 2.0-Verbundgerät nicht. Besuchen Sie die Support-Webseite des Zielgeräteherstellers, um festzustellen, ob eine höhere BIOS-Version verfügbar ist, die das Starten von einem USB 2.0-Verbundgerät unterstützt. In diesem Fall aktualisieren Sie das BIOS und versuchen Sie es erneut.
3. Wenn das Zielgerät nicht von einem externen USB 2.0-Gerät aus gestartet werden kann, versuchen Sie eine der folgenden Methoden, um das Zielgerät remote zu starten:
 - Einige BIOS-Versionen bieten eine Funktion zum Begrenzen der USB-Geschwindigkeiten. Wenn diese Option verfügbar ist, stellen Sie den USB-Port auf den USB 1.1- oder Vollgeschwindigkeits-Modus ein und starten Sie neu.
 - Setzen Sie eine USB 1.1-Karte ein und starten Sie neu.
 - Installieren Sie einen USB 1.1-Hub zwischen dem VCO-Kabel und dem Zielgerät und starten Sie neu.
 - Wenden Sie sich an den Hersteller des Zielgeräts, um Informationen zur Verfügbarkeit von bzw. zu geplanten BIOS-Aktualisierungen zu erhalten, die das Starten von einem USB 2.0-Verbundgerät aus unterstützen.

Beschränkungen für Virtual Media

Die folgende Aufzählung gibt die Einschränkungen beim Gebrauch der Virtual Media-Funktion an:

- Die GCM2- und GCM4-Einheiten mit Virtual Media unterstützen nur Verbindungen mit USB 2.0-Disketten-, -Flash- und -CD-ROM-Laufwerken.
- VCS unterstützt nur das Zuweisen von USB 2.0- und USB 1.1-Disketten- und -Flashlaufwerken, die an den Clientcomputer angeschlossen sind.

Anhang C: UTP-Kabel

Die folgenden Informationen führen Sie kurz in die verschiedenen Aspekte der Verbindungsmedien ein. Die Leistungsfähigkeit Ihres Switching-Systems hängt von der Qualität der Verkabelungen ab. Schlechte Kabelqualität oder schlecht verlegte oder gewartete Kabel können die Systemleistung beeinträchtigen. Dieser Anhang dient nur zu Informationszwecken. Sprechen Sie vor der Installation mit Ihren Elektriker oder Kabelfachmann vor Ort.

UTP-Kupferkabel

Switching-Systeme verwenden UTP-Kabel (Unshielded twisted pair). Im Folgenden werden die drei Arten von UTP-Kabeln beschrieben, die die Einheit unterstützt:

- Cat 5-UTP-Hochleistungskabel (4 Paare) bestehen aus verdrehten Leiterpaaren. Diese Kabelart wird in erster Linie für die Datenübermittlung verwendet. Durch das Verdrehen von Leitungspaaren wird das Kabel widerstandsfähiger gegen das Eindringen von Störungen. Das Cat 5-Kabel wird allgemein für Netzwerke mit 100 oder 1000 Mbps verwendet.
- Das Cat 5E-Kabel (verbessert) hat die gleichen Merkmale wie das Cat 5-Kabel, wird jedoch unter strengeren Vorschriften hergestellt.
- Cat 6-Kabel werden unter höheren Ansprüchen als Cat 5E-Kabel hergestellt. Cat 6-Kabel verfügen über höhere messbare Frequenzbereiche und bessere Leistungsansprüche als Cat 5E-Kabel bei gleichen Frequenzen.

Kabelnormen

Es bestehen zwei unterstützte Kabelnormen für 8-Leiter (4 Paare)-UTP-Kabel mit RJ-45 Stecker: EIA/TIA 568A und B. Diese Normen werden für Installation mit Cat 5, Cat 5E und Cat 6 angewendet. Das Switching-System unterstützt alle dieser Kabelnormen. Weitere Informationen finden Sie in der folgenden Tabelle.

Tabelle C.1: UTP-Kabelnormen

Stift	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	weiß/grün	weiß/orange
2	grün	orange
3	weiß/orange	weiß/grün
4	blau	blau
5	weiß/blau	weiß/blau
6	orange	grün
7	weiß/braun	weiß/braun
8	braun	braun

Kabelverlegung, Kabelwartung und Sicherheitshinweise

Im Folgenden werden die Sicherheitshinweise aufgelistet, die vor der Installation beachtet werden müssen:

- Verlegen Sie alle Cat 5-Kabel über eine Länge von max. 10 Meter.
- Behalten Sie die Verdrillung für alle Paare bis zum Endpunkt bei. Lösen Sie die Verdrillung nicht mehr als 1,27 cm. Entfernen Sie nicht mehr als 2,54 cm der Ummantelung am Anschluss.
- Wenn das Kabel gebogen werden muss, sollte eine leichte Biegung mit nicht mehr als 2,54 cm Radius verlegt werden. Durch harte Biegungen oder Knicken des Kabels kann das Kabelinnere permanent beschädigt werden.
- Die Kabel mit Kabelbindern unter geringem oder mittlerem Druck zusammenfassen. Kabelbinder nicht zu fest binden.
- Kabel ggf. mithilfe von Kontaktblöcken, Patch Panels und Komponenten querverbinden. Kabel nicht überbrücken oder spleißen.
- Cat 5-Kabel so weit wie möglich von potentiellen elektromagnetischen Störquellen (zum Beispiel Stromkabel, Transformatoren oder Lampenfassungen) entfernt verlegen. Kabel nicht in elektrischen Leitungsführungen oder auf elektrischen Vorrichtungen befestigen.
- Jedes installierte Segment mit einem Kabelprüfer überprüfen. „Toning“ ist keine akzeptable Prüfung.
- Stets die Anschlussbuchsen installieren, damit kein Staub oder andere Verschmutzungen auf die Kontakte gelangen können. Die Kontakte der Anschlussbuchse sollten nach oben auf die Einbauplatten zeigen, oder links/rechts/unterhalb der Aufputzdosen.
- Lassen Sie immer etwas zusätzlichen Durchhang für die Kabel, rollen Sie diese sauber in die Decke oder in eine unauffällige Stelle auf. Lassen Sie eine Extra-Kabellänge von mindestens 1,5 m am Arbeitsende und 3 m am Patch Panel.
- Entscheiden Sie sich vor Arbeitsbeginn für die Kabelnorm 568A oder 568B. Verkabeln Sie alle Anschlussbuchsen und Patch Panels nach dem gleichen Verkabelungsschema. Verwenden Sie keine 568A- und 568B-Verkabelung zusammen in einer Installation.
- Befolgen Sie stets die örtlichen und gesetzlichen Feuer- und Gebäudevorschriften. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel, die in einer Brandmauer verlegt wurden, die Feuerschutzbedingungen erfüllen. Verwenden Sie ggf. Plenumkabel.

Anhang D: Technische Daten

Tabelle D.1: Technische Daten der GCM2- und GCM4-Einheiten

Zielgerät-Ports	
Anzahl	16
Typen	VCO, KCO, und UCO
Stecker	RJ-45
Sync-Arten	Unabhängig horizontal und vertikal
Plug and Play	DDC2B
Bildschirmauflösung	640 x 480 bei 60 Hz (Portminimum für lokalen Port und Remote-Port) 800 x 600 bei 75 Hz 960 x 700 bei 75 Hz 1024 x 768 bei 75 Hz 1280 x 1024 bei 75 Hz (Portmaximum für Remote-Port mit VCO)
Unterstützte Verkabelung	Cat 5- oder Cat 6-UTP-Kabel mit 4 Paaren, 10 Meter Maximallänge
Serieller Port	
Anzahl	1
Kabeltyp	Seriell RS-232
Stecker	DB9-Buchse
Netzwerk-Verbindung	
Anzahl	1
Typ	Ethernet: IEEE 802.3 2002 Edition - 10BASE-T, 100BASE-T, 1000BASE-T
Stecker	RJ-45
Lokaler Anschluss	
Anzahl	1
Typ	USB, PS/2 und VGA
Stecker	PS/2 miniDIN, 15-polig D, RJ-45
USB-Geräte-Port	
Anzahl	4
Typ	USB 2.0

Tabelle D.1: Technische Daten der GCM2- und GCM4-Einheiten (Fortsetzung)

Abmessungen	
Höhe x Breite x Tiefe	4,37 x 43,18 x 27,98 cm; 1-HE-Formfaktor
Gewicht	3,31 kg ohne Kabel
Stromversorgung	
Wärmeabstrahlung	92 BTU/Std
Luftstrom	0,003775 m ³ /s
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 Eingangsende und länderabhängigem Stecker am Ausgangsende
Wechselstromfrequenz	50 bis 60 Hz, Auto-Sensing
Angaben zu Umgebungs- und atmosphärischen Bedingungen	
Temperatur	0° bis 50° Celsius (32° bis 122° Fahrenheit), in Betrieb -20° bis 60° Celsius (-4° bis 140° Fahrenheit), nicht in Betrieb
Luftfeuchtigkeit	20 bis 80 %, nicht-kondensierend, in Betrieb 5 bis 95 %, nicht-kondensierend, nicht in Betrieb
Sicherheits- und EMV-Zulassungen und -Kennzeichnungen	
UL, FCC, cUL, ICES, CE, N, GS, IRAM, GOST, VCCI, MIC, C-Tick	

Anhang E: 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 Informationsquellen 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 die folgenden Schritte durchgeführt haben, um das Problem selbst zu beheben:

- Überprüfen Sie alle Kabel, um sicherzustellen, dass sie angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie die Netzschalter, um sicherzustellen, dass das System und alle optionalen Geräte eingeschaltet sind.
- Verwenden Sie die Angaben zur Fehlerbehebung in Ihrer Systemdokumentation sowie die Diagnoseprogramme des Systems. Informationen zu den Diagnoseprogrammen finden Sie 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/systems/support/>, 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/systems/support/> 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 zum IBM BladeCenter finden Sie unter <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>. Informationen zur IBM IntelliStation® finden Sie unter <http://www.ibm.com/intellistation/>.

Besuchen Sie die Seite <http://www.ibm.com/systems/support/>, um Service-Informationen zu IBM Systemen und optionalen Geräten abzurufen.

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

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 F: 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 zur Zeit 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.

Hinweis zur Ausgabe

©Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2007. Alle Rechte vorbehalten.

Eingeschränkte Rechte für Angestellte der US-Regierung — Verwendung, Vervielfältigung oder Weitergabe durch den GSA ADP Schedule Contract mit IBM Corp. eingeschränkt.

Marken

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

IBM	FlashCopy	TechConnect
IBM (Logo)	i5/OS	Tivoli
Active Memory	IntelliStation	Tivoli Enterprise
Active PCI	NetBAY	Update Connector
Active PCI-X	Netfinity	Wake on LAN
AIX	Predictive Failure Analysis	XA-32
Alert on LAN	ServeRAID	XA-64
BladeCenter	ServerGuide	X-Architecture
Chipkill	ServerProven	XpandOnDemand
e-business Logo	System x	xSeries

<eserver>Eserver

Intel, Intel Xeon, Itanium und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft, Windows und Windows NT sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

OSCAR ist eine eingetragene Marke der Avocent Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Adobe und PostScript sind eingetragene Marken oder Marken von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

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

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

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

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

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.

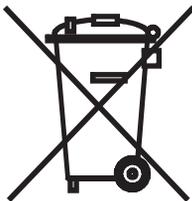
IBM gibt keine Darstellungen über Zusicherungen in Bezug auf Nicht-IBM-Produkte ab. Kundendienstleistungen (falls angeboten) für Nicht-IBM-Produkte werden durch Dritte angeboten, und nicht durch IBM.

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

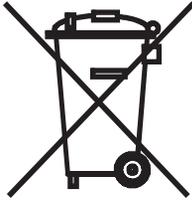
Dieses Produkt kann eine versiegelte Blei-, Nickel-Kadmium-, Nickel-Metallhydrid-, Lithium- oder Lithiumion-Batterie enthalten. Genaue Informationen zur Batterie finden Sie in der Bedienungs- oder Wartungsanleitung. Die Batterie muss ordnungsgemäß entsorgt oder dem Recycling zugeführt werden. Eventuell 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:



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

Batterien oder Verpackungen der Batterien wurden in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2006/66/EC zu Batterien und Schwingungsdämpfern und Alt-Batterien und -Schwingungsdämpfern ausgezeichnet. Die Richtlinie legt die Rahmenbedingungen für die Rücknahme und Wiederverwertung gebrauchter Batterien und Schwingungsdämpfer fest, die für die gesamte Europäische Union gelten. Dieser Aufkleber wird an verschiedenen Batterien angebracht, um anzuzeigen, dass die Batterie nicht entsorgt werden darf, sondern laut dieser Richtlinie zurückgenommen werden muss.

Les batteries ou emballages pour batteries sont étiquetés conformément aux directives européennes 2006/66/EC, norme relative aux batteries et accumulateurs en usage et aux batteries et accumulateurs usés. Les directives déterminent la marche à suivre en vigueur dans l'Union Européenne pour le retour et le recyclage des batteries et accumulateurs usés. Cette étiquette est appliquée sur diverses batteries pour indiquer que la batterie ne doit pas être mise au rebut mais plutôt récupérée en fin de cycle de vie selon cette norme.

バッテリーあるいはバッテリー用のパッケージには、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2006/66/EC のラベルが貼られています。この指令は、バッテリーと蓄電池、および廃棄バッテリーと蓄電池に関するものです。この指令は、使用済みバッテリーと蓄電池の回収とリサイクルの骨子を定めているもので、EU 諸国にわたって適用されます。このラベルは、使用済みになったとき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バッテリーに貼られています。

Gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EC sind Batterien und Schwingungsdämpfer gekennzeichnet, um anzuzeigen, dass sie separat behandelt, zurückgenommen oder dem Recycling oder der Wiederverwendung zugeführt werden. Die Kennzeichnung an der Batterie kann des Weiteren ein chemisches Symbol für das in der Batterie enthaltene Metall umfassen (Pb für Blei, Hg für Quecksilber und Cd für Kadmium). Besitzer von Batterien und Schwingungsdämpfern dürfen diese nicht im Hausmüll entsorgen, sondern müssen sie einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen. Verbraucher werden zur Einhaltung dieser Vorschriften aufgefordert, um mögliche Gefahren für Mensch und Umwelt durch Batterien und Schwingungsdämpfer und die darin enthaltenen gefährlichen Substanzen zu verringern. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhalten Sie von Ihrem IBM-Repräsentanten vor Ort.

Kalifornien:

Perchlorat - möglicherweise gelten besondere Vorschriften. Siehe <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

Dieses digitale Gerät der Klasse A stimmt mit der kanadischen IECS-003 überein.

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 EU-Richtlinie 2004/108/EC 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.

Kontakt Europäische Union:

IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, 70569 Stuttgart, Deutschland
Telefon: 0049 (0)711 785 1176
Fax: 0049 (0)711 785 1283
E-Mail: tjahn@de.ibm.com

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

Ziffern

- 1000BASE-T Ethernet 2, 95
- 100BASE-T Ethernet 95
- 10BASE-T Ethernet 95
- 10BASE-T-Ethernet 5
- 1x8 Console Switch 20
- 2x16 Console Switch 20

A

Aktualisieren

- Einheiten-Firmware 89
- GCM2- und GCM4-Einheiten für
Unterstützung der Weboberfläche 25

Ältere Switch-Modelle 20

- Anbindung von der Einheit und einem DSView
3 Software-Server aufheben 85

Anmeldungs-Timeouts 36

Anschließen an Einheit 16

Anzeigen

- des Sitzungsstatus über die OSCAR-
Benutzeroberfläche 76
- des Sitzungsstatus über die
Weboberfläche 32

appliance

- installation 7

ARI-Ports

- Abbildung 8
- Anschließen an einen Switch 19
- Anschließen von Zielgeräten 16
- Anschluss an Cat 5-Kabel und CO-Kabel 3

- für Stufung für die maximale Anzahl an
Zielgeräten konfigurieren 21

in Reihenschaltung 4

- Liste in der OSCAR-Benutzeroberfläche 59

zur Reihenschaltung 17

- zur Stufung 19, 20

Zur Stufung einer älteren Einheit 20

Assistenten

- Migrations-Assistent 25, 26
- Resynchronisations-Assistent 25, 26

Authentifizierung

- des Konfigurationsvorgang über die
Weboberfläche 37

Im Konsolenmenü angezeigte Server 85

Automatisch 50

- KVM-Sitzung teilen 31

Automatische

- Abmeldung bei aktiviertem und
überschrittenem Inaktivitäts-Timeout 30

- Aktualisierung der Liste des Benutzerstatus
über die OSCAR-Benutzeroberfläche 77

- Erkennung von CO-Kabeln in der OSCAR-
Benutzeroberfläche 65

- Erkennung von gestuften Einheiten und
Switches in der OSCAR-
Benutzeroberfläche 66

- Erkennung von Zielgeräten 17

- Erkennung von Zielgeräten, nicht für
kaskadierte Geräte verfügbar 47

- Firmware-Aktualisierung für CO-Kabel,
konfigurieren 49

Firmware-Aktualisierungen der CO-Kabel, Konfiguration über die OSCAR-Benutzeroberfläche 75

Neukonfiguration von Maus und Tastatur für Zielgeräte in der OSCAR-Benutzeroberfläche 62

automatische Firmware-Aktualisierungen der CO-Kabel, Konfiguration über die Weboberfläche 49

Automatisches

Scannen der Ports über die OSCAR-Benutzeroberfläche 78

Teilen, Konfiguration über die Weboberfläche 35

B

Befehle, OSCAR-Benutzeroberfläche 74

Beispiel einer einfachen Einheiten-Konfiguration 8

Beispielkonfiguration einer GCM2- oder GCM4-Einheit 6

Benutzerkonten

Datenbank, speichern und wiederherstellen 56

Konfiguration über die Weboberfläche 29

Konfigurationsvorgang 23, 39

Löschvorgang 41

Benutzersitzungen, anzeigen und trennen 76

Benutzerverbindungen, über die OSCAR-Benutzeroberfläche trennen 76

Benutzer-Zugriffsrechte

Definition 30

Konfiguration über die Weboberfläche 39

beschädigte Firmware 90

Betriebsmodi 4

Bildschirmschoner, in OSCAR-Benutzeroberfläche 72

C

Cat 5-Kabel 16

Cat 5-Patchkabel 93, 94, 95

CO-Kabel 16

Abbildung 8

Anschließen an die Einheit 16

Fenster „Version“ 75

Firmware über die OSCAR-Benutzeroberfläche aktualisieren 75

Firmware, Versionen anzeigen 48

Firmware-Aktualisierungen 53, 89

Firmware-Versionen anzeigen 48

Informationen anzeigen 46

mehrere Firmware-Aktualisierungen gleichzeitig 52

Sprache einstellen 46

Statussymbol für Firmware-Aktualisierungen in der OSCAR-Benutzeroberfläche 60

Typen in Tabelle „Technische Daten“ 95

Warnung, keine Trennung während Firmware-Aktualisierungen durchzuführen 60

zurücksetzen 51

D

Debug-Meldungen aktivieren 86

Diagnosetest, Ausführung über die OSCAR-Benutzeroberfläche 81

Druck-Taste, Verwendung in der OSCAR-Benutzeroberfläche 61

DSView 3 Software-Server

Anbindung der Einheit aufheben 85

E

Einheit

- Aktualisieren mit neuester Firmware 26
- ältere Modelle stufen 20
- Beispielkonfiguration 8
- Benutzerdatenbank speichern 56
- Firmware, Aktualisierung für Unterstützung der Weboberfläche 25
- Firmware, Aktualisierung über die OSCAR-Benutzeroberfläche 76
- Firmware, Versionen anzeigen 48
- gespeicherte Benutzerdatenbank wiederherstellen 57
- gespeicherte Konfiguration wiederherstellen 55
- Hardware befestigen 16
- horizontale Installation 15
- Installation 7
- Konfiguration mit gestufter Einheit 18
- Konfiguration speichern und wiederherstellen 54
- Konfiguration über die OSCAR-Benutzeroberfläche 64
- Konfigurationsoptionen für IP-Adresse 23
- Rackbefestigung 13
- Reparieren von beschädigter Firmware 90
- Sicherheit 72
- Software- und Firmwareversionen anzeigen 48
- Software, Versionen anzeigen 48
- Stufen 1
- Stufenanordnung 15, 17
- Stufungsverfahren 20
- Technische Daten 95
- VCS zur Aktualisierung verwenden 26

zur neuesten Firmware migrieren 25

Einheiten-

Parameter, Konfiguration und Anzeigen über die Weboberfläche 33

Einheiten-Firmware 48

Aktualisierung auf neueste Version mit VCS 26

Aktualisierung für Unterstützung der Weboberfläche 25

reparieren 90

Elektronische Kennnummer (eID) 4

Esc-Taste

Verwendung in der OSCAR-Benutzeroberfläche 61

zum erneuten Aufrufen des Hauptmenüs der OSCAR-Benutzeroberfläche 82

zum Verlassen der OSCAR-Benutzeroberfläche 66, 71, 77, 78

zum Verlassen des Fensters „Befehle“ in der OSCAR-Benutzeroberfläche 82

zum Verlassen Sie der OSCAR-Benutzeroberfläche 71

Ethernet, Verbindungen überprüfen 16

Ethernet-Port-Geschwindigkeit 95

exklusive Verbindungen 31

F

Fabrikeinstellungen wiederherstellen 86

Fenster „Benutzerstatus“ 74, 77

Fenster „Namen ändern“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 66

Fenster „Namen“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 65

Fenster „Version“, OSCAR-Benutzeroberfläche 75

Firmware

auf CO-Kabeln, automatische Aktualisierung konfigurieren 49

Firmware, CO-Kabel

Auto-Aktualisierung über die Weboberfläche konfigurieren 49

Konfiguration über die Weboberfläche 48

Firmware-Aktualisierung für CO-Kabel, konfigurieren 50

Flag „Frei“ 70

Flag über die OSCAR-Benutzeroberfläche positionieren 71

Flags, OSCAR-Benutzeroberfläche

Frei 70

Konfigurieren 69

Flash-Aktualisierungen 89

Für Stufung unterstützte NetBAY-Switches 20

für Weboberfläche unterstützte Browser 25

G

GCM2- und GCM4-Einheit

Merkmale 1

Modellvergleich 6

Netzwerkconfiguration 6

Geräte, kaskadiert, Ports über die OSCAR-Benutzeroberfläche konfigurieren 66

Geräte-Reset 74

gestufte Einheiten und Switches

Siehe Kaskadierte Geräte 66

Getarnte Verbindungen 31

I

Inaktivitäts-Timeout 36

Installation 7–24

Erforderliche Komponenten 8

Hardware befestigen 14, 16

Verfahrensüberblick 7

IP-Adresse

Konfiguration über die Weboberfläche 23

Konfigurationsoptionen für 23

J

JRE-Anforderungen für KVM-Sitzungen 10

K

Kaskadierte Geräte

automatisches Erkennen von Zielgeräten nicht unterstützt 47

Informationen anzeigen 47

Konfiguration über die OSCAR-Benutzeroberfläche 66

Konfiguration von Ports über die Weboberfläche 47

Portnummerierung 67

Ports über die OSCAR-Benutzeroberfläche konfigurieren 67

Überblick 17

KCO-Kabel

Abbildung 8

Anschließen an die Einheit 16

Beschreibung 3

Verbindungen, Abbildung 8

zur Installation benötigte Komponente 9

zur Reihenschaltung 17

Kennwörter

Sperre bei ungültigem Kennwort 41

über die OSCAR-Benutzeroberfläche ändern oder einstellen 72

Kennwortschutz für die OSCAR-

Benutzeroberfläche einstellen 72

- Konfigurationsoptionen
 - empfohlen 83
 - lokal 22
 - remote 22
 - Vergleich 21
- Konfigurieren
 - Kennwort der OSCAR-Benutzeroberfläche 72
 - von Einheitenparameter über die Weboberfläche 33
- Konsolenmenü
 - Firmware aktualisieren 89
 - Hauptmenü 83
 - Lokale Konfigurationsoption 22
 - Menü „Network configuration“ (Netzwerk-Konfiguration) 84
 - Option „Enable Debug Messages“ (Debug-Meldungen aktivieren) 86
 - Option „Enable LDAP-Debug Messages“ (LDAP-Debug-Meldungen aktivieren) 87
 - Option „Firmware Management“ (Firmwareverwaltung) 86
 - Option „Reset Appliance“ (Einheit zurücksetzen) 87
 - Option „Restore Factory Defaults“ (Fabrikeinstellungen wiederherstellen) 87
 - Option „Security Configuration“ (Sicherheitskonfiguration) 85
 - Option „Set/Change Password“ (Kennwort einrichten/ändern) 86
 - Terminal zum Aktivieren anschließen 16 verwenden 83
 - Verwendung für Flash-Aktualisierungen 89
 - Zugriff 84
- Konsolenmenü-Option „Firmware Management“ 86
- KVM
 - Rolle der Einheit 1
 - Switch-Funktion 1
 - Switchkonfiguration, Abbildung 8
- KVM-Sitzungen
 - automatisches Teilen 31
 - Benutzer trennen 33
 - JRE-Anforderungen 10
 - Konfiguration von Parametern über die Weboberfläche 29
 - mit Weboberfläche konfigurieren 34
 - Sitzungsstatus über die OSCAR-Benutzeroberfläche anzeigen 77
 - Sitzungsstatus über die Weboberfläche anzeigen 32
 - Teilungsoptionen 31
 - Teilungsoptionen, Überblick 31
 - über die OSCAR-Benutzeroberfläche beenden 77
 - über OSCAR-Benutzeroberfläche trennen 76
- L**
 - länderspezifisches Tastaturlayout 71
 - LDAP
 - Anmeldungs-Timeout des Servers über die Weboberfläche konfigurieren 36
 - Anmeldungs-Timeout konfigurieren 36
 - Debug-Meldungen aktivieren 87
 - Konfigurationsvorgang 37
 - LEDs für Ethernet-Status 16
 - lokale Benutzer 2
 - Funktionen der GCM2- und GCM4-Einheitenmodelle 1

- länderspezifisches Tastaturlayout über die OSCAR-Benutzeroberfläche anzeigen und ändern 71
- Vergleich GCM2- und GCM4-Modell-Unterstützung 6
- Zur Stufung verwendete Ports 19
- lokale Benutzerkonsole
 - direkte Zugriffsfunktion 2
 - Flag „Frei“ der OSCAR-Benutzeroberfläche auf Monitor angezeigt 16
 - Herstellen von Hardware-Verbindungen, Überblick 7
 - KVM-Ports an der Einheit 1
 - OSCAR-Benutzeroberfläche 4
 - USB- und PS/2-Ports für Tastatur und Maus 2
 - Verwenden der OSCAR-Benutzeroberfläche 59
- M**
- Mausports 2
- Migrations-Assistent 26
- N**
- Netzwerk
 - Anschließen an Einheit 16
 - Konfigurationsvorgang 34
- Neustart
 - Optionen 29
 - über die Weboberfläche 51
- Nullmodemkabel 95
- O**
- Optionen im Fenster „Setup“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 64
- OSCAR-Benutzeroberfläche 59–82
 - Anzeigen und Trennen von Benutzerverbindungen 76
 - Einheit konfigurieren 64
 - Einheiten-Konfiguration 64
 - Fenster „Befehle“ 74
 - Fenster „Benutzerstatus“ 77
 - Fenster „Flag“ 70
 - Fenster „Geräte“ 67
 - Fenster „Namen ändern“ 66
 - Fenster „Namen“ 65
 - Fenster „Scan“ 79
 - Fenster „Senden“ 81, 82
 - Fenster „Setup“ 64
 - Fenster „Trennen“ 77
 - Fenster „Version“ 75
 - Flag, konfigurieren 69
 - Frei-Flag nach Initialisierung der Einheit 16
 - Geräte ändern, Fenster 67
 - Kennwortschutz einstellen 72
 - Kennwortschutz konfigurieren 72
 - Konfigurieren des Status-Flags 69
 - Navigationsgrundlagen 61
 - Optionen im Fenster „Setup“ 64
 - Senden 81
 - Sicherheit 72
 - Starten 60
 - Startverzögerung konfigurieren 60
 - Status Flags 69
 - Statussymbole 60
 - Verbindungen zu Zielgeräten herstellen 62
 - Vergleich mit anderen Konfigurationsoptionen 22

P

Portnummern

- in OSCAR-Benutzeroberfläche angezeigt 59
- in Weboberfläche angezeigt 29
- Konfiguration für ein kaskadiertes Gerät über die OSCAR-Benutzeroberfläche 67

Ports

- an kaskadierten Geräten, konfigurieren 47
- Maus und Tastatur 2
- Maus- und Tastaturverbindungen mischen 16
- USB und PS/2 2

Power

- Anschließen an die Einheit 16
- Sicherheitsvorkehrungen 12

PS/2

- Anschlüsse für PS/2-Tastatur und -Maus mischen 16
- KCO-Kabel unterstützen 3
- Portfunktion 2
- Ports, für lokale Benutzerkonsole 2

PS/2-

- Ports an Zielgeräten 3

R

Rackbefestigung 13

- Horizontale Installation 15
- Vertikale Installation 14

Reduzieren des Kabelaufwands 1

Reihenschaltung 17

Reparieren von beschädigter Firmware 90

Resynchronisations-Assistent 27

RJ-45-Ports an CO-Kabeln

- angezeigt 4
- CO-Kabel

- RJ-45-Ports an 3
- zur Reihenschaltung 17

S

Scan

- Befehl „Scan aktivieren“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 74, 79
- Fenster „Scan“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 78
- Modus, Konfiguration über die OSCAR-Benutzeroberfläche 78
- Modus, Starten über die OSCAR-Benutzeroberfläche 79
- Scannen des Systems über die OSCAR-Benutzeroberfläche 78

Senden

- aktiviert 74
- Fenster 82

Sicherheit

- Bildschirmschoner über die OSCAR-Benutzeroberfläche konfigurieren 72

Sicherheits-

- sperre, Konfiguration über die Weboberfläche 41

Sitzungen

- Siehe* KVM-Sitzungen

SNMP

- allgemeine Einstellungen konfigurieren 43
- Konfiguration über die Weboberfläche 29
- Konfigurationsvorgang 42
- Traps, aktivieren 44

Sortierung in der OSCAR-

- Benutzeroberfläche 68

- Sprache, für OSCAR-Benutzeroberfläche festlegen 64

Standardkonfiguration, wiederherstellen 87

Stufenanordnung

ältere Einheiten und Switches 20

Einheiten und Switches 17

GCM2- und GCM4-Einheiten 20

Kaskadierte Geräte 17, 20

SVGA-Video 5

Switches, ältere Switch-Modelle stufen 20

Systemdiagnose 80

T

Tastaturports 2

Taste „Pause“, OSCAR-Benutzeroberfläche 72

Technische Daten 95

Teilungsoptionen

Siehe KVM-Sitzung

Teilungsoptionen für KVM-Sitzungen 31

Timeouts

Anmeldung 36

Inaktivität 36

Konfiguration über die Weboberfläche 29

Trennen

Benutzer 74, 76, 77

Benutzerverbindungen über die OSCAR-
Benutzeroberfläche 76

Fenster 77

Fenster „Trennen“ der OSCAR-
Benutzeroberfläche 77

KVM-Sitzungen über die OSCAR-
Benutzeroberfläche 76

Sitzungen 32

Trennen von Sitzungen 31

U

UCO-Kabel

Abbildung 8

Anschließen an die Einheit 16

Beschreibung 3

zur Reihenschaltung 17

USB

Anschlüsse für USB-Tastatur und -Maus
mischen 16

Mediengeräte, für Virtual Media-
Unterstützung 2

Portfunktion 2

Ports für lokale Benutzerkonsole 2

USB-

Ports an Zielgeräten 3

V

VCO-Kabel

Abbildung 8

Anschließen an die Einheit 16

Beschreibung 3

zur Installation benötigte Komponente 9

zur Reihenschaltung 17

VCS

Einheiten-Aktualisierung beginnen 26

Firmware aktualisieren mit 26, 89

Installations-CD 9

Konfigurationsoption 22

neueste Version für Einheiten-Migration
herunterladen 25

Verwenden, um Einheiten auf neueste
Firmware zu aktualisieren und zu
migrieren 26

Verbindungen, Ethernet-LEDs 16

Verfahren

Aktualisierung der Einheiten-Firmware über das Konsolenmenü 86, 89

Feststellen, ob der Computer über Virtual Media gestartet werden kann 91

So aktivieren Sie den Bildschirmschoner der OSCAR-Benutzeroberfläche 72

So aktivieren Sie die Sicherheitssperre bei ungültigen Kennwörtern über die Weboberfläche 41

So aktivieren Sie SNMP-Traps über die Weboberfläche 44

So aktualisieren Sie die Einheiten-Firmware über die OSCAR-Benutzeroberfläche 76

So aktualisieren Sie die Einheiten-Firmware über die Weboberfläche 52

So aktualisieren Sie die Firmware von CO-Kabeln über die OSCAR-Benutzeroberfläche 75

So aktualisieren Sie die Firmware von CO-Kabeln über die Weboberfläche 53

So ändern Sie das länderspezifische Tastaturlayout über die OSCAR-Benutzeroberfläche 71

So ändern Sie den Namen eines Zielgeräts über die Weboberfläche 46

So ändern Sie ein Kennwort über die Weboberfläche 41

So beenden Sie den Scan-Modus über die OSCAR-Benutzeroberfläche 80

So beenden Sie KVM-Sitzungen über die OSCAR-Benutzeroberfläche 77

So befestigen Sie die Hardware und schalten die Einheit ein 16

So bestimmen oder ändern Sie das Kennwort der OSCAR-Benutzeroberfläche 72

So deaktivieren Sie das Senden über die OSCAR-Benutzeroberfläche 82

So deaktivieren Sie den Bildschirmschoner der OSCAR-Benutzeroberfläche 72

So deaktivieren Sie den Kennwortschutz der OSCAR-Benutzeroberfläche 73

So deaktivieren Sie die Sicherheitssperre über die Weboberfläche 42

So entfernen Sie Zielgeräte aus der Scan-Liste der OSCAR-Benutzeroberfläche 79

So fügen Sie der Scan-Liste über die OSCAR-Benutzeroberfläche Geräte zu 78

So führen Sie Diagnosetests über die OSCAR-Benutzeroberfläche durch 81

So führen Sie Zielgeräte in der OSCAR-Benutzeroberfläche alphabetisch auf 66

So greifen Sie auf das Fenster „Befehle“ der OSCAR-Oberfläche zu 74

So greifen Sie auf das Fenster „Geräte“ der OSCAR-Oberfläche zu 67

So greifen Sie auf das Fenster „Menü“ der OSCAR-Oberfläche zu 68

So greifen Sie auf das Fenster „Namen“ der OSCAR-Benutzeroberfläche zu 65

So greifen Sie auf das Fenster „Namen“ der OSCAR-Oberfläche zu 65

So greifen Sie auf das Fenster „Senden“ der OSCAR-Oberfläche zu 81

So greifen Sie auf das Fenster „Sicherheit“ der OSCAR-Benutzeroberfläche zu 72

So greifen Sie auf das Konsolenmenü zu 84

So heben Sie die Sperre eines Kontos über die Weboberfläche auf 42

So installieren Sie die Einheit horizontal 15

So installieren Sie die Einheit vertikal 14

- So konfigurieren Sie Benutzer und Zugriffsrechte über die Weboberfläche 39
- So konfigurieren Sie Benutzerkonten und den Zugriff auf Zielgeräte über die Weboberfläche 23
- So konfigurieren Sie die allgemeinen SNMP-Einstellungen über die Weboberfläche 43
- So konfigurieren Sie die Anordnung der Zielgeräte über die OSCAR-Benutzeroberfläche 68
- So konfigurieren Sie die Authentifizierung über die Weboberfläche 37
- So konfigurieren Sie die maximale Anzahl von 2048 Zielgeräten 21, 23
- So konfigurieren Sie die Netzwerkparameter über das Konsolenmenü 84
- So konfigurieren Sie die Sicherheit über die OSCAR-Benutzeroberfläche 23
- So konfigurieren Sie die Sicherheitseinstellungen über das Konsolenmenü 86
- So konfigurieren Sie die Sitzungen über die Weboberfläche 35
- So konfigurieren Sie ein kaskadiertes Gerät über die Weboberfläche 48
- So konfigurieren Sie ein Kennwort für das Konsolenmenü 87
- So konfigurieren Sie Netzwerkparameter über die Weboberfläche 34
- So konfigurieren Sie Ports für kaskadierte Geräte über die OSCAR-Benutzeroberfläche 67
- So konfigurieren Sie über die OSCAR-Benutzeroberfläche die IP-Adresse, beschränken den Zugriff und weisen Zielgeräte-Namen zu 23
- So konfigurieren Sie Virtual Media über die OSCAR-Benutzeroberfläche 63
- So konfigurieren Sie Virtual Media über die Weboberfläche 36
- So können Sie die Einstellungen für die Unterbrechungswarmmeldung über die OSCAR-Benutzeroberfläche anzeigen und ändern 73
- So legen Sie die Einstellungen des Status-Flags über die OSCAR-Benutzeroberfläche fest 70
- So legen sie eine Tastenkombination zum Starten der OSCAR-Benutzeroberfläche fest 68
- So löschen Sie einen Benutzer über die Weboberfläche 41
- So reparieren Sie beschädigte Firmware 90
- So schalten Sie Zielgeräte in Reihe 17
- So senden Sie an ausgewählte Zielgeräte über die OSCAR-Benutzeroberfläche 82
- So setzen Sie die Einheit über das Konsolenmenü zurück 87
- So setzen Sie ein CO-Kabel über die Weboberfläche zurück 51
- So setzen Sie Maus und Tastatur über die OSCAR-Benutzeroberfläche zurück 78
- So speichern Sie die Einheiten-Benutzerdatenbank über die Weboberfläche 56
- So speichern Sie Einheiten-Konfiguration über die Weboberfläche 54
- So starten Sie den Bildschirmschoner der OSCAR-Benutzeroberfläche sofort 72
- So starten Sie den Scan-Modus über die OSCAR-Benutzeroberfläche 79
- So starten Sie die Einheit mit der Weboberfläche neu 52

-
- So starten Sie die OSCAR-Benutzeroberfläche 60
 - So starten Sie die VCS und rufen die EVA für eine Einheit auf 26
 - So starten Sie eine lokale Virtual Media-Sitzung über die OSCAR-Benutzeroberfläche 63
 - So stellen Sie die Einheiten-Benutzerdatenbank über die Weboberfläche wieder her 57
 - So stellen Sie die Fabrikeinstellungen über das Konsolenmenü wieder her 87
 - So stellen Sie eine gespeicherte Einheiten-Konfiguration über die Weboberfläche wieder her 55
 - So stellen Sie eine Startverzögerung der OSCAR-Benutzeroberfläche ein 60
 - So stellen Sie eine Verbindung mit Zielgeräten über die Weboberfläche her 32
 - So stufen Sie eine ältere Einheit 20
 - So stufen Sie mehrere Einheiten 20
 - So trennen Sie eine Sitzung mit dem Zielgerät über die OSCAR-Benutzeroberfläche 62
 - So trennen Sie einen Benutzer über die OSCAR-Benutzeroberfläche 77
 - So wählen Sie ein Zielgerät über die OSCAR-Benutzeroberfläche aus 62
 - So wählen Sie eine Sprache für die OSCAR-Benutzeroberfläche aus 69
 - So weisen Sie Zielgeräten Namen über die OSCAR-Benutzeroberfläche zu 66
 - So zeigen Sie den Sitzungsstatus an und trennen Sitzungen über die Weboberfläche 32
 - So zeigen Sie die Konfiguration des Switching-Systems über die OSCAR-Benutzeroberfläche an 76
 - So zeigen Sie Einheiteninformationen über die Weboberfläche an 34
 - So zeigen Sie KVM-Sitzungen über die OSCAR-Benutzeroberfläche an 77
 - So zeigen Sie LDAP-Fehlermeldungen über das Konsolenmenü an 87
 - So zeigen Sie Nachrichten zum Konsolenstatus im Konsolenmenü an 86
 - So zeigen Sie Versionsinformationen der Einheit und der CO-Kabel über die OSCAR-Benutzeroberfläche an 75
 - Verketteten 17
 - Versionen anzeigen 74
 - VGA-Video 5
 - Video Viewer
 - JRE-Anforderungen 10
 - Zugriff über Weboberfläche 29
 - Virtual Media
 - Einführung 2
 - Anschließen an Einheit 16
 - Feststellen, ob der Computer über Virtual Media gestartet werden kann 91
 - Funktion 2
 - Konfigurationen nicht unterstützt 8
 - Konfigurationsvorgang 36
 - lokale Sitzung über die OSCAR-Benutzeroberfläche starten 63
 - Sitzungsstatussymbol der OSCAR-Benutzeroberfläche 60
 - Verbindungen, Abbildung 6, 8
 - Virtual Media-Konvertierungsoptionskabel
 - Siehe* VCO-Kabel

W

Weboberfläche 25–58

- Fenster-Übersicht 28
- Portnummern 29
- Vergleich mit anderen Konfigurationsoptionen 22
- verwenden 25

X

XGA-Video 5

Z

Zielgeräte

- Das Fenster „Namen“ der OSCAR-Benutzeroberfläche aufrufen 65
- Informationen über die Weboberfläche anzeigen 45
- Liste in der OSCAR-Benutzeroberfläche 59
- Namen über die OSCAR-Benutzeroberfläche konfigurieren 66
- Namen über die Weboberfläche konfigurieren 45
- Namen, Sortierung in der OSCAR-Benutzeroberfläche 68
- Statussymbole in der OSCAR-Benutzeroberfläche 60
- über OSCAR-Benutzeroberfläche benennen 64
- Verbindung über die OSCAR-Benutzeroberfläche 62

Verbindung über die Weboberfläche 32

Verbindungstrennung über die OSCAR-Benutzeroberfläche 62

Zielgeräte-

Liste in der Weboberfläche 31

Zielgeräten Namen zuweisen 45

Zugriff

Beschränkung für das Konsolenmenü 84
direkt 59

Fenster „Befehle“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 74

Fenster „Geräte“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 67

Fenster „Menü“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 68

Fenster „Namen“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 65

Fenster „Senden“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 81

Fenster „Sicherheit“ der OSCAR-Benutzeroberfläche 72

über die Netzwerkverbindung 5

Zielgerät 5

Zielgeräte 2

Zugriffs-

rechte *Siehe* Benutzer-Zugriffsrechte 39

Zurücksetzen der Maus über die OSCAR-Benutzeroberfläche 74

