



## ***Global Console Manager Switch***

*Installations- und Bedienungsanleitung*

**Zweite Ausgabe, März 2016.**

© Copyright Lenovo 2016.

**HINWEISE ZUR EINSCHRÄNKUNG UND ZUM AUSSCHLUSS VON RECHTEN:** Wenn Daten oder Software im Rahmen eines Rahmenvertrags für Dienstleistung („GSA“, General Services Administration) geliefert werden, unterliegen Reproduktion und Offenlegung bestimmten Einschränkungen, die im Vertrag Nr.GS-35F-05925 bestimmt sind.

Lenovo and das Logo von Lenovo ist eine eingetragene Marke von Lenovo in den Vereinigten

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Kapitel 1. Produktüberblick</b> .....	<b>1</b>
Funktionen und Vorteile .....	1
Verkabelungsaufwand reduzieren .....	1
KVM-Switchfunktionalität .....	2
Echte serielle Funktionalität .....	2
Lokale und Remote-Benutzeroberflächen .....	2
Steuerung von Virtual Media- und Smart Card-fähigen Switches .....	2
Zugriff auf den Switch über ein standardmäßiges TCP/IP-Netzwerk .....	3
FIPS-Kryptografiemodul .....	3
DSView™ Management-Software-Plug-In .....	4
Beispielkonfiguration .....	5
<b>Kapitel 2. Installation</b> .....	<b>7</b>
GCM Konnektivität der Switches .....	7
Vor der Installation .....	9
Lieferumfang des Switches .....	9
Zusätzlich benötigte Teile .....	9
Einrichten des Netzwerks .....	9
Rackbefestigung von GCM Switches .....	9
Sicherheitsvorkehrungen bei Rackbefestigung .....	10
Anschließen der Switch-Hardware .....	10
Kaskadieren von GCM-Switches .....	13
Konfigurieren von GCM-Switches .....	14
Einrichten des integrierten Webservers .....	14
Verbinden mit der OBWI durch eine Firewall .....	14
Überprüfen der Verbindungen .....	16
Ethernet-Verbindungs-LEDs auf der Geräterückseite .....	16
Netzstromstatus-LEDs auf der Geräterückseite .....	16
Anpassen der Mauseinstellungen auf Zielgeräten .....	16
<b>Kapitel 3. Lokal- und Remote-Konfiguration</b> .....	<b>19</b>
Benutzeroberflächen .....	19
Lokale Benutzeroberfläche .....	19
Integrierte Weboberfläche (OBWI) .....	20
Verwenden der Benutzeroberflächen .....	21
Filtern .....	21
Verwenden der seitlichen Navigationsleiste .....	22
Verwenden der oberen Navigationsleiste .....	22
Einem Fenster ein Lesezeichen hinzufügen (nur Microsoft Internet Explorer) .....	23
Drucken eines Fensters .....	23
Aktualisieren eines Fensters .....	23
Abmelden .....	24
Anzeigen von Systeminformationen .....	24

GCM Switch-Sitzungen .....	24
Starten einer Sitzung .....	24
Konfigurieren von Sitzungen .....	25
Schließen einer Sitzung .....	26
GCM Switch-Tools .....	26
Neustarten des GCM-Switches .....	27
Aktualisieren der GCM Switch-Firmware .....	27
Speichern und Wiederherstellen von Switch-Konfigurationen und Benutzerdatenbanken .....	28
Netzwerkeinstellungen .....	29
DNS-Einstellungen .....	30
Einstellungen der lokalen Benutzeroberfläche .....	30
Benutzereinstellungen des lokalen Ports .....	30
Virtual Media .....	31
Lokale Virtual Media-Einstellungen .....	33
Modemeinstellungen .....	33
Scan-Modus .....	34
IP-Adressen für DSView-Geräte .....	34
Benutzerkonten .....	35
Verwalten lokaler Benutzerkonten .....	35
Zugriffsstufen .....	35
SNMP-Einstellungen .....	36
Ereigniseinstellungen .....	37
Einstellen von Ereignis-Zielen .....	37
Konfigurieren von CO-Kabeln .....	38
Aktualisieren von CO-Kabeln .....	38
Einstellungen für Stromverwaltungsgeräte .....	39
Zugehörige Zielsever und Stromausgänge .....	40
Zusammenfassen von Stromausgängen zu Gruppen .....	41
Standardausgangsnamen .....	41
Zuweisen eines Ausgangsnamens .....	41
Lokale Sitzungsseite am lokalen Port .....	43
<b>Kapitel 4. Info über den KVM Video Viewer .....</b>	<b>45</b>
Virtual Media-Sitzungen .....	45
KVM-Sitzung .....	45
Leistungsfehler .....	45
Java-Versionen .....	46
Öffnen einer KVM-Sitzung .....	46
Öffnen einer exklusiven KVM-Sitzung .....	46
Speichern der Ansicht .....	47
Einfügen von Text .....	47
Schließen einer KVM Video Viewer-Sitzung .....	47
KVM Video Viewer-Profileinstellungen .....	47
Neu laden .....	48

---

Anpassen .....	48
Vollbild .....	48
Mini-Modus .....	49
Skalierung .....	49
Farbmodi .....	50
Benutzerliste der Sitzung .....	50
Statusleiste .....	50
Makros .....	50
Globale Makros .....	51
Virtual Media .....	53
Anforderungen .....	54
Erstellen eines Images .....	56
Sitzungsoptionen .....	56
Allgemein .....	56
Maussynchronisierung .....	57
Zertifikat .....	58
Automatische Monitoranpassung .....	58
Manuelle Monitoranpassung .....	58
Cursorbefehle .....	60
Statistik .....	60
Energiesteuerung .....	60
Smart Cards .....	61
Videoaufzeichnung .....	61
Kontinuierliche Aufzeichnung .....	61
Persistente Aufzeichnung .....	62
Exportieren von Video .....	63
<b>Kapitel 5. LDAP .....</b>	<b>65</b>
Konfigurieren von LDAP über die Benutzeroberfläche .....	65
LDAP-Übersichtsparameter .....	65
LDAP-Suchparameter .....	66
LDAP-Abfrageparameter .....	67
Abfragemodi für Einheit und Zielgerät .....	69
Einrichten von Active Directory für Abfragen .....	71
<b>Kapitel 6. Anhänge .....</b>	<b>73</b>
Terminalbetrieb .....	73
Menüoptionen im Boot-Menü der Konsole .....	73
Hauptmenüoptionen der Konsole .....	73
Verwenden von SCO-Kabeln .....	75
UTP-Kabel .....	77
UTP-Kupferkabel .....	77
Kabelnormen .....	77
Kabelverlegung, Kabelwartung und Sicherheitshinweise .....	78

Pinbelegung der Kabel .....	81
Technische Daten .....	83
Erweiterte Tastenemulation für Sun-Zusatztasten .....	85

# Kapitel 1. Produktüberblick

## Funktionen und Vorteile

---

Die Lenovo® Global Console Manager Switch-Konsolenswitches – KVM-over-IP und seriell – kombinieren analoge und digitale Technologien für eine flexible, zentralisierte Steuerung von Servern in Rechenzentren, bieten Virtual Media und vereinfachen Betrieb, Aktivierung und Wartung von Remote-Zweigstellen, für die keine ausgebildeten Bediener zur Verfügung stehen. Die IP-basierten GCM-Switches ermöglichen Ihnen eine flexible Verwaltung und Steuerung von Zielgeräten sowie den sicheren Remote-Zugriff jederzeit und von jedem Standort aus.

Die GCM-Switches bieten Unternehmenskunden die folgenden Merkmale und Optionen:

- erhebliche Reduzierung des Kabelvolumens
- Tastatur-, Video- und Maus-Funktionalität (KVM), konfigurierbar für analoge (lokale) und digitale (Remote) Konnektivität
- echte serielle Funktionalität über Secure Shell (SSH) und Telnet
- erweiterte Unterstützung für Bildschirmauflösungen bis zu 1600 x 1200 oder 1680 x 1050 (Breitbild), nativ von Ziel zu Remote
- optionale Dual-Stromversorgung für bessere Redundanz
- optionale Unterstützung zur Verwaltung von intelligenten Stromverwaltungsgeräten
- Virtual Media-Fähigkeit über USB-Ports
- duale, unabhängige Videopfade am lokalen Port (dediziert auf ACI)
- Dual-Stack-IPv4 (DHCP) und IPv6 (DHCPv6 und statusfreie Auto-Konfiguration) für simultanen Zugriff
- Smart Card-Funktionalität
- Zugriffsmöglichkeit auf Zielgeräte über 10/100 oder 1000BaseT (bei einigen Modellen) LAN-Port(s)
- ein Modem-Port, der V.34-, V.90- oder V.92-kompatible Modems unterstützt, die verwendet werden können, wenn eine Ethernet-Verbindung nicht verfügbar ist
- integriertes FIPS-Kryptografiemodul (Federal Information Processing Standards)

## Verkabelungsaufwand reduzieren

Mit stetig wachsenden Serverdichten stellt das Kabelvolumen immer noch eines der Hauptprobleme für Netzwerkadministratoren dar. Die GCM-Switches verringern den KVM-

Kabelaufwand im Rack deutlich, indem sie innovative Virtual Media-Konvertierungsoptionskabel und einfache UTP-Kabel nach Industriestandard verwenden. Dies erlaubt eine höhere Serverdichte und bietet dennoch erhöhten Luftdurchfluss und Kühlkapazität.

## **KVM-Switchfunktionalität**

Die GCM-Switches unterstützen Konvertierungsoptionskabel (CO-Kabel), die direkt vom Zielgerät mit Strom versorgt werden und eine Keep Alive-Funktionalität bieten, wenn der Switch nicht mit Strom versorgt wird. Die folgenden CO-Kabel werden unterstützt: KCO, UCO, VCO, VCO2 und SCO. Die VCO- und VCO2-Kabel sind Virtual Media-fähig. Das VCO2-Kabel ist außerdem Smart Card-fähig.

## **Echte serielle Funktionalität**

Die GCM-Switches unterstützen SCO-Kabel, die echte serielle Funktionalität über Telnet bieten. Sie können eine SSH-Sitzung oder eine serielle Viewer-Sitzung über die integrierte Weboberfläche (OBWI) aufrufen, um eine Verbindung mit den Zielgeräten herzustellen, die über ein SCO-Kabel an die GCM-Switches angeschlossen sind.

## **Lokale und Remote-Benutzeroberflächen**

Sie können die lokale Benutzeroberfläche verwenden, indem Sie eine direkte Verbindung mit dem lokalen Port herstellen, um die GCM-Switches zu verwalten. Sie können auch die integrierte Weboberfläche remote verwenden, um Ihren Switch zu verwalten. Die integrierte Weboberfläche ist browserbasiert und wird direkt vom Switch aus aufgerufen. Alle Geräte, die an die GCM-Switches angeschlossen sind, werden automatisch erkannt. Die beiden Benutzeroberflächen sind ähnlich gestaltet, damit der Benutzer sich schnell zurechtfindet.

## **Steuerung von Virtual Media- und Smart Card-fähigen Switches**

Mithilfe der GCM-Switches können Sie Daten, die auf Virtual Media gespeichert sind, anzeigen und zwischen beliebigen Zielgeräten verschieben oder kopieren. Außerdem können die Daten von den Speichergeräten auf das Zielgerät verschoben oder kopiert werden und umgekehrt. Remote-Systeme lassen sich effizienter verwalten, indem die Installation und Wiederherstellung von Betriebssystemen, die Wiederherstellung oder Duplizierung von Festplatten sowie BIOS-Aktualisierungen und Backups von Zielgeräten über Remote-Zugriff ermöglicht werden.

Die GCM-Switches ermöglichen die Verwendung von Smart Cards in Verbindung mit Ihrem Switch-System. Smart Cards sind Karten im Taschenformat, die Daten speichern und verarbeiten. Smart Cards, wie z. B. Common Access Cards (CAC), können für die Speicherung von



Identifizierungs- und Authentifizierungsinformationen verwendet werden, um Zugriff bzw. Zugang zu Computern, Netzwerken und gesicherten Räumen und Gebäuden zu erhalten.

Virtual Media- und Smart Card-Lesegeräte können direkt über die USB-Ports an den Switch angeschlossen werden. Darüber hinaus können Virtual Media- und Smart Card-Lesegeräte an alle Remote-Workstations angeschlossen werden, auf denen die Remote-OBWI oder die Avocent® DSView™ Managementsoftware ausgeführt wird und die über Ethernet mit dem Switch verbunden sind.

---

**HINWEIS:** Alle Verweise auf die DSView Managementsoftware in diesem Dokument beziehen sich auf die Version 3 oder höher.

---

**HINWEIS:** Um eine Virtual Media-Sitzung mit einem Zielgerät zu öffnen, muss das Zielgerät zuerst mit einem VCO- oder VCO2-Kabel an den Switch angeschlossen werden. Wenn es sich um eine Smart Card handelt, muss zuerst das Zielgerät an einen Switch mit einem Smart Card-fähigen VCO2-Kabel angeschlossen werden.

---

## Zugriff auf den Switch über ein standardmäßiges TCP/IP-Netzwerk

Der Switch bietet agentenlosen Remote-Zugriff und Remote-Steuerung. Für angeschlossene Server oder Clients wird keine spezielle Software oder Treiber benötigt.

---

**HINWEIS:** Der Client stellt über einen Internetbrowser eine Verbindung mit dem Switch her.

---

Sie können über Ethernet oder über ein V.34-, V.90- oder V.92-Modem von einem Client-Computer aus auf den Switch und alle angeschlossenen Systeme zugreifen. Die Clients können überall dort aufgestellt sein, wo sich eine gültige Netzwerkverbindung befindet.

## FIPS-Kryptografiemodul

Die GCM-Switches unterstützen Anforderungen an die kryptografische Sicherheit nach FIPS 140-2 Level 1. Der FIPS-Betriebsmodus kann über die OBWI, den lokalen Port oder das DSView-Plug-In aktiviert oder deaktiviert werden und wird nach einem Neustart ausgeführt. Wenn das FIPS-Modul aktiviert ist, dauert der Neustart des Switches ungefähr zwei Minuten länger, da eine Integritätsprüfung für den FIPS-Modus durchgeführt wird. Wenn das FIPS-Modul aktiviert ist und die Verschlüsselung für Tastatur, Maus und Monitor auf 128-Bit SSL (ARCFOUR) oder DES eingestellt ist, wird die Verschlüsselungsstufe automatisch in AES geändert.

---

**HINWEIS:** Der FIPS-Betriebsmodus ist anfänglich deaktiviert. Wenn Sie diesen Modus verwenden möchten, müssen Sie ihn aktivieren.

---

**HINWEIS:** Die werkseitige Standardeinstellung des SETUP-Ports deaktiviert das FIPS-Modul automatisch.

---

---

**HINWEIS:** Der FIPS-Modus kann nicht über das Plug-In für die DSView-Software geändert werden.

---

---

Lenovo® GCM-Switches verwenden ein integriertes, nach FIPS 140-2 validiertes FIPS-Kryptografiemodul (Zertifikat-Nr. 1747) auf einer Linux PPC-Plattform gemäß den Richtlinien im FIPS 140-2-Implementierungsleitfaden, Abschnitt G.5.

Wenn das FIPS-Modul deaktiviert ist, werden die Benutzerdatenbank- und Einheitenkonfigurationsdateien, die als externe Dateien auf der Einheit gespeichert oder wiederhergestellt werden, mithilfe von DES verschlüsselt (bzw. entschlüsselt). Dies ist auch dann der Fall, wenn der Benutzer den Kennwort-Parameter im Speicherdialog (oder beim Laden) auf der OBWI nicht eingibt. In diesem Fall wird für die Ver- und Entschlüsselung ein OEM-Standardkennwort verwendet.

Nachdem das FIPS-Modul aktiviert wurde, sind zuvor gespeicherte Benutzerdatenbank- und Einheitenkonfigurationsdateien nicht mehr kompatibel. In diesem Fall können Sie das FIPS-Modul vorübergehend deaktivieren, die Einheit neu starten, die zuvor gespeicherte Datenbank- oder Konfigurationsdatei wiederherstellen, das FIPS-Modul wieder aktivieren, einen Neustart durchführen und dann die Datei bei aktiviertem FIPS-Modul erneut extern speichern. Die neue, gespeicherte externe Datei ist mit der Einheit kompatibel, solange der FIPS-Modus auf der Einheit aktiviert ist.

Gleiches gilt für die gegenteilige Situation, das heißt, Datenbank- und Konfigurationsdateien, die bei aktiviertem FIPS-Modul gespeichert wurden, können nicht auf einer Einheit wiederhergestellt werden, auf der das FIPS-Modul nicht aktiviert ist oder die eine ältere Firmware hat, die das FIPS-Modul nicht unterstützt.

## **DSView™ Management-Software-Plug-In**

Die DSView-Software kann mit dem Switch verwendet werden, sodass IT-Administratoren per Remote-Zugriff über eine einzige, webbasierte Benutzeroberfläche auf Zielgeräte auf mehreren Plattformen zugreifen und diese überwachen und steuern können.

# Beispielkonfiguration

Abbildung 1: Switch-Beispielkonfiguration

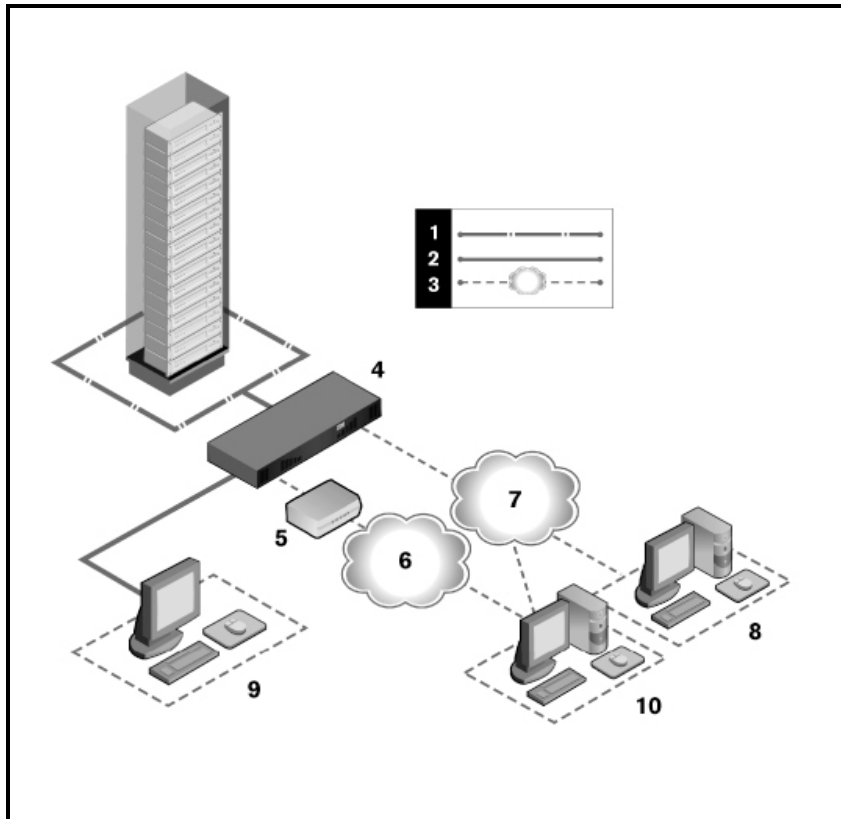


Tabelle 1: Beschreibungen für [Switch-Beispielkonfiguration](#) auf Seite 5

Nummer	Beschreibung	Nummer	Beschreibung
1	UTP-Verbindung	6	Telefonnetz
2	KVM-Verbindung mit den GCM-Switches	7	Ethernet
3	Remote-IP-Verbindung	8	DSView Software-Server
4	GCM-Switches	9	Analoger Benutzer (lokale Benutzeroberfläche)
5	Modem	10	Digitaler Benutzer (Computer mit Internetbrowser, Remote-OBWI)



# Kapitel 2. Installation

## GCM Konnektivität der Switches

---

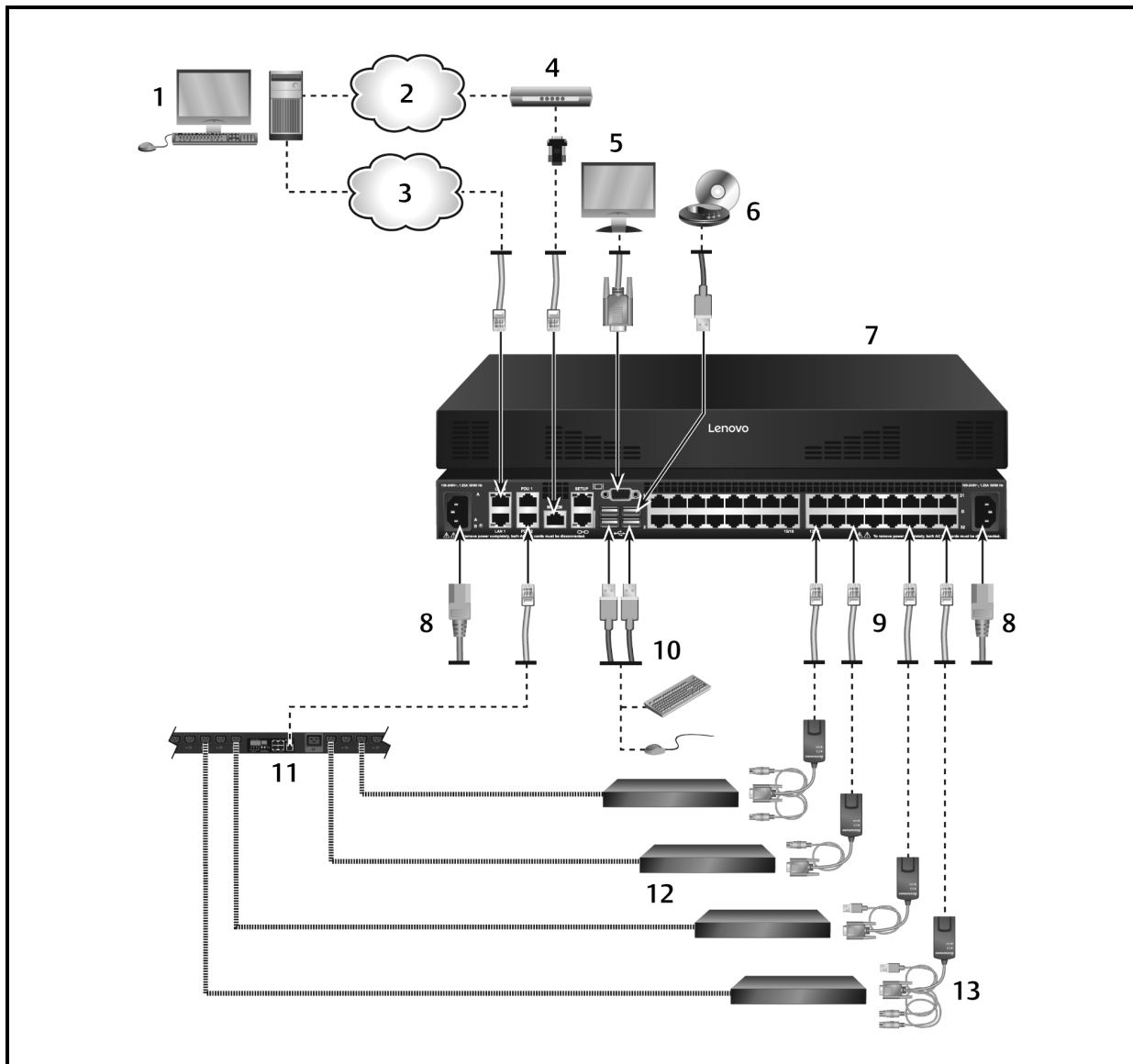
Die GCM-Switches übertragen KVM-Informationen sowie serielle Informationen zwischen Bedienern und mit dem Switch verbundenen Zielgeräten entweder über eine Ethernet- oder eine Modem-Verbindung im Netzwerk.

Die GCM-Switches verwenden TCP/IP für die Kommunikation über Ethernet. Die beste Leistung wird bei Verwendung eines dedizierten, geschichteten 100BaseT- oder 1000BaseT-Netzwerks erzielt. Sie können auch 10BaseT-Ethernet verwenden.

Die GCM-Switches verwenden das PPP-Protokoll (Point-to-Point) zur Kommunikation über ein V.34-, V.90- oder V.92-Modem. Aufgaben für das KVM- und serielle Switching können über die OBWI oder die DSView-Software ausgeführt werden. Weitere Informationen zur DSView-Software erhalten Sie unter <http://www.avocent.com>. Die einfache Switch-Konfiguration mit dem GCM-Switch auf Seite 8 erläutert eine beispielhafte Konfiguration für den Switch.

[Einfache Switch-Konfiguration mit dem GCM32-Switch](#) auf Seite 8 zeigt ein Beispiel für eine einfache Switch-Konfiguration. Beschreibungen folgen in [Beschreibungen für Einfache Switch-Konfiguration mit dem GCM32-Switch auf Seite 8](#) auf Seite 8.

**Abbildung 2: Einfache Switch-Konfiguration mit dem GCM32-Switch**



**Tabelle 2: Beschreibungen für Einfache Switch-Konfiguration mit dem GCM32-Switch auf Seite 8**

Nummer	Beschreibung	Nummer	Beschreibung
1	Digitaler Benutzer	8	Netzkabel
2	Telefonnetz	9	Ports 1-32
3	Netzwerk	10	Lokale USB-Verbindungen
4	Modem	11	Stromüberwachungsgerät
5	Analoger Benutzer	12	Zielgeräte 1-32
6	Externe Virtual Media	13	CO-Kabel (KCO, UCO, VCO, VCO2 und SCO sind erhältlich)
7	GCM32-Switch		

---

## Vor der Installation

---

Überprüfen Sie vor der Installation Ihres Switches anhand der folgenden Liste, dass alle Teile, die im Lieferumfang des Switches enthalten sind, sowie weitere zur Installation benötigte Teile vorhanden sind.

### Lieferumfang des Switches

- Rackbefestigungshalterungskit
- Rackbefestigungshalterungskit – Schnellinstallationsanleitung
- Schnellinstallationsanleitung für Global Console Manager GCM16 und GCM32
- Leitfaden zu Sicherheits- und behördlichen Bestimmungen
- Kabel und Adapter für die MODEM- und SETUP-Ports
- Wechselstrom-Netzkabel

### Zusätzlich benötigte Teile

- Ein Konvertierungsoptionskabel (CO) pro Zielgerät
- Ein serielles Konvertierungsoptionskabel (SCO) pro seriellem Gerät
- Ein UTP-Patchkabel für jedes CO-Kabel (4-adriges UTP-Kabel, bis zu 45 m)
- UTP-Patchkabel für Netzwerkkonnektivität (4-adriges UTP-Kabel, bis zu 45 m)
- Ein Virtual Media-fähiges VCO- oder VCO2-Kabel pro Zielgerät für Virtual Media-Sitzungen
- Ein Smart Card-fähiges VCO2-Kabel pro Zielgerät für Smart Card-Steuerung
- (Optional) DSView-Software
- (Optional) V.34-, V.90- oder V.92-kompatibles Modem und Kabel
- (Optional) Stromverwaltungsgerät(e)

## Einrichten des Netzwerks

---

Der Switch verwendet IP-Adressen, um den Switch und die Zielgeräte eindeutig zu identifizieren. Die GCM-Switches unterstützen sowohl DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) als auch die statische IP-Adressvergabe. Stellen Sie sicher, dass für jeden Switch eine IP-Adresse reserviert ist und dass die IP-Adressen statisch bleiben, wenn der Switch an das Netzwerk angeschlossen ist.

## Rackbefestigung von GCM Switches

---

Mit jedem Switch wird ein Rack-Befestigungskit geliefert. Sie können den Switch entweder auf dem Rack platzieren oder den Switch direkt in ein EIA (Electronic Industries Alliance) Standard-Rack

einbauen.

Der Switch beansprucht eine 1 HE bzw. 0 HE-Einbauhöhe im Rack.

## Sicherheitsvorkehrungen bei Rackbefestigung

- Rackbelastung: Überladung oder ungleichmäßige Rackbestückung kann zur Beschädigung von Regalen oder des Racks führen und mögliche Personenschäden nach sich ziehen. Vor dem Bestücken müssen die Racks an ihren vorgesehenen Standorten stabilisiert werden. Das Rack muss von unten nach oben mit Komponenten bestückt werden. Die Rack-Belastungswerte dürfen nicht überschritten werden.
- Überlegungen zur Stromversorgung: Schließen Sie das Gerät nur an eine auf der Einheit angegebene Stromversorgung an. Achten Sie bei der Installation von mehreren elektrischen Komponenten in einem Rack darauf, dass die Gesamtstromaufnahme die Stromkreis Kapazität nicht übersteigt. Überlastete Stromversorgungen und Verlängerungskabel stellen eine erhöhte Brand- und Stromschlaggefahr dar.
- Erhöhte Umgebungstemperaturen: Beim Einbau in geschlossenen Rack-Gruppen kann es vorkommen, dass die Betriebstemperatur in der Rack-Umgebung höher als die Raumtemperatur ist. Achten Sie darauf, dass die auf dem Gerät angegebene maximale Umgebungstemperatur nicht überschritten wird.
- Unzureichende Belüftung: Der Einbau von Geräten im Rack muss so vorgenommen werden, dass die für den sicheren Betrieb der Geräte benötigte Luftzufuhr sichergestellt ist.
- 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).
- Das Gerät sollte nicht so installiert werden, dass die hintere Gehäuseplatte nach unten zeigt.

Vollständige Anweisungen zur Installation der Rackbefestigungshalterung finden Sie in der Schnellinstallationsanleitung der Rackbefestigungshalterung.

## Anschließen der Switch-Hardware

---

**So schließen Sie den Switch an und schalten ihn ein:**

---

**HINWEIS:** So vermeiden Sie Störungen von Monitor und/oder Tastatur bei der Verwendung der Produkte: Wenn im Gebäude dreiphasiger Wechselstrom verwendet wird, stellen Sie sicher, dass Rechner und Monitor phasengleich sind. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Geräte am selben Stromkreis angeschlossen sind.

---

Erklärung 1:





**GEFAHR**

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

So vermeiden Sie elektrische Gefährdungen:

- Während eines Gewitters dürfen Sie weder Kabel anschließen oder entfernen noch Installations-, Wartungs- und Neukonfigurationsarbeiten an diesem Produkt vornehmen.
- Alle Stromkabel müssen an eine ordnungsgemäß verdrahtete und geerdete Steckdose angeschlossen werden.
- Alle Geräte, die mit diesem Produkt verbunden werden, müssen an ordnungsgemäß verdrahtete Steckdosen angeschlossen werden.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit nur eine Hand, um Signalkabel anzuschließen oder abzuziehen.
- Schalten Sie nie Geräte ein, wenn die Gefahr von Feuer, Wasser oder Geräteschäden besteht.
- Entfernen Sie die angeschlossenen Stromkabel, Netzwerk- und Telekommunikationssysteme sowie Modems, bevor Sie die Abdeckungen des Geräts öffnen, sofern in den Installations- und Konfigurationsanleitungen nicht anders angegeben.
- Wenn Sie dieses Produkt oder die angeschlossenen Geräte installieren, bewegen oder die Abdeckungen öffnen, müssen die Kabel wie in der folgenden Tabelle beschrieben angeschlossen und abgezogen werden.

<b>Anschließen:</b>	<b>Trennen:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schalten Sie alle Geräte AUS.</li> <li>2. Schließen Sie alle Kabel an die Geräte an.</li> <li>3. Schließen Sie die Signalkabel an die vorgesehenen Anschlüsse an.</li> <li>4. Schließen Sie die Stromkabel an Steckdosen an.</li> <li>5. Schalten Sie das Gerät EIN.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schalten Sie alle Geräte AUS.</li> <li>2. Ziehen Sie die Stromkabel aus den Steckdosen.</li> <li>3. Ziehen Sie die Signalkabel aus den Anschlüssen.</li> <li>4. Ziehen Sie alle Kabel aus den Geräten.</li> </ol>

1. Schließen Sie einen VGA-Monitor und USB-Kabel für Tastatur und Maus an die entsprechenden Ports an.
2. Wählen Sie einen verfügbaren Port am Switch. Schließen Sie ein Ende eines UTP-Kabels (4-paarig, bis zu 45 m) an einen nummerierten Port an. Schließen Sie das andere Ende an einen RJ-45-Anschluss eines CO-Kabels an.
3. Schließen Sie das CO-Kabel an die entsprechenden Ports an der Rückseite des Zielgeräts an. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Zielgeräte, die Sie anschließen möchten.

---

**HINWEIS:** Beim Anschluss eines Zielgeräts von Sun Microsystems muss ein Multisync-Monitor verwendet werden, der sowohl Sun-Rechner mit VGA- als auch Sync-on-Green oder Composite-Sync unterstützt.

---

4. Schließen Sie beide LAN-Ports an voneinander unabhängige Ethernet-Switches an, um bestmögliche Redundanz zu gewährleisten.
5. (Optional) Auf den Switch kann auch über ein ITU V.92-, V.90- oder V.24-kompatibles Modem zugegriffen werden. Schließen Sie ein Ende eines RJ-45-Kabels an den MODEM-Port am Switch an. Schließen Sie das andere Ende am im Lieferumfang enthaltenen RJ-45-auf-DB-9 Adapter an, der dann an den entsprechenden Port an der Modemrückseite angeschlossen wird.

---

**HINWEIS:** Die Leistungsfähigkeit Ihres Switches wird eingeschränkt, wenn eine Modemverbindung anstelle einer LAN-Verbindung verwendet wird.

---

6. (Optional) Schließen Sie ein Ende des RJ-45-Kabels an den PDU1-Port am Switch an. Stecken Sie das andere Ende in eine Stromverteilungseinheit (PDU). Schließen Sie die Netzkabel der Zielgeräte an die PDU an. Schließen Sie die PDU an eine geeignete Netzsteckdose mit Wechselstrom an. Wiederholen Sie diesen Vorgang für den PDU2-Port, um bei Bedarf eine zweite PDU anzuschließen.
7. Schalten Sie alle Zielgeräte ein und legen Sie die Stromkabel bereit, die im Lieferumfang des Switches enthalten sind. Stecken Sie das eine Kabelende in den Stromanschluss des Switches auf der Geräterückseite. Stecken Sie das andere Ende in eine geeignete Netzsteckdose. Schließen Sie das zweite Stromkabel an den zweiten Stromanschluss auf der Rückseite des Switches an. Stecken Sie das andere Ende in eine geeignete Netzsteckdose.

---

**HINWEIS:** Schließen Sie die Redundanz-Stromversorgungen an voneinander unabhängige Abzweigungen an, um zusätzliche Redundanz im Falle einer fehlerhaften Wechselstromquelle sicherzustellen.

---

**So schließen Sie lokale Virtual Media oder ein Smart Card-Lesegerät an:**

Schließen Sie das Virtual Media-Gerät oder Smart Card-Lesegerät an einen verfügbaren USB-Port am Switch an.

---

**HINWEIS:** Für alle Virtual Media-Sitzungen müssen VCO- oder VCO2-Kabel verwendet werden. Bei allen Smart Card-Lesegeräten müssen VCO2-Kabel verwendet werden.

---

Informationen zum Remote-Anschluss von Virtual Media finden Sie unter *Virtual Media*.

Informationen zum Remote-Anschluss eines Smart Card-Lesegeräts finden Sie unter *Smart Cards*.

**So verbinden Sie das SCO-Kabel über einen UTP-Stecker mit einem seriellen Gerät:**

1. Schließen Sie den UTP-Stecker des SCO-Kabels an das serielle Gerät an.  
– oder –  
Schließen Sie das SCO-Kabel an die Buchse eines RJ-45-auf-9-Adapters an. Schließen Sie den Adapter an den seriellen Port des seriellen Geräts an.
2. Schließen Sie ein Ende eines UTP-Kabels (4-paarig, bis zu 45 m) an einen nummerierten Port auf der Rückseite des Switches an. Schließen Sie das andere Ende an den RJ-45-Stecker des SCO-Kabels an.
3. Schließen Sie das USB-zu-Stromkabel an den Stromstecker am SCO-Kabel an. Schließen Sie den USB-Anschluss am USB-zu-Stromkabel an einen verfügbaren USB-Port am seriellen Zielgerät an.

## Kaskadieren von GCM-Switches

---

Sie können bis zu zwei Ebenen von Switches kaskadieren und es Benutzern so ermöglichen, Verbindungen mit bis zu 1024 Servern herzustellen. In einem kaskadierten System wird jeder Zielgeräte-Port am Hauptschicht an den ACI-Port jedes kaskadierten Switches angeschlossen. Jeder kaskadierte Switch kann dann mit einem CO-Kabel an ein Gerät angeschlossen werden.

**So kaskadieren Sie mehrere Switches:**

1. Schließen Sie ein Ende eines UTP-Kabels an den Zielgeräte-Port am Switch an.
2. Schließen Sie das andere Ende des UTP-Kabels an den ACI-Port auf der Rückseite des kaskadierten Switches an.
3. Schließen Sie die Zielgeräte an den kaskadierten Switch an.
4. Wiederholen Sie diese Schritte für alle kaskadierten Switches, die Sie an Ihr System anschließen möchten.

**HINWEIS:** Das System legt die beiden Switches automatisch zusammen. Alle Geräte, die an den kaskadierten Switch angeschlossen sind, werden in der Hauptswitch-Geräteleiste in der lokalen Benutzeroberfläche angezeigt.

**HINWEIS:** Der Switch unterstützt einen kaskadierten Switch pro Zielgeräte-Port am Hauptswitch. Sie können nicht mehr Switches an den kaskadierten Switch anschließen.

**HINWEIS:** Eine Kaskadierung über den lokalen Port wird für GCM-Switches nicht unterstützt.

## Konfigurieren von GCM-Switches

Nachdem alle physischen Verbindungen hergestellt wurden, müssen Sie den Switch für die Verwendung im Switch-System konfigurieren. Dies kann mit zwei Methoden durchgeführt werden:

### So konfigurieren Sie den Switch über die DSView-Software:

Detaillierte Anweisungen finden Sie in der Installations- und Bedienungsanleitung für DSView.

### So konfigurieren Sie den Switch über die lokale Benutzeroberfläche:

Detaillierte Anweisungen zur Verwendung der lokalen Benutzeroberfläche für die erstmalige Netzwerkeinrichtung finden Sie unter [Netzwerkeinstellungen](#) auf Seite 29.

## Einrichten des integrierten Webservers

Sie können auf den Switch über einen integrierten Webserver zugreifen, der den Großteil der normalen Aufgaben des Switches verwaltet. Bevor Sie über den Webserver auf den Switch zugreifen, müssen Sie über den lokalen Port an der Switch-Rückseite oder über die lokale Benutzeroberfläche eine IP-Adresse festlegen. Detaillierte Anweisungen zur Verwendung der Benutzeroberfläche des Switches erhalten Sie in Kapitel 3.

## Verbinden mit der OBWI durch eine Firewall

Für Switch-Installationen, die über die OBWI auf den Switch zugreifen, müssen die folgenden Ports in der Firewall geöffnet werden, wenn Zugriff von außen gewünscht ist.

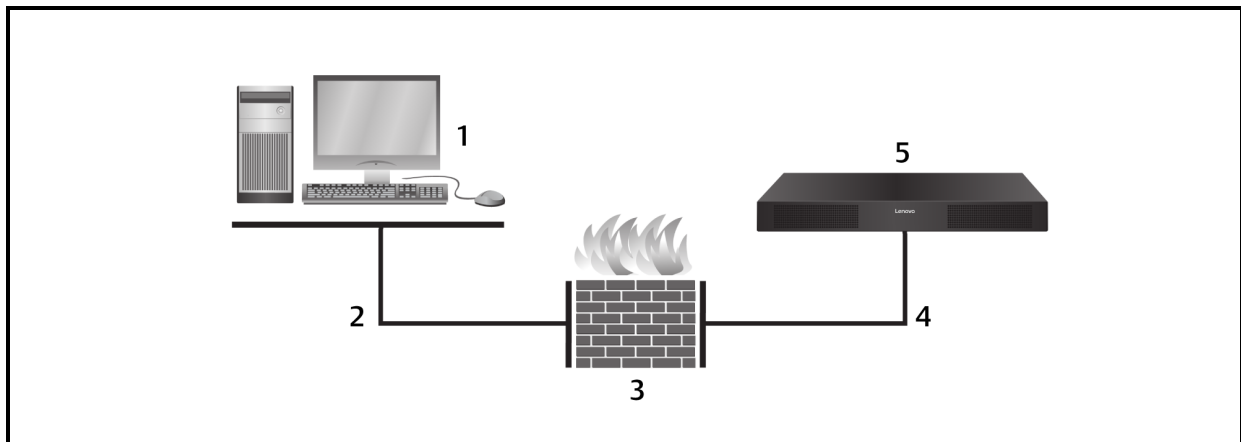
**Tabelle 3: TCP-Ports und Funktionen für die OBWI des Switches**

TCP-Portnummer	Funktion
22	Wird für SSH für serielle Sitzungen mit einem seriellen Konvertierungsoptionskabel verwendet
23	Wird für Telnet (wenn aktiviert) verwendet
80	Wird für den anfänglichen Download des Video Viewers verwendet
443	Wird von der Webbrowseroberfläche zur Verwaltung des Switches und zum Starten von KVM-Sitzungen verwendet

TCP-Portnummer	Funktion
2068	Übertragung von KVM-Sitzungsdaten (Maus + Tastatur) oder Videoübertragung von Switches

In einer typischen Konfiguration, wie in [Typische Switch-Firewall-Konfiguration](#) auf Seite 15 gezeigt, befindet sich der Computer des Benutzers außerhalb der Firewall und der Switch innerhalb der Firewall.

**Abbildung 3: Typische Switch-Firewall-Konfiguration**



**Tabelle 4: Beschreibungen für [Typische Switch-Firewall-Konfiguration](#) auf Seite 15**

Nummer	Beschreibung
1	Computer des Benutzers
2	Benutzer navigiert zur externen IP-Adresse der Firewall
3	Firewall
4	Firewall leitet HTTP-Anfragen und KVM-Verkehr zum Switch
5	GCM-Switches

**So konfigurieren Sie die Firewall:**

Um von außerhalb einer Firewall auf den Switch zuzugreifen, konfigurieren Sie Ihre Firewall so, dass die Ports 22, 23 (wenn Telnet aktiviert ist), 80, 443 und 2068 von der externen Schnittstelle zum KVM-Switch über die interne Schnittstelle der Firewall weitergeleitet werden. Weitere Informationen zur Portweiterleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Firewall. Informationen zum Aufrufen der OBWI finden Sie unter [Integrierte Weboberfläche \(OBWI\)](#) auf Seite 20.

## Überprüfen der Verbindungen

---

### Ethernet-Verbindungs-LEDs auf der Geräterückseite

Die GCM-Switches verfügen auf der Geräterückseite über zwei LEDs, die den Status der Ethernet-LAN1-Verbindung anzeigen, und zwei LEDs, die den Status der Ethernet-LAN2-Verbindung anzeigen.

- Die grünen LEDs leuchten, wenn eine gültige Netzwerkverbindung hergestellt ist, und blinken, um Aktivität am Port anzuzeigen.
- Die zweifarbigen LEDs leuchten entweder grün oder gelb.
  - Bei einer Übertragungsgeschwindigkeit von 1000 Mbit/s leuchten sie grün.
  - Bei einer Übertragungsgeschwindigkeit von 100 Mbit/s leuchten sie gelb.
  - Liegt die Übertragungsgeschwindigkeit bei 10 Mbit/s leuchten sie nicht.

### Netzstromstatus-LEDs auf der Geräterückseite

Auf der Rückseite jedes Geräts befinden sich zwei Netzstromstatus-LEDs, eine für jede Stromversorgung. Die LEDs leuchten grün, wenn der Switch eingeschaltet ist und normal in Betrieb ist.

- Die LED leuchtet nicht, wenn die Stromversorgung nicht eingeschaltet ist oder ein Fehler vorliegt.
- Die LED leuchtet, wenn die Einheit betriebsbereit ist.
- Die LED blinkt, wenn der Switch hochgefahren wird oder eine Aktualisierung durchgeführt wird.
- Die LED blinkt „SOS“, wenn ein Fehlerzustand vorliegt, wie z. B. ein Ausfall der Stromversorgung, eine zu hohe Umgebungstemperatur oder ein Gebläsefehler. Die LED blinkt kontinuierlich „SOS“, solange der Fehler vorliegt.

Der Switch verhindert eine serielle Unterbrechung des angeschlossenen Geräts, wenn die Stromversorgung des Moduls unterbrochen wird. Der Benutzer kann jedoch durch Drücken der Taste **Serial Break** eine serielle Unterbrechung im Viewer der seriellen Sitzung erzeugen.

---

**HINWEIS:** Der Unterbrechungsbefehl wird in einer seriellen OBWI-Sitzung nicht an das serielle Zielgerät übertragen.

---

## Anpassen der Mauseinstellungen auf Zielgeräten

---

Bevor ein an den Switch angeschlossener Computer zur Remote-Benutzersteuerung verwendet werden kann, müssen Sie die Mausgeschwindigkeit des Zielgeräts einstellen und die

Mausbeschleunigung ausschalten. Verwenden Sie für Computer unter Microsoft® Windows® (Windows NT®, 2000, XP, Server 2003) den standardmäßigen PS/2-Maustreiber.

Damit die lokalen Mausbewegungen und die Anzeige des Remote-Cursors synchron bleiben, muss die Mausbeschleunigung für alle Benutzerkonten, die auf eine Remote-System über einen KVM-Switch zugreifen, auf „Keine“ eingestellt sein. Die Mausbeschleunigung muss auch auf jedem Remote-System auf „Keine“ eingestellt sein. Stellen Sie sicher, dass keine speziellen Cursor verwendet werden und dass Anzeigeoptionen wie Mausspur, Cursorpositionsanimationen mit der **Strg**-Taste, Mausschatten und Ausblenden des Cursors deaktiviert sind.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie die Mausbeschleunigung nicht über ein Windows-Betriebssystem deaktivieren können oder wenn Sie nicht die Einstellungen aller Ihrer Zielgeräte einstellen möchten, können Sie den Befehl *Extras > Einzelcursor-Modus* im Video Viewer-Fenster verwenden. Dieser Befehl schaltet das Video Viewer-Fenster in einen Modus mit „unsichtbarem Mauszeiger“, in dem Sie manuell festlegen können, ob der Cursor am Zielgerät oder am Client-Computer angezeigt wird.

---





# Kapitel 3. Lokal- und Remote-Konfiguration

## Benutzeroberflächen

---

Die GCM-Switches sind mit zwei mausgesteuerten Benutzeroberflächen ausgestattet: eine lokale Benutzeroberfläche (lokale UI) und eine integrierte Remote-Weboberfläche (OBWI). Mit den Konfigurationsoptionen, die Ihnen diese Benutzeroberflächen bieten, können Sie den Switch auf Ihre Anwendung zuschneiden, angeschlossene Geräte steuern und alle grundlegenden KVM- oder seriellen Switch-Anforderungen verwalten.

---

**HINWEIS:** Die lokale Benutzeroberfläche und die Remote-OBWI sind fast identisch. Wenn nicht ausdrücklich angegeben, beziehen sich alle Informationen in diesem Kapitel auf beide Benutzeroberflächen.

---

Von beiden Benutzeroberflächen aus können Sie zwei verschiedene Sitzungsarten starten:

- Mit dem Video Viewer-Fenster können Sie in Echtzeit die Tastatur-, Bildschirm- und Mausfunktionen eines einzelnen Zielgeräts übernehmen, das an den Switch angeschlossen ist. Sie können auch vordefinierte globale Makros verwenden, um Aktionen innerhalb des Video Viewer-Fensters auszuführen. Informationen zur Verwendung des Video Viewer finden Sie in Kapitel 1.
- Mit dem seriellen Viewer-Fenster können Sie einzelne Zielgeräte entweder mit Befehlen oder mit Skripten verwalten.

## Lokale Benutzeroberfläche

---

Auf der Rückseite des Switches befindet sich ein lokaler Port. Über diesen Port können Sie eine Tastatur, einen Bildschirm und eine Maus direkt an den Switch anschließen und die lokale Benutzeroberfläche verwenden.

Sie können eine der folgenden Tastenfolgen zum Aufrufen der lokalen Benutzeroberfläche oder zum Umschalten zwischen der lokalen Benutzeroberfläche und einer aktiven Sitzung verwenden:

**Druck, Strg + Strg, Umschalttaste + Umschalttaste und Alt + Alt.**

**So starten Sie die lokale Benutzeroberfläche:**

1. Schließen Sie die Kabel von Bildschirm, Tastatur und Maus an den Switch an. Weitere Informationen finden Sie unter „Anschließen der Switch-Hardware“ auf Seite 1.
2. Verwenden Sie eine der aktivierten Tastenfolgen, um die lokale Benutzeroberfläche zu starten.

3. Sofern die Authentifizierung der lokalen Benutzeroberfläche aktiviert wurde, geben Sie Ihren Benutzernamen und Kennwort ein.

**HINWEIS:** Wenn der Switch einem DSView-Server zugeordnet wurde, wird auf diesen Server zugegriffen, um den Benutzer zu authentifizieren. Wenn der Switch keinem DSView-Server zugeordnet wurde oder wenn der Zugriff auf den DSView-Server nicht möglich ist, wird die lokale Benutzerdatenbank des Switches verwendet, um den Benutzer zu authentifizieren. Der Standard-Benutzername ist Admin und es ist kein Kennwort erforderlich. Bei Benutzernamen in der lokalen Datenbank wird nach Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

## Integrierte Weboberfläche (OBWI)

Die OBWI des Switches ist eine remote, internetbrowserbasierte Benutzeroberfläche. Weitere Informationen zur Einrichtung Ihres Systems finden Sie unter [Anschließen der Switch-Hardware](#) auf Seite 10. In Tabelle 1.1 sind die Betriebssysteme und Browser aufgeführt, die von der OBWI unterstützt werden. Vergewissern Sie sich, dass Sie über die neueste Version des Webbrowsers verfügen.

**Tabelle 5: Von der OBWI unterstützte Betriebssysteme**

Betriebssystem	Browser					
	Microsoft® Internet Explorer® Version 9.0	Microsoft Internet Explorer Version 10.0	Apple® Safari® 6.1	Apple Safari 7	Mozilla® Firefox® ab Version 10	Google Chrome™ ab Version 19
Microsoft Windows 2008_R2	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Microsoft Windows 7	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja
Red Hat Enterprise Linux® 5 und 6	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Apple Mac OS X® 8	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja
Apple Mac OS X 9	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja

### So melden Sie sich an der Switch-OBWI an:

1. Starten Sie einen Webbrowser.
2. Geben Sie im Adressfeld des Browsers die IP-Adresse oder den Hostnamen ein, der dem Switch, auf den Sie zugreifen möchten, zugewiesen ist. Verwenden Sie hierbei das Format `https://xxx.xx.xx.xx` oder `https://hostname`.

**HINWEIS:** Wenn Sie den IPv6-Modus verwenden, müssen Sie die IP-Adresse in eckigen Klammern einfassen. Verwenden Sie hierbei das Format `https://[%lt;IP-Adresse>]`.

3. Wenn der Browser die Verbindung mit dem Switch hergestellt hat, geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein und klicken anschließend auf *Anmelden*. Die integrierte Weboberfläche des Switches wird angezeigt.

---

**HINWEIS:** Der Standard-Benutzername ist Admin und es ist kein Kennwort erforderlich.

---

Wiederholen Sie den obigen Vorgang, um sich von außerhalb einer Firewall an der Switch-OBWI anzumelden und geben Sie dabei die externe IP-Adresse der Firewall ein.

## Verwenden der Benutzeroberflächen

---

Nachdem Sie authentifiziert wurden, wird die Benutzeroberfläche eingeblendet. Hier können Sie Ihren Switch anzeigen, verwalten und auf ihn zugreifen, Systemeinstellungen festlegen und Profileinstellungen ändern.

Angeschlossene Zielgeräte können in der lokalen Benutzeroberfläche über zwei verschiedene Bildschirme angezeigt und verwaltet werden. Sie wählen diese Bildschirme in der seitlichen Navigationsleiste aus. Bei weniger als 20 Zielgeräten wird der einfache Bildschirm für die Navigation empfohlen. Bei mehr als 20 angeschlossenen Zielgeräten wird der Bildschirm mit der vollständigen Liste der Zielgeräte empfohlen, der zusätzliche Navigationsfunktionen bietet. Sie können auf dem Bildschirm mit der vollständigen Liste der Zielgeräte navigieren, indem Sie die gewünschte Seitennummer eingeben oder indem Sie die Navigationsschaltflächen oder den Filter verwenden. Zur Auswahl von Zielgeräten kann entweder der Bildschirm „Einfach“ oder „Vollständig“ als Standard eingestellt werden.

### Filtern

Sie können die Liste der Zielgeräte filtern, indem Sie eine Textzeichenfolge eingeben, sodass nur Elemente abgerufen werden, die dieser Textzeichenfolge entsprechen. Über Filter kann eine kürzere und genauere Elementliste erzielt werden. Beim Filtern wird die Spalte „Name“ nach der angegebenen Zeichenfolge durchsucht. Bei der Suche wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Beim Filtern können Sie ein Sternchen (\*) vor oder nach der Textzeichenfolge als Platzhalter verwenden. Wenn Sie beispielsweise „emailserver\*“ eingeben und auf „Filter“ klicken, werden nur Elemente angezeigt, die mit „emailserver“ beginnen (wie emailserver, emailserverbackup).

---

**HINWEIS:** Zum Einrichten der gescannten Zielliste lesen Sie den Abschnitt zum Bildschirm „Lokale Sitzung“.

---

[Fenster der Benutzeroberfläche](#) auf Seite 22 zeigt die Benutzeroberfläche für den Switch. Beschreibungen finden Sie in der folgenden Tabelle.

Abbildung 4: Fenster der Benutzeroberfläche

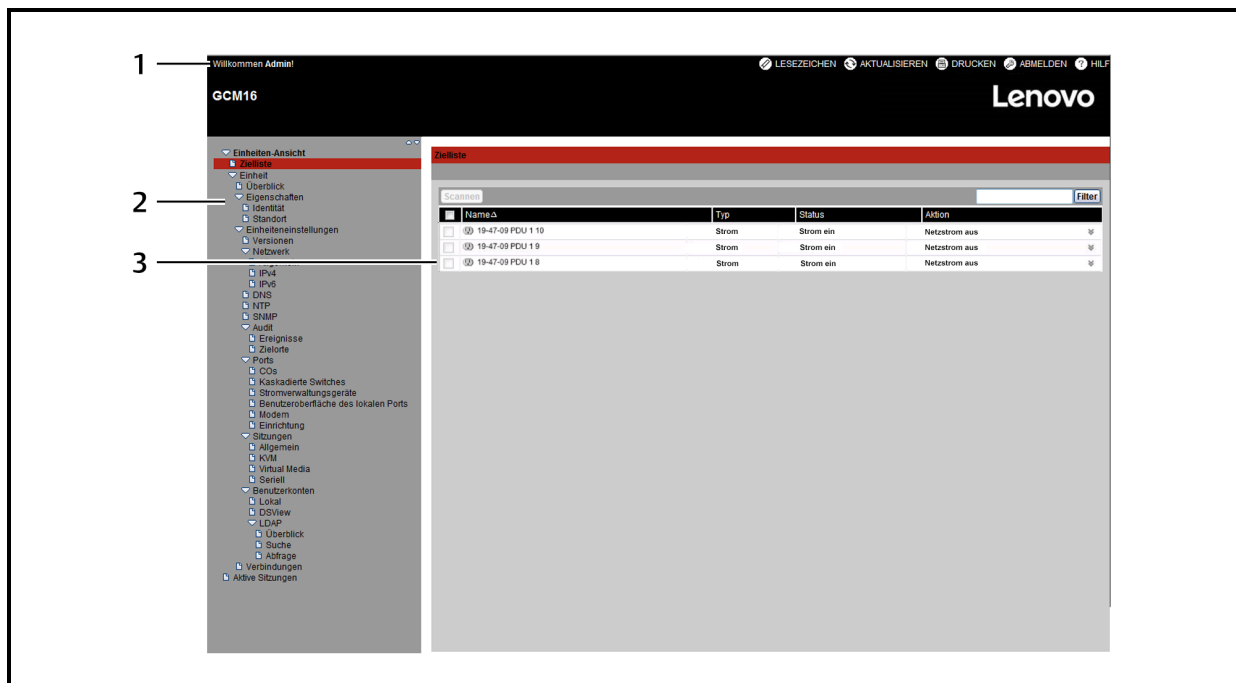


Tabelle 6: Beschreibungen der Benutzeroberfläche

Nummer	Beschreibung
1	Obere Optionsleiste: Mithilfe der oberen Optionsleiste können Sie ein Fenster der Benutzeroberfläche mit einem Lesezeichen versehen, die Anzeige eines Fensters aktualisieren, eine Webseite drucken, sich von einer OBWI-Sitzung abmelden oder auf die Online-Hilfeseite zugreifen. Der Name des angemeldeten Benutzers wird auf der linken Seite der oberen Optionsleiste angezeigt.
2	Seitliche Navigationsleiste: Verwenden Sie die seitliche Navigationsleiste, um Systeminformationen im Inhaltsbereich auszuwählen und anzuzeigen. Die seitliche Navigationsleiste enthält außerdem in der linken oberen Ecke Symbole, auf die Sie klicken können, um alle Knoten ein- oder auszublenden.
3	Inhaltsbereich: Verwenden Sie den Inhaltsbereich, um das OBWI-System des Switches anzuzeigen oder zu ändern.

## Verwenden der seitlichen Navigationsleiste

Verwenden Sie die seitliche Navigationsleiste zum Anzeigen von Fenstern, in denen Einstellungen geändert oder Aktionen ausgeführt werden. Durch Klicken eines Links, der keinen Pfeil enthält, wird das entsprechende Fenster angezeigt.

## Verwenden der oberen Navigationsleiste

**HINWEIS:** Wenn die Authentifizierung deaktiviert ist, wird nur die Aktualisieren-Schaltfläche auf der lokalen Benutzeroberfläche angezeigt. Wenn die Authentifizierung aktiviert ist, werden nur die Aktualisieren- und Abmelden-Schaltflächen auf der lokalen Benutzeroberfläche angezeigt. Alle Schaltflächen werden auf der Remote-OBWI angezeigt.

## Einem Fenster ein Lesezeichen hinzufügen (nur Microsoft Internet Explorer)

Die Benutzeroberfläche enthält ein Lesezeichensymbol und Text in der oberen Optionsleiste. Sie können ein Fenster als Lesezeichen markieren, um einen Link zum Fenster im Dropdownmenü „Favoriten“ hinzuzufügen. Diesen Link können Sie jederzeit auswählen, um schnell auf das als Lesezeichen markierte Fenster zuzugreifen.

Wenn Sie ein Fenster als Lesezeichen markiert haben und die zugehörigen Fenster-Informationen ändern sich, werden die neuen Informationen im Fenster angezeigt, sobald das als Lesezeichen markierte Fenster das nächste Mal aufgerufen wird.

Wenn Sie auf *LESEZEICHEN* oder auf das Lesezeichen-Symbol klicken, nachdem das Inaktivitäts-Timeout der Switch-OBWI-Sitzung abgelaufen ist, wird das Anmelde-Fenster angezeigt und Sie müssen sich erneut anmelden.

### So markieren Sie ein Fenster als Lesezeichen:

1. Klicken Sie in der oberen Optionsleiste auf *LESEZEICHEN* oder das Lesezeichensymbol. Das Dialogfeld „Favorit hinzufügen“ wird angezeigt.
2. Optional können Sie dem Fenster einen Namen geben. Sie können auch auf die Schaltfläche *Erstellen in* klicken, um ein Verzeichnis zu erstellen oder festzulegen, in dem das Fenster platziert werden soll.
3. Klicken Sie auf *OK*, um das Dialogfeld „Favorit hinzufügen“ zu schließen.

## Drucken eines Fensters

Alle Switch-OBWI-Fenster enthalten ein Drucken-Symbol in der oberen Optionsleiste.

### So drucken Sie das Switch-OBWI-Fenster:

1. Klicken Sie in der oberen Optionsleiste auf *DRUCKEN* oder auf das Drucksymbol. Das Dialogfeld „Drucken“ wird angezeigt.
2. Legen Sie die Optionen fest, die Sie zum Drucken des Switch-OBWI-Fensters verwenden möchten.
3. Klicken Sie auf **Drucken**, um das Switch-OBWI-Fenster zu drucken und das Dialogfeld „Drucken“ zu schließen.

## Aktualisieren eines Fensters

Sie können die Switch-Benutzeroberfläche durch Klicken auf *AKTUALISIEREN* oder das Aktualisieren-Symbol in der oberen Optionsleiste jederzeit aktualisieren.

## Abmelden

Sie können sich jederzeit abmelden, indem Sie auf das Abmelden-Symbol in der oberen Optionsleiste klicken.

## Anzeigen von Systeminformationen

Auf der Benutzeroberfläche können Sie sich verschiedene Einheiten- und Zielgeräteinformationen auf unterschiedlichen Bildschirmen anzeigen lassen.

**Tabelle 7: Systeminformationen**

Kategorie	Wählen Sie Folgendes aus:	Um dies anzuzeigen:
Switch	<i>Einheiten-Anzeige &gt; Einheit &gt; Überblick</i>	Switch-Name und -Typ und Einheiten-Werkzeuge
	<i>Einheiten-Ansicht &gt; Einheit &gt; Eigenschaften &gt; Identität</i>	Aktuelle Firmware-Version für Anwendung und Bootvorgang
	<i>Einheiten-Ansicht &gt; Einheit &gt; Eigenschaften &gt; Standort</i>	Ort, Abteilung oder Standort
	<i>Einheiten-Ansicht &gt; Einheit &gt; Einheit-Einstellungen &gt; Versionen</i>	Aktuelle Firmware-Version für Anwendung, Bootvorgang und Video-FPGA
	<i>Einheiten-Ansicht &gt; Verbindungen</i>	Liste der angeschlossenen Geräte
Zielgerät	<i>Einheiten-Ansicht &gt; Zielgeräte</i>	Liste der angeschlossenen Zielgeräte sowie die folgenden Informationen zu jedem Gerät: Name, Typ, Status und Aktion  Klicken Sie auf ein Zielgerät, um die folgenden zusätzlichen Informationen anzuzeigen: Name, Typ, eID, verfügbare Sitzungsoption und Verbindungspfad

Sie werden benachrichtigt, wenn einer der folgenden Fehlerzustände vorliegt: ein Ausfall der Stromversorgung, eine zu hohe Umgebungstemperatur oder ein Gebläsefehler. Dies wird durch ein gelbes Dreieck mit Ausrufezeichen und dem Fehlernamen im oberen Teil jedes Bildschirms angezeigt. Diese Benachrichtigung wird nur nach einer Aktualisierung der Seite angezeigt bzw. nicht angezeigt. Klicken Sie auf die Benachrichtigung, um weitere Informationen zu erhalten.

## GCM Switch-Sitzungen

Der Bildschirm „Aktive Sitzungen“ zeigt eine Liste aktiver Sitzungen sowie die folgenden Informationen zu den einzelnen Sitzungen: Zielgerät, Besitzer, Remote-Host, Dauer und Typ.

### Starten einer Sitzung

**HINWEIS:** Java 1.6.0\_11 oder höher wird benötigt, um eine Sitzung zu starten.

**So starten Sie eine Sitzung:**

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht > Zielgeräte* aus. Eine Liste der verfügbaren Geräte wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf den Link *KVM-Sitzung* oder *Serielle Sitzung* rechts neben dem gewünschten Zielgerät, um die Sitzung zu starten.

Wenn das Zielgerät momentan verwendet wird, können Benutzer mit einer Trennungsstufe, die gleich oder höher als die des aktuellen Benutzers ist, eine Verbindung mit diesem Gerät erzwingen.

**So schalten Sie über die lokalen Benutzeroberfläche auf die aktive Sitzung um (nur lokale Benutzer):**

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Lokale Sitzung*.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Aktive Sitzung fortsetzen*. Das Video Viewer-Fenster wird angezeigt.  
– oder –  
Drücken Sie die **Esc**-Taste.

**Konfigurieren von Sitzungen****So konfigurieren Sie allgemeine Sitzungseinstellungen:**

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Sitzungen > Allgemein* aus. Der Bildschirm „Allgemeine Sitzungseinstellungen der Einheit“ wird angezeigt.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Inaktivitäts-Timeout aktivieren*.
3. Geben Sie im Feld „Inaktivitäts-Timeout“ die Inaktivitätszeit ein, die vergehen soll, bis die Sitzung geschlossen wird (von 1 bis 90 Minuten).
4. Geben Sie im Feld „Anmeldungs-Timeout“ die Inaktivitätszeit ein, die vergehen soll, bis eine erneute Anmeldung erforderlich ist (von 21 bis 120 Sekunden).
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Timeout für Trennung aktivieren*.
6. Geben Sie im Feld „Timeout für Trennung“ die Zeit (von 1 bis 120 Sekunden) ein, in der ein Hinweis angezeigt wird und Ihnen mitteilt, dass Ihre Sitzung getrennt wird.
7. Wählen Sie unter „Teilen“ mindestens eine Sitzungsoption aus (*Aktiviert*, *Automatisch*, *Exklusiv* oder *Tarnmodus*) und geben Sie dann den Wert für das Timeout der Eingabesteuerung ein (1-10 Sekunden).
8. Wählen Sie unter „Sicherheit“ entweder *Aktiviert* oder *Deaktiviert* aus.

9. Klicken Sie auf *Speichern*.

#### **So konfigurieren Sie KVM-Sitzungseinstellungen:**

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > KVM* aus. Der Bildschirm mit den KVM;-Einstellungen der Einheit wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine Verschlüsselungsstufe für Tastatur- und Maussignale aus (*128-Bit-SSL, DES, 3DES* oder *AES*) und bei Videosignalen (*128-Bit-SSL, DES, 3DES, AES* oder *Keine*).
3. Wählen Sie eine Sprache im Dropdown-Menü „Tastatur“ aus.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

#### **So konfigurieren Sie serielle Sitzungseinstellungen:**

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Sitzungen > Seriell* aus. Der Bildschirm „Allgemeine Einstellungen der seriellen Sitzung“ wird angezeigt.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Telnet-Zugriff aktiviert*.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

## **Schließen einer Sitzung**

#### **So schließen Sie eine Sitzung:**

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Aktive Sitzungen*, den Bildschirm „Einheit-Sitzungen“ anzuzeigen.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den gewünschten Zielgeräten.
3. Klicken Sie auf *Trennen*.

---

**HINWEIS:** Gibt es eine zugehörige gesperrte Virtual Media-Sitzung, so wird diese getrennt.

---

#### **So schließen Sie eine Sitzung (nur lokale Benutzer):**

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Lokale Sitzung*.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Aktive Sitzung trennen*.

## **GCM Switch-Tools**

---

Der Bildschirm „Einheiten-Überblick“ zeigt den Namen und den Typ der Einheit. Zusätzlich können grundlegende Einheiten-Aufgaben ausgeführt werden.



## Neustarten des GCM-Switches

So starten Sie den GCM-Switch neu:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Überblick*, um den Bildschirm „Einheiten-Überblick“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf *Neustart*.
3. Ein Dialogfeld weist Sie darauf hin, dass alle aktiven Sitzungen getrennt werden. Klicken Sie auf *OK*.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, werden während des Neustarts auf dem Bildschirm keine Informationen angezeigt. Wenn Sie die Remote-OBWI verwenden, wird eine Nachricht angezeigt, dass die Benutzeroberfläche wartet, bis der Neustart der abgeschlossen ist.

---

## Aktualisieren der GCM Switch-Firmware

Sie können den GCM-Switch mit der neuesten Firmware aktualisieren.

Nachdem der Flash-Speicher mit der Aktualisierung neu programmiert wurde, führt der Switch einen Warmstart durch, bei dem alle CO-Kabelsitzungen getrennt werden. Ein Zielgerät, bei dem die CO-Kabel-Firmware aktualisiert wird, wird möglicherweise nicht oder als nicht verbunden angezeigt. Das Zielgerät wird wie gewohnt angezeigt, sobald die Flash-Aktualisierung beendet ist.

**Achtung:** Wenn ein CO-Kabel während der Firmware-Aktualisierung oder beim Aus- und wieder Einschalten des Zielgeräts getrennt wird, wird das Modul beschädigt und das CO-Kabel muss zur Reparatur an das Werk eingeschickt werden.

So aktualisieren Sie die Switch-Firmware:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Überblick*, um den Bildschirm „Einheiten-Überblick“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf *Firmware aktualisieren*, um den Bildschirm „Einheiten-Firmware aktualisieren“ aufzurufen.
3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen, um anzugeben, aus welcher Quelle die Firmware-Datei geladen werden soll: *Dateisystem*, *TFTP*, *FTP* oder *HTTP*.

---

**HINWEIS:** Die Option „Dateisystem“ ist nur über die Remote-OBWI verfügbar.

---

4. Wenn die Option „Dateisystem“ ausgewählt wurde, wählen Sie *Durchsuchen*, um den Speicherort der Firmware-Aktualisierungsdatei festzulegen.

– oder –

Sofern TFTP ausgewählt wurde, geben Sie die Server-IP-Adresse und die Firmware-Datei ein, die Sie laden möchten.

– oder –

Sofern FTP oder HTTP ausgewählt wurde, geben Sie die Server-IP-Adresse und die Firmware-Datei ein, die Sie laden möchten, sowie den Benutzernamen und das Benutzerkennwort.

5. Klicken Sie auf *Aktual*.

## **Speichern und Wiederherstellen von Switch-Konfigurationen und Benutzerdatenbanken**

Sie können die Switch-Konfiguration in einer Datei speichern. Die Konfigurationsdatei enthält Informationen über die verwaltete Einheit. Sie können außerdem die lokale Benutzerdatenbank auf dem Switch speichern. Nach dem Speichern der Dateien können Sie eine zuvor gespeicherte Konfigurationsdatei oder lokale Benutzerdatenbank-Datei auf dem Switch wiederherstellen.

### **So speichern Sie eine Konfiguration oder eine Benutzerdatenbank einer verwalteten Einheit:**

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Überblick*, um den Bildschirm „Einheiten-Überblick“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf *Einheiten-Konfiguration speichern* oder *Einheiten-Benutzerdatenbank speichern*. Das Dialogfeld „Datei herunterladen“ wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf *Speichern*. Das Dialogfeld „Speichern unter“ wird geöffnet.
4. Navigieren Sie zum gewünschten Speicherort und geben Sie einen Dateinamen ein. Klicken Sie auf *Speichern*.
5. Klicken Sie auf *Schließen*.

### **So stellen Sie eine Konfiguration oder eine Benutzerdatenbank einer verwalteten Einheit wieder her:**

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Überblick*, um den Bildschirm „Einheiten-Überblick“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf *Einheiten-Konfiguration wiederherstellen* oder *Einheiten-Benutzerdatenbank wiederherstellen*. Der Bildschirm „Einheiten-Konfiguration wiederherstellen“ oder „Einheiten-Benutzerdatenbank wiederherstellen“ wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf *Durchsuchen*. Navigieren Sie zum gewünschten Speicherort und wählen Sie einen Dateinamen aus. Klicken Sie auf *Hochladen*.

4. Klicken Sie nach der Anzeige des Bestätigungsbildschirms auf *Schließen*. Starten Sie die verwaltete Einheit neu, um die wiederhergestellte Konfiguration zu aktivieren.

---

## Netzwerkeinstellungen

---

**HINWEIS:** Nur Switch-Administratoren könne Änderungen im Dialogfeld für die Netzwerkeinstellungen vornehmen. Andere Benutzer können sich diese Einstellungen lediglich anzeigen lassen.

---

### So konfigurieren Sie die allgemeinen Netzwerkeinstellungen:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Netzwerk > Allgemein* aus. Der Bildschirm „Allgemeine Einheit-Netzwerkeinstellungen“ wird angezeigt.
  2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus dem Dropdownmenü für die LAN-Geschwindigkeit: *Automatische Erkennung, 10 Mbit/s Halbduplex, 10 Mbit/s Vollduplex, 100 Mbit/s Halbduplex, 100 Mbit/s Vollduplex* oder *1 Gbit/s Vollduplex*.
- 

**HINWEIS:** Sie müssen einen Neustart ausführen, wenn der Ethernet-Modus geändert wurde.

---

3. Wählen Sie entweder *Aktiviert* oder *Deaktiviert* im Dropdownmenü „ICMP-Ping-Antwort“.
4. Klicken Sie auf *Speichern*.

### So konfigurieren Sie IPv4-Netzwerkeinstellungen:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Netzwerk > IPv4* aus. Der Bildschirm „IPv4-Einstellungen“ des Switches wird angezeigt.
  2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *IPv4 aktivieren*, um den IPv4-Modus zu aktivieren oder deaktivieren.
  3. Geben Sie die gewünschten Informationen in die Adress-, Subnetz- und Gateway-Felder ein.
  4. Wählen Sie entweder *Aktiviert* oder *Deaktiviert* im Dropdownmenü „DHCP“ aus.
- 

**HINWEIS:** Wenn Sie DHCP aktivieren, werden alle Informationen, die Sie in die Adress-, Subnetz- und Gateway-Felder eingeben, nicht beachtet.

---

5. Klicken Sie auf *Speichern*.

### So konfigurieren Sie IPv6-Netzwerkeinstellungen:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Netzwerk > IPv6* aus. Der Bildschirm „IPv6-Einstellungen“ des Switches wird angezeigt.

2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Zustandsbehaftete IPv6-Konfiguration aktivieren*, um den IPv6-Modus zu aktivieren oder deaktivieren.
3. Geben Sie die gewünschten Informationen in die Adress-, Gateway- und Präfix-Länge-Felder ein.
4. Wählen Sie entweder *Aktiviert* oder *Deaktiviert* im Dropdownmenü „DHCPv6“ aus.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie DHCPv6 aktivieren, werden alle Informationen, die Sie in die Adress-, Gateway- und Präfix-Länge-Felder eingeben, nicht beachtet.

---

5. Klicken Sie auf *Speichern*.

## DNS-Einstellungen

---

Sie können den DNS-Server entweder manuell zuweisen oder die über DHCP oder DHCPv6 erhaltenen Adressen verwenden.

### So konfigurieren Sie DNS-Einstellungen manuell:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > DNS* aus. Der Bildschirm mit den DNS-Einstellungen der Einheit wird angezeigt.
2. Wählen Sie *Manuell, DHCP* (bei aktiviertem IPv4) oder *DHCPv6* (bei aktiviertem IPv6) aus.
3. Geben Sie bei der Auswahl von *Manuell* die DNS-Servernummern in die Felder für primär, sekundär und tertiär ein.
4. Klicken Sie auf *Speichern*.

## Einstellungen der lokalen Benutzeroberfläche

---

### So ändern Sie, wie die lokale Benutzeroberfläche aufgerufen wird:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Ports > Benutzeroberfläche des lokalen Ports*, um den Einstellungsbildschirm für die Benutzeroberfläche des lokalen Ports aufzurufen.
2. Aktivieren Sie unter der Überschrift „Benutzeroberfläche des lokalen Ports“ ein Kontrollkästchen neben mindestens einer der aufgeführten Methoden.
3. Klicken Sie auf *OK*.

## Benutzereinstellungen des lokalen Ports

Sie können die Authentifizierung über die Benutzeroberfläche des lokalen Ports ein- oder ausschalten und eine Benutzer-Zugriffsstufe auswählen. Wenn die Authentifizierung über die

Benutzeroberfläche des lokalen Ports eingeschaltet ist, müssen Sie sich anmelden, damit Sie die Oberfläche verwenden können.

Außerdem können Sie die Tastatursprache des lokalen Ports und die Scan-Moduszeit einstellen, das Kennwort des Setup-Ports aktivieren bzw. deaktivieren und eine Benutzertrennungsstufe auswählen. Die Benutzertrennungsstufe bestimmt, ob Benutzer eine andere serielle Sitzung oder KVM-Sitzung mit einem Zielgerät trennen können. Es gibt die Trennungsstufen 1 bis 4, wobei 4 die höchste Stufe darstellt. Beispiel: Ein Benutzer mit der Trennungsstufe 4 kann andere Benutzer mit Stufe 4 sowie den Stufen 1, 2 und 3 trennen.

### So ändern Sie die standardmäßige Trennungsstufe (nur Administratoren):

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Ports > Benutzeroberfläche des lokalen Ports*, um den Einstellungsbildschirm für die Benutzeroberfläche des lokalen Ports aufzurufen.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Benutzerauthentifizierung am lokalen Port deaktivieren*.
3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus dem Dropdownmenü für die Benutzerzugriffsstufe: *Benutzer*, *Benutzeradministrator* oder *Einheitenadministrator*.
4. Wählen Sie eine Zahl zwischen 1 und 4 im Dropdown-Menü für die Trennungsstufe aus.
5. Klicken Sie auf *Speichern*.

## Virtual Media

Sie können das Verhalten des Switches während einer Virtual Media-Sitzung mithilfe der Optionen im Bildschirm „Virtual Media-Sitzungseinstellungen der Einheit“ festlegen. [Einstellungen der Virtual Media-Sitzung](#) auf Seite 31 zeigt die Optionen, die für Virtual Media-Sitzungen festgelegt werden können. Weitere Informationen zur Verwendung von Virtual Media in einer KVM-Sitzung finden Sie unter Virtual Media auf Seite 1.

**Tabelle 8: Einstellungen der Virtual Media-Sitzung**

Einstellung	Beschreibung
Sitzungseinstellungen: Virtual Media gesperrt für KVM-Sitzungen	Die Option „Gesperrt“ gibt an, ob eine Virtual Media-Sitzung für die KVM-Sitzung auf dem Zielgerät gesperrt wurde. Wenn die Option „Gesperrt“ aktiviert ist (Standardeinstellung) und die KVM-Sitzung geschlossen wird, wird auch die Virtual Media-Sitzung geschlossen. Wenn „Gesperrt“ deaktiviert ist und die KVM-Sitzung geschlossen wird, bleibt die Virtual Media-Sitzung aktiv.
Sitzungseinstellungen: Reservierte Sitzungen erlauben	Stellt sicher, dass der Zugriff auf eine Virtual Media-Verbindung nur mit Ihrem Benutzernamen möglich ist und dass kein anderer Benutzer eine KVM-Verbindung mit diesem Zielgerät herstellen kann. Wenn die zugehörige KVM-Sitzung getrennt wird, wird die Virtual Media-Sitzung je

Einstellung	Beschreibung
	nach der Einstellung „Gesperrt“ im Dialogfeld „Virtual Media“ möglicherweise ebenfalls getrennt.
Laufwerkzuordnungen: Virtual Media-Zugriffsmodus	<p>Sie können den Zugriffsmodus für zugeordnete Laufwerke auf „Nur Lesezugriff“ bzw. „Lese- und Schreibzugriff“ einstellen. Im schreibgeschützten Zugriffsmodus können keine Daten auf das zugeordnete Laufwerk des Client-Servers geschrieben werden. Wenn der Zugriffsmodus „Lese- und Schreibzugriff“ ist, können Sie Daten auf das zugeordnete Laufwerk schreiben bzw. von diesem lesen. Wenn das zugeordnete Laufwerk typenbedingt schreibgeschützt ist (beispielsweise CD-ROM- und DVD-ROM-Laufwerke oder ISO-Images), wird der konfigurierte Schreib-Lese-Zugriffsmodus ignoriert. Der schreibgeschützte Zugriffsmodus ist nützlich, wenn ein Laufwerk mit Schreib-Lese-Zugriff (wie z. B. ein Massenspeichergerät oder ein USB-Wechselmedium) zugeordnet wird und Sie verhindern möchten, dass Benutzer Daten darauf schreiben. Sie können ein DVD-Laufwerk und ein Massenspeichergerät gleichzeitig zuordnen. Ein CD-Laufwerk, DVD-Laufwerk oder eine ISO-Image-Datei wird als virtuelles CD-/DVD-Laufwerk zugeordnet.</p> <p>HINWEIS: Die virtuelle Zuordnung von ISO-Images wird auf Zielgeräten unter Windows 2008 unterstützt.</p>
Verschlüsselungsstufe	Sie können Verschlüsselungsstufen für Virtual Media-Sitzungen konfigurieren. Die folgenden Optionen stehen zur Auswahl: Keine (Standardeinstellung), 128-Bit-SSL (ARCFOUR), DES, 3DES und AES.
Virtual Media-Zugriff per CO-Kabel: VM aktivieren/VM deaktivieren	Im Abschnitt zum Virtual Media-Zugriff über CO-Kabel werden alle VCO- und VCO2-Kabel aufgeführt. Diese Auflistung enthält Einzelheiten über jedes Kabel, einschließlich der Option, Virtual Media für jedes Kabel zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

### So legen Sie Virtual Media-Optionen fest:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Sitzungen > Virtual Media*, um den Bildschirm „Virtual Media-Einstellungen der Einheit“ aufzurufen.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Virtual Media gesperrt für KVM-Sitzungen*.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Reservierte Sitzungen zulassen*.
4. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus dem Dropdownmenü für den Virtual Media-Zugriffsmodus: *Schreibgeschützt* oder *Lese-/Schreibzugriff*.
5. Wählen Sie eine der Verschlüsselungsstufen, die verwendet werden soll.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jedem CO-Kabel, für das Sie Virtual Media aktivieren möchten, und klicken Sie auf *VM aktivieren*.

– oder –

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jedem CO-Kabel, für das Sie Virtual Media deaktivieren möchten, und klicken Sie auf *VM deaktivieren*.

7. Klicken Sie auf *Speichern*.

## Lokale Virtual Media-Einstellungen

Lokale Benutzer können außerdem vom lokalen Sitzungsbildschirm das Verhalten von Virtual Media bestimmen. Zusätzlich zum Aktivieren und Deaktivieren einer Virtual Media-Sitzung können Sie die Einstellungen aus folgender Tabelle konfigurieren.

**Tabelle 9: Lokale Virtual Media-Sitzungseinstellungen**

Einstellung	Beschreibung
CD-ROM/DVD-ROM	Ermöglicht Virtual Media-Sitzungen mit dem ersten erkannten CD-ROM- oder DVD-ROM-Laufwerk (schreibgeschützt). Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine Virtual Media CD-ROM- oder DVD-ROM-Verbindung mit einem Zielgerät herzustellen. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine Virtual Media CD-ROM- oder DVD-ROM-Verbindung mit einem Zielgerät zu beenden.
Massenspeicher	Ermöglicht Virtual Media-Sitzungen mit dem ersten erkannten Massenspeichergerät. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine Virtual Media-Massenspeicher-Verbindung mit einem Zielgerät herzustellen. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Virtual Media-Verbindung zwischen einem Massenspeichergerät und einem Zielgerät zu beenden.
Reserviert	Gewährleistet, dass der Zugriff auf eine Virtual Media-Verbindung nur mit Ihrem Benutzernamen möglich ist und kein anderer Benutzer eine KVM-Verbindung zu diesem Zielgerät herstellen kann.

### So konfigurieren Sie lokale Virtual Media-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Lokale Sitzung*.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie die jeweiligen Virtual Media-Sitzungsoptionen.

## Modemeinstellungen

Auf dem Bildschirm „Einheit-Modemeinstellungen“ können Sie verschiedene Modemeinstellungen konfigurieren und die folgenden Modemeinstellungen anzeigen: Lokale Adresse, Remote-Adresse, Subnetzmaske und Gateway.

Weitere Informationen zum Anschließen des Switches an ein Modem finden Sie unter „Anschließen der Switch-Hardware“ auf Seite 1.

### So konfigurieren Sie die Modemeinstellungen:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Ports > Modem*, um den Bildschirm „Modemeinstellungen“ aufzurufen.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Modemsitzungen können digitale Sitzungen unterbrechen*.
3. Wählen Sie ein Authentifizierungs-Timeout von 30 bis 300 Sekunden und ein Inaktivitäts-Timeout von 1 bis 60 Sekunden.
4. Klicken Sie auf *Speichern*.

## Scan-Modus

---

Im Scan-Modus scannt der Switch automatisch von Port zu Port (Zielgerät zu Zielgerät). Sie können mehrere Zielgeräte scannen und bestimmen, welche Geräte gescannt werden sollen. Die Scan-Reihenfolge wird von der Position des Zielgeräts in der Liste bestimmt. Sie können außerdem die Zeitspanne definieren, die verstreicht, bis das nächstfolgende Zielgerät gescannt wird.

---

**HINWEIS:** Die Schaltfläche „Scannen“ ist deaktiviert, wenn eine Verbindung zu einem Modem besteht.

---

### So fügen Sie Zielgeräte zur Scan-Liste hinzu:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Zielgeräte*, um den Bildschirm „Zielgeräte“ aufzurufen.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Zielgeräten, die gescannt werden sollen.
3. Klicken Sie auf *Scannen*.

### So konfigurieren Sie die Scandauer:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Ports > Benutzeroberfläche des lokalen Ports*, um den Einstellungsbildschirm für die Benutzeroberfläche des lokalen Ports aufzurufen.
2. Geben Sie unter der Scan-Modus-Überschrift in das Scandauer-Feld die Dauer in Sekunden (von 3-255) ein.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

## IP-Adressen für DSView-Geräte

---

Sie können einen nicht verwalteten Switch über einen DSView-Server kontaktieren und registrieren, indem Sie die IP-Adressen von bis zu vier DSView-Servern festlegen.

### So konfigurieren Sie die IP-Adresse eines DSView-Servers:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Benutzerkonten > DSView* aus. Der Bildschirm mit den DSView-Einstellungen wird angezeigt.
2. Geben Sie in die Server-Felder 1 - 4 bis zu vier IP-Adressen für die DSView-Software-Server ein, mit denen Sie eine Verbindung herstellen möchten.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.



## Benutzerkonten

### Verwalten lokaler Benutzerkonten

Die Switch-OBWI bietet lokale und Anmeldungssicherheit durch vom Administrator definierte Benutzerkonten. Durch Auswahl von *Lokale Benutzerkonten* in der seitlichen Navigationsleiste können Administratoren Benutzer hinzufügen und löschen, die Benutzertrennung und Zugriffsstufen festlegen und Kennwörter ändern.

### Zugriffsstufen

Sobald ein Benutzerkonto hinzugefügt wird, kann der Benutzer zu den folgenden Zugriffsstufen zugewiesen werden: Einheitenadministrator, Benutzeradministrator und Benutzer.

**Tabelle 10: Zulässige Aktionen nach Zugriffsstufe**

Aktion	Zugriffsstufe		
	Einheitenadministrator	Benutzeradministrator	Benutzer
Oberflächeneinstellungen auf Systemebene konfigurieren	Ja	Nein	Nein
Zugriffsrechte konfigurieren	Ja	Ja	Nein
Benutzerkonten hinzufügen, ändern und löschen	Ja, für alle Zugriffsstufen	Ja, jedoch nur für Benutzer und Benutzeradministratoren	Nein
Eigenes Kennwort ändern	Ja	Ja	Ja
Auf Zielgerät zugreifen	Ja, alle Zielgeräte	Ja, alle Zielgeräte	Ja, falls zulässig

### So fügen Sie ein neues Benutzerkonto hinzu (nur Administratoren):

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Benutzerkonten > Lokale Benutzerkonten*, um den Bildschirm „Lokale Benutzerkonten der Einheit“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.
3. Geben Sie den Namen und das Kennwort des neuen Benutzers in die dafür vorgesehenen Felder ein.
4. Wählen Sie die Unterbrechungs- und Zugriffsstufen für den neuen Benutzer aus.
5. Wählen Sie die jeweiligen verfügbaren Zielgeräte aus, die dem Benutzerkonto zugewiesen werden sollen, und klicken Sie auf *Hinzufügen*.

---

**HINWEIS:** Benutzer- und Einheitenadministratoren können auf alle Zielgeräte zugreifen.

---

6. Klicken Sie auf *Speichern*.

**So löschen Sie ein Benutzerkonto (nur Administratoren):**

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Benutzerkonten > Lokale Benutzerkonten*, um den Bildschirm „Lokale Benutzerkonten der Einheit“ aufzurufen.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen links neben jedem Konto, das Sie löschen möchten, und klicken Sie auf *Löschen*.

**So bearbeiten Sie ein Benutzerkonto (nur Administratoren oder aktive Benutzer):**

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Benutzerkonten > Lokale Benutzerkonten* aus. Der Bildschirm „Lokale Benutzerkonten der Einheit“ wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf den Namen des Benutzers, dessen Konto bearbeitet werden soll. Das Benutzerprofil wird angezeigt.
3. Geben Sie die Benutzerinformationen auf dem Bildschirm ein und klicken Sie auf *Speichern*.

## SNMP-Einstellungen

---

SNMP ist ein Protokoll, das verwendet wird, um Verwaltungsinformationen zwischen Netzwerkmanagement-Anwendungen und dem Switch zu kommunizieren. Andere SNMP-Manager können mit dem Switch über Zugriff auf MIB-II und den öffentlichen Teil von Enterprise-MIB kommunizieren. Wenn Sie den SNMP-Bildschirm öffnen, ruft OBWI die SNMP-Parameter aus der Einheit ab.

Im Bildschirm „SNMP“ können Sie die Systeminformationen und Community-Zeichenketten eingeben. Sie können außerdem festlegen, welche Benutzerkonsolen den Switch verwalten sowie SNMP-Traps vom Switch erhalten können. Wenn Sie *SNMP aktivieren* auswählen, antwortet die Einheit auf SNMP-Anfragen über UDP-Port 161.

**So konfigurieren Sie allgemeine SNMP-Einstellungen:**

1. Wählen Sie *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > SNMP > SNMP-Einstellungen* aus, um den SNMP-Bildschirm aufzurufen.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *SNMP aktivieren*, um es dem Switch zu erlauben, auf SNMP-Anfragen über UDP-Port 161 zu antworten.
3. Geben Sie den vollständigen System-Domännennamen in das Namensfeld sowie eine Node-Kontaktperson in das Kontaktfeld ein.
4. Geben Sie die Lese-, Schreib- und Trap-Community-Namen ein. Damit werden die Community-Zeichenketten festgelegt, die für SNMP-Aktionen verwendet werden müssen.

Die Zeichenketten für Lesen und Schreiben gelten nur für SNMP über den UPD-Port 161 und fungieren als Kennworte, die den Zugriff auf den Switch schützen. Die Eingaben können eine maximale Länge von 64 Zeichen haben. Diese Felder dürfen nicht leer bleiben.

5. Geben Sie die Adressen von bis zu vier Management-Workstations in die Felder „Zugelassene Manager“ ein, die diesen Switch verwalten sollen. Sie können diese Felder auch leer lassen, sodass der Remote Console Switch von allen Konsolen verwaltet werden kann.
6. Klicken Sie auf *Speichern*.

## Ereigniseinstellungen

---

Ein Ereignis ist eine Benachrichtigung, die vom Switch zu einer Managementkonsole gesendet wird und angibt, dass ein Ereignis aufgetreten ist, das ggf. Ihre Aufmerksamkeit erfordert.

### So aktivieren Sie einzelne Ereignisse:

1. Wählen Sie *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Audit > Ereignisse* aus, um den Ereignis-Bildschirm aufzurufen.
2. Geben Sie durch Aktivieren der entsprechenden Kontrollkästchen in der Liste die Ereignisse an, die Benachrichtigungen auslösen sollen.  
– oder –  
Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben „Ereignisname“, um die gesamte Liste auszuwählen bzw. die gesamte Auswahl aufzuheben.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

## Einstellen von Ereignis-Zielen

---

Sie können Audit-Ereignisse so konfigurieren, dass sie an SNMP-Trap-Ziele und Syslog-Server gesendet werden. Die Ereignisse, die auf dem Ereignis-Bildschirm aktiviert sind, werden an alle auf dem Bildschirm „Ereignis-Ziele“ aufgeführten Server gesendet.

1. Wählen Sie *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Audit > Ziele* aus, um den Ereignis-Ziel-Bildschirm aufzurufen.
2. Geben Sie die Adressen von bis zu vier Management-Workstations, an die dieser Switch Ereignisse senden soll, in die Felder für das SNMP-Trap-Ziel ein, sowie bis zu vier Syslog-Server.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

## Konfigurieren von CO-Kabeln

---

Vom Switch aus können Sie eine Liste der angeschlossenen CO-Kabel sowie die folgenden Informationen über jedes Kabel anzeigen: eID (elektronische Kennung), Port, Status, Anwendung, Schnittstellentyp und USB-Geschwindigkeit. Klicken Sie auf ein Kabel, um die folgenden zusätzlichen Informationen anzuzeigen: Switch-Typ, Boot-Version, Hardware-Version, FPGA-Version, verfügbare Version und Aktualisierungsstatus.

Zusätzlich können Sie die folgende Aufgaben ausführen: Offline-CO-Kabel löschen, Kabel-Firmware aktualisieren, USB-Geschwindigkeit einstellen oder Kabel zurücksetzen.

### So löschen Sie Offline-CO-Kabel:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Ports > COs*, um den Bildschirm „Einheiten-COs“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf *Offline löschen*.

### So stellen Sie die USB-Geschwindigkeit ein (nur bei VCO-Kabeln):

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Ports > COs*, um den Bildschirm „Einheiten-COs“ aufzurufen.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den COs, die Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie entweder auf *USB 1.1-Geschwindigkeit festlegen* oder *USB 2.0-Geschwindigkeit festlegen*.

## Aktualisieren von CO-Kabeln

Einheiten-Administratoren können über die Flash-Aktualisierungsfunktion der CO-Kabel die neueste verfügbare Firmware auf die CO-Kabel laden. Diese Aktualisierung kann über die Switch-Benutzeroberfläche oder die DSView-Software durchgeführt werden.

Nachdem der Flash-Speicher mit der Aktualisierung neu programmiert wurde, führt der Switch einen Warmstart durch, bei dem alle CO-Kabelanschlüsse getrennt werden. Ein Zielgerät, bei dem die CO-Kabel-Firmware aktualisiert wird, wird möglicherweise nicht oder als nicht verbunden angezeigt. Das Zielgerät wird wie gewohnt angezeigt, sobald die Flash-Aktualisierung beendet ist.

Wenn die Einheit so konfiguriert ist, dass CO-Kabel automatisch aktualisiert werden, werden CO-Kabel automatisch aktualisiert, wenn der Switch aktualisiert wird. Informationen zum Aktualisieren der Switch-Firmware finden Sie im Abschnitt zu GCM16- oder GCM32-Switch-Tools oder in der Online-Hilfe der DSView 3-Software. Wenn beim normalen Aktualisierungsvorgang Probleme auftreten, können Sie CO-Kabel bei Bedarf auch manuell aktualisieren.

**So aktualisieren Sie die CO-Firmware:**

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Ports > COs*, um den Bildschirm „Einheiten-COs“ aufzurufen.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den CO-Kabeln, die Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie auf *Aktual*.

**Achtung:** Wenn ein CO-Kabel während der Firmware-Aktualisierung oder beim Aus- und wieder Einschalten des Zielgeräts getrennt wird, wird das Modul beschädigt und das CO-Kabel muss zur Reparatur an das Werk eingeschickt werden.

**Einstellungen für Stromverwaltungsgeräte**

**HINWEIS:** Sie müssen über Administrator-Berechtigungen verfügen, um die Stromverwaltungsgeräte-Einstellungen zu ändern.

Auf dem Bildschirm „Einheiten-Stromverwaltungsgeräte“ wird eine Liste der angeschlossenen Stromverwaltungsgeräte und die folgenden zu jedem Stromverwaltungsgerät gehörenden Informationen angezeigt: Name, Port, Status, Version, Modell, Tonsignal, Alarm und Temperatur. Sie können auch erst ein Stromverwaltungsgerät und dann *Einstellungen* auswählen, um die folgenden detaillierten Informationen über das Stromverwaltungsgerät anzuzeigen: Name, Beschreibung, Status, Version, Ausgänge, Herstellername, Modell und Eingangs-Feeds. Wenn ein Zielgerät an einen Stromverwaltungsgeräte-Ausgang angeschlossen ist, können Sie das Zielgerät ein-, aus- bzw. aus- und wieder einschalten.

**So schalten Sie den Strom für ein Gerät ein, aus oder aus und wieder ein:**

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Ports > Stromverwaltungsgeräte*, um den Bildschirm „Einheit-Stromverwaltungsgeräte“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf den Namen der Einheit, die Sie konfigurieren möchten, und wählen Sie *Ausgänge* aus.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen links neben den Ausgängen, die Sie konfigurieren möchten.
4. Klicken Sie auf *Ein*, *Aus* oder auf *Aus- und einschalten*.

**So löschen Sie Stromverwaltungsgeräte, die offline sind:**

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht > Einheit > Einheit-Einstellungen > Ports > Stromverwaltungsgeräte*, um den Bildschirm „Einheit-Stromverwaltungsgeräte“ aufzurufen.

2. Klicken Sie auf *Offline löschen*.

## Zugehörige Zielsever und Stromausgänge

Durch das Benennen von mindestens einem Stromausgang mit dem Namen des Zielgeräts werden die Ausgänge mit dem Zielsever für eine einfachere Steuerung verbunden bzw. verknüpft. Auf der OBWI-Zielgeräte-Seite können Stromverwaltungsmaßnahmen für ein Ziel mit verknüpften Ausgängen ausgewählt werden. Auf der Ziel-Übersichtsseite sind die mit Zielgeräten verknüpften Ausgänge in einer Tabelle dargestellt.

Das mit Server2 in der folgenden Abbildung bezeichnete Zielgerät verfügt über verknüpfte Ausgänge. Durch Klicken auf den Pfeil des Dropdownmenüs in der Spalte „Aktion“ werden die verfügbaren Aktionen für Netzanschlüsse angezeigt.

**Abbildung 5: Zielgeräte**

Name	Typ	Status	Aktion
520394-000EFB	USB2	Kein Strom	KVM-Sitzung Netzstrom aus Netzstrom aus- und einschalten
BA88AC-00DA00	SCO	Kein Strom	
Dell wcc	USB2	Kein Strom	KVM-Sitzung
E1DFCD-000007ds	VMC2	Kein Strom	KVM-Sitzung
Lenovo_oscar	USB2	Inaktiv	KVM-Sitzung
server	USB2	Kein Strom	KVM-Sitzung

In der folgenden Abbildung werden auf der Zieleinheiten-Überblickseite für Server2 die Netzanschlüsse angezeigt, wobei Ausgang 1 und Ausgang 9 von PDU 1 mit Server2 verknüpft sind.

**Abbildung 6: Zielübersicht Server2**

Einheiten-Überblick - Server2

Name: Server2  
 Typ: UCO  
 EID: 520296-11AD76  
 Port: 5  
 Status: Idle

Sitzungen  
 KVM-Sitzung

Netzsteckdose Strom

Verbindung	Status
GCM16-19-47-09(PDU1)->19-47-09 PDU 1(1)->Server2	Ein
GCM16-19-47-09(PDU1)->19-47-09 PDU 1(9)->Server2	Ein

## Zusammenfassen von Stromausgängen zu Gruppen

Mehreren Stromausgängen kann derselbe Name zugewiesen werden, um sie zu einer Gruppe zusammenzufassen, die dann wiederum als ein Zielgerät angezeigt wird.

Stromverwaltungsaktionen, die auf der Zielgeräte-Seite durchgeführt werden, werden auf die jeweiligen Ausgänge angewandt. Stromverwaltungsaktionen für bestimmte Stromausgänge eines Zielgeräts können auf der Einheiten-Überblick-Seite durchgeführt werden.

## Standardausgangsnamen

Auf der Seite „Stromverwaltungsgeräte“ kann mit dem Kontrollkästchen „Ausgängen Standardnamen zuweisen“ festgelegt werden, ob den Ausgängen von Stromverwaltungsgeräten Standardnamen zugeteilt werden (siehe folgende Abbildung). Nur Stromausgänge mit Namen werden auf der Zielseite aufgeführt. Standardmäßig zugewiesene Namen von Stromausgängen können durch Deaktivieren des Kontrollkästchens „Ausgängen Standardnamen zuweisen“ gelöscht werden. Stromausgängen ohne Namen können durch Aktivieren des Kontrollkästchens „Ausgängen Standardnamen zuweisen“ und Speichern der Einstellung Standardnamen zugewiesen werden.

## Zuweisen eines Ausgangsnamens

Auf der Seite „Einstellungen für Stromverwaltungsgeräte-Ausgang“ sind drei Optionen verfügbar, um einem Ausgang einen Namen zuzuweisen (siehe folgende Abbildung). Die Optionen sind „Manuelle Namenszuweisung“, „Verbindung mit Zielgerät“ und „Nicht als Zielgerät anzeigen“.

**Abbildung 7: Seite „Einstellungen für Stromverwaltungsgeräte-Ausgang“**

- Mit der Option „Manuelle Namenszuweisung“ wird dem Ausgang ein eindeutiger Name zugewiesen. Der Name für alle COs und Ausgänge muss eindeutig sein. Wenn ein Name

manuell vergeben wird und dieser nicht eindeutig ist, tritt ein Fehler auf und der Name wird nicht gespeichert.

- Mit der Zuweisung von „Verbindung mit Zielgerät“ wird der Ausgang mit einem anderen Zielnamen für die Stromverwaltung des benannten Ziels verknüpft (entweder ein Ausgang oder CO). Wenn ein Ausgang mit einem CO-Zielnamen verknüpft wird, versorgt der Ausgang normalerweise den an den CO-Adapter angeschlossenen Server physisch mit Strom.
- Mit der Option „Nicht als Zielgerät anzeigen“ erhält der Ausgang keinen Namen und wird somit auch nicht auf der Zielgeräteseite angezeigt. Diese Option kann für unbelegte Ausgänge verwendet werden, um diese von der Zielgeräteseite zu entfernen.

## Zugriffssteuerungsübernahme

Wenn ein Stromverwaltungsgeräte-Ausgang durch das Verknüpfen mit einem Ziel geändert wird, so übernimmt der Ausgang die bereits konfigurierte Zugriffssteuerung für diesen Zielnamen. Wenn ein CO-Adapter hinzugefügt wird und der vom CO-Adapter erhaltene Name mit einem Namen eines bestehenden Ziels übereinstimmt, übernimmt der neue CO-Adapter die Zugriffssteuerung von diesem Ziel. Wenn ein Zielgerät unbenannt wird, werden alle CO-Adapter und Ausgänge dieses Ziels umbenannt, und übernehmen die zuvor konfigurierte Zugriffssteuerung des alten Zielnamens.

## Umbenennen eines Zielgeräts

Auf der Ziel-Übersichtsseite kann der Name dieses Ziels in einen eindeutigen Zielnamen umbenannt werden. Der Name muss für alle Ziele eindeutig sein, einschließlich COs und Stromverwaltungsgeräte-Ausgänge. Wenn ein Ziel umbenannt wird, erhalten alle Ausgänge, die mit diesem Ziel verknüpft sind, den neuen Zielnamen.

## Priorisierter Status von Zielgeräten

Auf der Zielgeräteseite steuert ein Ziel mit verknüpften Stromverwaltungsgeräte-Ausgängen mehrere Geräte. Der Statuswert, der für ein Ziel angezeigt wird, wird als höchste Priorität aller Statuswerte der Geräte ausgewählt. In der folgenden Tabelle werden die möglichen Statuswerte in Prioritätsfolge (absteigend) und die jeweiligen Zielgerätetypen angezeigt.

**Tabelle 11: Zielstatuswerte**

Statuswert	Zutreffend für:		Status-Beschreibung
	CO	Stromausgang	
In Verwendung	x	N/V	Eine Sitzung ist aktiv
Pfad blockiert	x	N/V	Pfad zum Ziel wird von einer anderen Sitzung verwendet



Statuswert	Zutreffend für:		Status-Beschreibung
	CO	Stromausgang	
Aktualisierung läuft	x	N/V	CO wird aktualisiert
Wird eingeschaltet	N/V	x	Mindestens ein Ausgang wird eingeschaltet
Wird ausgeschaltet	N/V	x	Mindestens ein Ausgang wird ausgeschaltet
Kein Strom	x	N/V	CO-Adapter wird nicht mit Strom versorgt
Teilweise Stromversorgung	N/V	x	Ziel hat ein- und ausgeschaltete Ausgänge
Gesperrt aus	N/V	x	Mindestens ein Ausgang ist gesperrt (ein)
Ausgeschaltet	N/V	x	Mindestens ein Ausgang ist ausgeschaltet
Gesperrt ein	N/V	x	Mindestens ein Ausgang ist gesperrt (aus)
Inaktiv	x	N/V	Keine Sitzung aktiv; CO wird mit Strom versorgt
Eingeschaltet	N/V	x	Ausgänge sind eingeschaltet

Wenn ein Zielgerät über mehrere Stromausgänge verfügt, die per Namen verknüpft sind, und diese nicht über einen gemeinsamen Stromzustand verfügen, so kann die Einheit den Ausgangsstatus „Gesperrt aus“ als „aus“ und den Ausgangsstatus „Gesperrt ein“ als „ein“ erkennen. Die folgende Tabelle zeigt die resultierenden Statuswerte aus der Kombination von zwei Ausgangsstatuswerten.

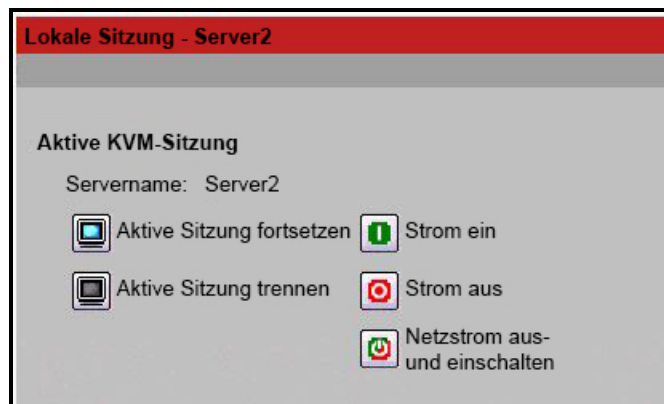
**Tabelle 12: Mehrfache Ausgangsstatuswerte und angezeigter Status**

Status Ausgang 1	Status Ausgang 2	Resultierender Status
Aus	Aus	Aus
Aus	Ein	Teilweise Stromversorgung
Ein	Ein	Eingeschaltet
Gesperrt ein	Ein	Eingeschaltet
Gesperrt ein	Gesperrt ein	Gesperrt ein
Gesperrt ein	Aus	Teilweise Stromversorgung
Gesperrt aus	Ein	Teilweise Stromversorgung
Gesperrt aus	Gesperrt aus	Gesperrt aus
Gesperrt aus	Aus	Ausgeschaltet
Gesperrt ein	Gesperrt aus	Teilweise Stromversorgung

## Lokale Sitzungsseite am lokalen Port

Auf der lokalen Sitzungsseite des lokalen Ports werden drei Stromverwaltungsgeräte unter der aktiven Sitzung angezeigt, wenn das Ziel der aktiven Sitzung verknüpfte Stromausgänge besitzt. Die folgende Abbildung zeigt die angezeigten Stromverwaltungsgeräte, die für eine aktive lokale Port-Sitzung für ein Ziel namens „Server2“ angezeigt werden.

**Abbildung 8: Lokale Sitzungsseite mit Stromverwaltungsgeräten**



## Kapitel 4. Info über den KVM Video Viewer

Der KVM Video Viewer dient zur Durchführung von Sitzungen, während mindestens ein Zielgerät mit mindestens einem GCM-Switch verbunden ist. Wahlweise können Sie das Verhalten der Sitzung auf den Zielgeräten mithilfe von KVM-Profilen steuern. Wenn Sie mithilfe des KVM Video Viewers eine Verbindung mit einem Gerät herstellen, wird der Desktop des Zielgeräts in einem separaten Fenster angezeigt. Das KVM Video Viewer-Fenster unterstützt eine Maus mit 3 Tasten.

### Virtual Media-Sitzungen

---

Virtual Media-Sitzungen, die von bestimmten KVM-Switches unterstützt werden, werden über den KVM Video Viewer geöffnet.

### KVM-Sitzung

---

GCM-Switches verwenden ein Java-basiertes Programm oder ein ActiveX-Applet zum Anzeigen des KVM Video Viewer-Fensters. Wenn eine KVM-Sitzung angefordert wird, wird der Java-basierte KVM Video Viewer von einem Client über Mozilla<sup>®</sup>, Firefox<sup>®</sup> oder Google<sup>®</sup> Chrome<sup>®</sup> gestartet. Der ActiveX KVM Video Viewer wird über einen Microsoft<sup>®</sup> Internet Explorer<sup>®</sup> Browser gestartet.

KVM-Sitzungen können über jeden unterstützten KVM-Switch auf Geräten gestartet werden. Die einzelnen KVM-Sitzungen werden mit der konfigurierten Verschlüsselungsstufe erstellt. Um eine KVM-Sitzung starten zu dürfen, muss der Benutzer die Berechtigung zum Erstellen einer KVM-Sitzung haben oder zu einer Gruppe gehören, die die entsprechende Berechtigung besitzt.

### Leistungsfehler

---

Jedes separat geöffnete KVM Video Viewer-Fenster erfordert zusätzlichen Systempeicher. Wenn Sie mehr KVM Video Viewer-Fenster öffnen, als Ihr Systempeicher zulässt, erhalten Sie die Nachricht „Nicht genügend Arbeitsspeicher“ und das angeforderte KVM Video Viewer-Fenster wird nicht geöffnet.

---

**HINWEIS:** Es wird empfohlen, nicht mehr als vier KVM Video Viewer Sitzungen gleichzeitig zu öffnen, weil dadurch die Systemleistung beeinträchtigt werden kann.

---

Bei einer langsameren Netzwerkverbindung ohne Proxy-Server kann die Bildqualität ungenügend sein. Da bestimmte Farbeinstellungen weniger Netzwerkbandbreite als andere benötigen, kann das Ändern der Farbeinstellungen die Bildqualität verbessern. Für die beste Bildqualität bei

langsamen Netzwerkverbindungen werden Einstellungen wie Grauskala/Optimale Kompression oder Niedrige Farbqualität/Hohe Kompression empfohlen.

## Java-Versionen

---

Wenn der KVM Video Viewer in Mozilla Firefox gestartet wird, muss Java installiert sein. Die Java-Versionen 1.6 Update 45 und 1.7 Update 51 werden unterstützt. Wenn beim erstmaligen Starten des KVM Video Viewer oder Telnet Viewer auf dem Client-Rechner keine unterstützte JRE (Java Runtime Environment) installiert ist, wird diese vom Software-Client automatisch heruntergeladen und installiert.

Es wird empfohlen, die JRE (Java Runtime Environment) auf Windows-Clients unter C:\Program Files\ zu installieren. Wenn Ihr System Programme automatisch an einem anderen Ort installiert, können Sie womöglich den KVM Video Viewer nicht starten. In diesem Fall können Sie Java konfigurieren, um die JRE zu finden.

### **So konfigurieren Sie Java, um die JRE zu finden:**

1. Öffnen Sie auf Ihrer Client-Workstation das Java Control Panel.
2. Wählen Sie die Registerkarte *Java*.
3. Klicken Sie im Fenster „Java Application Runtime - Einstellungen“ auf *Ansicht*.
4. Ändern Sie den Pfad zur installierten JRE.
5. Klicken Sie auf *OK*.

## Öffnen einer KVM-Sitzung

---

### **So öffnen Sie eine KVM-Sitzung:**

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste der Web-Benutzeroberfläche auf *Einheiten-Ansicht - Zielgeräte*.
2. Klicken Sie auf den Link „KVM-Sitzung“ des Geräts, das Sie anzeigen möchten.
3. Der KVM Video Viewer wird in einem neuen Fenster geöffnet.

### **Öffnen einer exklusiven KVM-Sitzung**

Wenn Sie Zugriff auf einen Port benötigen und alle anderen Benutzer ausschließen müssen, wird eine exklusive KVM-Sitzung verwendet. Wenn ein Port mit aktivierter Einstellung „Exklusive KVM-Verbindung“ ausgewählt ist, können andere Benutzer im System nicht zu dem betreffenden Port wechseln. Nachdem Sie eine KVM-Sitzung gestartet haben, klicken Sie auf *Extras - Exklusivmodus*, um eine exklusive Sitzung zu aktivieren.

## Speichern der Ansicht

---

Der Bildschirm des KVM Video Viewer kann entweder in eine Datei gespeichert oder in die Zwischenablage kopiert werden und von dort in ein anderes Programm eingefügt werden.

### So speichern Sie das KVM Video Viewer-Fenster in einer Datei:

1. Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Datei - In Datei speichern*. Das Dialogfeld „Speichern unter“ wird geöffnet.
2. Geben Sie einen Dateinamen ein und legen Sie einen Speicherort für die Datei fest.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

### So kopieren Sie das KVM Video Viewer-Fenster in die Zwischenablage:

Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Datei - In Zwischenablage speichern*. Die Bilddatei wird in die Zwischenablage kopiert.

## Einfügen von Text

---

Text vom Client-Rechner kann auf dem Host-Rechner entweder über eine Datei oder über die Zwischenablage in ein geeignetes Programm eingefügt werden, wie z. B. Notepad.

### So fügen Sie Text aus einer Client-Rechner-Datei auf dem Host-Rechner ein:

1. Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Datei - Inhalt der Textdatei senden*. Das Dialogfeld „Öffnen“ wird geöffnet.
2. Gehen Sie zum Speicherort der Datei auf dem Client-Rechner, klicken Sie auf die Datei und klicken Sie dann auf *Öffnen*.

### So fügen Sie Text aus Ihrer Zwischenablage auf dem Host-Rechner ein:

Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Datei - Text einfügen*.

## Schließen einer KVM Video Viewer-Sitzung

---

### So schließen Sie eine KVM Video Viewer-Sitzung:

Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Datei - Beenden*.

## KVM Video Viewer-Profileinstellungen

---

Die Profileinstellungen für den KVM Video Viewer lauten „Neu laden“, „Anpassen“, „Vollbild“, „Mini-Modus“, „Skalierung“, „Farbmodi“, „Sitzungs-Benutzerliste“ und „Status“.

---

**HINWEIS:** Alle Sitzungen in diesem Abschnitt können über die Registerkarte „Ansicht“ im Menü KVM Video Viewer aufgerufen werden.

---

## Neu laden

Mit der Einstellung „Neu laden“ kann der Neuladevorgang im Hintergrund erfolgen.

Wenn Sie auf *Ansicht - Neu laden* klicken, wird das Video Viewer-Fenster aktualisiert.

## Anpassen

Klicken Sie auf *Ansicht - Anpassen*, um das KVM Video Viewer-Fenster auf die Größe anzupassen, die erforderlich ist, um die Auflösung der digitalen Bildschirmdarstellung vollständig anzuzeigen.

Wählen Sie die Menüoption *Anpassen* aus dem Menü „Ansicht“, um das KVM Video Viewer-Fenster auf die Größe anzupassen, die erforderlich ist, um die Auflösung der digitalen Bildschirmdarstellung vollständig anzuzeigen. Wenn die Auflösung des Zielservers höher ist als die der Client-Workstation und die automatische Skalierung aktiv ist, wird die Ziel-Darstellung so skaliert, dass sie in das Client-Fenster passt. In diesem Fall nimmt das Client-Fenster auf dem Arbeitsbereich der Client-Workstation so viel Platz ein, wie für die horizontale und vertikale Skalierung erforderlich ist. Wenn die automatische Skalierung nicht aktiv ist, wird das Client-Fenster so vergrößert, dass es in das Fenster auf der Client-Workstation passt, und es werden Rollbalken angezeigt, die den Zugriff auf die Darstellung des Zielservers ermöglichen.

## Vollbild

Klicken Sie auf *Ansicht - Vollbildmodus*, um den Client zwischen dem Vollbildmodus und dem Normalfenstermodus hin- und herzuschalten. Wenn der Viewer im Vollbildmodus ist, füllt die Anzeige den gesamten Bildschirm des Benutzers aus.

Bei aktiviertem Vollbildmodus tut der Client Folgendes:

- Verändert die Größe des Viewer-Fensters so, dass es den gesamten Desktop des Benutzers ausfüllt.
- Aktiviert die automatische Skalierung.
- Deaktiviert das gesamte Skalierungsmenü, sodass der Benutzer die Auflösung im Vollbildmodus nicht ändern kann.
- Führt andere Aufgaben aus, wenn der Vollbildmodus aktiviert ist, z. B. Einschalten der Tastaturanschlag-Weitergabe und Anzeige der beweglichen Menüleiste.

Wenn der Vollbildmodus beendet wird, wird der Normalfenstermodus wieder aktiviert und es passiert Folgendes:

- Die Größe des Viewer-Fensters wird wieder auf die vorherige Größe eingestellt.
- Der vorherige Skalierungsmodus wird wieder aktiviert.

- Deaktiviert vorübergehend alle Menüeinträge des Skalierungsmenüs. Wenn die wieder aktivierte Auflösung bestätigt ist, werden die Einträge im Skalierungsmenü wieder aktiviert.
- Aktiviert die Tastaturanschlag-Weitergabe wieder und führt andere Aufgaben durch, die zurzeit vom Viewer-Client im Fenstermodus erledigt werden.

## Mini-Modus

Klicken Sie auf *Ansicht - Mini-Modus*, um den Client zwischen dem Mini-Modus und dem Normalfenstermodus hin- und herzuschalten. Im Mini-Modus zeigt der KVM Video Viewer eine Miniaturansicht der Hostserveranzeige und stellt keine Tastatur- oder Mauseingabe zur Verfügung. Die Abmessungen des digitalisierten Videos werden im Mini-Modus nicht verändert.

---

**HINWEIS:** Um den Mini-Modus zu beenden, doppelklicken Sie auf das Mini-Modus-Fenster oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Mini-Modus-Fenster und entfernen Sie die Markierung des Menüeintrags „Mini-Modus“.

---

### So wählen Sie die Fenstergröße für den Mini-Modus:

1. Klicken Sie auf *Extras - Sitzungsoptionen*.
2. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü in der Registerkarte „Mini-Modus“ die Fenstergröße.
3. Klicken Sie auf *OK*.

## Skalierung

Klicken Sie auf *Ansicht - Skalierung*, um die Auflösung des KVM Video Viewer-Fensters zu ändern. Sie können *Automatische Skalierung*, *Server-Auflösung* oder eine feste Auflösung wählen.

Der KVM Video Viewer passt die Anzeige automatisch an, wenn die Fenstergröße während einer Sitzung geändert wird und die automatische Skalierung aktiviert ist. Wenn ein Benutzer mit der Funktion „Teilen“ auf einen Kanal zugreift, wird die Anzeige so eingestellt, dass sie mit der Eingangsauflösung übereinstimmt, die der primäre Benutzer für den betreffenden Kanal gewählt hat. Der Viewer verhindert, dass ein sekundärer Benutzer die Auflösung ändert und dadurch den primären Benutzer beeinträchtigt. Wenn sich die Auflösung des Zielgeräts während einer Sitzung verändert, wird die Anzeige automatisch angepasst.

Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Anzeigefenster an die Auflösung des angezeigten Servers angepasst.

Sie können das Seitenverhältnis des Videos im Fenster- oder Vollbildmodus beibehalten. Wählen Sie *Extras - Sitzungsoptionen* und markieren Sie dann das Feld neben „Normalfenstermodus“ oder „Vollbildmodus“ und klicken Sie auf *Übernehmen*.

## Farbmodi

Klicken Sie auf *Ansicht - Farbmodi*, um die Farbtiefe des KVM Video Viewer zu ändern.

Mit dem Dambrackas Video Compression™ (DVC) Algorithmus können Sie mehr Farben anzeigen, um eine optimale Farbtiefe zu erzielen, oder weniger Farben, um das über das Netzwerk übertragene Datenvolumen zu reduzieren.

Die folgenden Optionen stehen zur Auswahl (in absteigender Anzahl von Farben): Optimale Farbe, Mittlere Farbqualität/Mittlere Kompression, Niedrige Farbqualität/Hohe Kompression oder Graustufen/Optimale Kompression.

## Benutzerliste der Sitzung

Klicken Sie auf *Ansicht - Verbundene Benutzer*, um aktive Benutzer dieser Sitzung anzuzeigen.

## Statusleiste

Klicken Sie auf *Ansicht - Statusleiste*, um die Statusleiste am unteren Rand des Viewer-Fensters anzuzeigen oder auszublenden.

## Makros

---

Mit der Makrofunktion im KVM Video Viewer-Fenster können Sie:

- Mehrere Tastenanschläge an ein Gerät senden, darunter auch Tastenanschläge, die Sie nicht durchführen können, ohne das lokale System zu beeinflussen, z. B. **Strg-Alt-Entf**.
- Ein Makro aus einer vordefinierten Makrogruppe senden. Makrogruppen für Windows, Linux und Sun sind bereits definiert.
- Eigene Makros hinzufügen, bearbeiten und löschen. Wenn Sie ein Makro erstellen oder bearbeiten, können Sie die gewünschten Tastenanschläge eingeben oder aus verschiedenen verfügbaren Kategorien mit Tastenanschlägen wählen. Jede Kategorie enthält eine Reihe von Tastenkombinationen. Die Auswahl aus verfügbaren Kategorien und Tastenanschlägen spart Zeit und vermeidet Tippfehler.

---

**HINWEIS:** Die Makrogruppeneinstellungen sind gerätespezifisch und können für jedes Gerät unterschiedlich festgelegt werden.

---

### So senden Sie ein Makro:

Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Makros - <gewünschtes Makro>* aus.

### So erstellen Sie ein Makro:

1. Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Makros - Benutzerdefinierte Makros - Verwalten*.



2. Klicken Sie auf *Neu*.
3. Geben Sie im Dialogfeld die Tastenfolge für das Makro ein.
4. Klicken Sie auf *Erstellen*.

**So löschen Sie ein Makro:**

1. Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Makros - Benutzerdefinierte Makros - Verwalten*.
2. Wählen Sie in der Liste „Definierte Makros“ das gewünschte Makro aus und klicken Sie auf *Löschen*.
3. Klicken Sie auf *Ja*, um den Löschvorgang zu bestätigen.

**Globale Makros**

Der KVM Video Viewer unterstützt globale Makros der DSView-Software. Administratoren können Makros als global oder persönlich erstellen. Globale Makros werden von KVM Viewer-Client erstellt und verwendet, werden jedoch auf den DSView-Servern gespeichert. Persönliche Makros sind mit dem Namen des Benutzers verknüpft.

Der DSView-Server sendet die Makrogruppen und dazugehörigen Makros als Teil der Voreinstellungen, die auf dem Server gespeichert sind. Eine der Makrogruppen wird als Standardmakrogruppe für das DSView-Softwareprofil verwendet. Die Makros in der Standardgruppe werden zum Makros-Menü im KVM Video Viewer hinzugefügt.

Das Makros-Menü eines Viewers, der mit einem DSView-Server verbunden ist, enthält Makros und Makrogruppen als Menüeinträge. In diesen Menüs kann ein Administrator benutzerdefinierte Makros und Makrogruppen erstellen und verwalten.

**Makrogruppen**

Starten Sie in der DSView-Software eine KVM Video Viewer-Sitzung und klicken Sie auf *Makros - Konfigurieren - Makros*, um die Makrogruppen auf dem DSView-Server anzuzeigen und zu verwalten. Standardmäßig sind drei Gruppen bereits definiert - Linux, Sun und Windows. Sie können benutzerdefinierte Gruppen erstellen oder bestehende Gruppen bearbeiten.

Klicken Sie auf eine Gruppe und dann auf das Feld „Im Menü anzeigen“, um die betreffende Gruppe als Standardeinstellung in den Makros-Menüs auszuwählen. Sie können das Optionsfeld am unteren Bildschirmrand verwenden, um entweder alle Makrogruppen oder nur die persönlichen oder globalen Gruppen anzuzeigen.

---

**HINWEIS:** Nur Benutzer mit ausreichenden Berechtigungen können eine globale Makrogruppe erstellen, bearbeiten oder löschen.

---

### **So erstellen Sie eine neue Makrogruppe:**

1. Klicken Sie auf *Erstellen*.
2. Geben Sie den Namen der Makrogruppe im Feld „Makrogruppenname“ ein und wählen Sie mithilfe des Optionsfelds den Gruppentyp „Persönlich“ oder „Global“.
3. Wählen Sie im Feld „Verfügbare Makros“ die Makros, die zur Gruppe hinzugefügt werden sollen, und klicken Sie auf *Hinzufügen*.

---

**HINWEIS:** Wenn sich die Makros im Feld „Makros in Gruppe“ befinden, können Sie die Reihenfolge der Makros durch Klicken auf *Nach oben verschieben* oder *Nach unten verschieben* ändern.

---

4. Klicken Sie auf *OK*.

### **So bearbeiten Sie eine Makrogruppe:**

1. Klicken Sie auf den Namen der Gruppe, die bearbeitet werden soll, und klicken Sie auf *Bearbeiten*.
2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie auf *OK*.

### **So löschen Sie eine Makrogruppe:**

1. Klicken Sie auf den Namen der Gruppe, die Sie löschen möchten, und klicken Sie auf *Löschen*.
2. Klicken Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf *OK*.

### **So kopieren Sie eine Makrogruppe:**

1. Klicken Sie auf den Namen der Gruppe, die Sie kopieren möchten, und klicken Sie auf *Kopieren*.
2. Geben Sie einen neuen Namen für die kopierte Gruppe ein und legen Sie den Gruppentyp fest.
3. Klicken Sie auf *OK*.

## **Makrokonfiguration**

Starten Sie in der DSView-Software eine KVM Video Viewer-Sitzung und klicken Sie auf *Makros - Konfigurieren - Makros*, um einzelne Makros auf dem DSView-Server anzuzeigen und zu verwalten.

---

**HINWEIS:** Sie können das Optionsfeld unten rechts im Bildschirm verwenden, um entweder alle Makrogruppen oder nur die persönlichen oder globalen Gruppen anzuzeigen.

---

### **So schicken Sie ein Makro sofort an den Zielservers:**

Klicken Sie auf das Makro und dann auf *Ausführen*.

**So erstellen Sie ein neues Makro:**

1. Klicken Sie auf *Erstellen*.
2. Geben Sie den Namen des Makros im Feld „Makroname“ ein und wählen Sie mithilfe des Optionsfelds den Makrotyp „Persönlich“ oder „Global“.
3. Wählen Sie im Dropdown-Menü Tastaturtyp und -symbol.
4. Verwenden Sie die virtuelle Tastatur, um im Feld „Tastenanschläge“ die Tastenfolgen für das Makro einzugeben.

---

**HINWEIS:** Klicken Sie auf *Entfernen*, um die hervorgehobene Tastenfolge zu löschen, oder auf *Zurücksetzen*, um das Makro zurückzusetzen. Sie können die Reihenfolge der Tastenanschläge ändern, indem Sie auf *Nach oben verschieben* oder *Nach unten verschieben* klicken.

---

5. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf OK.

**So bearbeiten Sie ein Makro:**

1. Klicken Sie auf den Namen des Makros, das bearbeitet werden soll, und klicken Sie auf *Bearbeiten*.
2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie auf *OK*.

**So löschen Sie ein Makro:**

1. Klicken Sie auf den Namen des Makros, das Sie löschen möchten, und klicken Sie auf *Löschen*.
2. Klicken Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf *OK*.

**So kopieren Sie ein Makro:**

1. Klicken Sie auf den Namen des Makros, das Sie kopieren möchten, und klicken Sie auf *Kopieren*.
2. Geben Sie einen neuen Namen für das kopierte Makro ein und legen Sie seinen Typ fest.
3. Klicken Sie auf *OK*.

## Virtual Media

---

Verwenden Sie die Virtual Media-Funktion auf der Client-Workstation, um ein physisches Laufwerk auf dem betreffenden Rechner als virtuelles Laufwerk auf dem Zielgerät zuzuweisen. Sie können auch eine ISO- oder Disk-Image-Datei des lokalen Client-Servers als virtuelles Laufwerk auf dem Zielgerät hinzufügen und zuordnen.

Sie können ein CD-ROM-Laufwerk und ein Massenspeichergerät gleichzeitig zuweisen.

- Ein CD-ROM-/DVD-Laufwerk oder eine Disk-Image-Datei (wie ein ISO- oder Massenspeichergerät) wird als virtuelles CD-/DVD-ROM-Laufwerk zugeordnet.
- Diskettenlaufwerke, USB-Speichergeräte, Disketten-Abbilddatei oder andere Speichermedien werden als virtuelle Massenspeichergeräte zugeordnet.

## Anforderungen

Das Zielgerät muss mit dem KVM-Switch verbunden sein, das Virtual Media mit einem IQ-Modul unterstützt, welches wiederum Virtual Media unterstützt.

Das Zielgerät muss auf jeden Fall die Typen USB2-kompatibler Speichermedien unterstützen, die Sie virtuell zuweisen. Wenn das Zielgerät tragbare USB-Speichergeräte nicht unterstützt, können Sie den Client-Rechner nicht als Virtual Media-Laufwerk auf dem Zielgerät zuordnen.

Der Benutzer (oder die Benutzergruppe, zu der der Benutzer gehört) muss über die Berechtigung verfügen, Virtual Media-Sitzungen und/oder reservierte Virtual Media-Sitzungen auf dem Zielgerät zu öffnen.

Es kann immer jeweils nur eine Virtual Media-Sitzung mit einem Zielgerät aktiv sein.

---

**HINWEIS:** Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü Extras - Virtual Media.

---

### So starten Sie eine Virtual Media-Sitzung:

Wählen Sie *Extras - Virtual Media*.

### So weisen Sie ein Virtual Media-Laufwerk zu:

1. Starten einer Virtual Media-Sitzung.
2. So ordnen Sie ein physisches Laufwerk als Virtual Media-Laufwerk zu:
  - a. Wählen Sie im Virtual Media-Menü das Laufwerk, das Sie zuordnen möchten. Das Dialogfeld „Zuordnung“ wird angezeigt. Hier können Sie eine Disk-Image-Datei oder ein physisches Gerät zur Zuordnung auswählen.
  - b. Wenn für das zugeordnete Laufwerk ein schreibgeschützter Zugriff festgelegt werden soll, aktivieren Sie im Dialogfeld „Zuordnung“ das Kontrollkästchen „Schreibgeschützt“. Wenn die Einstellungen der Virtual Media-Sitzung so vorkonfiguriert wurden, dass alle zugeordneten Laufwerke schreibgeschützt sein müssen, ist dieses Kontrollkästchen bereits aktiviert und kann nicht geändert werden.  
  
Sie können das Kontrollkästchen „Schreibgeschützt“ aktivieren, wenn in den Sitzungseinstellungen Schreib-/Lesezugriff festgelegt wurde, Sie jedoch den Zugriff eines bestimmten Laufwerks auf schreibgeschützt einschränken möchten.

3. So können Sie ein ISO- oder Disk-Image als Virtual Media-Laufwerk hinzufügen und zuordnen: Wählen Sie im Dialogfeld „Zuordnung“ aus dem Dropdown-Menü die gewünschte Image-Datei und klicken Sie auf *Gerät zuordnen*.

---

**HINWEIS:** Disk-Image-Dateien, die mit .iso oder .img enden, werden angezeigt.

---

– oder –

Wählen Sie im Dialogfeld „Zuordnung“ aus dem Dropdown-Menü das gewünschte Laufwerk mit der Image-Datei und klicken Sie auf „Durchsuchen“. Gehen Sie zum Speicherort der Datei und klicken Sie auf *Öffnen*.

– oder –

Wenn das Betriebssystem der Client-Workstation Drag & Drop unterstützt, wählen Sie die gewünschte ISO- oder Disk-Image-Datei in einem Programm wie Windows Explorer oder Mac Finder und ziehen Sie sie in das Dialogfeld „Zuordnung“.

---

**HINWEIS:** Nach der Zuweisung eines physischen Laufwerks oder Images kann es auf dem Zielgerät verwendet werden.

---

#### **So heben Sie die Zuweisung eines Virtual Media-Laufwerks auf:**

1. Wählen Sie im Virtual Media-Menü den Menüeintrag des zugeordneten Geräts neben dem Laufwerk, dessen Zuordnung Sie aufheben möchten.
2. Eine Bestätigung ist erforderlich. Bestätigen Sie das Aufheben der Zuweisungen oder brechen Sie den Vorgang ab.
3. Wiederholen Sie diesen Vorgang für zusätzliche Virtual Media-Laufwerke, deren Zuweisung Sie aufheben möchten.

#### **So zeigen Sie Details zu Virtual Media-Laufwerken an:**

1. Wählen Sie in der Registerkarte *Extras - Statistik* des KVM Video Viewer-Menüs die Option „Statistik“. Das Dialogfeld wird erweitert und die Details-Tabelle wird eingeblendet. Die Zeilen bedeuten Folgendes:
  - Ziellaufwerk - Name für das zugewiesene Laufwerk, wie z. B. Virtual CD 1 oder Virtual CD 2.
  - Zugeordnet zu - Identisch mit den Laufwerksinformationen, die in der Spalte „Client-Ansicht des Laufwerks“ angezeigt werden.
  - Bytes lesen und Bytes schreiben - Datenmenge, die seit der Zuweisung übertragen wurde.
  - Dauer - Zeit, die seit der Zuweisung des Laufwerks verstrichen ist.

2. Klicken Sie zum Schließen der Detailtabelle erneut auf *Details*.

### **So setzen Sie alle USB-Geräte auf dem Zielgerät zurück:**

---

**HINWEIS:** Mit der Funktion „USB-Verbindung zurücksetzen“ werden alle USB-Geräte auf dem Zielgerät einschließlich Tastatur und Maus zurückgesetzt. Sie sollte daher nur verwendet werden, wenn das Zielgerät nicht reagiert.

---

1. Klicken Sie im Dialogfeld „Statistik“ auf *Details*.
2. Das Detailfeld wird angezeigt. Klicken Sie auf *USB zurücksetzen*.
3. Eine Warnmeldung weist auf die möglichen Auswirkungen des Zurücksetzens hin. Bestätigen Sie den Vorgang oder brechen Sie ihn ab.
4. Klicken Sie zum Schließen des Detailfelds erneut auf *Details*.
5. Exportieren

## **Erstellen eines Images**

Sie können eine Image-Datei aus einem Quelldateiordner erstellen. Das erstellte Image kann dann zugeordnet werden. Sie können auch eine Image-Datei hinzufügen.

### **So erstellen oder fügen Sie ein Image hinzu:**

1. Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Extras - Virtual Media*.
2. Klicken Sie auf *Image erstellen* und gehen Sie zu dem Speicherort, an dem das Image erstellt werden soll.
3. Nachdem das Image erstellt ist, markieren Sie das Kontrollkästchen „Zugeordnet“, um das Image zuzuordnen.
4. Klicken Sie auf *Beenden*.

## **Sitzungsoptionen**

---

In den Sitzungsoptionen gibt es die Registerkarten Allgemein, Maus und Symbolleiste.

---

**HINWEIS:** Die einzelnen Einstellungen in diesem Abschnitt können über die Registerkarte *Extras - Sitzungsoptionen* des KVM Video Viewer-Menüs ausgewählt werden.

---

### **Allgemein**

Der Modus für Tastaturanschlag-Weitergabe aktiviert oder deaktiviert die Tastaturanschlag-Weitergabe.

Tastenanschläge, die von einem Benutzer eingegeben werden, können je nach dem eingestellten Bildschirmmodus des KVM Video Viewer-Fensters auf zwei verschiedene Arten interpretiert werden.

- Wenn sich das KVM Video Viewer-Fenster im Vollbildmodus befindet, werden Tastenanschläge und Tastenfolgen an den angezeigten Remote-Server gesendet.
- Wenn sich das KVM Video Viewer-Fenster im normalen Desktop-Modus befindet, können Sie mit der Tastaturanschlag-Weitergabe steuern, ob der Remote-Server oder der lokale Computer bestimmte Tastenanschläge oder Tastenfolgen erkennt.

Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Tastenanschläge und Tastenfolgen bei aktiviertem KVM Video Viewer-Fenster an den angezeigten Remote-Viewer gesendet.

**So aktivieren Sie die Tastaturanschlag-Weitergabe:**

1. Wählen Sie *Extras - Sitzungsoptionen*.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte *Allgemein*.
3. Markieren Sie das Kästchen neben „Alle Tastenanschläge an das Zielgerät weitergeben“.
4. Klicken Sie auf *OK*.

**So aktivieren Sie den Einzelcursor-Modus:**

Wählen Sie *Extras - Einzelcursor-Modus*. Der lokale Cursor wird nicht angezeigt und alle Bewegungen sind relativ zum Zielgerät.

**So beenden Sie den Einzelcursor-Modus:**

Drücken Sie die angegebene Taste, um den Einzelcursor-Modus zu beenden. Sie können die zu verwendende Taste unter *Extras - Sitzungsoptionen* festlegen.

## Maussynchronisierung

Wenn eine Sitzung reserviert wurde und die zugehörige KVM-Sitzung geschlossen wird, kann kein anderer Benutzer eine KVM-Sitzung auf diesem Zielgerät öffnen. Wenn die Maussynchronisierung aktiviert ist, muss die Mausbeschleunigung auf dem Zielgerät nicht deaktiviert werden.

Das Video Viewer-Fenster bietet fünf Anzeigemöglichkeiten für den lokalen Mauszeiger. Sie können auch den Standard-Cursor auswählen oder festlegen, dass kein Cursor angezeigt werden soll.

---

**HINWEIS:** Die Maussynchronisierung wird auf Zielgeräten mit Windows, Macintosh und Linux (RHEL 6.x oder neuer und SLES 11), die mit einem USB-2-IP-Modul angeschlossen sind, unterstützt.

---

**So stellen Sie die Maussynchronisierung ein:**

1. Wählen Sie *Extras - Sitzungsoptionen*.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte *Maus*.
3. Wählen Sie unter der Überschrift „Lokaler Cursor“ den Cursortyp, den Sie verwenden möchten.
4. Wählen Sie unter der Überschrift „Maus-Skalierung“ mithilfe des Optionsfelds die gewünschte Geschwindigkeit. Mit „Hoch“ wird eine schnellere Mausgeschwindigkeit und mit „Niedrig“ eine langsamere Mausgeschwindigkeit eingestellt.
5. Wählen Sie im Dropdown-Menü unter der Überschrift „Einzelcursor“ eine Taste zum Beenden des Einzelcursor-Modus.
6. Der aktuelle Status wird unter der Überschrift „Maussynchronisierung“ angezeigt. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Synchronisierung aktivieren“.

---

**HINWEIS:** Bei unterstützten Systemkonfigurationen lautet der Status der Maussynchronisierung „Verfügbar“. Wenn auf dem Zielgerät ein unterstütztes Betriebssystem ausgeführt wird, das Gerät jedoch nicht über ein USB-2-IQ-Modul angeschlossen ist, lautet der Status „Nicht unterstützt“. Wenn das Zielgerät über ein USB-2-IQ-Modul angeschlossen ist, aber kein Windows- oder Macintosh-Betriebssystem ausführt, lautet der Status „Nicht verfügbar“.

---

7. Klicken Sie auf *Übernehmen*.

**Zertifikat**

Im Menü *Extras - Sitzungsoptionen - Zertifikat* können Sie das Zertifikat der aktuellen Sitzung anzeigen. Sie können auch festlegen, wo das Zertifikat auf dem lokalen Rechner gespeichert ist, und Zertifikate von diesem Speicherort löschen.

**Automatische Monitoranpassung**

Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü die Registerkarte *Extras* und klicken Sie auf *Automatische Monitoranpassung*, um den Monitor automatisch anzupassen. Während der automatischen Anpassung wird möglicherweise ein grüner Bildschirm mit gelben Buchstaben angezeigt.

**Manuelle Monitoranpassung**

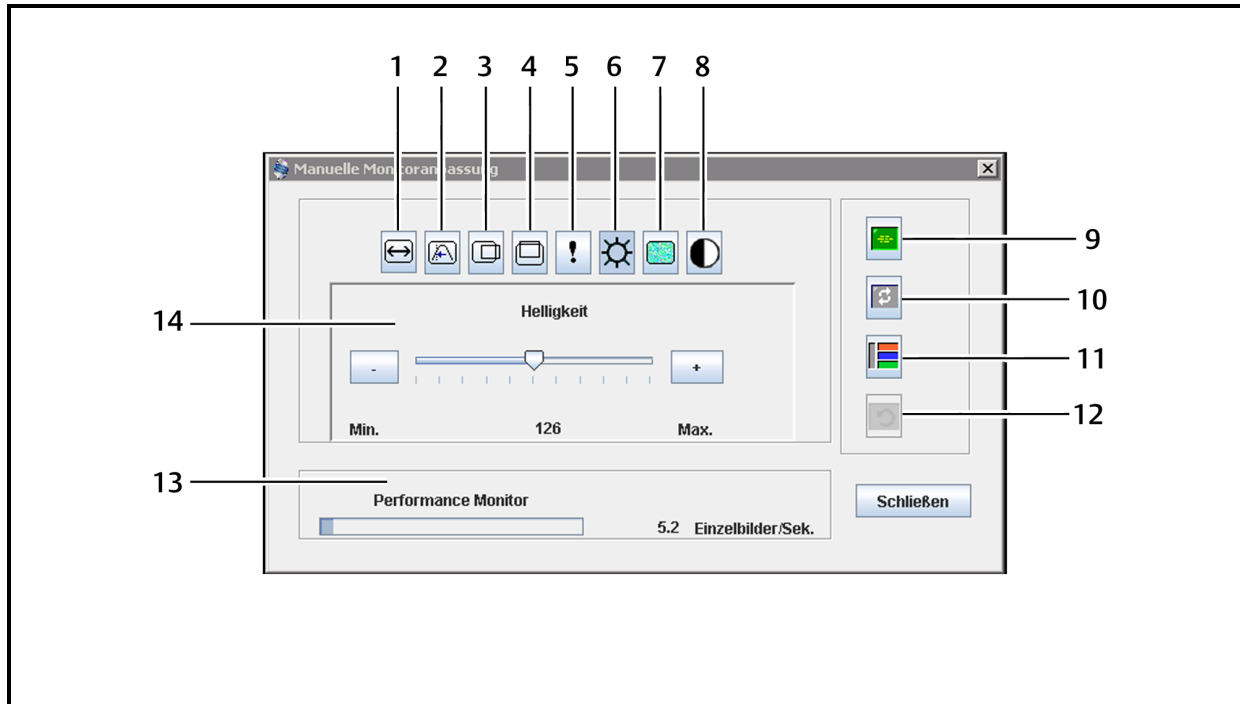
Generell dienen die automatischen Anpassungsfunktionen des Video Viewer-Fensters dazu, das Bild für die bestmögliche Darstellung zu optimieren. Sie können die Bildanzeige jedoch mithilfe des technischen Supports von Avocent feineinstellen, indem Sie in der Registerkarte „Extras“ des Video Viewer-Fensters auf *Manuelle Monitoranpassung* klicken. Sie können auch die Pakete pro



Sekunde überprüfen, die für die Unterstützung eines statischen Bildschirms erforderlich sind, indem Sie die Paketdurchsatzrate in der unteren linken Ecke des Dialogfelds beobachten.

**HINWEIS:** Die Videoeinstellung richtet sich immer nach dem Zielgerät.

**Abbildung 9: Fenster „Manuelle Monitoranpassung“**



**Tabelle 13: Beschreibungen für das Fenster „Manuelle Monitoranpassung“**

Nummer	Beschreibung	Nummer	Beschreibung
1	Bild-Aufnahmebreite	8	Kontrast
2	Pixel-Sampling/Feineinstellung	9	Automatische Monitoranpassung
3	Horizontale Position der Bilderfassung	10	Bild aktualisieren
4	Vertikale Position der Bilderfassung	11	Schieberegler
5	Pixel-Rauschschwelle	12	Video auf ursprüngliche Einstellungen zurücksetzen
6	Helligkeit	13	Performance Monitor
7	Rauschgrenze blockieren		

**So passen Sie die Videoqualität des Fensters manuell an:**

**HINWEIS:** Die folgenden Monitoranpassungen sollten nur mit Unterstützung des technischen Supports von Avocent vorgenommen werden.

1. Klicken Sie im Video Viewer-Menü auf *Extras - Manuelle Monitoranpassung*.
2. Klicken Sie auf das Symbol für die anzupassende Funktion.

3. Bewegen Sie den Schieberegler und führen Sie dann eine Feinabstimmung durch Klicken auf die Schaltflächen Min (-) oder Max (+) durch, um die Parameter für das jeweils angeklickte Symbol anzupassen. Die Einstellungen werden sofort im Video Viewer-Fenster sichtbar.
4. Wenn Sie den Vorgang beendet haben, klicken Sie auf *Schließen*.

## Cursorbefehle

Die Befehle zum Aktivieren und Deaktivieren des Einzelcursor-Modus und der Befehl zum Ausrichten des Mauszeigers können nicht im KVM-Sitzungsprofil festgelegt werden.

---

**HINWEIS:** Wenn das Gerät das Trennen und den erneuten Anschluss der Maus nicht unterstützt (fast alle neueren Computer unterstützen dies), wird die Maus deaktiviert und das Gerät muss neu gestartet werden.

---

Um mögliche Mauskonflikte zu verhindern, können bestimmte Einstellungen auf den einzelnen Servern, die mit einer verwalteten Einheit verbunden sind, eingestellt werden.

### So richten Sie die Mauszeiger aufeinander aus:

Klicken Sie auf *Extras - Lokalen Cursor ausrichten*. Der lokale Cursor wird auf den Cursor des Remote-Gerätes ausgerichtet.

---

**HINWEIS:** Deaktivieren Sie die Mausbeschleunigung des Geräts, wenn der Cursor nicht einwandfrei ausgerichtet ist.

---

## Statistik

Um die Bildfrequenz, Bandbreite, Kompression, Paketdurchsatzrate und Informationen über virtuelle Medien anzuzeigen, klicken Sie auf *Extras - Statistik*.

## Energiesteuerung

---

Wenn Sie eine Sitzung über die DSView-Software oder bestimmte Avocent® Universal Management Gateway-Einheiten öffnen, können Sie den Host-Rechner einschalten, ausschalten oder aus- und wieder einschalten.

### So steuern Sie den Stromverbrauch:

1. Öffnen Sie in der DSView-Software oder an einer unterstützten Einheit eine KVM-Sitzung.
2. Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Extras - Energiesteuerung*.
3. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um den Strom für ein Gerät ein, aus oder aus- und wieder einzuschalten.
4. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf *Schließen*.

## Smart Cards

---

Eine Smart Card ist eine Kunststoffkarte mit eingebettetem Chip, auf den Daten geladen werden können. Der KVM Video Viewer unterstützt Smart Cards, die mit der Client-Workstation verbunden sind. Sie können eine Smart Card in ein Lesegerät einlegen und sie dem Host-Server zuordnen, als wäre sie direkt auf dem Host-Server installiert.

### So ordnen Sie eine Smart Card zu:

1. Klicken Sie im KVM Video Viewer-Menü auf die Registerkarte *Extras* und dort auf *Smart Card zuordnen*.
2. Der Bildschirm „Smart Card zuordnen“ wird geöffnet und zeigt alle verfügbaren Kartenlesegeräte und deren aktuellen Status. Wählen Sie im Dropdown-Menü ein Lesegerät und eine zuzuordnende Karte.
3. Klicken Sie auf *Karte zuordnen*, um eine Anfrage zur Zuordnung der Smart Card zum Remote-Gerät an den Zielservers zu senden.

---

**HINWEIS:** Wenn sich im gewählten Lesegerät keine Smart Card befindet, wird eine Mitteilung mit der Aufforderung angezeigt, eine Karte ins Lesegerät einzulegen. Wenn kein Lesegerät erkannt wird, wird eine Mitteilung angezeigt, bis ein Lesegerät erkannt wird.

---

Wenn eine Smart Card zugeordnet wurde, wird die Karte am unteren Rand der Registerkarte „Extras“ angezeigt. Sie ist mit einem Häkchen gekennzeichnet, um anzugeben, dass sie zugeordnet wurde. Wenn der Zielservers dies unterstützt, kann auch ein Symbol angezeigt werden, das angibt, ob die Smart Card zugeordnet, nicht zugeordnet oder deaktiviert ist.

## Videoaufzeichnung

---

Das KVM Video Viewer-Fenster enthält einen integrierten Videorekorder und -player. Der Rekorder besteht im Grunde aus zwei Rekordern, weil er kontinuierlich und persistent aufzeichnen kann.

### Kontinuierliche Aufzeichnung

Der kontinuierliche Rekorder kann bei laufender KVM-Sitzung ständig in Betrieb sein. Er speichert KVM-Video in Zeiträumen von 30 Sekunden bis maximal 30 Minuten oder bis zum konfigurierten maximalen Festplattenspeicherplatz. Wird die maximale Zeit oder der maximale Speicherplatz überschritten, werden die ältesten Zeiträume überschrieben.

## Persistente Aufzeichnung

Der KVM Video Viewer kann KVM Video auch zum persistenten Speichern aufzeichnen. Sie können auswählen, wo die Videodatei gespeichert werden soll, und die Aufzeichnung wird solange fortgesetzt, bis eines der Folgenden eintritt:

- Sie klicken auf die Schaltfläche *Aufzeichnung anhalten*.
- Die KVM-Sitzung wird beendet.
- Die maximale Dateigröße der Videoaufzeichnung wird erreicht.
- Auf der Client-Workstation ist kein Festplattenspeicherplatz mehr frei.




### So konfigurieren Sie die Aufzeichnungskapazität:








1. Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Extras - Sitzungsoptionen*.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte *Videoaufzeichnung*.
3. Geben Sie unter der Überschrift „Persistente Aufzeichnung“ die maximale Dateigröße für die persistente Aufzeichnung ein.
4. Markieren Sie das Kästchen, um kontinuierlich aufzuzeichnen, und geben Sie die maximale Dateigröße für die kontinuierliche Aufzeichnung ein.
5. Klicken Sie auf *OK*.

### So können Sie persistentes Video steuern oder anzeigen:

1. Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Extras - Virtual Media*.
2. Verwenden Sie die Steuerelemente wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

**Tabelle 14: DVR-Player-Steuerungen**

Symbol	Steuerung	Beschreibung
	Öffnen	Öffnet das Dialogfeld „Datei“, in dem Sie eine DVC-Datei suchen und öffnen können, die entweder durch die Aufzeichnungsfunktion im KVM Video Viewer erstellt oder von einer Einheit bzw. einem Serviceprozessor heruntergeladen wurde.
	Zurück zu Start	Wenn eine persistente Datei abgespielt wird, wird die Wiedergabe durch Drücken auf diese Schaltfläche zum Anfang der Datei zurückgesetzt. Wenn eine Sitzung aufgezeichnet wird, kehrt der Puffer zur kontinuierlichen Aufzeichnung der ältesten Daten zurück und beginnt die Wiedergabe ab diesem Punkt.
	Zurückspringen	Wenn eine Datei oder kontinuierliche Aufzeichnung wiedergegeben wird, springt die Wiedergabeposition durch das Klicken dieser Schaltfläche um jeweils 30 Sekunden zurück. Mit jedem Klick springt die Wiedergabeposition zum Anfang des vorherigen Zeitraums zurück. Wenn der Modus beim Klicken der Schaltfläche „Wiedergabe“ oder „Vorlauf“ war, läuft die Wiedergabe mit Geschwindigkeit 1X. Wenn der Modus beim Klicken der Schaltfläche „Pause“ war, zeigt die Wiedergabe das erste Bild des vorausgegangenen Zeitraums. Wenn der Puffer zur kontinuierlichen Aufzeichnung die Wiedergabeposition erreicht, läuft die

Symbol	Steuerung	Beschreibung
		Wiedergabe mit der Geschwindigkeit 1X weiter.
	Wiedergabe	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Aufzeichnung wiederzugeben.
	Pause	Wenn eine Datei wiedergegeben wird, ändert sich die Schaltfläche „Wiedergabe“ zu „Pause“. Klicken Sie hierauf, um die Wiedergabe anzuhalten. Wenn während einer Live-Sitzung die Schaltfläche <i>Pause</i> geklickt wird, wird die Live-Wiedergabe angehalten. Der Live-Modus ändert sich zu „Kontinuierlich“ und die Schaltfläche „Wiedergabe“ wird deaktiviert.
	Aufzeichnung Stopp/Start	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Dialogfeld „Speichern“ zu öffnen. Wählen Sie im Dropdown-Menü einen Speicherort für die Aufzeichnung. Nachdem Sie einen Dateinamen eingegeben und auf <i>Speichern</i> geklickt haben, beginnt die Aufzeichnung. Wenn Sie während der Aufzeichnung erneut auf die Schaltfläche klicken, wird die Aufzeichnung angehalten.
	Vorlauf	Während der Wiedergabe können Sie durch Klicken auf diese Schaltfläche um jeweils 30 Sekunden vorspringen. Mit jedem Klicken auf diese Schaltfläche wird die Wiedergaberate schrittweise um 10:1 geändert, bis die Schaltfläche zum fünften Mal geklickt wird. Beim fünften Klicken wird die Wiedergaberate wieder auf 10X eingestellt.
	Zum Ende springen	Wenn diese Schaltfläche geklickt wird, springt die Datei oder die derzeit wiedergegebene kontinuierliche Aufzeichnung zum Ende der Aufzeichnung. Wenn keine Datei wiedergegeben wird aber eine KVM-Sitzung läuft, wird durch Klicken dieser Schaltfläche das Live-Video der verbundenen KVM-Sitzung angezeigt.
	Live	Wenn diese Schaltfläche geklickt wird, wird die Wiedergabe einer Datei oder kontinuierlichen Aufzeichnung beendet und die Videobilder der verbundenen KVM-Sitzung werden angezeigt. Wenn keine verbundene KVM-Sitzung vorhanden ist (z. B. wenn eine Datei ohne verbundene KVM-Sitzung wiedergegeben wird oder wenn die KVM-Sitzung beendet wurde), wird diese Schaltfläche deaktiviert und abgeblendet dargestellt.
	Schieberegler	Der Schieberegler am unteren Bildschirmrand zeigt den Fortschritt der Wiedergabe im Vergleich zur Gesamtlänge der Datei bzw. der kontinuierlichen Aufzeichnung. Er fungiert als Rollbalken: Der Daumen bewegt sich bei der Wiedergabe der Aufzeichnung von links nach rechts. Wenn der Schieberegler bei angehaltener Wiedergabe an eine neue Position gezogen wird, verbleibt er dort und die Wiedergabe bleibt angehalten. Wenn der Schieberegler bei laufender Wiedergabe angeklickt oder gezogen wird, bewegt er sich zu dieser Position und die Wiedergabe wird fortgesetzt.

## Exportieren von Video

Sie können anhand der Quelldatei auf dem Host-Rechner ein Video erstellen und es dann zum Client-Rechner exportieren.

### So exportieren Sie Video:

1. Wählen Sie im KVM Video Viewer-Menü *Extras - Video exportieren*.
2. Gehen Sie zur Quelldatei.
3. Gehen Sie zur Datei, die exportiert werden soll.
4. Wählen Sie im Dropdown-Menü die gewünschte Auflösung aus.

5. Klicken Sie auf *Exportieren*.

# Kapitel 5. LDAP

LDAP ist ein händlerunabhängiger Protokollstandard für den Zugriff, die Abfrage und die Aktualisierung von Verzeichnissen über TCP/IP. LDAP ist eine globale Verzeichnisstruktur, die auf dem X.500-Verzeichnis-Servicemodell basiert und Authentifizierung, Datenschutz und Integrität zu ihren stärksten Sicherheitsmerkmalen zählt.

Wenn individuelle Benutzerkonten in einem LDAP-fähigen Verzeichnisdienst wie Active Directory gespeichert werden, können Sie den Verzeichnisdienst zur Authentifizierung von Benutzern verwenden. Die Standardwerte für die LDAP-Suchparameter und LDAP-Abfrageparameter sind für die Verwendung mit Active Directory bestimmt.

Mit den in der OBWI vorgenommenen Einstellungen können Sie Ihre Authentifizierungs-konfigurationsparameter konfigurieren. Die Software sendet Benutzername, Kennwort und andere Informationen an die Einheit, die daraufhin festlegt, ob der Benutzer über die Zugriffsrechte verfügt, um die Konfigurationsparameter der Einheit in der OBWI anzuzeigen oder zu ändern.

---

**HINWEIS:** Soweit nicht anders angegeben, sollten die Standardwerte für LDAP verwendet werden, wenn Active Directory nicht rekonfiguriert wurde. Die Änderung der Standardwerte kann zu Kommunikationsfehlern des LDAP-Authentifizierungsservers führen.

---

## Konfigurieren von LDAP über die Benutzeroberfläche

---

Auf der LDAP-Übersichtsseite in der OBWI können Sie die LDAP-Authentifizierungspriorität und die Parameter festlegen, die die LDAP-Serververbindungsinformationen definieren.

### LDAP-Übersichtsparameter

#### LDAP-Authentifizierungspriorität

Im Bereich „LDAP-Priorität“ der OBWI können Sie LDAP deaktivieren oder die Authentifizierungspriorität einstellen, indem Sie festlegen, ob zuerst eine lokale oder eine LDAP-Authentifizierung ausgeführt werden soll.

**So konfigurieren Sie die Parameter der LDAP-Authentifizierungspriorität:**

1. Wählen Sie *Einheit > Einheit-Einstellungen > Benutzerkonten > LDAP-Konten > Übersicht* aus.
2. Wählen Sie entweder *LDAP deaktiviert*, *LDAP vor lokal* oder *LDAP nach lokal* als LDAP-Priorität aus.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

## LDAP-Server

In den Adressfeldern werden die Hostnamen oder IP-Adressen des primären und sekundären LDAP-Servers eingegeben. Der sekundäre LDAP-Server ist optional.

Die Port-Felder geben die UDP-Portnummern (User Datagram Protocol) an, die mit den LDAP-Servern kommunizieren. Der Standardwert lautet 389 für ungesichertes LDAP und 636 für gesichertes LDAP (LDAPS). Die Standard-Port-ID wird automatisch von der Software eingegeben, wenn ein Zugriffstyp festgelegt wird.

Die Optionsschaltflächen für den Zugriffstyp geben an, wie eine Abfrage an jedes LDAP-Zielgerät gesendet wird. Bei Verwendung von LDAP werden alle Benutzernamen, Kennwörter und andere Informationen zwischen einer Einheit und dem LDAP-Server als ungesicherter, unverschlüsselter Text gesendet. Verwenden Sie LDAPS für eine sichere, verschlüsselte Kommunikation zwischen Einheit und LDAP-Server.

### So konfigurieren Sie LDAP-Serverparameter:

1. Wählen Sie *Einheit > Einheit-Einstellungen > Benutzerkonten > LDAP-Konten > Übersicht* aus.
2. Geben Sie die primäre und sekundäre Server-Adresse, den Port und den Zugriffstyp in den entsprechenden Feldern an bzw. verwenden Sie die Optionsschaltflächen.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

## LDAP-Suchparameter

Auf der Seite für die LDAP-Suche können Sie die für die Suche nach Benutzern im LDAP-Verzeichnis verwendeten Parameter konfigurieren. Über das Feld für die Such-DN können Sie einen Benutzer auf Administratorebene festlegen, unter dem sich die Einheit beim Verzeichnisdienst anmeldet. Nachdem die Einheit authentifiziert wurde, gewährt der Verzeichnisdienst ihr Zugriff auf das Verzeichnis, um die Abfragen zur Benutzerauthentifizierung durchzuführen, die auf der Seite für die LDAP-Abfrage angegeben sind. Die Standardwerte sind `cn=Administrator`, `cn=Users`, `dc=yourDomainName` und `dc=com`. Diese Werte können geändert werden. Um zum Beispiel einen Administrator „Distinguished Name (DN)“ für `test.view.com` einzurichten, geben Sie **`cn=Administrator`**, **`cn=Users`**, **`dc=test`**, **`dc=view`** und **`dc=com`** ein. Die Werte im Feld für die Such-DN müssen durch Kommata voneinander getrennt werden. Das Feld für das Suchkennwort dient zur Authentifizierung des Administrators oder Benutzers, der im Feld für die Such-DN angegeben ist. Im Feld für die Suchbasis wird ein Anfangspunkt für die LDAP-Suche angegeben. Die veränderbaren Standardwerte sind `dc=yourDomainName` und `dc=com`. Um zum Beispiel eine Suchbasis für `test.com` festzulegen, geben Sie **`dc=test`**, **`dc=com`** ein. Die Werte im Feld für die Suchbasis müssen durch Kommata voneinander getrennt werden. Das Feld für die UID-Maske gibt die Suchkriterien für die



Benutzer-ID-Suche auf LDAP-Zielgeräten an. Es sollte im Format `name=%1` eingegeben werden. Der Standardwert ist `sAMAccountName=%1` für die Verwendung mit Active Directory. Das Feld wird für LDAP-Suchen benötigt.

### So konfigurieren Sie LDAP-Suchparameter:

1. Wählen Sie *Einheit > Einheit-Einstellungen > Benutzerkonten > LDAP-Konten > Suche* aus.
2. Geben Sie die entsprechenden Informationen in die Felder für Such-DN, Suchkennwort, Suchbasis und UID-Maske ein.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

---

**HINWEIS:** Diese Optionen können nicht geändert werden, wenn die LDAP-Priorität im Übersichtsbildschirm auf *LDAP deaktiviert* eingestellt ist.

---

## LDAP-Abfrageparameter

Auf der LDAP-Abfrageseite können Sie die Parameter für die Durchführung von Benutzerauthentifizierungsabfragen konfigurieren.

Die Einheit kann zwei Abfragearten durchführen. Abfragemodus (Einheit) wird zur Authentifizierung von Administratoren und Benutzern verwendet, die auf die Einheit selbst zugreifen. Abfragemodus (Zielgerät) wird zur Authentifizierung von Benutzern verwendet, die auf angeschlossene Zielgeräte zugreifen. Außerdem verfügt jede Abfrageart über drei Modi, die bestimmte Informationen verwenden, um zu bestimmen, ob ein LDAP-Benutzer Zugriff auf eine Einheit oder angeschlossene Zielgeräte hat. Detaillierte Informationen zu jedem Modus finden Sie unter *Abfragemodi für Einheit und Zielgerät*.

Auf LDAP-Abfrageseite können Sie die folgenden Einstellungen konfigurieren:

- Mit den Parametern des Abfragemodus (Einheit) legen Sie fest, ob einem Benutzer Zugriff auf die Einheit gewährt wird.
- Mit den Parametern des Abfragemodus (Zielgerät) legen Sie fest, ob ein Benutzer Zugriffsrechte auf Zielgeräte hat, die mit einer Einheit verbunden sind. Der Benutzer hat keinen Zugriff auf die Einheit, es sei denn, der Zugriff wurde durch den Abfragemodus (Einheit) gewährt.
- Die Felder für Gruppencontainer, Gruppencontainermaske und Zielgerätmaske werden nur für den Gruppen-Abfragemodus verwendet und werden benötigt, wenn eine Einheiten- oder Geräte-Abfrage durchgeführt werden soll.
- Das Feld Gruppencontainer gibt die Organisationseinheit (ou) an, die vom Administrator als Speicherort für Gruppenobjekte in Active Directory erstellt wurde.

- Bei Gruppenobjekten handelt es sich um Active Directory-Objekte, die Benutzer, Computer, Kontakte und andere Gruppen enthalten können. Der Gruppencontainer wird verwendet, wenn der Abfragemodus auf das Gruppenattribut eingestellt wurde. Jedem Gruppenobjekt werden dann Mitglieder zugeordnet, die für bestimmte Zugriffsebenen für Mitgliedsobjekte (Benutzer, Einheiten und Zielgeräte) stehen. Die Zugriffsebene für eine Gruppe wird durch Einstellung des Attributwerts eines Gruppenobjekts konfiguriert.
- Wenn zum Beispiel die Eigenschaft Notizen des Gruppenobjekts für die Implementierung des Attributs für Zugriffskontrolle verwendet wird, dann muss das Feld Attribut für Zugriffskontrolle auf der LDAP-Abfrageseite auf Info eingestellt sein. Wenn Sie dann das Feld Notizen auf KVM-Benutzeradministrator einstellen, werden den Mitgliedern dieser Gruppe die Zugriffsrechte eines Benutzeradministrators auf die Einheiten und die Zielgeräte gewährt, die auch Mitglieder der gleichen Gruppe sind.
- Die Eigenschaft Notizen wird zum Implementieren der Zugriffssteuerungsattribute verwendet. Der Wert der Eigenschaft Notizen, der in den in ADUC (Active Directory Users and Computers) angezeigten Gruppen- und Benutzerobjekten verfügbar ist, wird im Verzeichnis im Wert des Attributs Info intern gespeichert. Bei ADUC handelt es sich um ein Snap-In der Microsoft Management Console zum Konfigurieren von Active Directory. Diese Anwendung wird gestartet, indem Sie *Start > Programme > Verwaltung > Active Directory-Benutzer und -Computer* wählen. Mit diesem Programm können Sie Objekte wie Benutzer, Computer und Gruppen erstellen, konfigurieren und löschen. Weitere Informationen finden Sie unter *Abfragemodi für Einheit und Zielgerät*.
- Die Gruppencontainermaske definiert den Objekttyp des Gruppencontainers, der normalerweise eine Verwaltungseinheit ist. Der Standardwert ist „ou=%1“.
- Im Feld Zielmaske können Sie einen Suchfilter für das Zielgerät festlegen. Der Standardwert ist „cn=%1“.
- Im Feld Attribut für Zugriffskontrolle wird der Name des Attributs festgelegt, das verwendet wird, wenn die Abfragemodi auf „Benutzerattribut“ oder „Gruppenattribut“ eingestellt wurden. Der Standardwert ist info.

### **So konfigurieren Sie LDAP-Serverparameter:**

1. Wählen Sie *Einheit > Einheit-Einstellungen > Benutzerkonten > LDAP-Konten > Abfrage* aus.
2. Wählen Sie für den Einheiten- und den Zielgeräte-Abfragemodus entweder *Einfach*, *Benutzerattribut* oder *Gruppenattribut*.

3. Geben Sie die entsprechenden Informationen in die Felder für Gruppencontainer, Gruppencontainermaske, Zielgerätemaske und Attribut für Zugriffskontrolle ein.
4. Klicken Sie auf *Speichern*.

---

**HINWEIS:** Diese Optionen können nicht geändert werden, wenn die LDAP-Priorität im Übersichtsbildschirm auf *LDAP deaktiviert* eingestellt ist.

---

## Abfragemodi für Einheit und Zielgerät

---

Einer von drei verschiedenen Modi kann für den Abfragemodus (Einheit) und den Abfragemodus (Zielgerät) verwendet werden:

- Einfach - Der Verzeichnisdienst wird auf Benutzername und Kennwort des Benutzers abgefragt. Wenn diese Angaben bestätigt wurden, wird dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) der Administratorzugriff auf die Einheit und alle verbundenen Zielgeräte bzw. im Abfragemodus (Gerät) der Administratorzugriff auf alle ausgewählten Zielgeräte gewährt.
- Benutzerattribut - Der Verzeichnisdienst wird auf Benutzername, Kennwort und Attribut für Zugriffskontrolle des Benutzers abgefragt. Das Attribut für Zugriffskontrolle wird aus dem Benutzerobjekt (dem Benutzerkonto) in Active Directory gelesen.

Wenn der Wert „KVM-Einheitenadministrator“ gefunden wurde, werden dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) die Zugriffsrechte des Einheitenadministrators auf die Einheit und alle verbundenen Zielgeräte gewährt und im Abfragemodus (Gerät) auf das ausgewählte Zielgerät.

Wenn der Wert „KVM-Benutzeradministrator“ gefunden wurde, werden dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) die Zugriffsrechte des Benutzeradministrators auf die Einheit und alle verbundenen Zielgeräte gewährt und im Abfragemodus (Gerät) auf das ausgewählte Zielgerät.

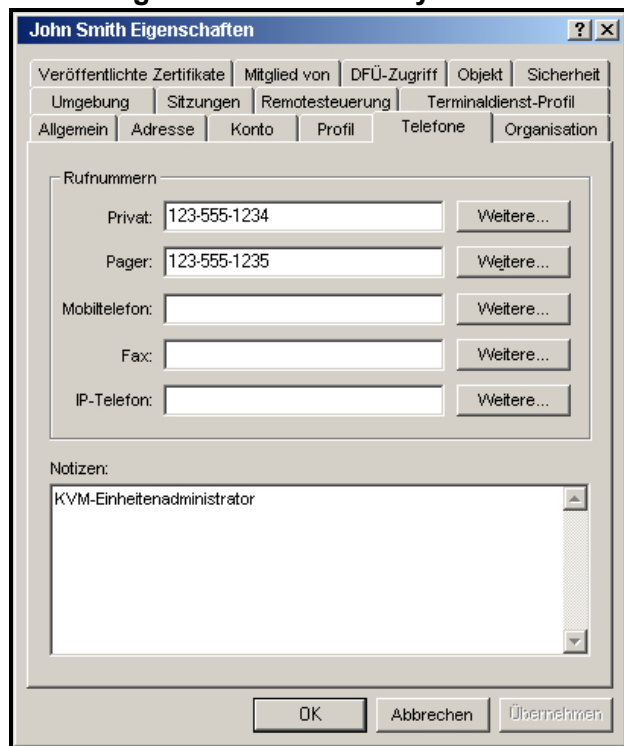
Wenn der Wert „KVM-Benutzer“ gefunden wurde, werden dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) die Zugriffsrechte des Benutzers auf die Einheit und alle verbundenen Zielgeräte gewährt und im Abfragemodus (Gerät) auf das ausgewählte Zielgerät.

---

**HINWEIS:** Wenn keiner dieser drei Werte gefunden wurde, werden dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) keine Zugriffsrechte auf Einheiten und Zielgeräte oder im Abfragemodus (Gerät) auf ausgewählte Zielgeräte gewährt, es sei denn, der Benutzer verfügt über benutzer- oder einheitenadministrative Zugriffsrechte für die Einheit.

---

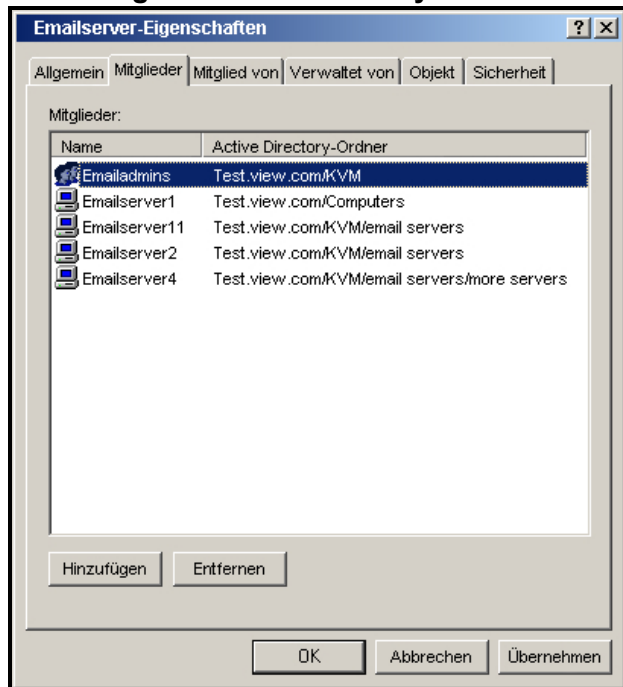
Diese Anwendung wird gestartet, indem Sie *Start > Programme > Verwaltung > Active Directory-Benutzer und -Computer* wählen.

**Abbildung 10: Active Directory - KVM-Benutzer**

- Gruppenattribut - Im Abfragemodus (Einheit) wird eine Abfrage des Benutzernamens, Kennworts und der Gruppe für eine Einheit und die verbundenen Zielgeräte beim Verzeichnisdienst durchgeführt. Im Abfragemodus (Zielgerät) wird diese Abfrage für das ausgewählte Zielgerät durchgeführt. Wenn eine Gruppe gefunden wird, die den Namen des Benutzers und der Einheit enthält, wird dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) Abhängigkeit von den Gruppeninhalten der Zugriff auf die Einheit oder die verbundenen Zielgeräte gewährt. Wenn eine Gruppe gefunden wird, welche die IDs des Benutzers und des Zielgeräts enthält, wird dem Benutzer im Abfragemodus (Gerät) der Zugriff auf das ausgewählte Zielgerät gewährt, das mit der Einheit verbunden ist.

Gruppen können maximal über 16 Ebenen verschachtelt werden. Mithilfe dieser Verschachtelung können Sie Gruppen innerhalb anderer Gruppen erstellen. Beispielsweise können Sie eine Obergruppe für Computeranlagen, unter der sich die Gruppe „Forschung und Entwicklung“ befindet. Die Gruppe „Forschung und Entwicklung“ könnte ein Mitglied mit dem Namen „National“ enthalten, das wiederum eine Gruppe darstellt, und so weiter.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel von Gruppen, die in Active Directory festgelegt wurden.

**Abbildung 11: Active Directory - Definierte Gruppen**

## Einrichten von Active Directory für Abfragen

Bevor Sie die Abfragemodi für Einheiten verwenden können, müssen Sie zunächst Änderungen an Active Directory vornehmen, damit der ausgewählte Abfragemodus die entsprechende Autorisierungsebene für den Benutzer zuordnen kann.

### So stellen Sie Gruppenabfragen ein:

1. Melden Sie sich unter Windows als Administrator an.
2. Öffnen Sie die Active Directory-Software.
3. Erstellen Sie eine Organisationseinheit, die als Gruppencontainer verwendet werden soll.
4. Zum Abfragen von Einheiten erstellen Sie ein Objekt in Active Directory, dessen Name mit dem Switching-System identisch ist (dieser wurde im Übersichtsbildschirm der OBWI definiert) oder dessen Name mit den verbundenen Zielgeräten identisch ist. Die Namen müssen genau übereinstimmen; die Groß- und Kleinschreibung ist zu beachten.
5. Die Einheiten- und Zielgerätenamen für die Gruppenabfragen sind in der Einheit gespeichert. Die im Einheiten-Übersichtsbildschirm der OBWI definierten Einheiten- und Zielgerätenamen müssen genau mit den Objektnamen in Active Directory übereinstimmen. Jeder Einheiten- und Zielgerätename kann aus einer Kombination von Groß- und Kleinbuchstaben (a-z, A-Z), Zahlen (0-9) und Bindestrichen (-) bestehen. Sie dürfen keine Leerzeichen und Punkte (.)

verwenden und keinen Namen erstellen, der ausschließlich aus Zahlen besteht. Diese Beschränkungen bestehen in Active Directory.

---

**HINWEIS:** Der voreingestellte Standardname in früheren Versionen enthält ein Leerzeichen. Dieses muss entfernt werden, indem der Name des Switching-Systems im Einheiten-Übersichtsbildschirm der OBWI geändert wird.

---

6. Es können mehrere Gruppen unter einer Gruppencontainer-Organisationseinheit erstellt werden.
  7. Fügen Sie den in Schritt 5 erstellten Gruppen die Benutzernamen sowie die Zielgeräte- und Einheitenobjekte hinzu.
  8. Geben Sie den Wert eines Attributs an, welches als Attribut für Zugriffskontrolle verwendet wird. Wenn Sie zum Beispiel „Info“ als Attribut im Feld Attribut für Zugriffskontrolle verwenden, und die Notizeneigenschaften als Gruppenobjekt für die Implementierung des Attributs für Zugriffskontrolle angegeben haben, dann kann der Wert des Notizen-Attributs für das Gruppenobjekt in Active Directory auf eine der drei Zugriffsebenen eingestellt sein (KVM-Benutzer, KVM-Benutzeradministrator oder KVM-Einheitenadministrator). Die Mitglieder dieser Gruppe können dann auf der festgelegten Zugriffsebene auf die Einheiten und Zielgeräte zugreifen.
- 

**HINWEIS:** Wenn keiner der drei Werte gefunden wird, wird dem Benutzer Benutzerzugriff auf Einheiten oder Zielgeräte gewährt, die in einer Gruppe mit dem Benutzernamen aufgeführt sind.

---

# Kapitel 6. Anhänge

## Terminalbetrieb

---

Jeder Switch kann über das Konsolenmenü konfiguriert werden, auf das über den SETUP-Port zugegriffen werden kann. Auf alle Terminalbefehle kann über ein Terminal oder einen PC, auf dem die Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird, zugegriffen werden.

---

**HINWEIS:** Die bevorzugte Methode ist das Einstellen sämtlicher Konfigurationseinstellungen mit der lokalen Benutzeroberfläche.

---

### Anschließen eines Terminals an einen Switch:

1. Schließen Sie mit dem im Lieferumfang enthaltenen RJ-45-auf-DB-9-Adapter (Buchse) und einem UTP-Kabel ein Terminal oder einen PC, auf dem Terminal-Emulationssoftware (z. B. HyperTerminal) läuft, an den SETUP-Port auf der Gehäuserückseite des Switches an. Das Terminal muss wie folgt eingestellt sein: 9600 bps, 8 bits, 1 stop bit, no parity und no flow control.
2. Schalten Sie alle Zielgeräte und danach den Switch ein. Wenn der Switch die Initialisierung abgeschlossen hat, wird auf dem Konsolenmenü folgende Nachricht angezeigt: *Press any key to continue.*

## Menüoptionen im Boot-Menü der Konsole

---

Während der Switch hochgefahren wird, können Sie durch Tastendruck das Boot-Menü aufrufen. In diesem Menü können Sie eine der vier Optionen auswählen.

- Boot
- Alternativ-Boot
- Zurücksetzen der Konfiguration
- Full-Factory Reset

## Hauptmenüoptionen der Konsole

---

Sobald das Gerät eingeschaltet ist, wird im Hauptmenü der Produktname und die Version angezeigt. In diesem Menü können Sie eine der vier Optionen auswählen.

- Network configuration: Mit dieser Menüoption können Sie die Netzwerkeinstellungen der Einheit konfigurieren, wie Geschwindigkeit und IP-Konfiguration für Remote-Verbindung über die OBWI.

- **Debug messages:** Diese Menüoption aktiviert die Statusmeldungen der Konsole. Sie sollten Debug-Meldungen nur aktivieren, wenn Sie vom technischen Kundendienst dazu angewiesen wurden, da diese Funktion die Leistung deutlich mindern kann. Dieser Modus kann durch Betätigen einer beliebigen Taste beendet werden, wenn Sie sich die Nachrichten durchgelesen haben.
- **Reset Appliance:** Mit dieser Menüoption können Sie einen Warmstart des Switches ausführen.
- **Exit:** Mit dieser Menüauswahl kehren Sie wieder zur Eingabeaufforderung zurück. Wenn das Konsolenmenü durch ein Kennwort geschützt ist, müssen Sie das Hauptmenü der Konsole verlassen, sodass der nächste Benutzer wieder zur Eingabe von Benutzernamen und Kennwort aufgefordert wird.



## Verwenden von SCO-Kabeln

Ein Administrator kann für jeden SCO-Kabelport über die lokale Benutzeroberfläche oder das Remote-OBWI zwischen den Pinbelegungen für den ACS-Konsolenserver und für Cisco wählen. ACS ist der Standardwert.

### So ändern Sie die Pinbelegung in den Cisco-Modus:

1. Wählen Sie *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *COs* aus.
2. Klicken Sie auf die gewünschten COs.
3. Wählen Sie *Einstellungen* > *Pinbelegung*.

---

**HINWEIS:** Wenn ein DB-9 Adapter verwendet wird, wählen Sie die ACS Konsolenserver-Pinbelegung aus.

---

### ACS-Konsolenserverport-Pinbelegungen

In der folgenden Tabelle werden die Pinbelegungen des ACS-Konsolenservers für den seriellen Port des SCO-Kabels aufgelistet.

**Tabelle 15: Pinbelegung des seriellen Ports des ACS-Konsolenservers**

Pin-Nr.	Signalname	Eingang/Ausgang
1	RTS - Request to Send	AUSGANG
2	DTR - Data Terminal Ready	AUSGANG
3	TXD - Transmit Data	AUSGANG
4	GND - Signal Ground	N/V
5	CTS - Clear to Send	EINGANG
6	RXD - Receive Data	EINGANG
7	DCD/DSR - Data Set Ready	EINGANG
8	N/C - Not Connected	N/V

### Cisco-Portpinbelegung

In der folgenden Tabelle werden die Cisco-Pinbelegungen für den seriellen Port des SCO-Kabels aufgelistet.

**Tabelle 16: Cisco-Port Pinbelegung**

Pin-Nr.	Signalname	Eingang/Ausgang
1	CTS - Clear to Send	EINGANG
2	DCD/DSR - Data Set Ready	EINGANG
3	RXD - Receive Data	EINGANG
4	GND - Signal Ground	N/V
5	N/C - Not Connected	N/V

<b>Pin-Nr.</b>	<b>Signalname</b>	<b>Eingang/Ausgang</b>
6	TXD - Transmit Data	AUSGANG
7	DTR - Data Terminal Ready	AUSGANG
8	RTS - Request to Send	AUSGANG

## UTP-Kabel

In diesem Anhang werden die unterschiedlichen Anschlussmöglichkeiten beschrieben. Das Switch-System verwendet UTP-Kabel. Die Leistung des Switch-Systems hängt von qualitativ hochwertigen Verbindungen ab. Schlechte Kabelqualität oder schlecht verlegte und gewartete Kabel können die Systemleistung des Switch-Systems verringern.

**HINWEIS:** Dieser Anhang ist nur für Informationszwecke gedacht. Sprechen Sie vor der Installation mit Ihrem Elektriker und/oder Kabelfachmann vor Ort.

## UTP-Kupferkabel

Im Folgenden werden die drei UTP-Kabeltypen, die GCM-Switches unterstützen, allgemein beschrieben:

- Cat 5-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 10 oder 100 Mbit/s verwendet.
- Das CAT 5E-Kabel (verbessert) verfügt über 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 UTP-Kabel mit 8 Leitern (4 Paaren) und RJ-45-Stecker: EIA/TIA 568A und B. Diese Normen werden für Anlagen mit CAT5-, CAT5E- und CAT6-Kabeln angewendet. Das GCM-Switch-System unterstützt alle diese Kabelnormen. In der folgenden Tabelle wird die Pinbelegung beschrieben.

**Tabelle 17: UTP-Kabelnormen**

Pin	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

Pin	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
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 UTP-Kabel zu KVM IQ-Modulen mit einer maximalen Länge von 50 Metern.
- Verlegen Sie alle UTP-Kabel zu seriellen IQ-Modulen mit einer maximalen Länge von 30 Metern.
- Behalten Sie die Verdrillung der Paare bis zum endgültigen Anschluss bei oder lösen Sie die Verdrillung um höchstens 1,25 cm. Entfernen Sie am Kabelende nicht mehr als 2,54 cm der Ummantelung.
- Wenn das Kabel gebogen werden muss, sollte eine leichte Biegung mit nicht mehr als 2,54 cm Radius verlegt werden. Durch harte Biegungen oder Knicke 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.
- UTP-Kabel so weit wie möglich von potenziellen elektromagnetischen Störquellen (zum Beispiel Stromkabel, Transformatoren oder Lampenfassungen) entfernt verlegen. Befestigen Sie die Kabel nicht an elektrischen Leitungsführungen, und verlegen Sie die Kabel nicht auf elektrischen Vorrichtungen.
- 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 5 m am Patch-Panel.
- Entscheiden Sie sich vor Arbeitsbeginn für die Kabelnorm 568A oder 568B. Verkabeln Sie alle Anschlussbuchsen und Patch-Panels nach demselben Verkabelungsschema. Verwenden Sie keine 568A- als auch 568B-Verkabelung in derselben Installation.

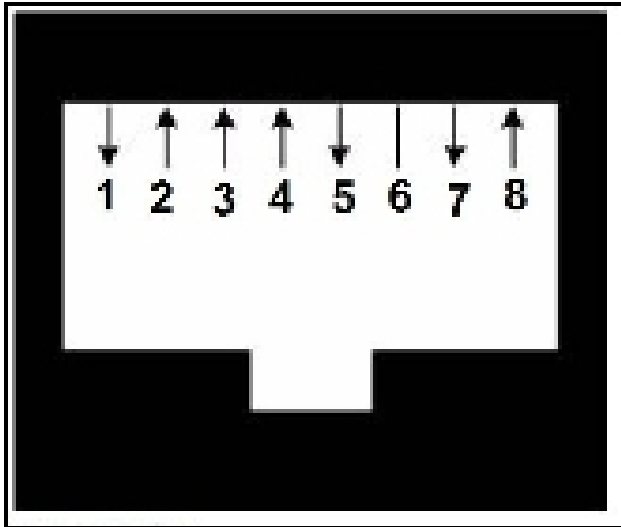
- Befolgen Sie stets die örtlichen und gesetzlichen Feuer- und Gebäudevorschriften. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel, die durch eine Brandschutzmauer verlegt werden, die Feuerschutzbedingungen erfüllen. Verwenden Sie ggf. Plenumkabel.



## Pinbelegung der Kabel

**HINWEIS:** Alle Switches verfügen über eine 8-polige Modularsteckerbuchse und Konsolen-/Setup-Ports.

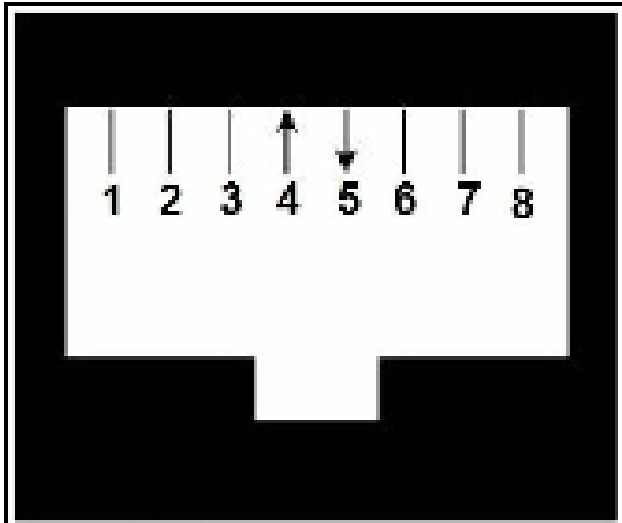
**Abbildung 12: Modembuchse**



**Tabelle 18: Beschreibungen für [Modembuchse](#) auf Seite 81**

Stiftnummer	Beschreibung	Stiftnummer	Beschreibung
1	Request to Send (RTS)	5	Transmit Data (TXD)
2	Data Set Ready (DSR)	6	Signal Ground (SG)
3	Data Carrier Detect (DCD)	7	Data Terminal Ready (DTR)
4	Receive Data (RXD)	8	Clear to Send (CTS)

**Abbildung 13: Konsolen-/Setup-Buchse**



**Tabelle 19: Beschreibungen für [Konsolen-/Setup-Buchse](#) auf Seite 81**

Stiftnummer	Beschreibung	Stiftnummer	Beschreibung
1	No Connection (N/C)	5	Transmit Data (TXD)
2	No Connection (N/C)	6	Signal Ground (SG)
3	No Connection (N/C)	7	No Connection (N/C)
4	Receive Data (RXD)	8	No Connection (N/C)



## Technische Daten

**Tabelle 20: Technische Daten**

Serverports	
Anzahl	GCM16: 16 GCM32: 32
Typ	PS/2, USB und seriell
Stecker	8-polig, modular
Sync-Arten	Unabhängig horizontal und vertikal
Eingangsvideoauflösung	Standard 640 x 480 bei 60 Hz 800 x 600 bei 75 Hz 960 x 700 bei 75 Hz 1024 x 768 bei 75 Hz 1280 x 1024 bei 75 Hz 1600 x 1200 bei 60 Hz Breitbild 800 x 500 bei 60 Hz 1024 x 640 bei 60 Hz 1280 x 800 bei 60 Hz 1440 x 900 bei 60 Hz 1680 x 1050 bei 60 Hz 1920 x 1080 bei 60 Hz
Unterstützte Verkabelung	UTP- oder CAT 6-Kabel mit 4 Paaren, 45 Meter Maximallänge
Abmessungen	
Formfaktor	1-HE-Rack, montierbar
Abmessungen	44 x 432 x 234 mm (Höhe x Breite x Tiefe)
Gewicht (ohne Kabel)	GCM16: 3,2 kg GCM32: 3,4 kg
SETUP-Port	
Anzahl	1
Typ	RS-232 seriell
Stecker	8-polig, modular
Lokaler Port	
Anzahl/Typ	1 VGA/4 USB
Netzwerkverbindung	
Anzahl	2
Typ	10/100/1000 Ethernet
Stecker	8-polig, modular
USB-Geräte-Port	
Anzahl	4
Typ	USB 2.0
MODEM-Port	
Anzahl	1
Typ	RS-232 seriell

<b>Serverports</b>	
Stecker	8-polig, modular
PDU-Port	
Anzahl	2
Typ	RS-232 seriell
Stecker	8-polig, modular
Leistungsdaten	
Anschlüsse	2
Typ	Intern
Strom	GCM16: 18 W GCM32: 24 W
Wärmeabstrahlung	GCM16: 45 BTU/Std. GCM32: 47 BTU/Std.
Wechselstrom-Eingangsbereich	100 - 240 V Wechselstrom
Wechselstromfrequenz	50/60 Hz Autosensing
Wechselstrom-Eingangsspannungswert	1,25 A
Wechselstrom-Eingangsleistung (max.)	40 W
Angaben zu Umgebungs- und atmosphärischen Bedingungen	
Temperatur	0 bis 50 Grad Celsius im Betrieb; -20 bis 70 Grad Celsius nicht in Betrieb.
Luftfeuchtigkeit	In Betrieb: 20 % bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend); nicht in Betrieb: 5 % - 95 % relative Luftfeuchtigkeit; 38,7 Grad C maximale Feuchttemperatur.
Zulassungen und Kennzeichnungen für Sicherheit und EMV	Sicherheitszulassungen gemäß UL, FCC, cUL, ICES-003, CE, VCCI, KCC, C-Tick und GOST sowie EMV-Zulassungen für dieses Produkt werden unter einer oder mehreren der folgenden Bezeichnungen angegeben: Zertifizierungs-Modellnummer (CMN), Hersteller-Teilnummer (MPN) oder Bezeichnung des Vertriebsstufenmodells (Sales Level Model). Die Bezeichnung, wie sie in den EMV- und/oder Sicherheitsberichten und Zertifikaten aufgeführt wird, befindet sich auf dem Produktaufkleber.

## Erweiterte Tastenemulation für Sun-Zusatztasten

Bestimmte Tastenfolgen auf einer standardmäßigen Sun-Tastatur Typ 5 (US) können durch Tastenfolgen auf einer am lokalen Port angeschlossenen USB-Tastatur emuliert werden. Um die erweiterte Tastenemulation für Sun-Zusatztasten zu aktivieren und diese Tasten zu verwenden, halten Sie die Tasten **Strg+Umschalt+Alt** gedrückt und drücken Sie die **Rollen**-Taste. Die LED der **Rollen**-Taste blinkt. Verwenden Sie die entsprechenden Tasten in der folgenden Tabelle so, als würden Sie die Zusatztasten einer Sun-Tastatur bedienen. Beispiel: Für **Stop + A** halten Sie **Strg+Umschalt+Alt** gedrückt, drücken Sie die **Rollen**-Taste und dann **F1 + A**.

Diese Tastenkombinationen funktionieren mit UCO-, VCO- und VCO2-Konvertierungsoptionskabeln. Mit Ausnahme von **F12** werden diese Tastenkombinationen nicht von Microsoft Windows erkannt. Mit **F12** wird ein Windows-Tastendruck ausgeführt.

Um die erweiterte Tastenemulation für Sun-Zusatztasten zu deaktivieren, halten Sie die Tasten **Strg+Umschalt+Alt** gedrückt und drücken Sie die **Rollen**-Taste.

**Tabelle 21: Sun-Tastenemulation**

Sun-Taste (US)	Taste zum Aktivieren der Sun-Tastenemulation
Compose	Anwendung <sup>(1)</sup>
Compose	Zehnertastatur
Power	F11
Open	F7
Help	Num-Taste
Props	F3
Front	F5
Stop	F1
Again	F2
Undo	F4
Cut	F10
Copy	F6
Paste	F8
Find	F9
Mute	Zehnertastatur /
Vol. +	Zehnertastatur +
Vol. -	Zehnertastatur -
Command (links)(2)	F12
Command (links)(2)	Win (GUI) links(1)
Command (rechts) (2)	Win (GUI) rechts(1)
WEITERE HINWEISE:	

<b>Sun-Taste (US)</b>	<b>Taste zum Aktivieren der Sun-Tastemulation</b>
<p>(1) Tastatur mit 104 Tasten für Windows 95.</p> <p>(2) Die Command-Taste ist die Sun Meta (Diamant)-Taste.</p>	



