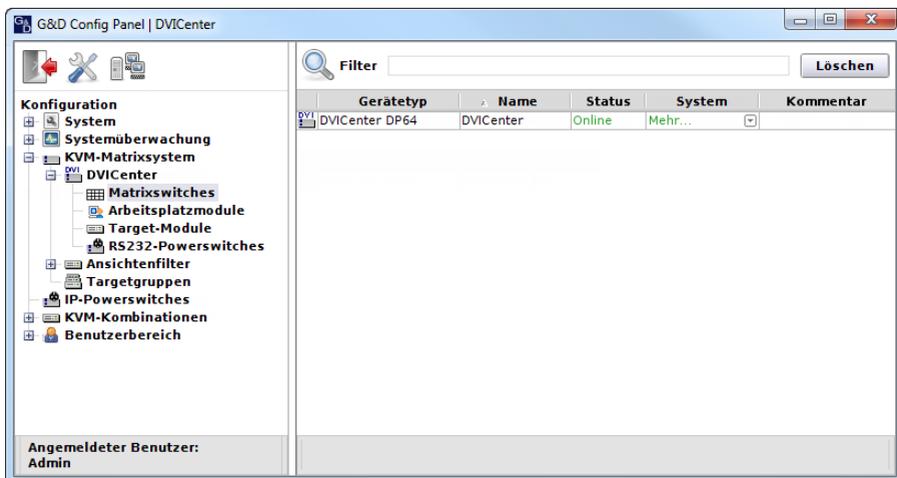


G&D DVICenter



DE

Webapplikation »Config Panel«
Konfiguration des Matrixswitches

Zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft.

Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des G&D-Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt G&D weder ausdrücklich noch stillschweigend die Gewähr oder Verantwortung.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist G&D nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich.

Gewährleistungsausschluss

G&D übernimmt keine Gewährleistung für Geräte, die

- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wurden.
- nicht autorisiert repariert oder modifiziert wurden.
- schwere äußere Beschädigungen aufweisen, welche nicht bei Lieferungserhalt angezeigt wurden.
- durch Fremdzubehör beschädigt wurden.

G&D haftet nicht für Folgeschäden jeglicher Art, die möglicherweise durch den Einsatz der Produkte entstehen können.

Warenzeichennachweis

Alle Produkt- und Markennamen, die in diesem Handbuch oder in den übrigen Dokumentationen zu Ihrem G&D-Produkt genannt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Rechtsinhaber.

Impressum

© Guntermann & Drunck GmbH 2017. Alle Rechte vorbehalten.

Version 2.05 – 10.11.2017

Version: 1.12.8

Guntermann & Drunck GmbH
Obere Leimbach 9
57074 Siegen

Germany

Telefon +49 (0) 271 23872-0
Telefax +49 (0) 271 23872-120

<http://www.gdsys.de>
sales@gdsys.de

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Grundfunktionen

Systemvoraussetzungen	11
Java Runtime Environment	11
Erstkonfiguration der Netzwerkeinstellungen	11
Erste Schritte	13
Start der Webapplikation	13
Sicherheitshinweise des Webbrowsers	13
Benutzeranmeldung gegenüber der Webapplikation	14
Bedienung der Webapplikation	14
Die Benutzeroberfläche.....	14
Häufig verwendete Schaltflächen	16
Webapplikation beenden	16
Standardsprache der Webapplikation auswählen	16
Versionsnummer der Webapplikation anzeigen	17
Port-Verwaltung	17
Automatischer Port-Modus.....	17
Kompatibilitätsmodus	18
Ports konfigurieren	19
Port-Modi signalisieren.....	20
Grundkonfiguration der Webapplikation	21
Netzwerkeinstellungen	21
Konfiguration der Netzwerkschnittstellen.....	21
Konfiguration der globalen Netzwerkeinstellungen.....	22
Ausfallsicherheit der Netzwerkverbindung durch Link-Aggregation erhöhen.....	23
Status der Netzwerkschnittstellen auslesen	26
Netzfilterregeln einrichten und administrieren	26
Neue Netzfilterregel erstellen	27
Bestehende Netzfilterregel bearbeiten	28
Bestehende Netzfilterregeln löschen	29
Reihenfolge bzw. Priorität der Netzfilterregeln ändern.....	30
Erstellung eines SSL-Zertifikats	31
Besonderheiten für komplexe KVM-Systeme	31
Erzeugen eines Certificate Authority-Zertifikats.....	31
Erzeugen eines beliebigen Zertifikats	33
X509-Zertifikat erstellen und signieren	34
PEM-Datei erstellen	34
Auswahl eines SSL-Zertifikats	34
Durchführung eines Firmware-Updates	36
Wiederherstellung der Werkseinstellungen	36
Neustart des Matrixswitches durchführen	37
Neustart eines Arbeitsplatzmoduls durchführen	37

Netzwerkfunktionen der Geräte	38
NTP-Server	38
Zeitsynchronisation mit einem NTP-Server.....	38
Manuelle Einstellung von Uhrzeit und Datum	39
Protokollierung von Syslog-Meldungen	40
Lokale Protokollierung der Syslog-Meldungen	40
Versand von Syslog-Meldung an einen Server	41
Lokale Syslog-Meldung einsehen und speichern.....	42
Benutzerauthentifizierung mit Verzeichnisdiensten	43
Monitoring-Funktionen	45
Monitoring-Werte einsehen	46
Auflistung der Werte durch Anwendung von Monitoring-Sets.....	46
Auflistung der Einzelwerte kritischer Geräte	46
Monitoring-Werte deaktivieren	46
Erweiterte Funktionen zur Verwaltung der kritischen Geräte	47
Hinweis auf den kritischen Status von Geräten.....	47
Auflistung der kritischen Geräte einsehen	47
Meldungen eines kritischen Gerätes als gesehen markieren.....	48
Verwaltung der Monitoring-Gruppen	48
Hinzufügen einer Monitoring-Gruppe	49
Namen und/oder Kommentar einer Monitoring-Gruppe ändern	49
Mitglieder einer Monitoring-Gruppe festlegen.....	50
Duplizieren einer Monitoring-Gruppe	50
Löschen einer Monitoring-Gruppe.....	51
Verwaltung der Monitoring-Sets	51
Hinzufügen eines Monitoring-Sets.....	52
Namen und/oder Kommentar eines Monitoring-Sets ändern	52
Mitglieder eines Monitoring-Sets festlegen	52
Auswahl eines Monitoring-Sets in der Ordner-Konfiguration.....	53
Duplizieren eines Monitoring-Sets	54
Löschen eines Monitoring-Sets	54
Geräteüberwachung via SNMP	55
Praktischer Einsatz des SNMP-Protokolls	55
Konfiguration des SNMP-Agents	55
Konfiguration von SNMP-Traps	57
Logbuch	60
Die Dialogmasken des Logbuchs	60
Der Dialog »Logbuch-Konfiguration«.....	60
Die Detailansicht eines Logbucheintrags.....	61
Grundfunktionen des Logbuchs	61
Erstellung eines neuen Logbucheintrags.....	61
Änderung eines Logbucheintrages	62
Löschen eines Logbucheintrages.....	63

Erweiterte Funktionen	63
Drucken von Logbucheinträgen	63
Exportieren von Logbucheinträgen	64
Kopieren von Logbucheinträgen	65
Gemeinsames Editieren der Einstellungen	66
Benutzer und Gruppen	67
Effizienter Einsatz der Rechteverwaltung	67
Das Effektivrecht	67
Effizienter Einsatz der Benutzergruppen	68
Verwaltung von Benutzerkonten	68
Anlegen eines neuen Benutzerkontos	69
Änderung des Namens eines Benutzerkontos	70
Änderung des Passworts eines Benutzerkontos	70
Änderung der Rechte eines Benutzerkontos	71
Änderung der Gruppenzugehörigkeit eines Benutzerkontos	71
Aktivierung oder Deaktivierung eines Benutzerkontos	73
Löschen eines Benutzerkontos	73
Verwaltung von Benutzergruppen	73
Anlegen einer neuen Benutzergruppe	73
Änderung des Namens einer Benutzergruppe	74
Änderung der Rechte einer Benutzergruppe	74
Mitgliederverwaltung einer Benutzergruppe	76
Aktivierung oder Deaktivierung einer Benutzergruppe	76
Löschen einer Benutzergruppe	76
Systemrechte	77
Berechtigung zum uneingeschränkten Zugriff (Superuser)	77
Berechtigung zum Login in die Webapplikation	77
Berechtigung zur Änderung des eigenen Passworts	78
Der Ordner »KVM-Kombinationen«	79
Ordnerverwaltung	79
Erstellen eines neuen Ordners	79
Ein Gerät einem Ordner zuordnen	80
Ein Gerät aus einem Ordner entfernen	80
Umbenennen eines Ordners	81
Löschen eines Ordners	81
Erweiterte Funktionen des KVM-Systems	82
SNMP-Traps der Geräte temporär unterdrücken (Wartungsmodus)	82
Aktivierung bzw. Deaktivierung des Wartungsmodus	82
Auflistung der Geräte im Wartungsmodus einsehen	82
Identifizierung eines Gerätes durch Aktivierung der Identification-LED	82
Sicherung und Wiederherstellung der Daten des KVM-Systems	83
Verwaltung und Verwendung von EDID-Profilen	84
EDID-Profil eines Monitores einlesen	84
EDID-Profil eines Monitores exportieren	85
Übersicht der gespeicherten EDID-Profile	85
Freischaltung kostenpflichtiger Zusatzfunktionen	86

Kapitel 2: Matrixsysteme

Target-Module	87
Zugriff und Konfigurationsrechte einstellen	87
Zugriffsrecht auf ein Target-Modul	87
Zugriffsrecht auf eine Target-Gruppe	88
Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer	89
Zugriff auf USB-Geräte	91
Berechtigung zur Konfiguration der Target-Module	93
Berechtigung zu Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus	93
Grundkonfiguration der Target-Module	94
Änderung des Namens eines Target-Moduls	94
Änderung des Kommentares eines Target-Moduls	94
Ein Target-Modul aus dem KVM-Matrixsystem löschen	95
Konfigurationseinstellungen eines Target-Moduls übertragen	95
Einstellungen für besondere Hardware	95
USB-Tastaturmodus auswählen	95
Unterstützung für Server der IBM-Baureihe RS/6000	98
Anzuwendendes EDID-Profil festlegen	99
Reduzierung der Farbtiefe der zu übertragenen Bilddaten	100
Erweiterte Funktionen	100
Aktivierung/Deaktivierung des Tastatur-Signals	100
Standardaktion nach der Benutzeranmeldung konfigurieren	101
Automatisches Umschalten des zuletzt aufgeschalteten Target-Moduls	102
Anzeige der »Multiuser«-Information	103
Statusinformationen eines Target-Moduls einsehen	103
Verbindungsinformationen einsehen	104
Kaskadeninformationen einsehen	105
Neustart eines Target-Moduls durchführen	106
Firmware von Target-Modulen aktualisieren	106
Arbeitsplatzmodule	107
Betriebsarten von Arbeitsplatzmodulen	107
Standard-Betriebsart	107
Open Access-Betriebsart	107
Video-Betriebsart	107
Wahl der Betriebsart eines Arbeitsplatzmoduls	108
Grundkonfiguration der Arbeitsplatzmodule	108
Änderung von Namen oder Kommentar eines Arbeitsplatzmoduls	108
Aktivierung oder Deaktivierung des Arbeitsplatzmoduls	109
Startvorgang bei fehlender Tastatur (de)aktivieren	109
Konfigurationseinstellungen des Arbeitsplatzmoduls übertragen	110
Ein Arbeitsplatzmodul aus dem KVM-Matrixsystem löschen	110
Einstellungen für besondere Hardware	111
Scancodeaset der PS/2-Tastatur einstellen	111
Unterstützung für PS/2-Spezialtastaturen aktivieren	111
Unterstützung beliebiger USB-Geräte	112
Reinitialisierung von USB-Eingabegeräten	113

Erweiterte Funktionen	114
Automatische Abmeldung der Benutzer einstellen	114
Automatische Trennung der Aufschaltung auf ein Target-Modul	114
Abmeldeverhalten der Arbeitsplatzmodule der »DVI-CON-2«-Serie	115
Automatische Umschaltung der »DVI-CON-2«-Arbeitsplatzmodule	116
Statusinformationen der Arbeitsplatzmodule einsehen	117
Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske	117
Wartezeit des Bildschirmschoners einstellen	118
DDC/CI-Unterstützung (de)aktivieren	118
Kaskadeninformationen einsehen	119
Neustart eines Arbeitsplatzmoduls durchführen	120
Firmware von Arbeitsplatzmodulen aktualisieren	121
Target-Gruppen und Ansichtenfilter	122
Unterschied zwischen Target-Gruppen und Ansichtenfilter	122
Einsatzzweck der Target-Gruppen	122
Einsatzzweck der Ansichtenfilter	122
Verwaltung von Target-Gruppen	122
Die Target-Gruppe »New Targets«	122
Erstellen einer neuen Target-Gruppe	123
Änderung des Namens oder Kommentares einer Target-Gruppe	123
Mitgliederverwaltung einer Target-Gruppe	123
Löschen einer Target-Gruppe	124
Verwaltung von Ansichtenfiltern	125
Erstellen eines neuen Ansichtenfilters	125
Ein Target-Modul einem Ansichtenfilter zuordnen	125
Zuordnung eines Target-Moduls zu einem Ansichtfilter aufheben	126
Umbenennen eines Ansichtenfilters	126
Löschen eines Ansichtenfilters	126
Aufschaltung der Target-Module mit Select-Keys	127
Änderung von Select-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart	127
Verwaltung der Select-Key-Sets	128
Erstellung eines Select-Key-Sets	128
Änderung von Namen, Kommentar oder globaler Zuordnung	129
Festlegung von Select-Keys für Target-Module	129
Zuordnung eines Select-Key-Sets zu einem Benutzerkonto	130
Löschen eines Select-Key-Sets	131
Automatisches oder manuelles Durchschalten der Target-Module	132
Automatisches Durchschalten aller Target-Module (Autoscan)	132
Verwendung der <i>Autoscan</i> -Funktion	132
Verweildauer der <i>Autoscan</i> -Funktion konfigurieren	132
Automatisches Durchschalten eingeschalteter Target-Module (Autoskip)	133
Verwendung der <i>Autoskip</i> -Funktion	133
Verweildauer der <i>Autoskip</i> -Funktion konfigurieren	133

Manuelles Durchschalten der Target-Module (Stepscan)	134
Aufruf und Beendigung der <i>Stepscan</i> -Funktion	134
Tasten für manuelles Durchschalten der Targets konfigurieren	134
Verwaltung der Scanmode-Sets	135
Erstellung eines Scanmode-Sets	135
Änderung von Namen, Kommentar oder globaler Zuordnung	136
Zuordnung der Target-Module zum Scanmode-Set	136
Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto	137
Löschen eines Scanmode-Sets	138
Das On-Screen-Display (OSD) konfigurieren	139
Konfiguration	139
Änderung des Hotkeys zum Aufruf des On-Screen-Displays	139
On-Screen-Display mit doppeltem Tastendruck starten	140
Automatisches Schließen des OSD nach Inaktivität	141
Transparenz des On-Screen-Displays einstellen	142
Anzeige der Informationseinblendung	142
Farbe der Informationseinblendung ändern	143
Festlegung eines Standard-Ansichtfilters	143
Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays auswählen	144
Tastaturlayout für Eingaben innerhalb des On-Screen-Displays auswählen	145
Aufruf des On-Screen-Displays per Maus ermöglichen	146
Verwendung des On-Screen-Displays an-/ausschalten	146
OSD-Auflösung einstellen	147
Video-Tuning	149
Rechteverwaltung	149
Berechtigung zur Konfiguration der Videoprofilen	149
Spezielle Funktionen für kaskadierte KVM-Matrixsysteme	150
Grundfunktionen	150
Änderung von Name oder Kommentar eines Matrixswitches	150
Einen Slave-Matrixswitch aus dem System löschen	150
Konfigurationseinstellungen	151
Festlegung des Kaskadenmodus des Matrixswitches	151
Weitergabe der Target-Namen an die Slave-Matrixswitches	151
Statusinformationen eines Matrixswitches einsehen	152
Kaskadeninformationen einsehen	153
Konfigurationseinstellungen eines Matrixswitches übertragen	154
Erweiterung der schaltbaren Signale	155
Erweiterung durch Kanal-Gruppierung	155
Eine neue Kanal-Gruppierung erstellen	156
Module einer Kanal-Gruppierung hinzufügen oder entfernen	157
Eine Kanal-Gruppierung löschen	158
Übersicht der Kanal-Gruppierungen anzeigen	158
Erweiterung durch Stacking	159
Bus-Adresse eines Matrixswitches einstellen	160

Datenbank eines KVM-Matrixswitches replizieren	161
Übersicht der zu replizierenden Daten	161
Replikation der Datenbank durchführen	163
Zielgerät hinzufügen	164
Adresseinstellungen eines Zielgerätes ändern	164
Zielgerät löschen	165
Powerswitches	166
Grundkonfiguration von RS232-Powerswitches	166
Änderung von Namen oder Kommentar eines RS232-Powerswitches	166
Einen RS232-Powerswitch aus dem KVM-Matrixsystem löschen	166
Statusinformationen eines RS232-Powerswitches einsehen	167
Grundkonfiguration von IP-Powerswitches	168
Einen IP-Powerswitch zum KVM-System hinzufügen	168
Änderung von Namen oder Kommentar eines IP-Powerswitches	168
Einen IP-Powerswitch konfigurieren	168
Einen IP-Powerswitch löschen	169
Statusinformationen eines IP-Powerswitches einsehen	169
Powerswitch-Steckdose dem Target-Modul zuordnen	170
Rechteverwaltung	170
Berechtigung zur Schaltung der Steckdosen eines Target-Moduls	170
Berechtigung zur Schaltung der Steckdosen einer Target-Gruppe	171
Erweiterte Funktionen des KVM-Matrixswitches	172
Verwendung der GPIO-Funktion	172
GPIO-Funktion des Arbeitsplatzmoduls konfigurieren	172
GPIO-Funktion des Target-Moduls konfigurieren	173
Neustart des Matrixswitches durchführen	174
RS232-Modus und Baudrate der Service-Schnittstelle einstellen	175
Konfigurationseinstellungen eines Matrixswitches übertragen	175
Verwendung des Freeze-Modus	176
Änderung von Push-Event-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart	177
Rechteverwaltung	178
Berechtigung zum Ändern des persönlichen Profils	178
Optionale Zusatzfunktion(en)	179
Push-Get-Funktion (Option)	180
Berechtigung für die Ausführung der Push-Get-Funktion ändern	180
Push-Get-Keys einrichten	180
Änderung von Push-Get-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart	181
Verwaltung der Push-Get-Key-Sets	182
Erstellung eines Push-Get-Key-Sets	182
Änderung von Namen, Kommentar oder globaler Zuordnung	182
Festlegung von Push-Get-Keys für Arbeitsplatzmodule	183
Zuordnung eines Push-Get-Key-Sets zu einem Benutzerkonto	183
Löschen eines Push-Get-Key-Sets	184

Scripting-Funktion	185
Scripts erstellen, ändern und löschen	185
Anlegen eines neuen Scripts	185
Änderung des Script-Namens	186
Aktivierung oder Deaktivierung eines Scripts	186
Änderung des Kommentars eines Scripts	187
Änderung des XML-Dokuments eines Scripts	187
Eigentümer (Owner) eines Scripts ändern	187
Verfügbarkeit eines Scripts ändern	188
Ein Script auf einem anderem Matrixswitch ausführen	188
Scripts zusammenführen (Join) oder gruppieren	189
Scripts zusammenführen	189
Scripts gruppieren	190
Verfügbarkeit einer Script-Gruppe ändern	191
Berechtigung für das Ausführen von Scripts und Script-Gruppen einstellen	192
Ausführungsrecht für ein Script festlegen	192
Ausführungsrecht für eine Script-Gruppe festlegen	192
Script-Keys konfigurieren und zuordnen	193
Funktion der Script-Keys am Arbeitsplatzmodul	193
Änderung von Script-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart	193
Verwaltung der Script-Key-Sets	194
Festlegung von Script-Keys für bestimmte Scripts	196
Zuordnung eines Script-Key-Sets zu einem Benutzerkonto	197
OSD-Einstellungen für die Scripting-Funktion	197
Standard-Menü-Modus ändern	197
Umschaltsschwelle für Änderung des Menü-Modus per Maus	198
IP-Control-API (Option)	199
Unterstützte Funktionen via API und textbasierter Steuerung	199
Zugänge für textbasierte Steuerung konfigurieren	200
Tradeswitch-Funktion (Option)	201
Grundkonfiguration	201
Erstellung eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes	201
Änderung von Namen und Kommentar des Tradeswitch-Arbeitsplatzes	202
Löschen eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes	202
Änderung von Tradeswitch-Key und zulässiger Tastenart	202
Detailkonfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes	204
Zuordnung von Geräten zu einem Tradeswitch-Arbeitsplatz	204
Master-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes festlegen	205
Erweiterte Funktionen	206
Tradeswitching-Informationseinblendung an-/ausschalten	206
CrossDisplay-Switching	207
Umschaltung via »CrossDisplay-Switching«	207
Voraussetzungen zur Nutzung der Funktion	208
Anordnung und Größenverhältnisse der Monitore	208
Einbindung von Multi-Head-Monitoren	209

Die Registerkarte »CrossDisplay-Switching«	210
Auflistung der Module	211
Arbeitsbereich	211
Statuszeile	212
Konfiguration	212
»CrossDisplay-Switching« aktivieren	212
Anordnung und Größenverhältnisse der Monitore speichern	213
Einstellen der allgemeinen Mausgeschwindigkeit	216
Maus-Positionierung bei CDS-Umschaltung	216
Korrektur der horizontalen und vertikalen Mausgeschwindigkeit	218
Meldungen	219
CDS-Multi-Head-Gruppen	220
Unterschiede zwischen den CDS-Modi	220
Anwendungsbeispiel	220
CDS mit Kanal-Gruppierung	221
CDS mit Multi-Head-Gruppen	222
Voraussetzungen	223
Die Registerkarte »Mitglieder-Konfiguration«	224
Auflistung der Target-Module	224
Arbeitsbereich	225
Gruppenverwaltung	226
Erstellen einer neuen CDS-Multi-Head-Gruppe	226
Änderung des Namens oder Kommentares einer CDS-Multi-Head-Gruppe	226
Löschen einer CDS-Multi-Head-Gruppe	226
Mitglieder-Konfiguration	227
Anordnung und Auflösung der Arbeitsbereiche speichern	227
Maus-Modus für »Drag and Drop«-Operationen einstellen	229
Anschluss eines analogen Matrixswitches (Bridging)	230
Funktionsweise	230
Voraussetzungen	231
Besonderheiten	231
Konfiguration	231
Bridge-Modus eines Target-Moduls aktivieren	232
Bridge-Modus eines Target-Moduls deaktivieren	232

1 Grundfunktionen

Die Webapplikation *Config Panel* bietet eine grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration des KVM-Systems. Sie kann über einen unterstützten Webbrowser (s. Seite 11) bedient werden.

TIPP: Die Webapplikation kann unabhängig von den Standorten der am KVM-System angeschlossenen Geräte und Arbeitsplätze im gesamten Netzwerk eingesetzt werden.

Aufgrund der erweiterten Möglichkeiten der grafischen Benutzeroberfläche ist diese mit folgenden Komfortfunktionen ausgestattet:

- übersichtliche Benutzeroberfläche
- komfortable Bedienung mit Drag & Drop-Funktion
- Überwachung verschiedener Eigenschaften des Systems
- erweiterte Netzwerkfunktionen (Netzfilter, Syslog, ...)
- Backup- und Restore-Funktion

Systemvoraussetzungen

Die Webapplikation *Config Panel* ist eine Java-Anwendung, die innerhalb der Java Virtual Machine (JVM) ausgeführt wird.

Die Webapplikation verwendet die *Java Web Start*-Technologie. Diese Technologie erlaubt die Ausführung der Java-Anwendung, unabhängig von den Einstellungen und der Java-Kompatibilität des Webbrowsers.

WICHTIG: Bevor die Webapplikation über den Webbrowser eines Computers gestartet werden kann, ist das Gerät, von welchem die Webapplikation geladen wird, zunächst mit dem lokalen Netzwerk zu verbinden (s. Installationsanleitung).

Anschließend sind – sofern nicht bereits erledigt – die auf Seite 11 beschriebenen Netzwerkeinstellungen anzupassen.

Java Runtime Environment

Die Webapplikation wird mit Java Web Start in der Laufzeitumgebung *Java Runtime Environment* (JRE) ausgeführt. Voraussetzung für den Start der Webapplikation ist die Installation einer Version ab 6 (Aktualisierung 37) der Laufzeitumgebung.

Der kostenlose Download ist auf folgender Website möglich:

<http://java.com/de/download/>

Erstkonfiguration der Netzwerkeinstellungen

HINWEIS: Im Auslieferungszustand sind folgende Einstellungen vorausgewählt:

- IP-Adresse der *Netzwerkschnittstelle A*: **192.168.0.1**
- IP-Adresse der *Netzwerkschnittstelle B*: Bezug der Adresse via **DHCP**
- globale Netzwerkeinstellungen: Bezug der Einstellungen via **DHCP**

Grundlegende Voraussetzung für den Zugriff auf die Webapplikation ist die Konfiguration der Netzwerkeinstellungen des Gerätes, auf welchem die Webapplikation betrieben wird.

TIPP: Die Erstkonfiguration der Netzwerkschnittstellen eines Matrixswitches kann alternativ zu den unten beschriebenen Arbeitsschritten auch über das On-Screen-Display eines Arbeitsplatzes erledigt werden.

So konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen vor der Integration des Gerätes in das lokale Netzwerk:

1. Verbinden Sie die Netzwerkschnittstelle eines beliebigen Rechners mit der Schnittstelle *Network A* des Gerätes. Verwenden Sie hierzu ein Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 5 (oder höher).
2. Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse der Netzwerkschnittstelle des Rechners Teil des Subnetzes ist, welchem auch die IP-Adresse des Gerätes angehört.

HINWEIS: Verwenden Sie beispielsweise die IP-Adresse *172.17.0.100*.

3. Schalten Sie das Gerät ein.
4. Starten Sie den Webbrowser des Rechners und geben Sie in der Adresszeile die URL **192.168.0.1** ein.
5. Klicken Sie auf **Download Config Panel**.
6. Konfigurieren Sie die Netzwerkschnittstelle(n) und die globalen Netzwerkeinstellungen wie im Abschnitt *Netzwerkeinstellungen* auf Seite 21 f. beschrieben.

WICHTIG: Der Betrieb beider Netzwerkschnittstellen innerhalb eines Subnetzes ist nicht zulässig!

7. Entfernen Sie die Twisted-Pair-Kabelverbindung zwischen dem Rechner und dem Gerät.
8. Integrieren Sie das Gerät in das lokale Netzwerk.

Erste Schritte

In diesem Kapitel lernen Sie die grundlegende Bedienung der Webapplikation kennen.

HINWEIS: Die detaillierte Erläuterung der Funktionen und Konfigurationseinstellungen erfolgt in den folgenden Kapiteln dieses Handbuchs.

Start der Webapplikation

Die Webapplikation verwendet die *Java Web Start*-Technologie. Diese Technologie erlaubt die Ausführung der Java-Anwendung, unabhängig von den Einstellungen und der Java-Kompatibilität des Webbrowsers.

HINWEIS: Informationen zu den Systemvoraussetzungen der Webapplikation finden Sie auf Seite 11.

So starten Sie die Webapplikation:

1. Geben in der Adresszeile folgende URL ein:

https://[IP-Adresse des Gerätes]

HINWEIS: Sie können die Startseite alternativ über eine „normale“ http-Verbindung (Port 80) öffnen. In diesem Fall haben Sie keine Möglichkeit, die Gegenseite (über ein Zertifikat) zu authentifizieren.

2. Klicken Sie auf **Download Config Panel**.

Sicherheitshinweise des Webbrowsers

Im Gerät, auf welchem die Webapplikation betrieben wird, ist ein SSL-Zertifikat hinterlegt, welches dem Webbrowser bzw. dem Benutzer erlaubt, die Gegenseite zu authentifizieren.

WICHTIG: Ersetzen Sie das im Auslieferungszustand des Geräts enthaltene Zertifikat durch ein individuelles, gerätebezogenes Zertifikat. Die Erstellung eines solchen Zertifikats wird ab Seite 31 beschrieben.

Benutzeranmeldung gegenüber der Webapplikation

Nach der Bestätigung der Zertifikate wird die Login-Maske angezeigt:

So loggen Sie sich in die Webapplikation ein:

1. Geben Sie in die Login-Maske folgende Daten ein:

Benutzername:	Geben Sie Ihren Benutzernamen ein.
Passwort:	Geben Sie das Passwort Ihres Benutzerkontos ein.
Sprachauswahl:	Wählen Sie die Sprache der Benutzeroberfläche: <ul style="list-style-type: none">▪ (Default): Standardeinstellung anwenden▪ English▪ Deutsch

2. Klicken Sie auf **Anmelden**.

<p>WICHTIG: Ändern Sie das voreingestellte Passwort des Administratorkontos.</p> <p>Melden Sie sich hierfür mit dem Administratorkonto in die Webapplikation ein und ändern Sie anschließend das Passwort (s. Seite 70).</p> <p>Die <i>voreingestellten</i> Zugangsdaten zum Administratorkonto lauten:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Benutzername: Admin▪ Passwort: 4658

Bedienung der Webapplikation

Die Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche der Webapplikation besteht aus vier Hauptbereichen:

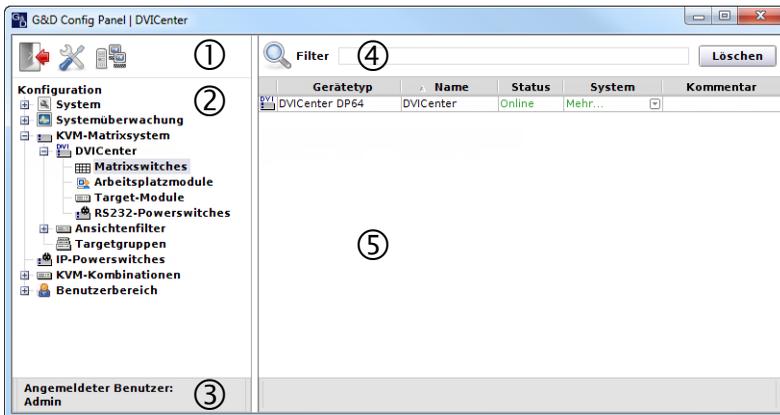


Abbildung 1: Benutzeroberfläche der Webapplikation

Die unterschiedlichen Bereiche der Benutzeroberfläche dienen verschiedenen Aufgaben. Die folgende Tabelle listet den Anwendungszweck jedes Bereichs auf:

Symbolleiste ①:	Über die Symbolleiste können Sie jederzeit die aktive Sitzung beenden und haben Zugriff auf die Grundkonfiguration der Webapplikation. Die Einstellungen der <i>Ports</i> können Sie über das dritte Symbol einsehen bzw. editieren.
Strukturansicht ②:	Die Strukturansicht enthält eine hierarchische Auflistung der Einstellungsmöglichkeiten. Öffnen oder schließen Sie einen Zweig durch einen Doppelklick oder durch Anklicken des [+] bzw. [-]-Symbols. Durch einen Rechtsklick auf Konfiguration bzw. auf einem leeren Bereich der Strukturansicht können Sie über das Kontextmenü alle Unterzweige anzeigen (Alle anzeigen) oder verbergen (Alle verbergen). Durch einen Rechtsklick auf einen auf- oder zugeklappten Eintrag der Strukturansicht können Sie über das Kontextmenü die untergeordneten Zweige anzeigen oder verbergen .
Benutzer-Anzeige ③:	Anzeige des an Webapplikation angemeldeten Benutzers
Filterfunktion ④:	Die Filterfunktion kann genutzt werden, um die in der Hauptansicht angezeigten Elemente einzuzugrenzen. Geben Sie im Textfeld einen Teil des Namens des gesuchten Elements ein. Daraufhin werden ausschließlich solche Elemente in der Hauptansicht angezeigt, die diesen Text in der/den Spalte(n) <i>Gerätetyp, Name, ID, Seriennummer</i> und/oder <i>Firmware</i> enthalten. Die Groß-/Kleinschreibung der Namen wird bei der Filterung ignoriert. Um die Filterung aufzuheben, klicken Sie auf Löschen .
Hauptansicht ⑤:	Nach der Auswahl eines Elementes der Strukturansicht ② werden hier die untergeordneten Elemente dargestellt.

TIPP: In der Hauptansicht der Zweige **KVM-Matrixsystem** und **KVM-Kombinationen** können Sie zwischen dem *Monitoring-* und dem *Info-Modus* umschalten.

Im *Monitoring-Modus* werden in der Hauptansicht die Werte der überwachten Elemente angezeigt. Im *Info-Modus* werden wichtige Informationen, wie beispielsweise die Firmware-Version, die IP- und MAC-Adresse(n) der Geräte angezeigt.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Tabelle und wählen Sie **Spaltenansicht > Monitoring** bzw. **Informationen**, um den gewünschten Modus zu aktivieren.

Häufig verwendete Schaltflächen

Die Benutzeroberfläche verwendet verschiedene Schaltflächen zur Durchführung von Operationen. Über die Bezeichnungen und Funktionen der in vielen Dialogmasken verwendeten Schaltflächen informiert Sie die folgende Tabelle:

Neu laden:	Erneutes Auslesen der Werte eines Dialoges aus der Datenbank des Systems. Von Ihnen durchgeführte Änderungen der Werte werden hierbei überschrieben.
OK:	Speicherung der eingegebenen Daten. <i>Der geöffnete Dialog wird geschlossen.</i>
Übernehmen:	Speicherung der eingegebenen Daten. <i>Der geöffnete Dialog wird weiterhin angezeigt.</i>
Abbrechen:	Die von Ihnen eingegebenen Daten werden verworfen und der Dialog geschlossen.
Drucken:	Aufruf des Druck-Dialog zur Auswahl des Druckers, der Seitenausrichtung und anderer Einstellungen. Nach der Auswahl der Einstellungen können die Informationen des Dialoges gedruckt werden.
Schließen:	Eingabe beenden und geöffneten Dialog schließen.

Webapplikation beenden

Mit der *Exit*-Funktion beenden Sie die Webapplikation.

WICHTIG: Verwenden Sie immer die *Logout*-Funktion nach Abschluss Ihrer Arbeit mit der Webapplikation.

Die Webapplikation wird so gegen unautorisierten Zugriff geschützt.

So beenden Sie die Webapplikation:

1. Klicken Sie auf das **Exit**-Symbol (s. Abbildung rechts), um die Webapplikation zu beenden.



Standardsprache der Webapplikation auswählen

So ändern Sie die Standardsprache der Webapplikation:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System**.
2. Doppelklicken Sie in der Hauptansicht auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **System**.

4. Wählen Sie im Feld **Sprache** die Standardsprache aus, die alle Benutzer der Webapplikation angezeigt bekommen, die die Sprache (*Default*) auswählen:

- **Deutsch**
- **English**

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Versionsnummer der Webapplikation anzeigen

So zeigen Sie die Versionsnummer der Webapplikation an:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > Information**.
2. Doppelklicken Sie in der Hauptansicht auf **Allgemein**.
3. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

Port-Verwaltung

Die Anzahl der *Ports* ist von der eingesetzten Variante des *DVICenters* abhängig. Im folgenden Abschnitt wird exemplarisch die Konfiguration der 32 *Ports* eines *DVICenters DP32* beschrieben.

Insgesamt 32 *Ports* stehen am *DVICenter DP32* zum Anschluss von Arbeitsplatz- oder Target-Modulen zur Verfügung.

WICHTIG: Bei der Einrichtung des Matrixswitches mit der aktuellen Version der Web-Applikation werden die angeschlossenen Arbeitsplatzmodule (**CON**) oder Target-Module (**CPU**) erkannt und die Ports automatisch konfiguriert.

Bis zur Version 1.10 der Web-Applikation erfolgte die Wahl des **CON**- oder **CPU-Modus** der Ports manuell durch den Anwender. Nach einem Firmware-Update auf die aktuelle Version aktiviert die Web-Applikation eines bereits konfigurierten Matrixswitches den *Kompatibilitätsmodus* und wendet die manuelle Konfiguration des Anwenders an.

TIPP: Durch einen Klick auf die Option **Komptibilitätsmodus** können Sie jederzeit zwischen dem *Standard*- und dem *Kompatibilitätsmodus* umschalten.

Automatischer Port-Modus

In der Standardeinstellung erkennt der Matrixswitch die an den Ports angeschlossenen Module automatisch und konfiguriert die Ports entsprechend.

WICHTIG: Während die Ports bei Anschluss eines Arbeitsplatz- oder Target-Moduls automatisch konfiguriert werden, ist im Falle der Kaskadierung (s. Seite 150 ff.) der eingestellte Port-Modus zu beachten oder zu ändern.

Durch die Kaskadierung des Matrixswitches können Sie die Anzahl der anschließbaren Target-Computer erhöhen. Hierfür schließen Sie weitere Matrixswitches an die entsprechend konfigurierten Ports an:

- In der Standardeinstellung sind die Ports **1 bis 8** für den Anschluss eines übergeordneten Matrixswitches (**Up-Modus**) vorkonfiguriert.
- Die Ports **9 bis 32** sind für den Anschluss eines untergeordneten Matrixswitches (Down-Modus) vorkonfiguriert.

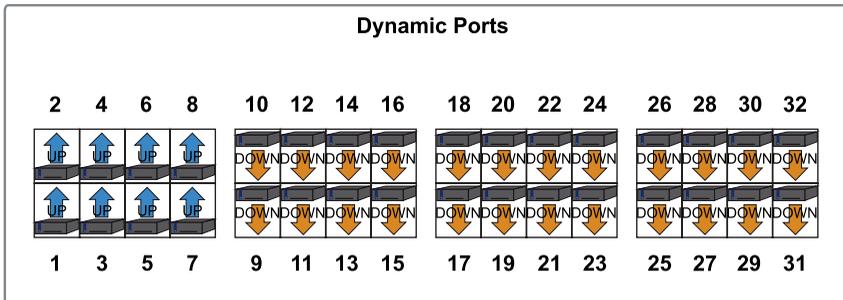


Abbildung 2: Einstellung der Ports im Standardmodus
Abbildung 3:

TIPP: Zur Erleichterung der Installation des KVM-Systems können die LEDs der Ports in den speziellen Port-Modus geschaltet werden (s. Seite 20).

Die Aufteilung der Ports kann vom Anwender geändert werden. Hierbei sind folgende Regeln zu beachten:

- Alle 32 Ports sind entweder als **Up**- oder als **Down-Port** zu konfigurieren.
- Mindestens je ein Port ist als **Up**- oder als **Down-Port** zu konfigurieren.

Kompatibilitätsmodus

HINWEIS: Bis zur Version 1.10 der Web-Applikation erfolgte die Wahl des **CON**- oder **CPU-Modus** der Ports manuell durch den Anwender. Nach einem Firmware-Update auf die aktuelle Version aktiviert die Web-Applikation eines bereits konfigurierten Matrixswitches den *Kompatibilitätsmodus* und wendet die manuelle Konfiguration des Anwenders an.

TIPP: Durch einen Klick auf die Option **Kompatibilitätsmodus** können Sie jederzeit zwischen dem *Standard*- und dem *Kompatibilitätsmodus* umschalten.

In der Standardeinstellung sind die Ports 1 bis 8 für den Anschluss von Arbeitsplatzmodulen und die Ports 9 bis 32 für den Anschluss von Target-Modulen vorkonfiguriert:

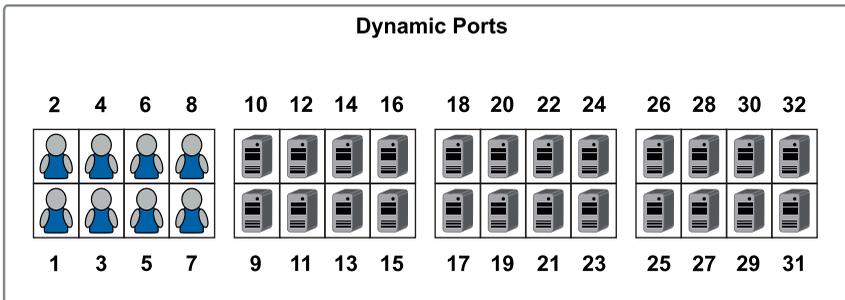


Abbildung 4: Visualisierung der Portaufteilung
Abbildung 5:

TIPP: Zur Erleichterung der Installation des KVM-Systems können die LEDs der Ports in den speziellen Port-Modus geschaltet werden (s. Seite 20).

Die Aufteilung der Dynamic Ports kann vom Anwender geändert werden. Hierbei sind folgende Regeln zu beachten:

- Alle 32 Ports sind für den Anschluss eines Arbeitsplatz- (**CON**) bzw. eines Target-Moduls (**CPU**) zu konfigurieren.
- Mindestens je ein Port ist für den Anschluss eines Arbeitsplatz- (**CON**) bzw. eines Target-Moduls (**CPU**) zu konfigurieren.

Ports konfigurieren

Die Ports können vom Anwender jederzeit umkonfiguriert werden. Hierbei sind die im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Regeln zu beachten.

So konfigurieren Sie den Modus eines Ports:

1. Klicken Sie auf das Symbol **Port-Konfiguration** (s. Abbildung rechts) in der Symbolleiste der Webapplikation.



TIPP: Die Grafik im Dialog stellt die Konfiguration der Ports visuell dar.

Im *Standardmodus* können Sie zwischen **Up-** und **Down-Modus** der Ports umschalten. Im *Kompatibilitätsmodus* können Sie die Ports für den Anschluss von Arbeitsplatzmodulen (**CON-Modus**) und Target-Modulen (**CPU-Modus**) umstellen.

2. Rechtsklicken Sie auf den Port, dessen Modus Sie ändern möchten, und wählen den gewünschten Modus aus dem Kontextmenü.

HINWEIS: Die Mehrfachauswahl von Ports ist bei gleichzeitiger Betätigung der **Shift-** bzw. der **Strg-**Taste mit der linken Maustaste möglich.

3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen anzuwenden.

WICHTIG: Nach der Änderung der Portzuordnung startet der Matrixswitch neu!

Port-Modi signalisieren

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Matrixswitch, dessen Port-Modus Sie signalisieren möchten und anschließend auf **Port-LEDs > Port-Typen anzeigen** im Kontextmenü.
3. Die LEDs der Dynamic Ports signalisieren jetzt den aktuellen Port-Modus:

LED	Standard-Modus	Kompatibilitäts-Modus
gelb	Up-Modus	Anschluss von Arbeitsplatzmodulen (CON-Modus)
grün	Down-Modus	Anschluss von Target-Modulen (CPU-Modus)

HINWEIS: Während der Signalisierung des Port-Modus blinken die Identification-LEDs an der Front- und der Rückseite des Gerätes.

4. Zur Wiederherstellung der Standard-Signalisierung klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf den Matrixswitch, und anschließend auf **Port-LEDs > Status anzeigen** im Kontextmenü.

Grundkonfiguration der Webapplikation

Über das Werkzeugsymbol in der Symbolleiste haben Sie Zugriff auf die Grundkonfiguration der Webapplikation.

Netzwerkeinstellungen

Die Geräte mit integrierter Webapplikation sind mit zwei Netzwerkschnittstellen (*Network A* und *Network B*) ausgestattet. Die Netzwerkschnittstellen erlauben die Integration eines Gerätes in bis zu zwei separate Netzwerke.

WICHTIG: Beachten Sie die separaten Anweisungen zur *Erstkonfiguration der Netzwerkeinstellungen* auf Seite 11.

Konfiguration der Netzwerkschnittstellen

Zur Anbindung des Gerätes an ein lokales Netzwerk sind die Einstellungen des Netzwerks zu konfigurieren.

HINWEIS: Im Auslieferungszustand sind folgende Einstellungen vorausgewählt:

- IP-Adresse der *Netzwerkschnittstelle A*:
192.168.0.1
- IP-Adresse der *Netzwerkschnittstelle B*:
Bezug der Adresse via **DHCP**
- globale Netzwerkeinstellungen:
Bezug der Einstellungen via **DHCP**

So konfigurieren Sie die Einstellungen einer Netzwerkschnittstelle:

WICHTIG: Der Betrieb beider Netzwerkschnittstellen innerhalb eines Subnetzes ist nicht zulässig!

HINWEIS: Der *Link Local*-Adressraum 169.254.0.0/16 ist gemäß RFC 3330 für die interne Kommunikation zwischen Geräten reserviert. Die Zuordnung einer IP-Adresse dieses Adressraums ist nicht möglich!

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Schnittstellen**.

3. Erfassen Sie im Abschnitt **Schnittstelle A** oder **Schnittstelle B** folgende Daten:

Betriebsmodus:	Wählen Sie den Betriebsmodus der Schnittstelle A bzw. Schnittstelle B aus: <ul style="list-style-type: none">▪ Aus: Netzwerkschnittstelle ausschalten.▪ Statisch: Es wird eine statische IP-Adresse zugeteilt.▪ DHCP: ▪Bezug der IP-Adresse von einem DHCP-Server. Link-Aggregation aktiv: Diese Schnittstelle wurde zu einer Netzwerkschnittstellen-Gruppe hinzugefügt. <i>Konfigurieren Sie die Netzwerkschnittstellen in diesem Fall über den Reiter »Link-Aggregation«.</i>
IP-Adresse:	Geben Sie – nur bei Auswahl des Betriebsmodus <i>Statisch</i> – die IP-Adresse der Schnittstelle an.
Netzmaske:	Geben Sie – nur bei Auswahl des Betriebsmodus <i>Statisch</i> – die Netzmaske des Netzwerkes an.
Verbindungstyp:	Wählen Sie aus, ob der Verbindungstyp automatisch (Auto) mit der Gegenstelle ausgehandelt werden soll oder ob einer der verfügbaren Typen fest einzustellen ist.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Konfiguration der globalen Netzwerkeinstellungen

Die globalen Netzwerkeinstellungen stellen auch in komplexen Netzwerken sicher, dass die Webapplikation aus allen Teilnetzwerken erreichbar ist.

So konfigurieren Sie die globalen Netzwerkeinstellungen:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Schnittstellen**.
3. Erfassen Sie folgende Daten im Abschnitt **Globale Netzwerkeinstellungen**:

Betriebsmodus:	Wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus: <ul style="list-style-type: none">▪ Statisch: Verwendung von statischen Einstellungen.▪ DHCP: Bezug der Einstellungen von einem DHCP-Server. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">Im Betriebsmodus <i>DHCP</i> werden die folgenden Einstellungen automatisch bezogen. Eine Eingabe ist nicht möglich.</div>
Host-Name:	Geben Sie den Host-Namen des Gerätes ein.
Domäne:	Geben Sie die Domäne an, welcher das Gerät angehören soll.
Gateway:	Geben Sie die IP-Adresse des Gateways an.
DNS-Server 1:	Geben Sie die IP-Adresse des DNS-Servers an.
DNS-Server 2:	Geben Sie <i>optional</i> die IP-Adresse eines weiteren DNS-Servers an.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Ausfallsicherheit der Netzwerkverbindung durch Link-Aggregation erhöhen

In der Standardeinstellung können beide Netzwerkschnittstellen parallel eingesetzt werden, um beispielsweise aus zwei verschiedenen Netzwerksegmenten auf die Webapplikation zuzugreifen.

Zur Erhöhung der Ausfallsicherheit können die Netzwerkschnittstellen via *Link-Aggregation* zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Innerhalb der Gruppe ist stets nur eine Schnittstelle aktiv. Eine andere Schnittstelle wird nur aktiv, falls die aktive Schnittstelle ausfällt.

Zur Überwachung der Schnittstellen stehen zwei verschiedene Modi zur Verfügung:

- **MII-Modus:** Der Carrier-Status der Netzwerkschnittstelle wird über das *Media Independent Interface* überwacht. In diesem Modus wird lediglich die Funktionalität der Netzwerkschnittstelle geprüft.
- **ARP-Modus:** Über das *Address-Resolution-Protokoll* werden Anfragen an ein ARP-Target im Netzwerk gesendet. Die Antwort des ARP-Targets bestätigt sowohl die Funktionalität der Netzwerkschnittstelle, als auch eine einwandfreie Netzwerkverbindung zum ARP-Target.

Ist das ARP-Target zwar mit dem Netzwerk verbunden, aber temporär offline, können die Anfragen nicht beantwortet werden. Bestimmen Sie daher mehrere ARP-Targets, um auch bei Ausfall eines ARP-Targets eine Rückmeldung mindestens eines Targets zu erhalten.

HINWEIS: Die Kombination des **MII-** und des **ARP-Modus** ist nicht möglich!

So konfigurieren Sie die Einstellungen einer Netzwerkschnittstellen-Gruppe:

HINWEIS: Der *Link Local*-Adressraum 169.254.0.0/16 ist gemäß RFC 3330 für die interne Kommunikation zwischen Geräten reserviert. Die Zuordnung einer IP-Adresse dieses Adressraums ist nicht möglich!

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Link-Aggregation**.
3. Erfassen Sie im Abschnitt **Netzwerk** folgende Daten:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen der Netzwerkschnittstellen-Gruppe ein.
Betriebsmodus:	Wählen Sie den Betriebsmodus der Netzwerkschnittstellen-Gruppe aus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus: Link-Aggregation ausschalten. <i>Konfigurieren Sie die Netzwerkschnittstellen in diesem Fall über den Reiter »Schnittstellen«.</i> ▪ Statisch: Es wird eine statische IP-Adresse zugeteilt. ▪ DHCP: Bezug der IP-Adresse von einem DHCP-Server.
IP-Adresse:	Geben Sie – nur bei Auswahl des Betriebsmodus <i>Statisch</i> – die IP-Adresse der Schnittstelle an.
Netzmaske:	Geben Sie – nur bei Auswahl des Betriebsmodus <i>Statisch</i> – die Netzmaske des Netzwerkes an.

4. Erfassen Sie im Abschnitt **Parameter** folgende Daten:

Primärer Slave:	Wählen Sie, ob der Datenverkehr bevorzugt über die Schnittstelle <i>Network A (Schnittstelle A)</i> bzw. <i>Network B (Schnittstelle B)</i> erfolgen soll. Sobald die ausgewählte Schnittstelle verfügbar ist, wird diese Schnittstelle für den Datenverkehr verwendet. Wählen Sie die Option Keiner , wird der Datenverkehr über eine beliebige Schnittstelle gesendet. Eine Umschaltung erfolgt nur, wenn die aktive Schnittstelle ausfällt.
Link-Monitoring:	Wählen Sie, ob der MII- oder der ARP-Modus (s. Erläuterung oben) zum Monitoring der Schnittstelle verwendet werden soll.
MII-Down-Delay:	Wartezeit in Millisekunden, bevor eine ausgefallene Netzwerkschnittstelle deaktiviert wird. Der eingegebene Wert muss ein Vielfaches von 100 ms (der MII-Link-Monitoring-Frequenz) sein.
MII-Up-Delay:	Wartezeit in Millisekunden, bevor eine wiederhergestellte Netzwerkschnittstelle aktiviert wird. Der eingegebene Wert muss ein Vielfaches von 100 ms (der MII-Link-Monitoring-Frequenz) sein.
ARP-Intervall:	Geben Sie das Intervall (100 bis 10.000 Millisekunden) ein, nach welchem eine Prüfung auf eingegangene ARP-Pakete der Netzwerkschnittstellen erfolgt.

ARP-Validierung:	<p>Die Validierung stellt sicher, dass das ARP-Paket für eine bestimmte Netzwerkschnittstelle von einem der angegebenen ARP-Targets generiert wurde.</p> <p>Wählen Sie, ob bzw. welche der eingehenden ARP-Pakete validiert werden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Keine: Die ARP-Pakete werden nicht validiert (Standard).▪ Aktiv: Ausschließlich die ARP-Pakete der aktiven Netzwerkschnittstelle werden validiert.▪ Backup: Ausschließlich die ARP-Pakete der inaktiven Netzwerkschnittstelle werden validiert.▪ Alle: Die ARP-Pakete aller Netzwerkschnittstellen der Gruppe werden validiert.
ARP-Target:	<p>Die Tabelle enthält eine Liste aller konfigurierten ARP-Targets.</p> <p>Verwenden Sie die Schaltflächen Hinzufügen, Ändern und Löschen, um die ARP-Targets zu verwalten.</p>

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Status der Netzwerkschnittstellen auslesen

Den aktuellen Status der beiden Netzwerkschnittstellen des Gerätes können Sie in der Webapplikation auslesen.

So ermitteln Sie den Status der Netzwerkschnittstellen:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Link-Status**.
3. In den Abschnitten **Schnittstelle A** und **Schnittstelle B** werden Ihnen folgende Daten angezeigt:

Link detected:	Verbindung zum Netzwerk hergestellt (ja) oder unterbrochen (nein).
Auto-negotiation:	Die Übertragungsgeschwindigkeit und des Duplex-Verfahren wurde automatisch (ja) oder manuell vom Administrator konfiguriert (nein).
Speed:	Übertragungsgeschwindigkeit
Duplex:	Duplexverfahren (full bzw. half)

4. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster zu schließen.

Netzfilterregeln einrichten und administrieren

Im Auslieferungszustand der Geräte haben alle Netzwerkrechner Zugriff auf die Webapplikation *Config Panel* (offener Systemzugang).

HINWEIS: Der offene Systemzugang erlaubt uneingeschränkte Verbindungen über die Ports 80/TCP (HTTP), 443/TCP (HTTPS) und 161/UDP (SNMP).

Sobald eine Netzfilterregel erstellt ist, wird der offene Systemzugang deaktiviert und alle eingehenden Datenpakete mit den Netzfilterregeln verglichen. Die Liste der Netzfilterregeln wird hierbei in der gespeicherten Reihenfolge abgearbeitet. Sobald eine Regel zutrifft, wird die entsprechende Aktion ausgeführt und die nachfolgenden Regeln werden ignoriert.

Neue Netzfilterregel erstellen

So erstellen Sie eine neue Netzfilterregel:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Netzfilter**.
3. Erfassen Sie folgende Daten:

Schnittstelle:	Wählen Sie im Pull-Down-Menü aus, auf welchen Netzwerkschnittstellen die Datenpakete abgefangen und manipuliert werden sollen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle ▪ Schnittstelle A ▪ Schnittstelle B ▪ [Name einer Netzwerkschnittstellen-Gruppe]
Option:	Wählen Sie im Pull-Down-Menü aus, wie die Absenderinformation der Regel zu interpretieren ist: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normal: Die Regel gilt für Datenpakete, deren Absenderinformation der in der Regel angegebenen IP-Adresse bzw. MAC-Adresse entspricht. ▪ Invertiert: Die Regel gilt für Datenpakete, deren Absenderinformation <i>nicht</i> der in der Regel angegebenen IP-Adresse bzw. MAC-Adresse entspricht.
IP-Adresse/ Netzmaske:	Geben Sie die IP-Adresse der Datenpakete oder – durch Verwendung des Feldes Netzmaske – den Adressraum der IP-Adressen ein. <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 192.168.150.187: nur die IP-Adresse 192.168.150.187 ▪ 192.168.150.0/24: IP-Adressen des Raums 192.168.150.x ▪ 192.168.0.0/16: IP-Adressen des Raums 192.168.x.x ▪ 192.0.0.0/8: IP-Adressen des Raums 192.x.x.x ▪ 0.0.0.0/0: alle IP-Adressen <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>HINWEIS: Innerhalb einer Regel können wahlweise die <i>IP-Adresse</i> und/oder eine <i>MAC-Adresse</i> angegeben werden.</p> </div>
MAC-Adresse:	Geben Sie die MAC-Adresse ein, welche in dieser Filterregel zu berücksichtigen ist. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>HINWEIS: Innerhalb einer Regel können wahlweise die <i>IP-Adresse</i> und/oder eine <i>MAC-Adresse</i> angegeben werden.</p> </div>

Filterregel:	<ul style="list-style-type: none">▪ Drop: Datenpakete, deren Absenderinformation mit der IP-Adresse bzw. MAC-Adresse übereinstimmt, werden <i>nicht</i> verarbeitet.▪ Accept: Datenpakete, deren Absenderinformation mit der IP-Adresse bzw. MAC-Adresse übereinstimmt, werden verarbeitet.
Service:	Wählen Sie einen bestimmten Service, für den diese Regel exklusiv angewendet wird oder wählen Sie (Alle).

4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die Daten in einer neuen Filterregel zu speichern.
Die neue Filterregel wird an das Ende der Liste der bestehenden Filterregeln angefügt.
5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

HINWEIS: Die neue Netzfilterregel wird nicht auf aktive Verbindungen angewendet. Starten Sie das Gerät neu, wenn Sie die Trennung der aktiven Verbindungen und die anschließende Anwendung aller Regeln wünschen.

Bestehende Netzfilterregel bearbeiten

So bearbeiten Sie eine bestehende Netzfilterregel:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Netzfilter**.
3. Markieren Sie in der Liste der bestehenden Netzfilterregeln die zu ändernde Regel.
4. Die aktuellen Einstellungen der Regel werden im oberen Bereich des Dialogs angezeigt. Prüfen und ändern Sie die folgenden Daten.

Interface:	Wählen Sie im Pull-Down-Menü aus, auf welchen Netzwerkschnittstellen die Datenpakete abgefangen und manipuliert werden sollen: <ul style="list-style-type: none">▪ Alle▪ Netzwerk A▪ Netzwerk B
Option:	Wählen Sie im Pull-Down-Menü aus, wie die Absenderinformation der Regel zu interpretieren ist: <ul style="list-style-type: none">▪ Normal: Die Regel gilt für Datenpakete, deren Absenderinformation der in der Regel angegebenen IP-Adresse bzw. MAC-Adresse entspricht.▪ Invertiert: Die Regel gilt für Datenpakete, deren Absenderinformation <i>nicht</i> der in der Regel angegebenen IP-Adresse bzw. MAC-Adresse entspricht.

IP-Adresse/ Netzmaske:	<p>Geben Sie die IP-Adresse der Datenpakete oder – durch Verwendung des Feldes Netzmaske – den Adressraum der IP-Adressen ein.</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 192.168.150.187: nur die IP-Adresse 192.168.150.187 ▪ 192.168.150.0/24: IP-Adressen des Raums 192.168.150.x ▪ 192.168.0.0/16: IP-Adressen des Raums 192.168.x.x ▪ 192.0.0.0/8: IP-Adressen des Raums 192.x.x.x ▪ 0.0.0.0/0: alle IP-Adressen <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Innerhalb einer Regel können wahlweise die <i>IP-Adresse</i> und/oder eine <i>MAC-Adresse</i> angegeben werden.</p> </div>
MAC-Adresse:	<p>Geben Sie die MAC-Adresse ein, welche in dieser Filterregel zu berücksichtigen ist.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Innerhalb einer Regel können wahlweise die <i>IP-Adresse</i> und/oder eine <i>MAC-Adresse</i> angegeben werden.</p> </div>
Filterregel:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drop: Datenpakete, deren Absenderinformation mit der IP-Adresse bzw. MAC-Adresse übereinstimmt, werden <i>nicht</i> verarbeitet. ▪ Accept: Datenpakete, deren Absenderinformation mit der IP-Adresse bzw. MAC-Adresse übereinstimmt, werden verarbeitet.
Service:	<p>Wählen Sie einen bestimmten Service, für den diese Regel exklusiv angewendet wird oder wählen Sie (Alle).</p>

5. Klicken Sie auf **Ändern**, um die von Ihnen geänderten Daten zu speichern.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

HINWEIS: Die geänderte Netzfilterregel wird nicht auf aktive Verbindungen angewendet. Starten Sie das Gerät neu, wenn Sie die Trennung der aktiven Verbindungen und die anschließende Anwendung aller Regeln wünschen.

Bestehende Netzfilterregeln löschen

So löschen Sie bestehende Netzfilterregeln:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Netzfilter**.
3. Markieren Sie in der Liste der bestehenden Netzfilterregeln die zu löschende Regel.
4. Klicken Sie auf **Entfernen**.
5. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder bre-

chen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

6. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Reihenfolge bzw. Priorität der Netzfilterregeln ändern

Die Liste der Netzfilterregeln wird in der gespeicherten Reihenfolge abgearbeitet. Sobald eine Regel zutrifft, wird die entsprechende Aktion ausgeführt und die nachfolgenden Regeln werden ignoriert.

WICHTIG: Achten Sie – insbesondere beim Hinzufügen neuer Regeln – auf die Reihenfolge bzw. Priorität der einzelnen Regeln.

So ändern Sie die Reihenfolge/Priorität der bestehenden Netzfilterregeln:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Netzfilter**.
3. Markieren Sie in der Liste der bestehenden Netzfilterregeln jene Regel, deren Reihenfolge/Priorität Sie ändern möchten.
4. Klicken Sie auf  (*Pfeil auf*), um die Priorität zu erhöhen oder auf  (*Pfeil ab*), um die Priorität zu verringern.
5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Erstellung eines SSL-Zertifikats

Die Erstellung eines SSL-Zertifikats kann beispielsweise mit der freien Implementierung des SSL/TLS-Protokolls *OpenSSL* erfolgen.

Detaillierte Informationen zur Bedienung von OpenSSL finden Sie auf folgenden Websites:

- OpenSSL-Projekt: <http://www.openssl.org/>
- Win32 OpenSSL: <http://www.slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html>

WICHTIG: Voraussetzung für die Erstellung eines SSL-Zertifikats ist die Software OpenSSL. Folgen Sie ggf. den Anleitungen auf den oben genannten Websites, um die Software zu installieren.

Die Anleitung auf den folgenden Seiten erläutert *exemplarisch* die Erstellung eines SSL-Zertifikates.

Besonderheiten für komplexe KVM-Systeme

Falls innerhalb eines KVM-Systems verschiedene G&D-Geräte miteinander kommunizieren sollen, ist bei der Erstellung von Zertifikaten für diese Geräte das identische *Certificate Authority*-Zertifikat (s. Seite 31) zu verwenden.

Alternativ kann bei allen Geräten auch die identische PEM-Datei (s. Seite 34) verwendet werden. In diesem Fall sind alle Merkmale der Zertifikate identisch.

Erzeugen eines Certificate Authority-Zertifikats

Das *Certificate Authority*-Zertifikat berechtigt den Inhaber digitale Zertifikate (z. B. für einen Matrixswitch) zu erstellen.

So erstellen Sie zunächst einen Schlüssel für das Certificate Authority-Zertifikat:

WICHTIG: Der im folgenden Schritt zu erstellende Schlüssel wird *nicht* verschlüsselt. Lesen Sie ggf. in der Dokumentation von OpenSSL nach, um zu erfahren wie ein verschlüsselter Schlüssel erstellt werden kann!

1. Geben Sie folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die **Eingabetaste**:

```
openssl genrsa -out ca.key 4096
```

2. Der Schlüssel wird durch OpenSSL erstellt und unter dem Dateinamen *ca.key* gespeichert.

So erstellen Sie das Certificate Authority-Zertifikat:

1. Geben Sie folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die **Eingabetaste**:

```
openssl req -new -x509 -days 3650 -key ca.key -out ca.crt
```

2. OpenSSL erfragt nun einige Daten, die in das Zertifikat integriert werden.

Nachfolgend werden die verschiedenen Felder und eine exemplarische Eingabe aufgeführt:

Feld	Beispiel
Country Name (2 letter code)	DE
State or Province Name	NRW
Locality Name (eg, city)	Siegen
Organization Name (eg, company)	Guntermann & Drunck GmbH
Organizational Unit Name (eg, section)	
Common Name (eg, YOUR name)	Guntermann & Drunck GmbH
Email Address	

WICHTIG: In der Zeile *Common Name* darf *nicht* die IP-Adresse des Gerätes eingegeben werden!

Geben Sie die von Ihnen gewünschten Daten ein und bestätigen Sie jede Eingabe durch Betätigung der **Eingabetaste**.

3. Das Zertifikat wird durch OpenSSL erstellt und unter dem Dateinamen *ca.crt* gespeichert.

WICHTIG: Verteilen Sie das Zertifikat *ca.crt* an die Webbrowser der Rechner, die die Webapplikation nutzen. Anhand dieses Zertifikats kann die Gültigkeit und das Vertrauen des eigenen Zertifikats im Gerät erfolgreich geprüft werden.

Erzeugen eines beliebigen Zertifikats

So erstellen Sie zunächst einen Schlüssel für das zu erstellende Zertifikat:

WICHTIG: Der im folgenden Schritt zu erstellende Schlüssel wird nicht verschlüsselt. Lesen Sie ggf. in der Dokumentation von OpenSSL nach, um zu erfahren wie ein verschlüsselter Schlüssel erstellt werden kann!

1. Geben Sie folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die **Eingabetaste**:

```
openssl genrsa -out server.key 4096
```

2. Der Schlüssel wird durch OpenSSL erstellt und unter dem Dateinamen *server.key* gespeichert.

So erstellen Sie die Zertifikatsanforderung:

1. Geben Sie folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die **Eingabetaste**:

```
openssl req -new -key server.key -out server.csr
```

2. OpenSSL erfragt nun einige Daten, die in das Zertifikat integriert werden.

Nachfolgend sind die verschiedenen Felder und eine exemplarische Eingabe aufgeführt:

Feld	Beispiel
Country Name (2 letter code)	DE
State or Province Name	NRW
Locality Name (eg, city)	Siegen
Organization Name (eg, company)	Guntermann & Drunck GmbH
Organizational Unit Name (eg, section)	
Common Name (eg, YOUR name)	192.168.0.10
Email Address	

WICHTIG: Geben Sie die IP-Adresse des Geräts auf dem das Zertifikat installiert wird in der Zeile *Common Name* ein.

Geben Sie die von Ihnen gewünschten Daten ein und bestätigen Sie jede Eingabe durch Betätigung der **Eingabetaste**.

3. Falls gewünscht, kann zusätzlich das *Challenge Password* festgelegt werden. Dieses ist bei Verlust des geheimen Schlüssels für einen Zertifikatwiderruf erforderlich.
4. Jetzt wird das Zertifikat erstellt und unter dem Dateinamen *server.csr* gespeichert.

X509-Zertifikat erstellen und signieren

1. Geben Sie folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die Eingabetaste:

```
openssl x509 -req -days 3650 -in server.csr -CA ca.crt -CAkey ca.key -set_serial 01 -out server.crt
```

2. Das Zertifikat wird durch OpenSSL erstellt und unter dem Dateinamen *server.crt* gespeichert.

PEM-Datei erstellen

HINWEIS: Die *.pem*-Datei beinhaltet die folgenden drei Komponenten:

- Zertifikat des Servers
- Privater Schlüssel des Servers
- Zertifikat der Zertifizierungsstelle

Falls die drei Komponenten separat vorliegen, fügen Sie diese nacheinander im Feld *Klartext* ein, bevor Sie das im Gerät gespeicherte Zertifikat aktualisieren.

1. Geben Sie folgende(n) Befehl(e) in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die Eingabetaste:

a. Linux

```
cat server.crt > gdc.d.pem  
cat server.key >> gdc.d.pem  
cat ca.crt >> gdc.d.pem
```

b. Windows

```
copy server.crt + server.key + ca.crt gdc.d.pem
```

2. Durch die Kopieroperation(en) wird die Datei *gdc.d.pem* erstellt. Diese enthält das erstellte Zertifikat und dessen Schlüssel sowie das Zertifikat der *Certificate Authority*.

Auswahl eines SSL-Zertifikats

Jedes G&D-Gerät mit integrierter Webapplikation wird ab Werk mit mindestens einem SSL-Zertifikat ausgestattet. Das Zertifikat erfüllt zwei Funktionen:

- Die Verbindung des Webbrowsers mit der Webapplikation kann über eine SSL-gesicherte Verbindung erfolgen. In diesem Fall erlaubt das SSL-Zertifikat dem Anwender, die Gegenseite zu authentifizieren.

Weicht die IP-Adresse des Geräts von der im Zertifikat angegebenen IP-Adresse ab, wird eine Unstimmigkeit durch den Webbrowser gemeldet.

TIPP: Importieren Sie ein eigenes Zertifikat, so dass die IP-Adresse des Geräts mit der im Zertifikat angegebenen übereinstimmt.

- Die Kommunikation verschiedener G&D-Geräte innerhalb eines KVM-Systems wird über die Zertifikate der Geräte abgesichert.

WICHTIG: Nur wenn alle Geräte innerhalb eines KVM-Systems Zertifikate der identischen *Certificate Authority* (s. Seite 31) verwenden, können die Geräte miteinander kommunizieren.

So wählen Sie das zu verwendende SSL-Zertifikat:

HINWEIS: Durch die Auswahl und Aktivierung eines *anderen* Zertifikates werden alle aktiven Sitzungen der Webapplikation beendet!

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf den Reiter **Zertifikat**.
3. Wählen Sie das zu verwendende Zertifikat aus:

G&D-Zertifikat #1: Dieses Zertifikat ist bei *neuen* Geräten ab Werk aktiviert.

TIPP: Ältere Geräte unterstützten *nicht* das **Zertifikat #1**. Verwenden Sie in diesem Fall **Zertifikat #2** oder **Eigenes Zertifikat** innerhalb des KVM-Systems.

G&D-Zertifikat #2: Dieses Zertifikat wird von allen G&D-Geräten mit integrierter Webapplikation unterstützt.

Eigenes Zertifikat: Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie ein gekauftes Zertifikat einer Zertifizierungsstelle oder ein selbsterstelltes Zertifikat verwenden möchten.

Übertragen und aktivieren Sie anschließend das gewünschte Zertifikat:

1. Klicken Sie auf **Zertifikat aus Datei importieren** und wählen Sie die zu importierende .pem-Datei im Datei-Dialog aus.

Alternativ kopieren Sie den Klartext des Zertifikats des Servers, den privaten Schlüssel des Servers sowie das Zertifikat der Zertifizierungsstelle in das Textfeld.

2. Klicken Sie auf **Upload und aktivieren**, um das importierte Zertifikat im Gerät zu speichern und zu aktivieren.

3. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Durchführung eines Firmware-Updates

Die Firmware jedes Gerätes des KVM-Systems kann über die Webapplikation aktualisiert werden.

WICHTIG: Diese Funktion aktualisiert ausschließlich die Firmware des Gerätes, auf welchem die Webapplikation gestartet wurde!

So aktualisieren Sie die Firmware:

1. Öffnen Sie die Webapplikation des Gerätes, dessen Firmware Sie aktualisieren möchten.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Werkzeuge > Firmware-Update**.
4. Geben Sie im Feld **Pfad** den Speicherort und den Namen der Update-Datei an.

WICHTIG: Prüfen Sie anhand der Informationen der Felder *Gerät* und *Kommentar* des Dialogs, ob es sich um das gewünschte Gerät handelt.

TIPP: Verwenden Sie die Datei-Schaltfläche, um den Speicherort und den Namen der Update-Datei über den Datei-Dialog auszuwählen.

5. Klicken Sie auf **Update ausführen**.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Wiederherstellung der Werkseinstellungen

Mit dieser Funktion kann die Werkseinstellung des Gerätes, auf welchem die Webapplikation betrieben wird, wiederhergestellt werden.

So stellen Sie die Werkseinstellungen wieder her:

WICHTIG: Alle vom Anwender veränderten Einstellungen werden zurückgesetzt.

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Werkzeuge > Werkseinstellungen**.

WICHTIG: Prüfen Sie anhand der Informationen der Felder *Gerät* und *Kommentar* des Dialogs, ob es sich um den gewünschten Matrixswitch handelt.

3. Aktivieren Sie die Option **Ports zurücksetzen**, falls Sie die Port-Konfiguration zurücksetzen möchten.
4. Deaktivieren Sie die Option **Netzwerkconfiguration zurücksetzen**, falls Sie die Konfiguration der Netzwerkschnittstellen beibehalten möchten.
5. Klicken Sie auf **Werkseinstellungen**, um die aktuelle Konfiguration zurückzusetzen.

Neustart des Matrixswitches durchführen

Mit dieser Funktion starten Sie den Matrixswitch neu. Vor dem Neustart werden Sie zur Bestätigung aufgefordert, um einen versehentlichen Neustart zu verhindern.

So führen Sie einen Neustart des Matrixswitches über die Webapplikation aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und anschließend auf **Neustart** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.

Neustart eines Arbeitsplatzmoduls durchführen

TIPP: Alternativ können Sie den Neustart über das **Werkzeugsymbol** der Webapplikation durchführen. Klicken hierzu auf die Reiter **Werkzeuge > Neustart** und anschließend auf Neustart durchführen.

Mit dieser Funktion starten Sie ein Arbeitsplatzmodul neu. Vor dem Neustart werden Sie zur Bestätigung aufgefordert, um einen versehentlichen Neustart zu verhindern.

So führen Sie einen Neustart eines Arbeitsplatzmoduls über die Webapplikation aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und anschließend auf **Neustart** im Kontextmenü.

Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.

Netzwerkfunktionen der Geräte

Verschiedene Geräte innerhalb des KVM-Systems (z. B. *KVM-Extender* und *KVM-Matrixswitches*) verfügen über *separate* Netzwerkfunktionen.

Für jedes dieser Geräte innerhalb des KVM-Systems können u. a. folgende Funktionen konfigurieren:

- Authentifizierung gegenüber Verzeichnisdiensten (LDAP, Active Directory, RADIUS, TACACS+)
- Zeitsynchronisation über einen NTP-Server
- Versendung von Log-Meldungen an Syslog-Server
- Überwachung und Steuerung von Computern und Netzwerkgeräten über das *Simple Network Management Protocol* (s. Seite 55 ff.)

NTP-Server

Die Einstellung des Datums und der Uhrzeit eines Gerätes kann wahlweise automatisiert durch die Zeitsynchronisation mit einem NTP-Server (*Network Time Protocol*) oder manuell erfolgen.

Zeitsynchronisation mit einem NTP-Server

So ändern Sie die Einstellungen bezüglich der NTP-Zeitsynchronisation:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Netzwerk**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **NTP-Server** und erfassen Sie folgende Daten:

NTP-Zeitsynchronisation:	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags im Pull-Down-Menü können Sie die Zeitsynchronisation aus- und einschalten: <ul style="list-style-type: none">▪ Deaktiviert▪ Aktiviert
NTP-Server 1:	Geben Sie die IP-Adresse eines Zeitservers ein.
NTP-Server 2:	Geben Sie <i>optional</i> die IP-Adresse eines zweiten Zeitservers ein.
Zeitzone:	Wählen Sie aus dem Pull-Down-Menü die Zeitzone Ihres Standorts aus.

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Manuelle Einstellung von Uhrzeit und Datum

So stellen Sie die Uhrzeit und das Datum des Gerätes manuell ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > NTP-Server**.
4. Deaktivieren Sie in diesem Dialog gegebenenfalls die Option **NTP-Zeitsynchronisation**, da andernfalls die manuelle Einstellung von Uhrzeit und Datum nicht möglich ist.
5. Geben Sie im Feld **Uhrzeit** die aktuelle Zeit im Format *hh:mm:ss* ein.
6. Geben Sie im Feld **Datum** das aktuelle Datum im Format *TT.MM.JJJJ* ein.

TIPP: Klicken Sie auf **Lokales Datum übernehmen**, um das aktuelle Systemdatum des Computers, auf welchem die Webapplikation geöffnet wurde, in die Felder *Uhrzeit* und *Datum* zu übernehmen.

7. Klicken Sie auf **OK**.

Protokollierung von Syslog-Meldungen

Das Syslog-Protokoll wird zur Übermittlung von Log-Meldungen in Netzwerken verwendet. Die Log-Meldungen werden an einen Syslog-Server übermittelt, welcher die Log-Meldungen vieler Geräte im Rechnernetz protokolliert.

Im Syslog-Standard wurden u. a. acht verschiedene Schweregrade festgelegt, nach welchen die Log-Meldungen zu klassifizieren sind:

- | | | |
|----------------------|---------------------|-------------------|
| ▪ 0: Notfall | ▪ 3: Fehler | ▪ 6: Info |
| ▪ 1: Alarm | ▪ 4: Warnung | ▪ 7: Debug |
| ▪ 2: Kritisch | ▪ 5: Notiz | |

Über die Webapplikation können Sie die lokale Protokollierung oder den Versand von Syslog-Meldungen an bis zu zwei Syslog-Server konfigurieren.

Lokale Protokollierung der Syslog-Meldungen

So konfigurieren Sie die lokale Protokollierung von Syslog-Meldungen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Netzwerk**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **Syslog** und erfassen Sie im Abschnitt **Syslog lokal** folgende Daten:

Syslog lokal:	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags im Pull-Down-Menü schalten Sie die lokale Protokollierung von Syslog-Meldungen aus oder ein: <ul style="list-style-type: none">▪ Deaktiviert▪ Aktiviert
Log Level:	Wählen Sie in diesem Pull-Down-Menü aus, ab welchem Schweregrad eine Log-Meldung zu protokollieren ist. Der von Ihnen ausgewählte Schweregrad sowie alle niedrigeren Schweregrade werden protokolliert.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Wählen Sie den Schweregrad <i>2 - Kritisch</i>, so werden für diesen, wie auch für die Schweregrade <i>1 - Alarm</i> und <i>0 - Notfall</i>, Meldungen protokolliert.</div>	

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Versand von Syslog-Meldung an einen Server

So konfigurieren Sie den Versand von Syslog-Meldungen an einen Server:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Netzwerk**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **Syslog** und erfassen Sie folgende Daten im Abschnitt **Syslog-Server 1** oder **Syslog-Server 2**:

Syslog-Server:	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags im Pull-Down-Menü schalten Sie den Versand von Syslog-Meldungen an einen Server aus oder ein: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deaktiviert ▪ Aktiviert
Log Level:	Wählen Sie in diesem Pull-Down-Menü aus, ab welchem Schweregrad eine Log-Meldung zu protokollieren ist. Der von Ihnen ausgewählte Schweregrad sowie alle niedrigeren Schweregrade werden protokolliert.
Wählen Sie den Schweregrad <i>2 - Kritisch</i> , so werden für diesen, wie auch für die Schweregrade <i>1 - Alarm</i> und <i>0 - Notfall</i> , Meldungen protokolliert.	
IP-Adresse/ DNS-Name:	Geben Sie die IP-Adresse oder den Namen des Servers an, an welchen die Syslog-Meldungen zu senden sind.
Port:	Geben Sie den Port – üblicherweise 514 – an, auf welchem der Syslog-Server eingehende Meldungen annimmt.
Protokoll:	Wählen Sie das Protokoll – üblicherweise UDP – aus, auf welchem der Syslog-Server eingehende Meldungen annimmt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ TCP ▪ UDP

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Lokale Syslog-Meldung einsehen und speichern

Haben Sie die Protokollierung von lokalen Syslog-Meldungen aktiviert, können Sie diese Syslog-Meldung im Informationsdialog aufrufen und gegebenenfalls speichern.

So können Sie die lokalen Syslog-Meldungen einsehen und ggf. speichern:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > Information**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Doppelklicken Sie in der Hauptansicht auf **Syslog**.
4. Klicken Sie auf **SysLogs abrufen**.

Die lokalen Syslog-Meldungen werden jetzt abgerufen und im Textfeld angezeigt.

TIPP: Klicken Sie gegebenenfalls auf **Speichern**, um die Meldungen in einer Textdatei zu speichern. Daraufhin erscheint ein Datei-Dialog, der Ihnen die Auswahl des Speicherortes und eines Dateinamens ermöglicht.

Klicken Sie abschließend erneut auf **Speichern**.

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Benutzerauthentifizierung mit Verzeichnisdiensten

In unternehmensinternen Netzwerken werden die Benutzerkonten häufig zentral durch einen Verzeichnisdienst verwaltet. Das Gerät kann auf einen solchen Verzeichnisdienst zugreifen und Benutzer gegen den Verzeichnisdienst authentifizieren.

HINWEIS: Scheitert die Authentifizierung des Benutzerkontos *Admin* durch den Verzeichnisdienst, wird das Benutzerkonto gegen die Datenbank des Gerätes authentifiziert!

Der Verzeichnisdienst wird ausschließlich zur Authentifizierung eines Benutzers verwendet. Die Vergabe von Rechten erfolgt durch die Datenbank des KVM-Systems. Hierbei wird zwischen folgenden Szenarien unterschieden:

- **Das Benutzerkonto existiert im Verzeichnisdienst und im KVM-System.**

Der Benutzer kann sich mit dem im Verzeichnisdienst gespeicherten Passwort anmelden. Nach erfolgreicher Anmeldung werden dem Benutzer die Rechte des gleichnamigen Kontos im KVM-System zugewiesen.

HINWEIS: Das Passwort, mit dem sich der Benutzer erfolgreich angemeldet hat, wird in die Datenbank des KVM-Systems übernommen.

- **Das Benutzerkonto existiert im Verzeichnisdienst, aber nicht im KVM-System**

Ein Benutzer, der erfolgreich gegen den Verzeichnisdienst authentifiziert wurde, aber kein gleichnamiges Konto in der Datenbank des KVM-Systems besitzt, wird mit den Rechten des Benutzers *RemoteAuth* ausgestattet.

Ändern Sie ggf. die Rechte dieses speziellen Benutzerkontos, um die Berechtigung von Benutzern ohne eigenes Konto einzustellen.

TIPP: Deaktivieren Sie den Benutzer *RemoteAuth*, um die Anmeldung von Benutzern ohne eigenes Benutzerkonto im KVM-System zu verhindern.

- **Das Benutzerkonto existiert im KVM-System, aber nicht im Verzeichnisdienst**

Ist der Verzeichnisdienst erreichbar, meldet dieser, dass das Benutzerkonto nicht existiert. Der Zugang zum KVM-System wird dem Benutzer verwehrt.

Ist der Server nicht erreichbar, aber der Fallback-Mechanismus (s. Seite 44) aktiviert, kann sich der Benutzer mit dem im KVM-System gespeicherten Passwort anmelden.

WICHTIG: Um zu vermeiden, dass bei Ausfall der Verbindung zum Verzeichnisdienst die Anmeldung eines im Verzeichnisdienst gesperrten oder deaktivierten Benutzers möglich ist, beachten Sie folgende Sicherheitsregeln:

- Wird im Verzeichnisdienst ein Benutzerkonto deaktiviert oder gelöscht, ist diese Aktion auch in der Benutzerdatenbank des KVM-Systems durchzuführen!
- Aktivieren Sie den Fallback-Mechanismus nur in begründeten Ausnahmefällen.

So konfigurieren Sie die Authentifizierung von Benutzerkonten:

HINWEIS: Wird kein Verzeichnisdienst eingesetzt, werden die Benutzerkonten durch das Gerät verwaltet.

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Netzwerk > Authentifizierung** und erfassen Sie folgende Daten:

Auth. Server: Wählen Sie die Option **Lokal**, wenn die Benutzerverwaltung durch das KVM-System erfolgen soll.

Möchten Sie einen bestimmten Verzeichnisdienst nutzen, wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus dem Pull-Down-Menü aus:

- **LDAP**
- **Active Directory**
- **Radius**
- **TACACS+**

TIPP: Erfassen Sie nach der Auswahl eines Verzeichnisdienstes die Einstellungen des Verzeichnisdienst-Servers im Bereich *Servereinstellungen* der Dialogmaske.

Fallback: Aktivieren Sie diese Option, falls die lokale Benutzerverwaltung des KVM-Systems verwendet werden soll, wenn der Verzeichnisdienst temporär nicht verfügbar ist.

WICHTIG: Um zu vermeiden, dass bei Ausfall der Verbindung zum Verzeichnisdienst die Anmeldung eines im Verzeichnisdienst gesperrten oder deaktivierten Benutzers möglich ist, beachten Sie folgende Sicherheitsregeln:

- Wird im Verzeichnisdienst ein Benutzerkonto deaktiviert oder gelöscht, ist diese Aktion auch in der Benutzerdatenbank des KVM-Systems durchzuführen!
- Aktivieren Sie den Fallback-Mechanismus nur in begründeten Ausnahmefällen.

4. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Monitoring-Funktionen

In den gerätespezifischen Zweigen (beispielsweise *KVM-Matrixsysteme*) sowie in den Zweigen *KVM-Kombinationen* und *Kritische Geräte* des Strukturbaums können Sie die aktuellen Monitoring-Werte der Geräte des KVM-Systems einsehen.

Die verschiedenen Statusinformationen eines Gerätes können wahlweise als Einzelwerte oder in thematisch sortierten Monitoring-Gruppen angezeigt werden. Die folgende Abbildung zeigt beispielsweise den Einzelwert *Status* und drei verschiedene Monitoring-Gruppen:

	Name ▲	Status ▲	Gruppe #1	Gruppe #2	Gruppe #3
	Gerät #1	Online	Mehr... ▾	Mehr... ▾	Mehr... ▾
	Gerät #2	Online	Mehr... ▾	Mehr... ▾	Mehr... ▾
	Gerät #3	Online	Mehr... ▾	Mehr... ▾	Mehr... ▾
	Gerät #4	Online	Mehr... ▾	Mehr... ▾	Mehr... ▾
	Gerät #5	Online	Mehr... ▾	Mehr... ▾	Mehr... ▾

Abbildung 6: Detailansicht einer exemplarischen Monitoring-Tabelle

Bei *Einzelwerten* (im obigen Beispiel der Wert *Status*) können Sie sofort erkennen, ob der Status einwandfrei (grüne Darstellung) oder auffällig (rote Darstellung) ist. Der ausgegebene Text in der Spalte gibt zusätzlich Auskunft über den aktuellen Zustand.

Die *Monitoring-Gruppen* erlauben Ihnen verschiedene Einzelwerte zu Gruppen zusammenzufassen. In der Tabelle wird Ihnen bei den Monitoring-Gruppen angezeigt, ob alle Werte einwandfrei (*grün*) oder mindestens ein Wert auffällig ist (*rot*).

Durch einen Klick auf den Pfeil innerhalb der Tabellenspalte, werden die verschiedenen Einzelwerte der Gruppe in einem separaten Fenster angezeigt.

Monitoring-Werte einsehen

Die Darstellung der Monitoring-Werte erfolgt in den unterschiedlichen Zweigen des Strukturbaums hauptsächlich durch Anwendung verschiedener Monitoring-Sets.

In einigen Zweigen (beispielsweise *Kritische Geräte*) wird von der Webapplikation eine andere Ansicht vorgegeben.

Auflistung der Werte durch Anwendung von Monitoring-Sets

Ein solches Monitoring-Set definiert die anzuzeigenden Einzelwerte und Gruppen.

In den Tabellenzellen der *Einzelwerte* können Sie sofort erkennen, ob der Status einwandfrei oder auffällig ist und diesen ablesen.

Die *Monitoring-Gruppen* hingegen fassen verschiedene Einzelwerte zu Gruppen zusammen. In der Tabellenzelle einer Monitoring-Gruppe wird angezeigt, ob alle Werte einwandfrei (grün) oder mindestens ein Wert auffällig ist (rot).

Ein Klick auf den Pfeil innerhalb der Tabellenspalte öffnet ein Fenster mit Detailinformationen zu den Einzelwerten der Gruppe.

TIPP: Detaillierte Informationen zu Monitoring-Gruppen und -Sets finden Sie auf den folgenden Seiten dieses Kapitels.

Auflistung der Einzelwerte kritischer Geräte

Liegt bei einem Gerät mindestens ein auffälliger Wert vor, erfolgt die zusätzliche Auflistung des Gerätes im Zweig Kritische Geräte. Hier werden ausschließlich die auffälligen (roten) Werte in der Tabelle angezeigt, um einen schnellen Überblick über die kritischen Monitoring-Werte zu ermöglichen.

HINWEIS: Um eine schnelle Übersicht über die auffälligen Werte zu ermöglichen, wird hier auf die Anwendung von Monitoring-Sets verzichtet.

Monitoring-Werte deaktivieren

Sie können beliebige Monitoring-Werte deaktivieren. Diese Werte werden daraufhin nicht mehr in der Webapplikation angezeigt.

WICHTIG: Zu deaktivierten Monitoring-Werte erscheinen keine Warnungen in der Web-Applikation und es werden keine SNMP-Traps hierzu versendet!

So (de)aktivieren Sie Monitoring-Werte:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Monitoring**.

Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Monitoring-Werte des KVM-Systems aufgelistet werden:

Aktiviert:	Auflistung der aktivierten Monitoring-Werte.
Deaktiviert:	Auflistung der deaktivierten Monitoring-Werten.

Für eine bessere Übersicht werden die Werte – sowohl in der linken, als auch in der rechten Spalte – gruppiert dargestellt.

4. Markieren Sie den Monitoring-Wert, welchen Sie (de)aktivieren möchten.
5. Klicken Sie auf  (*Pfeil rechts*), um den Monitoring-Wert zu deaktivieren oder auf  (*Pfeil links*), um diesen zu aktivieren.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Erweiterte Funktionen zur Verwaltung der kritischen Geräte

Wie bereits erwähnt, werden im Zweig *Kritische Geräte* die Geräte aufgelistet, bei welchen mindestens ein Wert außerhalb des Sollbereichs liegt.

HINWEIS: Für jede Geräteklasse innerhalb des KVM-Systems (z. B. *KVM-Matrixsysteme*) wird ein Unterzweig eingeblendet.

Hinweis auf den kritischen Status von Geräten

Falls ein Wert außerhalb des Sollbereichs liegt, wird der Zweig rot markiert und unterhalb der Hauptansicht werden Sie durch einen blinkenden Hinweis auf den Sachverhalt aufmerksam gemacht.

TIPP: Erscheint ein blinkender Hinweis am unteren Rand der Hauptansicht, können Sie durch Betätigung der Tastenkombination **Strg+Space** sofort den Zweig *Kritische Geräte* öffnen.

Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf den blinkenden Hinweis, um die Auflistung der Unstimmigkeiten in einem separaten Fenster anzuzeigen.

Auflistung der kritischen Geräte einsehen

So zeigen Sie die Auflistung der kritischen Geräte an:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf die Ordner **Systemüberwachung > Kritische Geräte**.

In der Hauptansicht werden die betroffenen Geräte aufgelistet. Die kritischen Werte werden in der Tabellenansicht angezeigt.

TIPP: Klicken Sie auf einen Unterzweig des Ordners, um die Auflistung der Geräte auf eine bestimmte Geräteklasse einzugrenzen

Meldungen eines kritischen Gerätes als gesehen markieren

Viele Meldungen erfordern ein sofortiges Handeln des Administrators. Andere Meldungen hingegen (beispielsweise der Ausfall der redundanten Stromversorgung) weisen auf möglicherweise unkritische Sachverhalte hin.

In einem solchen Fall, können alle auffälligen Werte eines Gerätes als gesehen markiert werden. Hierdurch erreichen Sie folgendes Programmverhalten:

- Ein Gerät, dessen auffällige Werte als gesehen markiert wurden, führt nicht zu einer blinkenden Statuszeile.
- Die Darstellung der „gesehenen“ Werte erfolgt in allen Tabellenzellen, Infodialogen und Monitoring-Fenstern mit gelber Farbhinterlegung.
- Wenn in einer Monitoring-Gruppe als gelesen markierte kritische Werte enthalten sind, wird – wie üblich – in der Tabellenspalte *Fehler* angezeigt. Zusätzlich wird die Tabellenzelle gelb hinterlegt.

HINWEIS: Die Markierung bezieht sich ausschließlich auf, zum Zeitpunkt der Ausführung der Funktion, auffällige Werte. Wird ein weiterer Monitoring-Wert eines solchen Gerätes auffällig, weist die Webapplikation hierauf hin.

So markieren Sie die Monitoring-Meldungen eines Gerätes als gelesen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf die Ordner **Systemüberwachung > Kritische Geräte**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und anschließend auf den Eintrag **Gesehen** des Kontextmenüs.

Verwaltung der Monitoring-Gruppen

WICHTIG: Die angelegten Monitoring-Gruppen sind ausschließlich in dem Zweig des Strukturbaums verfügbar, in welchem sie angelegt wurden.

Wurde eine Monitoring-Gruppe innerhalb eines gerätespezifischen Zweiges angelegt, ist diese im Zweig *KVM-Kombinationen* nicht verfügbar!

In der Webapplikation *Config Panel* sind einige Monitoring-Gruppen bereits vorkonfiguriert. Diese Gruppen können weder editiert noch gelöscht werden. Das Duplizieren und die anschließende individuelle Anpassung der Gruppe an Ihre Wünsche ist möglich.

Die vorkonfigurierten bzw. von Ihnen erstellten Gruppen werden – sofern sie im angewendeten Monitoring-Set enthalten sind (s. Seite 53 ff.) – in der Monitoring-Tabelle angezeigt:

	Name ▲	Status ▲	Gruppe #1	Gruppe #2	Gruppe #3
	Gerät #1	Online	Mehr... ▼	Mehr... ▼	Mehr... ▼
	Gerät #2	Online	Mehr... ▼	Mehr... ▼	Mehr... ▼
	Gerät #3	Online	Mehr... ▼	Mehr... ▼	Mehr... ▼
	Gerät #4	Online	Mehr... ▼	Mehr... ▼	Mehr... ▼
	Gerät #5	Online	Mehr... ▼	Mehr... ▼	Mehr... ▼

Abbildung 7: Status der Werte der Monitoring-Gruppe »Gruppe #1« verschiedener Geräte

TIPP: Aufgrund der hohen Anzahl an Einzelwerten ist es empfehlenswert, die wichtigsten Werte als Einzelwerte und die übrigen in thematischen Gruppen gegliedert anzuzeigen.

Sie erreichen so den schnellen Überblick und eine platzsparende Darstellung.

Hinzufügen einer Monitoring-Gruppe

So legen Sie eine neue Monitoring-Gruppe an:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Gruppen** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
4. Erfassen Sie den Namen und ggf. einen optionalen Kommentar der neuen Gruppe.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die neue Gruppe anzulegen.

Namen und/oder Kommentar einer Monitoring-Gruppe ändern

So ändern Sie den Namen und/oder Kommentar einer Monitoring-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Gruppen** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie die zu editierende Gruppe und klicken Sie auf **Ändern**.
4. Ändern Sie den Namen und/oder den optionalen Kommentar der Gruppe.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Mitglieder einer Monitoring-Gruppe festlegen

So legen Sie die Mitglieder einer Monitoring-Gruppe fest:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Gruppen** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie die zu editierende Gruppe und klicken Sie auf **Ändern**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglieder**.

Hier haben Sie die Möglichkeit, Mitglieder der Monitoring-Gruppe hinzuzufügen oder aus dieser zu entfernen.

Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Monitoring-Werte des KVM-Systems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet:	Anzeige von Monitoring-Werten, die dieser Gruppe <i>nicht</i> zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige von Monitoring-Werten, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

5. Markieren Sie den Monitoring-Wert, welchen Sie der Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.
6. Klicken Sie auf  (*Pfeil rechts*), um den Monitoring-Wert der Gruppe hinzuzufügen oder auf  (*Pfeil links*), um diesen aus der Mitgliederliste zu entfernen.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Duplizieren einer Monitoring-Gruppe

In vielen gerätespezifischen Zweigen, wie auch im Zweig *KVM-Kombinationen*, sind einige Gruppen vorkonfiguriert. Diese Gruppen werden in der Auflistung in hellgrauer Schrift dargestellt.

WICHTIG: Das Bearbeiten und Löschen dieser Gruppen ist *nicht* möglich.

Möchten Sie eine neue Gruppe auf Basis einer bereits bestehenden Gruppe erstellen, können Sie die bestehende Gruppe zunächst duplizieren und das Duplikat anschließend bearbeiten.

So duplizieren Sie eine Monitoring-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Gruppen** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie die zu duplizierende Gruppe und klicken Sie auf **Ändern**.

4. Erfassen Sie den Namen der neuen Gruppe und ggf. einen optionalen Kommentar der Gruppe.
5. Klicken Sie auf **Duplizieren**, um die bestehende Gruppe zu duplizieren.
6. Bearbeiten Sie die neue Gruppe, wie auf den vorangegangenen Seite beschrieben oder klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

Löschen einer Monitoring-Gruppe

In vielen gerätespezifischen Zweigen, wie auch im Zweig *KVM-Kombinationen*, sind einige Gruppen vorkonfiguriert. Diese Gruppen werden in der Auflistung in hellgrauer Schrift dargestellt.

WICHTIG: Das Bearbeiten und Löschen dieser Gruppen ist *nicht* möglich.

So löschen Sie eine Monitoring-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Gruppen** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie die zu löschende Gruppe und klicken Sie auf **Löschen**.
4. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.
5. Klicken Sie auf **Schließen**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Verwaltung der Monitoring-Sets

Ein Monitoring-Set definiert die anzuzeigenden Einzelwerte und Gruppen eines Unterordners des Zweiges *KVM-Kombinationen* oder eines gerätespezifischen Zweiges:

	Name ▲	Status ▲	Gruppe #1	Gruppe #2	Gruppe #3
	Gerät #1	Online	Mehr... ▾	Mehr... ▾	Mehr... ▾
	Gerät #2	Online	Mehr... ▾	Mehr... ▾	Mehr... ▾
	Gerät #3	Online	Mehr... ▾	Mehr... ▾	Mehr... ▾
	Gerät #4	Online	Mehr... ▾	Mehr... ▾	Mehr... ▾
	Gerät #5	Online	Mehr... ▾	Mehr... ▾	Mehr... ▾

Abbildung 8: Status des Einzelwertes *Status* und dreier Gruppen eines Monitoring-Sets

In der Webapplikation *Config Panel* sind einige Monitoring-Sets bereits vorkonfiguriert. Diese Sets können weder editiert noch gelöscht werden. Das Duplizieren und die anschließende individuelle Anpassung des Sets an Ihre Wünsche ist möglich.

Alternativ ist das Erstellen und die anschließende Konfiguration einer neuen Gruppe möglich.

WICHTIG: Die angelegten Monitoring-Sets sind ausschließlich in dem Zweig des Strukturbaums verfügbar, in welchem Sie angelegt wurden.

Wurde ein Monitoring-Set beispielsweise innerhalb eines gerätespezifischen Zweiges angelegt, ist dieses im Zweig *KVM-Kombinationen* nicht verfügbar!

Hinzufügen eines Monitoring-Sets

So legen Sie ein neues Monitoring-Set an:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Set** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
4. Erfassen Sie den Namen und ggf. einen optionalen Kommentar des neuen Sets.
5. Klicken Sie auf **OK**, um das neue Set anzulegen.

Namen und/oder Kommentar eines Monitoring-Sets ändern

So ändern Sie den Namen und/oder Kommentar eines Monitoring-Sets:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Sets** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie das zu editierende Set und klicken Sie auf **Ändern**.
4. Ändern Sie den Namen und/oder den optionalen Kommentar des Sets.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Mitglieder eines Monitoring-Sets festlegen

WICHTIG: Legen Sie die im Monitoring-Set zu berücksichtigenden Monitoring-Gruppen (s. Seite 48 ff.) unbedingt *vor* dem Erstellen eines Sets an!

So legen Sie die Mitglieder eines Monitoring-Sets fest:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Sets** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie das zu editierende Set und klicken Sie auf **Ändern**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglieder**.

Hier haben Sie die Möglichkeit, dem Monitoring-Set Mitglieder hinzuzufügen oder solche aus diesem zu entfernen.

Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Monitoring-Werte des KVM-Systems aufgelistet werden. Die Werte werden in die Kategorien *Einzelwerte* und *Gruppen (Spalten)* unterteilt.

HINWEIS: Klicken Sie auf [-] im Titel einer Kategorie, um die Inhalte dieser Kategorie auszublenden. Ein Klick auf [+] blendet die Inhalte ein.

Die verschiedenen Werte werden entweder in der linken oder rechten Tabelle aufgelistet:

Nicht zugeordnet:	Anzeige von Einzelwerten und Monitoring-Gruppen, die diesem Set <i>nicht</i> zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige von Einzelwerten und Monitoring-Gruppen, die diesem Set zugeordnet sind.

5. Markieren Sie den Einzelwert oder die Monitoring-Gruppe, den bzw. die Sie dem Set hinzufügen oder aus diesem entfernen möchten.
6. Klicken Sie auf  (*Pfeil rechts*), um das ausgewählte Element dem Set hinzuzufügen oder auf  (*Pfeil links*), um diesen aus dem Set zu entfernen.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Auswahl eines Monitoring-Sets in der Ordner-Konfiguration

Nach der Erstellung eines Monitoring-Sets können Sie dieses in der Konfiguration eines (oder mehrerer) Ordner des Strukturbaums aktivieren.

So aktivieren Sie ein Monitoring-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf einen *Unterordner* des Zweiges *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Monitoring-Set** das gewünschte Set aus.

WICHTIG: Die angelegten Monitoring-Sets sind ausschließlich in dem Zweig des Strukturbaums verfügbar, in welchem Sie angelegt wurden.

Wurde ein Monitoring-Set beispielsweise im Zweig *KVM-Matrixsysteme* angelegt, ist dieses im Zweig *KVM-Kombinationen* nicht verfügbar!

4. Klicken Sie auf **OK**, um das ausgewählte Set zu aktivieren.

Duplizieren eines Monitoring-Sets

In vielen gerätespezifischen Zweigen, wie auch im Zweig *KVM-Kombinationen*, sind einige Sets vorkonfiguriert. Diese Sets werden in der Auflistung in hellgrauer Schrift dargestellt.

WICHTIG: Das Bearbeiten und Löschen dieser Sets ist *nicht* möglich.

Möchten Sie ein neues Set auf Basis eines bereits bestehenden Sets erstellen, können Sie das bestehende Set zunächst duplizieren und das Duplikat anschließend bearbeiten.

So duplizieren Sie ein Monitoring-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Sets** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie das zu duplizierende Set und klicken Sie auf **Ändern**.
4. Erfassen Sie den Namen des neuen Sets und ggf. einen optionalen Kommentar der Gruppe.
5. Klicken Sie auf Duplizieren, um das bestehende Set zu duplizieren.
6. Bearbeiten Sie das neue Set, wie auf den vorangegangenen Seite beschrieben oder klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

Löschen eines Monitoring-Sets

In vielen gerätespezifischen Zweigen, wie auch im Zweig *KVM-Kombinationen*, sind einige Sets vorkonfiguriert. Diese Sets werden in der Auflistung in hellgrauer Schrift dargestellt.

WICHTIG: Das Bearbeiten und Löschen dieser Sets ist *nicht* möglich.

So löschen Sie ein Monitoring-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Sets** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie die zu löschende Set und klicken Sie auf **Löschen**.
4. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.
5. Klicken Sie auf **Schließen**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Geräteüberwachung via SNMP

Das *Simple Network Management Protocol* (SNMP) wird zur Überwachung und Steuerung von Computern und Netzwerkgeräten verwendet.

Praktischer Einsatz des SNMP-Protokolls

Zur Überwachung und Steuerung von Computern und Netzwerkgeräten wird in einem Netzwerk ein *Network Management System* (NMS) betrieben, das die Daten der zu überwachenden Geräte von deren *Agents* anfordert und sammelt.

HINWEIS: Ein *Agent* ist ein Programm, das auf dem überwachten Gerät läuft und dessen Status ermittelt. Über SNMP werden die ermittelten Daten an das *Network Management System* übermittelt.

Erkennt ein *Agent* ein schwerwiegendes Ereignis auf dem Gerät, kann er selbstständig ein *Trap*-Paket an das *Network Management System* senden. So wird sichergestellt, dass der Administrator kurzfristig über das Ereignis informiert wird.

Konfiguration des SNMP-Agents

So konfigurieren Sie den SNMP-Agent:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > SNMP Agent**.
4. Erfassen Sie im Abschnitt *Global* folgende Daten:

Aktiviert:	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags schalten Sie den SNMP-Agent aus (Aus) oder ein (Aktiviert).
Protokoll:	Wählen Sie das Protokoll (TCP oder UDP) – üblicherweise UDP – aus, über welches die SNMP-Pakete übertragen werden sollen.
Port:	Geben Sie den Port – üblicherweise 161 – an, auf welchem <i>eingehende</i> SNMP-Pakete akzeptiert werden.
SysContact:	Geben Sie die Kontaktdaten (beispielweise Durchwahl oder E-Mail-Adresse) des Administrators ein.
SysName:	Geben Sie den Namen des Gerätes ein.
SysLocation:	Geben Sie den Standort des Gerätes ein.

5. Möchten Sie Pakete der Protokollversion **SNMPv2c** verarbeiten, erfassen Sie im gleichnamigen Abschnitt die auf der folgenden Seite aufgeführten Daten.

Access:	Aktivieren Sie den lesenden Zugriff (View) oder verweigern Sie den Zugriff (No) über das <i>SNMPv2c</i> -Protokoll.
Source:	Geben Sie die IP-Adresse oder den Adressraum der Adressen eingehender SNMP-Pakete ein. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 192.168.150.187: nur die IP-Adresse 192.168.150.187 ▪ 192.168.150.0/24: IP-Adressen des Raums 192.168.150.x ▪ 192.168.0.0/16: IP-Adressen des Raums 192.168.x.x ▪ 192.0.0.0/8: IP-Adressen des Raums 192.x.x.x
Read-only community:	Geben Sie die Bezeichnung der <i>Community</i> ein, welche auch im <i>Network Management System</i> gewählt wurde.

WICHTIG: Das Passwort (*Community*) der Pakete der Protokollversion *SNMPv2c* wird unverschlüsselt übertragen und kann daher leicht abgehört werden!
Verwenden Sie ggf. die Protokollversion *SNMPv3* (s. u.) und einen hohen *Security-Level*, um eine sichere Übertragung der Daten zu erreichen.

6. Möchten Sie Pakete der Protokollversion **SNMPv3** verarbeiten, erfassen Sie im gleichnamigen Abschnitt folgende Daten:

Access:	Aktivieren Sie den lesenden Zugriff (View) oder verweigern Sie den Zugriff (No) über das <i>SNMPv3</i> -Protokoll.
Benutzername:	Geben Sie den Benutzernamen für die Kommunikation mit dem <i>Network Management System</i> an.
Authentifizierungs-Protokoll	Wählen Sie das im <i>Network Management System</i> aktivierte Authentifizierungs-Protokoll (MD5 oder SHA) aus.
Authentifizierungs-Passwort	Geben Sie das Authentifizierungs-Passwort für die Kommunikation mit dem <i>Network Management System</i> an.
Security-Level	Wählen Sie zwischen einer der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NoAuthNoPriv: Benutzer-Authentifizierung und <i>Privacy</i>-Protokoll deaktiviert ▪ AuthNoPriv: Benutzer-Authentifizierung aktiviert, <i>Privacy</i>-Protokoll deaktiviert ▪ AuthPriv: Benutzer-Authentifizierung und <i>Privacy</i>-Protokoll aktiviert
Privacy-Protokoll:	Wählen Sie das im <i>Network Management System</i> aktivierte Privacy-Protokoll (DES oder AES) aus.
Privacy-Passwort:	Geben Sie das Privacy-Passwort für die gesicherte Kommunikation mit dem <i>Network Management System</i> an.

Engine-ID-Methode:	Wählen Sie, nach welcher Methode die SnmpEngineID vergeben werden soll: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Random: Die <i>SnmpEngineID</i> wird bei jedem Neustart des Gerätes neu vergeben. ▪ Fix: Die <i>SnmpEngineID</i> entspricht der MAC-Adresse der ersten Netzwerkschnittstelle des Gerätes. ▪ User: Der im Feld <i>Engine-ID</i> eingetragene String wird als <i>SnmpEngineID</i> verwendet.
Engine-ID	Bei Verwendung der <i>Engine-ID-Methode User</i> geben Sie hier den String ein, der als <i>Engine-ID</i> verwendet wird.

7. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und den Dialog zu verlassen.

Konfiguration von SNMP-Traps

So fügen Sie einen neuen Trap hinzu oder bearbeiten einen vorhandenen Trap:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > SNMP-Trap**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen** bzw. auf **Bearbeiten**.
5. Erfassen Sie im Abschnitt **Global** folgende Daten:

Server:	Geben Sie die IP-Adresse des <i>Network Management Servers</i> ein.
Protokoll:	Wählen Sie das Protokoll (TCP oder UDP) – üblicherweise UDP – aus, über welches die SNMP-Pakete übertragen werden sollen.
Port:	Geben Sie den Port – üblicherweise 162 – an, auf welchem <i>ausgehende</i> SNMP-Pakete übertragen werden.
Versuche:	Geben Sie die Anzahl der Versand-Wiederholungen eines <i>SNMP Inform</i> s an.
<p>HINWEIS: Eine Eingabe ist nur möglich, wenn im Feld <i>Notification type</i> die Option <i>Inform</i> gewählt wurde.</p>	
Timeout:	Geben Sie das Timeout (in Sekunden) ein, nach welchem die erneute Aussendung eines <i>SNMP Inform</i> s erfolgt, wenn keine Bestätigung erfolgt.
<p>HINWEIS: Eine Eingabe ist nur möglich, wenn im Feld <i>Notification type</i> die Option <i>Inform</i> gewählt wurde.</p>	

Log-Level:	Wählen Sie den Schweregrad eines Ereignisses aus, ab welchem ein SNMP-Trap zu versenden ist. Der von Ihnen ausgewählte Schweregrad sowie alle niedrigeren Schweregrade werden protokolliert.
HINWEIS: Wählen Sie den Schweregrad <i>2 - Kritisch</i> , so werden bei Ereignissen dieses, wie auch der Schweregrade <i>1 - Alarm</i> und <i>0 - Notfall</i> , SNMP-Traps ausgesendet.	
Version:	Wählen Sie, ob die Traps gemäß der Protokollversion <i>SNMPv2c (v2c)</i> oder <i>SNMPv3 (v3)</i> erstellt und versendet werden.
Notification type:	Wählen Sie, ob die Ereignisse als <i>Trap</i> - oder <i>Inform</i> -Paket versendet werden.
HINWEIS: <i>Inform</i> -Pakete erfordern eine Bestätigung des <i>Network Management Systems</i> . Liegt diese nicht vor, wird die Übertragung wiederholt.	

6. Haben Sie sich im letzten Schritt für die Protokollversion **SNMPv2c** entschieden, erfassen Sie im gleichnamigen Abschnitt die Bezeichnung der *Community*, welche auch im *Network Management System* gewählt wurde.

WICHTIG:	Das Passwort (<i>Community</i>) der Pakete der Protokollversion <i>SNMPv2c</i> wird unverschlüsselt übertragen und kann daher leicht abgehört werden! Verwenden Sie ggf. die Protokollversion <i>SNMPv3</i> (s. u.) und einen hohen <i>Security-Level</i> , um eine sichere Übertragung der Daten zu erreichen.
-----------------	--

7. Haben Sie sich in Schritt 5. für die Protokollversion **SNMPv3** entschieden, erfassen Sie im gleichnamigen Abschnitt folgende Daten:

Benutzername:	Geben Sie den Benutzernamen für die Kommunikation mit dem <i>Network Management System</i> an.
Authentifizierungs-Protokoll	Wählen Sie das im <i>Network Management System</i> aktivierte Authentifizierungs-Protokoll (MD5 oder SHA) aus.
Authentifizierungs-Passwort	Geben Sie das Authentifizierungs-Passwort für die Kommunikation mit dem <i>Network Management System</i> an.
Security-Level	Wählen Sie zwischen einer der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NoAuthNoPriv: Benutzer-Authentifizierung und <i>Privacy</i>-Protokoll deaktiviert ▪ AuthNoPriv: Benutzer-Authentifizierung aktiviert, <i>Privacy</i>-Protokoll deaktiviert ▪ AuthPriv: Benutzer-Authentifizierung und <i>Privacy</i>-Protokoll aktiviert
Privacy-Protokoll:	Wählen Sie das im <i>Network Management System</i> aktivierte Privacy-Protokoll (DES oder AES) aus.

Privacy-Passwort:	Geben Sie das Privacy-Passwort für die gesicherte Kommunikation mit dem <i>Network Management System</i> an.
Engine-ID:	Geben Sie die <i>Engine-ID</i> des Trap-Receivers ein.

8. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und den Dialog zu verlassen.

So löschen Sie einen vorhandenen Trap:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > SNMP-Trap**.
4. Klicken Sie in der Zeile des zu löschenden Receivers auf **Löschen**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und den Dialog zu verlassen.

So generieren Sie ein Test-Event:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > SNMP-Trap**.
4. Klicken Sie auf **Test-Event generieren**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und den Dialog zu verlassen.

HINWEIS: Bei korrekter Konfiguration wird die *Trap*-Meldung innerhalb Ihres *Network Management Systems* angezeigt.

Logbuch

Im *Logbuch* eines Gerätes des KVM-Systems können Sie beliebige Informationen erfassen.

TIPP: Notieren Sie beispielsweise geplante Änderungen an der Konfiguration des Gerätes und weisen Sie dem Eintrag den Status »offen« zu.

Nach der Durchführung der Änderungen weisen Sie dem Logbuch-Eintrag den Status »erledigt« zu. Der Zeitpunkt der Erledigung kann später im Logbuch „nachschiagen“ werden.

Die Logbücher der verschiedenen Geräte können – zum Zwecke der Archivierung oder für die Weiterbearbeitung mit anderen Programmen – ausgedruckt, in die Zwischenablage kopiert oder in eine Datei exportiert werden.

Die Dialogmasken des Logbuchs

Nach dem Aufruf des Logbuchs wird Ihnen im Dialog »Logbuch-Konfiguration« eine Übersicht der bereits gespeicherten Logbucheinträge angezeigt.

Durch einen Doppelklick auf einen Logbucheintrag wird die Detailansicht geöffnet.

Der Dialog »Logbuch-Konfiguration«

Im Dialog *Logbuch-Konfiguration* werden die bisher zu einem Gerät erfassten Logbucheinträge in Tabellenform aufgelistet.

Hier können Sie *Betreff* und *Status* (»Offen« oder »Erledigt«) sowie das *Datum* der letzten Bearbeitung jedes Eintrages sofort erkennen.

HINWEIS: Die Sortierung der Tabelle erfolgt standardmäßig in absteigender Reihenfolge nach den Inhalten der Spalte »Status«. Dies wird durch ein kleines Dreieck im Kopf dieser Spalte angezeigt.

Möchten Sie nach den Inhalten einer anderen Spalte sortieren, klicken Sie auf den Kopf der gewünschten Spalte. Ein weiterer Klick kehrt die Sortierreihenfolge um.

Folgende Aktionen sind im Logbuch möglich:

- **Hinzufügen:** Erstellung eines neuen Logbucheintrags
- **Ändern:** Aktualisierung eines bestehenden Logbucheintrags
- **Löschen:** Löschen eines Logbucheintrags
- **Drucken:** Logbucheintrag drucken
- **Exportieren:** Daten des Logbucheintrags in csv-Datei exportieren
- **Kopieren:** Details des Logbucheintrags in die Zwischenablage kopieren

Die Detailansicht eines Logbucheintrags

Die Detailansicht eines Logbucheintrages wird durch nach einem Doppelklick auf einen Eintrag angezeigt. Sie stellt Ihnen folgende Informationen zur Verfügung:

Betreff:	Kurztitel (max. 128 Zeichen), der in der Übersichtstabelle und dem Ausdruck einen schnellen Überblick erlaubt
Body:	detaillierte Beschreibung (max. 1.024 Zeichen)
Status:	aktueller Status (»Offen« bzw. »Erledigt«)
Ersteller:	Benutzername des Erstellers des Logbucheintrags
Erstellt:	Datum und Uhrzeit der ursprünglichen Erstellung
Letzter Bearbeiter:	Benutzername des Anwenders, der den Eintrag zuletzt geändert hat
Zuletzt bearbeitet:	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung des Eintrags

Im oberen Teil des Dialogs sind einige besondere Schaltflächen angeordnet, die folgende Funktionalität bereitstellen:

-  (**Pfeil links**): Anzeige des vorherigen Logbucheintrags (falls vorhanden)
- **Drucken**: Logbucheintrag drucken
- **Exportieren**: Daten des Logbucheintrags in csv-Datei exportieren
- **Kopieren**: Details des Logbucheintrags in die Zwischenablage kopieren
-  (**Pfeil rechts**): Anzeige des nächsten Logbucheintrags (falls vorhanden)

HINWEIS: Die Funktionen der Schaltflächen *Drucken*, *Exportieren* und *Kopieren* entsprechen den gleichnamigen Einträgen im Kontextmenü der Logbucheinträge. Diese Funktionen werden auf den folgenden Seiten erläutert.

Grundfunktionen des Logbuchs

Mit den Grundfunktionen des Logbuchs erstellen Sie neue oder bearbeiten bzw. löschen bereits erfasste Logbucheinträge.

WICHTIG: Für verschiedene Geräte innerhalb des KVM-Systems werden separate Logbücher geführt!

Erstellung eines neuen Logbucheintrags

So erstellen Sie einen neuen Eintrag im Logbuch eines Gerätes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

4. Geben Sie den **Betreff** (max. 128 Zeichen) des Logbucheintrages ein.

TIPP: Der Betreff wird in der Übersicht der Logbucheinträge angezeigt und erlaubt einen schnellen Überblick über die Einträge.

5. Geben Sie im Feld **Body** – falls gewünscht – eine detaillierte Beschreibung (max. 1.024 Zeichen) des Logbucheintrags ein.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den neuen Eintrag im Logbuch zu speichern.

Änderung eines Logbucheintrages

So ändern Sie den Logbucheintrag eines Gerätes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den zu editierenden Eintrag und anschließend auf **Ändern**.
4. Ändern Sie ggf. den **Betreff** (max. 128 Zeichen) des Logbucheintrages ein.

TIPP: Der Betreff wird in der Übersicht der Logbucheinträge angezeigt und erlaubt einen schnellen Überblick über die Einträge.

5. Ändern Sie ggf. im Feld **Body** die detaillierte Beschreibung (max. 1.024 Zeichen) des Logbucheintrags.
6. Wählen Sie im Feld **Status** zwischen den Optionen »Offen« und »Erledigt«.
7. Zu Ihrer Information werden in diesem Dialog zusätzlich folgende Informationen angezeigt:

Ersteller:	Name des Benutzers des KVM-Systems, der den Logbucheintrag erstellt hat
Erstellt:	Datum und Uhrzeit der ursprünglichen Erfassung des Eintrags
Letzter Bearbeiter:	Name des Benutzers des KVM-Systems, der den Logbucheintrag zuletzt geändert hat
Zuletzt bearbeitet:	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung des Eintrags

8. Klicken Sie auf **OK**, um den Logbucheintrag zu speichern.

Löschen eines Logbucheintrages

So löschen Sie den Logbucheintrag eines Gerätes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den zu löschenden Eintrag und anschließend auf **Löschen**.
4. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Erweiterte Funktionen

Die erweiterten Funktionen erlauben Ihnen den Druck oder Export der Logbucheinträge. Alternativ können die Daten eines Logbucheintrages in die Zwischenablage kopiert werden.

Die erweiterten Funktionen können wahlweise über die Schaltflächen im Detail-Dialog des Logbuches aufgerufen werden. Alternativ können Sie diese Funktionen auch über das Kontextmenü des Dialog »Logbuch-Konfiguration« ausführen.

HINWEIS: Nur bei Aufruf der Funktionen über das Kontextmenü können die Funktionen auf mehrere Logbucheinträge gleichzeitig angewendet werden.

Drucken von Logbucheinträgen

So drucken Sie einen oder mehrere Logbucheinträge:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Markieren Sie einen oder mehrere der bereits erfassten Logbucheinträge.

HINWEIS: Zur Auswahl mehrerer Logbucheinträge halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, während Sie die verschiedenen Einträge mit der Maus auswählen.

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der markieren Einträge und anschließend auf **Drucken**.
5. Wählen Sie den **Drucker**, auf welchem das Dokument ausgegeben werden soll.

HINWEIS: Falls gewünscht können Sie zusätzlich die Überschrift, die Anzahl der Kopien, das Seitenformat und die Randeinstellungen anpassen.

6. Klicken Sie auf **Drucken**.

Exportieren von Logbucheinträgen

Mit der Export-Funktion exportieren Sie die Daten eines Logbucheintrages in eine CSV-Datei.

Dieses Dateiformat wird üblicherweise für den Datenaustausch zwischen verschiedenen Programmen verwendet. Eine mit der Webapplikation *Config Panel* erstellte CSV-Datei kann beispielsweise mit allen gängigen Tabellenkalkulationsprogrammen eingelesen werden.

HINWEIS: Die Abkürzung CSV steht für *Comma-Separated Values*.

So exportieren Sie einen oder mehrere Logbucheinträge:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Markieren Sie einen oder mehrere der bereits erfassten Logbucheinträge.

HINWEIS: Zur Auswahl mehrerer Logbucheinträge halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, während Sie die verschiedenen Einträge mit der Maus auswählen.

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der markieren Einträge und anschließend auf **Exportieren**.
5. Wählen Sie im Bereich **Datei** des Dialogs, den Speicherort sowie den Dateinamen der zu erstellenden Datei.
6. Im Bereich Konfiguration haben Sie folgende Einstellungsmöglichkeiten:

Spaltenüberschriften:	Wählen Sie, ob die Spaltenüberschriften (<i>Betreff, Body, ...</i>) in der CSV-Datei ausgegeben werden sollen. Optionen: Ja, Nein
Trennzeichen:	Wählen Sie das gewünschte Trennzeichen zwischen den verschiedenen Datenfeldern in der CSV-Datei. Optionen: Tabulator, Semikolon, Komma, Leerzeichen

7. Klicken Sie auf **Exportieren**.

Kopieren von Logbucheinträgen

Alternativ zur Export-Funktion, welche eine CSV-Datei erstellt, können Logbucheinträge mit der Kopieren-Funktion in die Zwischenablage des Betriebssystems kopiert werden.

Das Einfügen der kopierten Daten ist anschließend in jede Anwendung möglich, die auf die Zwischenablage zugreifen kann.

So kopieren Sie einen oder mehrere Logbucheinträge:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Markieren Sie einen oder mehrere der bereits erfassten Logbucheinträge.

HINWEIS: Zur Auswahl mehrerer Logbucheinträge halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, während Sie die verschiedenen Einträge mit der Maus auswählen.

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der markieren Einträge und anschließend auf **Kopieren**.
5. Öffnen Sie ein Dokument in der Anwendung, in welche Sie die Daten kopieren möchten, und betätigen Sie die Tastenkombination **Strg+V**.

Gemeinsames Editieren der Einstellungen

Die Webapplikation erlaubt das gemeinsame Editieren der Einstellungen durch zwei Benutzer mit entsprechenden Rechten.

Ändern zwei Benutzer die Einstellungen desselben Bereichs – beispielsweise die Einstellungen eines Benutzerkontos – so weist die Webapplikation durch folgende Markierungen auf die Änderungen durch den anderen Benutzer hin:

- Oberhalb der Schaltflächen des Dialogs erscheint die Meldung *Einstellungen wurden aktualisiert* in grüner Schrift.
- Die geänderte Einstellung und gegebenenfalls die Registerkarte, auf der diese Einstellung zu finden ist, wird ebenfalls in grüner Schrift dargestellt.

Sie haben folgende Möglichkeiten, die von Ihnen erfassten Daten zu verarbeiten:

Daten verwerfen:	1. Klicken Sie auf Neu laden , um die aktuellen Werte des Dialogs aus der Datenbank zu lesen.
Alle Daten überschreiben:	1. Klicken Sie auf Übernehmen . 2. Klicken Sie auf Alle Daten überschreiben .
Nur von Ihnen geänderte Werte speichern:	1. Klicken Sie auf Übernehmen . 2. Klicken Sie auf Nur eigene Änderungen speichern .

Benutzer und Gruppen

Effizienter Einsatz der Rechteverwaltung

Die Webapplikation verwaltet maximal 256 Benutzerkonten sowie die gleiche Anzahl an Benutzergruppen. Jeder Benutzer des Systems kann Mitglied von bis zu 20 Benutzergruppen sein.

Sowohl einem Benutzerkonto als auch einer Benutzergruppe können verschiedene Rechte innerhalb des Systems zugeordnet werden.

TIPP: Bei entsprechender Planung und Umsetzung der Benutzergruppen sowie der zugeordneten Rechte, ist es möglich, die Rechteverwaltung nahezu vollständig über die Benutzergruppen zu erledigen.

Änderungen an den Rechten der Benutzer können so besonders schnell und effizient durchgeführt werden.

Das Effektivrecht

Welche Berechtigung ein Benutzer für eine bestimmte Operation hat, wird anhand des Effektivrechts des Benutzers ermittelt.

WICHTIG: Das Effektivrecht ist das höchste Recht, das aus dem Individualrecht des Benutzerkontos und den Rechten der zugeordneten Gruppe(n) resultiert.

BEISPIEL: Der Benutzer *Muster* ist Mitglied der Gruppen *Office* und *TargetConfig*.

Die folgende Tabelle zeigt die Rechte des Benutzerkontos und der zugeordneten Gruppen sowie das daraus abgeleitete Effektivrecht:

Recht	Benutzer <i>Muster</i>	Gruppe <i>Office</i>	Gruppe <i>TargetConfig</i>	Effektivrecht
Target config	No	No	Yes	Yes
Change own password	No	Yes	No	Yes
Target access	Full	View	No	Full

Das Effektivrecht der Rechte *Target config* und *Change own password* resultieren aus den Rechten der Benutzergruppen. Das Recht *Target access*, welches in diesem Fall den Vollzugriff erlaubt, wurde hingegen direkt im Benutzerkonto vergeben.

In den Dialogmasken der Webapplikation wird hinter jeder Einstellung zusätzlich das Effektivrecht angezeigt.

TIPP: Klicken Sie in den Dialogen der Benutzerkonfiguration auf **Details**, um eine Auflistung der dem Benutzerkonto zugeordneten Gruppen sowie der dort vergebenen Rechte zu erhalten.

Effizienter Einsatz der Benutzergruppen

Durch den Einsatz von Benutzergruppen ist es möglich, für mehrere Benutzer mit identischen Kompetenzen, ein gemeinsames Rechteprofil zu erstellen und die Benutzerkonten der Mitgliederliste der Gruppe hinzuzufügen. Dies erspart die individuelle Konfiguration der Rechte der Benutzerkonten dieser Personen und erleichtert die Administration der Rechte innerhalb des Systems.

Werden die Rechte über Benutzergruppen gesteuert, so werden im Benutzerprofil ausschließlich die allgemeinen Daten des Benutzers sowie benutzerbezogene Einstellungen (Tastenkombinationen, Sprachauswahl, ...) gespeichert.

Bei der Ersteinrichtung des Systems ist es empfehlenswert, verschiedene Gruppen für Anwender mit unterschiedlichen Kompetenzen einzurichten (z. B. *Office* und *IT*) und die entsprechenden Benutzerkonten zuzuordnen.

Ist eine weitere Differenzierung zwischen den Kompetenzen der Anwender erforderlich, können weitere Gruppen eingerichtet werden.

BEISPIEL: Sollen einige Benutzer der Gruppe *Office* die Berechtigung zum *Multi-Access*-Zugriff erhalten, bieten sich folgende Möglichkeiten an, dies mit Benutzergruppen zu realisieren:

- Sie erstellen eine Benutzergruppe (z. B. *Office_MultiAccess*), mit den identischen Einstellungen der Gruppe *Office*. Das Recht *Multi-Access* wird abschließend auf *full* gestellt. Ordnen Sie dieser Gruppe die entsprechenden Benutzerkonten zu.
- Sie erstellen eine Benutzergruppe (z. B. *MultiAccess*) und setzen ausschließlich das Recht *Multi-Access* auf *full*. Ordnen Sie dieser Gruppe die entsprechenden Benutzerkonten – *zusätzlich* zur Gruppe *Office* – zu.

In beiden Fällen erhält der Benutzer durch die Gruppen das Effektivrecht *full* für den *Multi-Access*-Zugriff.

HINWEIS: Möchten Sie einem Benutzer der Gruppe ein erweitertes Recht zuordnen, kann dies alternativ auch direkt im Benutzerprofil geändert werden.

Verwaltung von Benutzerkonten

Durch die Verwendung von Benutzerkonten besteht die Möglichkeit, die Rechte des Benutzers individuell festzulegen. Zusätzlich zu den Rechten können im persönlichen Profil einige benutzerbezogene Einstellungen festgelegt werden.

WICHTIG: Der Administrator sowie alle Benutzer mit aktiviertem *Superuser*-Recht sind berechtigt, Benutzer anzulegen, zu löschen und die Rechte sowie die benutzerbezogenen Einstellungen zu editieren.

Anlegen eines neuen Benutzerkontos

Die Webapplikation verwaltet maximal 256 Benutzerkonten. Jedes Benutzerkonto verfügt über individuelle Login-Daten, Rechte und benutzerbezogene Einstellungen für das KVM-System.

So erstellen Sie ein neues Benutzerkonto:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Anzeigebereich und anschließend auf **Neu** im Kontextmenü.
3. Erfassen Sie folgende Daten innerhalb der Dialogmaske:

Name:	Geben Sie den gewünschten Benutzernamen ein.
Passwort:	Geben Sie das Passwort des Benutzerkontos ein.
Passwort wiederholen:	Wiederholen Sie das oben eingegebene Passwort.
Klartext:	Aktivieren Sie ggf. dieses Kontrollkästchen, um die beiden eingegebenen Passwörter im Klartext sehen und prüfen zu können.
Vollständiger Name:	Geben Sie hier – falls gewünscht – den vollständigen Namen des Benutzers ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Benutzerkonto.
Aktiviert:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Benutzerkonto zu aktivieren.
<input type="checkbox"/> Ist das Benutzerkonto deaktiviert, wird dem Benutzer der Zugriff auf das KVM-System verweigert.	

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

WICHTIG: Unmittelbar nach der Erstellung verfügt Benutzerkonto über keinerlei Rechte innerhalb des KVM-Systems.

Fügen Sie das Benutzerkonto einer bestehenden Benutzergruppe hinzu oder erteilen Sie dem Benutzerkonto individuelle Rechte (s. Seite 71).

Änderung des Namens eines Benutzerkontos

So ändern Sie den Namen eines Benutzerkontos:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Benutzernamen ein.
4. *Optional:* Geben Sie im Feld **Vollständiger Name** den vollständigen Namen des Benutzers ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung des Passworts eines Benutzerkontos

So ändern Sie das Passwort eines Benutzerkontos:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Passwort ändern**.
4. Ändern Sie folgende Daten innerhalb der Dialogmaske:

Neues Passwort:	Geben Sie das neue Passwort ein.
Passwort bestätigen:	Wiederholen Sie das oben eingegebene Passwort.
Klartext:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die beiden eingegebenen Passwörter im Klartext sehen und prüfen zu können.

5. Zur Speicherung des neuen Passworts klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung der Rechte eines Benutzerkontos

Den verschiedenen Benutzerkonten können differenzierte Berechtigungen erteilt werden.

Die folgende Tabelle listet die verschiedenen Berechtigungen auf. Weiterführende Hinweise zu den Rechten finden Sie auf den angegebenen Seiten.

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
Change own password	Änderung des eigenen Passworts	Seite 78
Mouse reset	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus	Seite 93
Multi access	Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer	Seite 89
Personal profile	Änderung der Einstellungen des persönlichen Profils eines Benutzers	Seite 178
Push-Get rights	Ausführung der <i>Push-Get-Funktion</i>	Seite 180
Superuser right	Zugriff auf die Konfiguration des Systems uneingeschränkt möglich	Seite 77
Target access rights	Zugriff auf ein Target-Modul	Seite 87
Target config	Konfiguration der Target-Module	Seite 93
Target group access rights	Zugriff auf eine Target-Gruppe	Seite 88
Target multi access rights	Zugriff bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer	Seite 89
Target USB access	USB-Zugriffsberechtigung für alle Target-Computer	Seite 91
Target (group) USB access rights	USB-Zugriffsberechtigung für ein bestimmtes Target-Modul oder eine bestimmte -Gruppe	Seite 91
Target power group rights	Schaltung der Steckdose(n) einer Target-Gruppe	Seite 171
Target power rights	Schaltung der Steckdose(n) eines Target-Moduls	Seite 170
Webfl login	Login mit der Webapplikation <i>Config Panel</i>	Seite 77

Änderung der Gruppenzugehörigkeit eines Benutzerkontos

HINWEIS: Jeder Benutzer des Systems kann Mitglied von bis zu 20 Benutzergruppen sein.

So ändern Sie die Gruppenzugehörigkeit eines Benutzerkontos:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu konfigurierende Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglieder**.

Hier haben Sie die Möglichkeit, Mitglieder der Benutzergruppe hinzuzufügen oder aus dieser zu entfernen.

Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Benutzerkonten des Systems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet:	Anzeige der Benutzerkonten, die dieser Gruppe <i>nicht</i> zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige der Benutzerkonten, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

4. Markieren Sie das Benutzerkonto, welches Sie der Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.
5. Klicken Sie auf  (*Pfeil rechts*), um das Benutzerkonto der Gruppe hinzuzufügen oder auf  (*Pfeil links*), um dieses aus der Mitgliederliste zu entfernen.

Aktivierung oder Deaktivierung eines Benutzerkontos

WICHTIG: Ist das Benutzerkonto deaktiviert, wird dem Benutzer der Zugriff auf das KVM-System verweigert.

So aktivieren oder deaktivieren Sie ein Benutzerkonto:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu (de)aktivierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um das Benutzerkonto zu aktivieren.
Möchten Sie den Zugang zum System mit diesem Benutzerkonto sperren, so deaktivieren Sie das Kontrollkästchen.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Löschen eines Benutzerkontos

So löschen Sie ein Benutzerkonto:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu löschende Benutzerkonto und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Verwaltung von Benutzergruppen

Durch den Einsatz von *Benutzergruppen* ist es möglich, für mehrere Benutzer mit identischen Kompetenzen ein gemeinsames Rechteprofil zu erstellen und die Benutzerkonten als Mitglieder dieser Gruppe hinzuzufügen.

Dies erspart die individuelle Konfiguration der Rechte von Benutzerkonten dieser Personen und erleichtert die Administration der Rechte innerhalb des KVM-Systems.

HINWEIS: Der Administrator sowie alle Benutzer mit aktiviertem *Superuser*-Recht sind berechtigt, Benutzergruppen anzulegen, zu löschen und die Rechte sowie die Mitgliederliste zu editieren.

Anlegen einer neuen Benutzergruppe

Innerhalb des Systems können Sie bis zu 256 Benutzergruppen erstellen.

So erstellen Sie eine neue Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Anzeigebereich und anschließend auf **Neu** im Kontextmenü.

3. Erfassen Sie folgende Daten innerhalb der Dialogmaske:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen der Benutzergruppe ein.
Aktiviert:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Benutzergruppe zu aktivieren.
HINWEIS: Ist die Benutzergruppe deaktiviert, wirken sich die Rechte der Gruppe <i>nicht</i> auf die zugeordneten Mitglieder aus.	
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zur Benutzergruppe.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

WICHTIG: Unmittelbar nach der Erstellung verfügt die Benutzergruppe über keinerlei Rechte innerhalb des Systems.

Änderung des Namens einer Benutzergruppe

So ändern Sie den Namen einer Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Namen der Benutzergruppe ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung der Rechte einer Benutzergruppe

Den verschiedenen Benutzergruppen können differenzierte Berechtigungen erteilt werden.

Die folgende Tabelle listet die verschiedenen Berechtigungen auf. Weiterführende Hinweise zu den Rechten finden Sie auf den angegebenen Seiten.

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
Change own password	Änderung des eigenen Passworts	Seite 78
Mouse reset	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus	Seite 93
Multi access	Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer	Seite 89
Personal profile	Änderung der Einstellungen des persönlichen Profils der Benutzer	Seite 178
Push-Get rights	Ausführung der <i>Push-Get-Funktion</i>	Seite 180
Superuser right	Zugriff auf die Konfiguration des Systems uneingeschränkt möglich	Seite 77

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
Target access rights	Zugriff auf ein Target-Modul	Seite 87
Target config	Konfiguration der Target-Module	Seite 93
Target group access rights	Zugriff auf eine Target-Gruppe	Seite 88
Target multi access rights	Zugriff bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer	Seite 89
Target USB access	USB-Zugriffsberechtigung für alle Target-Computer	Seite 91
Target (group) USB access rights	USB-Zugriffsberechtigung für ein bestimmtes Target-Modul oder eine bestimmte -Gruppe	Seite 91
Target power group rights	Schaltung der Steckdose(n) einer Target-Gruppe	Seite 171
Target power rights	Schaltung der Steckdose(n) eines Target-Moduls	Seite 170
Video config	Konfiguration der Videoprofile	Seite 149
Webf login	Login mit der Webapplikation <i>Config Panel</i>	Seite 77

Mitgliederverwaltung einer Benutzergruppe

So verwalten Sie die Mitglieder einer Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu editierende Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglieder**.

Hier haben Sie die Möglichkeit, Mitglieder der Benutzergruppe hinzuzufügen oder aus dieser zu entfernen.

Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Benutzerkonten des KVM-Systems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet:	Anzeige von Benutzerkonten, die dieser Gruppe <i>nicht</i> zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige von Benutzerkonten, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

4. Markieren Sie das Benutzerkonto, welches Sie der Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.
5. Klicken Sie auf  (*Pfeil rechts*), um das Benutzerkonto der Gruppe hinzuzufügen oder auf  (*Pfeil links*), um dieses aus der Mitgliederliste zu entfernen.

Aktivierung oder Deaktivierung einer Benutzergruppe

So aktivieren oder deaktivieren Sie eine Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu (de)aktivierende Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um die Benutzergruppe zu aktivieren.

Möchten Sie den Mitgliedern der Benutzergruppe den Zugang zum KVM-System sperren, so deaktivieren Sie das Kontrollkästchen.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Löschen einer Benutzergruppe

So löschen Sie eine Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Benutzergruppe und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Systemrechte

Berechtigung zum uneingeschränkten Zugriff (Superuser)

Das *Superuser*-Recht erlaubt einem Benutzer den uneingeschränkten Zugriff auf die Konfiguration des KVM-Systems.

HINWEIS: Die Informationen über die zuvor zugewiesenen Rechte des Benutzers bleiben bei der Aktivierung des *Superuser*-Rechtes weiterhin gespeichert und werden bei Entzug des Rechtes wieder aktiviert.

So ändern Sie die Berechtigung zum uneingeschränkten Zugriff:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **System-Rechte**.
4. Wählen Sie im Feld **Superuser-Recht** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Uneingeschränkter Zugriff auf das KVM-System und die angeschlossenen Geräte erlaubt
Nein:	Uneingeschränkter Zugriff auf das KVM-System und die angeschlossenen Geräte untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung zum Login in die Webapplikation

So ändern Sie die Berechtigung zum Login mit der Webapplikation:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Doppelklicken Sie auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe.
3. Klicken Sie auf den Reiter **System-Rechte**.
4. Wählen Sie im Feld **Web-Interface Login** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Zugriff auf die Webapplikation erlaubt
Nein:	Zugriff auf die Webapplikation untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung zur Änderung des eigenen Passworts

So ändern Sie die Berechtigung zur Änderung des eigenen Passworts:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **System-Rechte**.
4. Wählen Sie im Feld **Eigenes Passwort ändern** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Passwortänderung des eigenen Benutzerkontos erlaubt
Nein:	Passwortänderung des eigenen Benutzerkontos untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Der Ordner »KVM-Kombinationen«

Im Ordner *KVM-Kombinationen* können Sie verschiedene Geräte in beliebigen Ordnern gruppieren. Speziell in größeren Systemen haben Sie so die Möglichkeit, einen guten Überblick zu bewahren.

Sie können die Geräte beispielsweise nach Standorten (z. B. Serverraum) oder nach beliebigen anderen Merkmalen (z. B. Betriebssystem des angeschlossenen Computers) gruppieren.

TIPP: Innerhalb eines Ordners können Sie Geräte *verschiedener* Klassen – beispielsweise Target-Module eines Matrixsystems oder Extender – gruppieren.

Ordnerverwaltung

Im Ordner *KVM-Kombinationen* sind folgende Systemordner enthalten:

[Nicht zugeordnet]: In diesem Ordner werden alle Geräte aufgeführt, die bisher keiner KVM-Kombination zugeordnet sind.

[Alle Geräte]: In diesem Ordner werden alle Geräte des KVM-Systems aufgelistet.

HINWEIS: Die Systemordner können weder gelöscht noch umbenannt werden.

Erstellen eines neuen Ordners

So erstellen Sie einen leeren Ordner:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf **KVM-Kombinationen** und anschließend auf **Neuer Ordner** im Kontextmenü.

TIPP: Möchten Sie einen Unterordner erstellen, klicken Sie im Kontextmenü des übergeordneten Ordners auf den Eintrag **Neuer Ordner**.

2. Geben Sie im Feld **Name** die gewünschte Bezeichnung ein.
3. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um den Ordner zu erstellen.

Ein Gerät einem Ordner zuordnen

HINWEIS: Jedes Gerät kann in beliebig vielen Unterordnern enthalten sein.

So gruppieren Sie *verbundene Geräte* in einem neuen Ordner:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Kombinationen > [Alle Geräte]**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Gerät eines Verbundes und anschließend auf **Verbundene Geräte gruppieren** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** die gewünschte Bezeichnung des neuen Ordners ein.
4. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Geräte im neuen Ordner zu gruppieren.

So ordnen Sie ein Gerät einem bestehenden Ordner zu:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Kombinationen > [Alle Geräte]**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zuzuordnende Gerät und anschließend auf **Gerät kopieren** im Kontextmenü.
3. Öffnen Sie den Ordner, welcher das Gerät zugeordnet werden soll.
4. Klicken Sie in der Hauptansicht mit der rechten Maustaste und anschließend auf **Gerät einfügen** im Kontextmenü.

Ein Gerät aus einem Ordner entfernen

Das Entfernen eines Gerätes aus einem Ordner kann wahlweise durch das Verschieben des Gerätes in die Gruppe *[Nicht zugeordnet]* oder durch Auswahl des Eintrags **Aus Position entfernen** im Kontextmenü erreicht werden.

So heben Sie die Zuordnung eines Target-Moduls zu einem Ordner auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Kombinationen > [Alle Geräte]**.
2. Öffnen Sie den Ordner, welcher das Gerät aktuell zugeordnet ist.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät, dessen Zuordnung Sie löschen möchten und anschließend auf **Aus Position entfernen** im Kontextmenü.

Umbenennen eines Ordners

So benennen Sie einen Ordner um:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Kombinationen > [Alle Geräte]**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den umzubenennenden Ordner und anschließend auf **Ordner umbenennen** im Kontextmenü.
3. Editieren Sie den Namen und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Löschen eines Ordners

Von Ihnen erstellte Ordner können jederzeit gelöscht werden.

Beinhaltet ein Ordner während des Löschvorgangs Geräte, werden diese automatisch in die Gruppe *[Nicht zugeordnet]* verschoben.

HINWEIS: Die Systemordner *[Nicht zugeordnet]* und *[Alle Geräte]* werden durch die Webapplikation verwaltet und können *nicht* gelöscht werden.

So löschen Sie einen Ordner:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Kombinationen > [Alle Geräte]**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden Ordner und anschließend auf **Ordner löschen** im Kontextmenü.

HINWEIS: Die Mehrfachauswahl von Ordnern ist bei gleichzeitiger Betätigung der **Shift-** bzw. der **Strg-**Taste mit der linken Maustaste möglich.

3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Erweiterte Funktionen des KVM-Systems

SNMP-Traps der Geräte temporär unterdrücken (Wartungsmodus)

Durch Aktivierung des Wartungsmodus (*Maintenance-Modus*) können Sie die Aussendung von SNMP-Traps (s. Seite 57) von Geräten, an welchen beispielsweise Installationsarbeiten durchgeführt werden, gezielt deaktivieren.

Nach Abschluss der Installationsarbeiten und Deaktivierung des Wartungsmodus werden die Statusmeldungen wieder angezeigt bzw. gemeldet.

Aktivierung bzw. Deaktivierung des Wartungsmodus

So (de)aktivieren Sie den Wartungsmodus eines Gerätes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät und anschließend auf **Wartung > An** bzw. **Wartung > Aus** im Kontextmenü.

Auflistung der Geräte im Wartungsmodus einsehen

So zeigen Sie die Auflistung der Geräte im Wartungsmodus an:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf die Ordner **Systemüberwachung > Wartung**.

In der Hauptansicht werden die entsprechenden Geräte aufgelistet.

TIPP: In *allen* Ansichten werden Geräte im Wartungsmodus gelb hinterlegt dargestellt.

Identifizierung eines Gerätes durch Aktivierung der Identification-LED

Einige Geräte sind mit einer *Identification-LED* an der Frontblende ausgestattet.

Über die Webapplikation können Sie die LEDs der Geräte ein- bzw. ausschalten, um die Geräte beispielsweise innerhalb eines Racks zu identifizieren.

So (de)aktivieren Sie die *Identification-LED* eines Gerätes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät und anschließend auf **Identification-LED > An** bzw. **Identification-LED > Aus** im Kontextmenü.

Sicherung und Wiederherstellung der Daten des KVM-Systems

Alle Konfigurationseinstellungen können über die Backup-Funktion gesichert werden. Das Wiederherstellen der gesicherten Daten ist über die Restore-Funktion möglich.

TIPP: Die Sicherung sowie die Wiederherstellung der Konfiguration können Sie wahlweise über den Eintrag **System > Werkzeuge** im Strukturbaum oder über das **Werkzeugsymbol > Werkzeuge** starten.

So sichern Sie die Konfigurationseinstellungen des KVM-Systems:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > Werkzeuge**.
2. Klicken Sie auf **Backup**.
3. Geben Sie im Feld **Pfad** den Speicherort und den Namen der Backup-Datei an.

TIPP: Verwenden Sie die Datei-Schaltfläche, um den Speicherort und den Namen der Backup-Datei über den Datei-Dialog auszuwählen.

4. *Optional:* Erfassen Sie ein **Passwort** zur Sicherung der Backup-Datei und/oder einen **Kommentar**.
5. Wählen Sie den Umfang der zu speichernden Daten: Sie können wahlweise die **Netzwerk-Einstellungen** und/oder die **Anwendungs-Einstellungen** sichern.
6. Klicken Sie auf **Backup**.

So stellen Sie die Konfigurationseinstellungen des KVM-Systems wieder her:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > Werkzeuge**.
2. Klicken Sie auf **Restore**.
3. Geben Sie im Feld **Pfad** den Speicherort und den Namen der Backup-Datei an.

TIPP: Verwenden Sie die Datei-Schaltfläche, um den Speicherort und den Namen der Backup-Datei über den Datei-Dialog auszuwählen.

4. Prüfen Sie anhand der Informationen der Felder **Erstellungs-Datum** und **Kommentar** des Dialogs, ob es sich um die gewünschten Backup-Datei handelt.
5. Wählen Sie den Umfang der zu wiederherzustellenden Daten: Sie können wahlweise die **Netzwerk-Einstellungen** und/oder die **Anwendungs-Einstellungen** wiederherstellen.

HINWEIS: Falls während der Sicherung der Daten einer der Bereiche ausgelassen wurde, ist dieser Bereich nicht anwählbar.

6. Klicken Sie auf **Restore**.
7. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Verwaltung und Verwendung von EDID-Profilen

Die EDID-Informationen (*Extended Display Identification Data*) eines Monitors informieren die Grafikkarte des angeschlossenen Rechners u. a. über verschiedene technische Eigenschaften des Gerätes.

Das EDID-Profil des am Arbeitsplatzmodul angeschlossenen Monitors steht am Target-Modul nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund wird dem Rechner ein Standardprofil durch das Target-Modul übermittelt. Die EDID-Informationen dieses Profils sind auf die Mehrzahl der am Markt befindlichen Grafikkarten optimiert.

TIPP: In Spezialfällen kann es sinnvoll sein, das EDID-Profil des Arbeitsplatzmonitors einzulesen und anschließend in der Konfiguration des Target-Moduls zu aktivieren (s. Seite 99).

Für bestimmte Auflösungen werden zusätzlich spezielle Profile mitgeliefert.

EDID-Profil eines Monitors einlesen

HINWEIS: Ein EDID-Profil kann wahlweise direkt aus einem angeschlossenen Arbeitsplatzmonitor oder aus einer bin-Datei eingelesen werden.

So lesen Sie das EDID-Profil eines angeschlossenen Monitors ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > EDID-Profile**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste und anschließend auf **Hinzufügen** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Erlernen**.
4. Markieren Sie das Arbeitsplatzmodul, an welches der Monitor, dessen EDID-Informationen Sie einlesen möchten, angeschlossen ist.

HINWEIS: Klicken Sie gegebenenfalls auf **[+]**, um die Auflistung der angeschlossenen Monitore einzublenden.

5. Klicken Sie auf **Ok**.

HINWEIS: Die Felder **Name** und **Kommentar** des Profils werden automatisch vorbefüllt und der Inhalt der EDID-Informationen angezeigt.

6. Ändern Sie – falls gewünscht – die Informationen in den Feldern **Name** und/oder **Kommentar**.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So lesen Sie das EDID-Profil eines Monitores aus einer Datei ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > EDID-Profile**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste und anschließend auf **Hinzufügen** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
4. Wählen Sie über den Datei-Dialog die zu importierende bin-Datei und klicken Sie auf **Öffnen**.

HINWEIS: Die Felder **Name** und **Kommentar** des Profils werden automatisch vorbe­füllt und der Inhalt der EDID-Informationen angezeigt.

5. Ändern Sie – falls gewünscht – die Informationen in den Feldern **Name** und/oder **Kommentar**.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

EDID-Profil eines Monitores exportieren**So exportieren Sie das EDID-Profil eines Monitores:**

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > EDID-Profile**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu exportie­rende EDID-Profil.
3. Klicken Sie auf **Speichern unter...** im Kontextmenü.
4. Wählen Sie im *Speichern*-Dialog den Speicherort sowie den Dateinamen der zu erstellenden Datei.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Übersicht der gespeicherten EDID-Profile

Eine Übersicht der im KVM-System gespeicherten EDID-Profile ist im Zweig **System > EDID-Profile** des Strukturbaums einsehbar.

Über das Kontextmenü ist das *Hinzufügen* sowie das *Löschen* und *Ändern* der vom Benutzer hinzugefügten Profile möglich.

HINWEIS: Die Durchführung dieser Aktionen erfolgt nach den auf den vorange­gangenen Seiten beschriebenen Anweisungen.

HINWEIS: Die Auswahl und Aktivierung eines EDID-Profils für einen bestimm­ten Videokanal wird auf Seite 78 beschrieben.

Freischaltung kostenpflichtiger Zusatzfunktionen

Bei Erwerb einer kostenpflichtigen Funktion erhalten Sie einen *Feature-Key*.

Hierbei handelt es sich um eine Datei, die einen Schlüssel zur Freischaltung der von Ihnen gekauften Funktion(en) erhält.

Durch den Import der Datei in die Webapplikation wird/werden die gekaufte(n) Funktion(en) freigeschaltet.

So importieren Sie einen Feature-Key zur Freischaltung gekaufter Funktionen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät des KVM-Systems, dessen *Feature-Key* Sie importieren möchten.
3. Klicken Sie auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
4. Klicken Sie auf den Reiter **Features**.
5. Klicken Sie auf **Feature-Key aus Datei importieren...** und importieren Sie den Feature-Key (Datei) über den Datei-Dialog.

Der Klartext des Feature-Keys wird nach dem Laden im Textfeld angezeigt.

HINWEIS: Alternativ können Sie den Klartext-Inhalt des Feature-Keys manuell in das Textfeld kopieren.

6. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

2 Matrixsysteme

Über den Eintrag *KVM-Matrixsysteme* im Strukturbaum der Webapplikation können Sie verschiedene Einstellungen der Matrixswitches und der hieran angeschlossenen Geräte konfigurieren.

Auf den folgenden Seiten werden diese Einstellungen detailliert aufgelistet.

Target-Module

Mit den Target-Modulen werden die 2Target-Computer an das KVM-Matrixsystem angeschlossen. Über die Arbeitsplatzmodule ist die Aufschaltung auf die Target-Module möglich.

Zugriff- und Konfigurationsrechte einstellen

Zugriffsrecht auf ein Target-Modul

TIPP: Grundsätzlich ist es empfehlenswert die Zugriffsrechte auf die Target-Computer über die Zusammenstellung von Target-Gruppen zu regeln (s. Seite 122).

Diese Vorgehensweise hilft den Überblick über das KVM-Matrixsystem zu bewahren und wirkt sich zusätzlich positiv auf die Bedienperformance innerhalb des On-Screen-Displays des Systems aus.

Um einzelne, von den Rechten der vorhandenen Target-Gruppen abweichende Einstellungen für einen Benutzer vorzunehmen, können Sie individuelle Zugriffsrechte als Ergänzung zu den Gruppenrechten vergeben.

So ändern Sie die Target-Zugriffsrechte:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Individuelle Geräterechte**.
4. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite das gewünschte Target-Modul aus.

TIPP: Verwenden Sie ggf. das Drop-Down-Menü, um die im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen.

Im Drop-Down-Menü stehen folgende Option zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige der Target-Module der Ansicht <i>[Nicht zugeordnet]</i>
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten <i>Ansichtenfilter</i> in der Bauman-sicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

5. Im Feld **Zugriff** auf der rechten Seite des Dialogs können Sie zwischen folgenden Optionen wählen:

Nein:	Zugriff auf den, am Target-Modul angeschlossenen, Computer untersagt
Ansicht:	Ansicht des Monitorbildes des, am Target-Modul angeschlossenen, Computers erlaubt
Voll:	Vollzugriff auf den, am Target-Modul angeschlossenen, Computer erlaubt

6. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 4. und 5., falls Sie die Zugriffsrechte auf weitere Target-Module ändern möchten.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zugriffsrecht auf eine Target-Gruppe

So ändern Sie die Zugriffsrechte auf eine Target-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Gerätegruppenrechte**.
4. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite die gewünschte Targetgruppe aus.
5. Im Feld **Zugriff** auf der rechten Seite des Dialogs können Sie zwischen folgenden Optionen wählen:

Nein:	Zugriff auf den, am Target-Modul angeschlossenen, Computer untersagt
Ansicht:	Ansicht des Monitorbildes des, am Target-Modul angeschlossenen, Computers erlaubt
Voll:	Vollzugriff auf den, am Target-Modul angeschlossenen, Computer erlaubt

6. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 4. und 5., falls Sie die Zugriffsrechte auf weitere Target-Module ändern möchten.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer

In der Standardeinstellung des KVM-Matrixsystems kann sich auf jeden Target-Computer maximal ein Benutzer aufschalten.

Falls gewünscht, kann diese Beschränkung durch die Änderung des Rechtes »Multi-Access-Targetzugriff« eines Benutzerkontos oder eine Benutzergruppe aufgehoben werden.

Die Berechtigung zum gleichzeitigen Zugriff auf einen Target-Computer kann entweder global (für alle Target-Computer, auf welche ein Benutzer bzw. Benutzergruppe Zugriff hat) *oder* nur für bestimmte Target-Computer oder Gruppen eingerichtet werden.

HINWEIS: Die Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff wird anhand des Effektivrechts (s. Seite 67) des Benutzers ermittelt. Das Effektivrecht ist das höchste Recht, das aus dem Individualrecht des Benutzerkontos und den Rechten der zugeordneten Gruppe(n) resultiert.

So ändern Sie die Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff auf *alle* Target-Computer:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie nacheinander auf die Reiter **Matrixsysteme** und **Globale Geräterechte**.

4. Wählen Sie im Feld **Multi-Access-Targetzugriff** des Abschnitts **Zugriffsberechtigungen** zwischen folgenden Optionen:

Nein:	Zugriff auf einen Target-Computer mit bereits aktiver Aufschaltung untersagt
Ansicht:	bei Aufschaltung auf einen Target-Computer mit bereits aktiver Aufschaltung wird Monitorbild des Target-Computers angezeigt; Eingaben sind <i>nicht</i> möglich
Voll:	Vollzugriff auf einen Target-Computer mit bereits aktiver Aufschaltung

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So ändern Sie die Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff auf ein bestimmtes Target-Modul oder eine -Gruppe:

HINWEIS: Der Multi-Access-Targetzugriff ist nur möglich, wenn das Benutzerkonto oder die Benutzergruppe auch die entsprechenden *allgemeinen Zugriffsrechte* (s. Seite 87 f.) für den Target-Computer besitzt!

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Matrixsysteme**.
4. Möchten Sie das Zugriffsrecht auf ein bestimmtes Target-Modul ändern, klicken Sie auf **Individuelle Geräterechte**. Im Falle einer Target-Gruppe klicken Sie auf **Gerätegruppenrechte**.
5. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite das gewünschte Target-Modul oder die Target-Gruppe aus.

TIPP: Verwenden Sie bei Auswahl eines Target-Moduls zunächst das Drop-Down-Menü, um die im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen:

- **[Alle Targets]:** Anzeige aller Target-Module des Systems
- **[Nicht zugeordnet]:** Anzeige der Target-Module der Ansicht *[Nicht zugeordnet]*
- **Durchsuchen...** Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten *Ansichtenfilter* in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

6. Wählen Sie im Feld **Multi-Access-Targetzugriff** auf der rechten Seite zwischen folgenden Optionen:

Nein:	Zugriff auf einen Target-Computer (der Gruppe) mit bereits aktiver Aufschaltung untersagt
Ansicht:	bei Aufschaltung auf einen Target-Computer (der Gruppe) mit bereits aktiver Aufschaltung wird Monitorbild des Target-Computers angezeigt; Eingaben sind <i>nicht</i> möglich
Voll:	Vollzugriff auf einen Target-Computer (der Gruppe) mit bereits aktiver Aufschaltung

7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zugriff auf USB-Geräte

In der Standardeinstellung des KVM-Matrixsystems haben die Benutzer Zugriff auf die USB-Geräte einer Kanal-Gruppierung.

Falls gewünscht, kann diese Berechtigung durch die Änderung des Rechtes »Zugriff auf USB-Geräte« eines Benutzerkontos oder eine Benutzergruppe aufgehoben werden.

Die Zugriffsberechtigung auf die USB-Geräte eines bestimmten Target-Computer kann entweder global (für alle Target-Computer, auf welche ein Benutzer bzw. Benutzergruppe Zugriff hat) *oder* nur für bestimmte Target-Computer oder Gruppen entzogen werden.

HINWEIS: Die Zugriffsberechtigung wird anhand des Effektivrechts (s. Seite 67) des Benutzers ermittelt. Das Effektivrecht ist das höchste Recht, das aus dem Individualrecht des Benutzerkontos und den Rechten der zugeordneten Gruppe(n) resultiert.

So ändern Sie die USB-Zugriffsberechtigung für *alle* Target-Computer:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie nacheinander auf die Reiter **Matrixsysteme** und **Globale Geräterechte**.
4. Wählen Sie im Feld **Zugriff auf USB-Geräte** des Abschnitts **Zugriffsberechtigungen** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Zugriff auf die USB-Geräte der Kanal-Gruppierung erlaubt.
Nein:	Zugriff auf die USB-Geräte der Kanal-Gruppierung untersagt.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So ändern Sie die USB-Zugriffsberechtigung für ein bestimmtes Target-Modul oder eine -Gruppe:

HINWEIS: Die USB-Zugriffsberechtigung kann nur konfiguriert und angewendet werden, wenn das Benutzerkonto oder die Benutzergruppe auch die entsprechenden *allgemeinen Zugriffsrechte* (s. Seite 87 f.) für den Target-Computer besitzt!

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Matrixsysteme**.
4. Möchten Sie das Zugriffsrecht auf ein bestimmtes Target-Modul ändern, klicken Sie auf **Individuelle Geräterechte**. Im Falle einer Target-Gruppe klicken Sie auf **Gerätegruppenrechte**.
5. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite das gewünschte Target-Modul oder die Target-Gruppe aus.

WICHTIG: Die USB-Zugriffsberechtigung konfigurieren Sie für das Target-Modul, das den führenden KVM-Kanal der Kanal-Gruppierung bereitstellt. Der USB-Kanal ist derselben Kanal-Gruppierung zugeordnet.

TIPP: Verwenden Sie bei Auswahl eines Target-Moduls zunächst das Drop-Down-Menü, um die im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen:

- **[Alle Targets]:** Anzeige aller Target-Module des Systems
- **[Nicht zugeordnet]:** Anzeige der Target-Module der Ansicht *[Nicht zugeordnet]*
- **Durchsuchen...** Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten *Ansichtenfilter* in der Baumansicht aus, um anschließend die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

6. Wählen Sie im Feld **USB-Zugriff bei Gruppierung** auf der rechten Seite zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Zugriff auf die USB-Geräte der Kanal-Gruppierung erlaubt.
Nein:	Zugriff auf die USB-Geräte der Kanal-Gruppierung untersagt.

7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung zur Konfiguration der Target-Module

So ändern Sie die Berechtigung für das Einsehen und Editieren der Konfiguration der Target-Module:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Doppelklicken Sie das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Globale Geräterechte**.
4. Wählen Sie im Feld **Target-Konfiguration** des Abschnitts *Gerätekonfigurationsrechte* zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Einsehen und Editieren der Konfiguration der Target-Module erlaubt
Nein:	Einsehen und Editieren der Konfiguration der Target-Module untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung zu Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus

PS/2-Mäuse unterstützen – im Gegensatz zu USB-Mäusen – nicht die Hot-Plug-Technik. Aus diesem Grund ist das Einstecken des PS/2-Steckers einer Maus im laufenden Betrieb zwar möglich, das Eingabegerät wird aber möglicherweise vom Target-Modul bzw. dem hieran angeschlossenen Computer nicht erkannt.

Um die Aktivierung oder einen Reset der PS/2-Maus zu erreichen, kann durch das KVM-Matrixsystem ein spezieller Befehl an den am Target-Modul angeschlossenen Computer gesendet werden.

So ändern Sie die Berechtigung zu Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Globale Geräterechte**.

4. Wählen Sie im Feld **Maus-Reset** des Abschnitts **Zugriffsberechtigungen** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Mausschnittstelle eines Target-Computers erlaubt
Nein:	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Mausschnittstelle eines Target-Computers untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Grundkonfiguration der Target-Module

Änderung des Namens eines Target-Moduls

Während der Inbetriebnahme des KVM-Matrixsystems werden den Target-Modulen automatisch Namen vergeben.

So ändern Sie den Namen eines Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Namen des Target-Moduls ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Änderung des Kommentares eines Target-Moduls

Im Listenfeld der Webapplikation wird neben dem Namen eines Target-Moduls auch der erfasste Kommentar angezeigt.

TIPP: Verwenden Sie das Kommentarfeld beispielsweise um den Standort des Target-Moduls zu vermerken.

So ändern Sie den Namen eines Target-Moduls im Configuration-Menü:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Kommentar** einen beliebigen Kommentar ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Ein Target-Modul aus dem KVM-Matrixsystem löschen

Wird ein bereits bekanntes Target-Modul durch das KVM-Matrixsystem nicht gefunden, geht das System davon aus, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Falls ein Target-Modul dauerhaft aus dem System entfernt wurde, können Sie dieses manuell aus der Auflistung der Target-Module löschen.

HINWEIS: Ausschließlich ausgeschaltete Target-Module können gelöscht werden.

So löschen Sie ein ausgeschaltetes oder vom System getrenntes Target-Modul:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu löschende Target-Modul und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Konfigurationseinstellungen eines Target-Moduls übertragen

Wird ein Target-Modul des KVM-Matrixsystems durch ein anderes Gerät ersetzt, können Sie die Konfigurationseinstellungen des bisherigen Geräts auf das neue übertragen. Nach der Übertragung der Konfigurationseinstellungen ist das neue Gerät somit unmittelbar einsatzbereit.

WICHTIG: Das Target-Modul, dessen Einstellungen übertragen werden, wird anschließend aus dem KVM-Matrixsystem gelöscht.

So übertragen Sie die Konfigurationseinstellungen eines Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das neue Target-Modul und anschließend auf **Verschieben nach...** im Kontextmenü.

Es öffnet sich ein neues Fenster, das eine Liste aller ausgeschalteten oder aus dem KVM-Matrixsystem entfernten Target-Module enthält.

3. Wählen Sie das Target-Modul aus der Liste aus, dessen Konfigurationseinstellungen Sie übertragen möchten.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Konfigurationseinstellungen zu übertragen.

Einstellungen für besondere Hardware

USB-Tastaturmodus auswählen

WICHTIG: Diese Einstellung ist nur bei USB-Varianten der Target-Module editierbar.

Die USB-Target-Module unterstützen verschiedene USB-Eingabegeräte. Die besonderen Eigenschaften eines bestimmten USB-Eingabegerätes können sie nach Auswahl des spezifischen USB-Tastaturmodus nutzen (s. Seite 97).

Alternativ zu den spezifischen USB-Tastaturmodi können Sie den **Generic-HID**-Modus nutzen. In diesem Modus werden die Daten des USB-Gerätes an der obersten **Keyb./Mouse**-Buchse unverändert an das angeschaltete Target-Modul übertragen.

WICHTIG: Der **Generic-HID**-Modus unterstützt viele der am Markt erhältlichen HID-Geräte. Der Betrieb eines bestimmten HID-Gerätes im **Generic-HID**-Modus kann nicht gewährleistet werden.

WICHTIG: Bei Anschluss eines USB-Hubs oder USB-Verbundgerätes mit mehreren USB-Geräten kann nur das erste der angeschlossenen HID-Geräte im **Generic-HID**-Modus verwendet werden (s. Seite 112).

- **USB-Tastaturen:** Im voreingestellten USB-Tastaturmodus **PC Multimedia** werden neben den Tasten des Standard-Tastaturlayouts einige Multimedia-Sondertasten wie **Lauter** und **Leiser** unterstützt.

Bei Einsatz eines *Apple Keyboards* bzw. *Sun Keyboards* erlauben spezielle Tastaturmodi die Verwendung der Sondertasten dieser Tastaturen.

Die folgende Tabelle listet die unterstützten USB-Tastaturen auf:

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
PC-Tastatur mit zusätzlichen Multimedia-Tasten	▸ PC Multimedia
PC-Tastatur mit Standard-Tastaturlayout	▸ PC Standard
Apple Keyboard mit Ziffernblock (A1243)	▸ Apple A1243
Sun Keyboard (deutsches Tastaturlayout)	▸ SUN German
Sun Keyboard (amerikanisches Tastaturlayout)	▸ SUN US

- **Displays und Tablets:** Sie können den am Target-Modul angeschlossenen Rechner mit einem der unterstützten *Displays* oder *Tablets* bedienen:

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
HP 2310tk	▸ HP 2310t
iiyama T1931	▸ iiyama T1931
NOTTROT N170 KGE	▸ NOTTROT N170 KGE
Wacom Cintiq 21UX	▸ Wacom Cintiq 21UX
Wacom Intuos3	▸ Wacom Intuos3
Wacom Intuos4 L	▸ Wacom Intuos4 L
Wacom Intuos4 M	▸ Wacom Intuos4 M
Wacom Intuos4 S	▸ Wacom Intuos4 S
Wacom Intuos4 XL	▸ Wacom Intuos4 XL
Wacom Intuos5 S	▸ Wacom Intuos5 S
Wacom Intuos5 M	▸ Wacom Intuos5 M
Wacom Intuos5 L	▸ Wacom Intuos5 L

- **Generic-HID-Modus:** In diesem Modus werden die Daten des USB-Gerätes an der obersten **Keyb./Mouse**-Buchse unverändert an das aufgeschaltete Target-Modul übertragen.

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
beliebiges USB-Gerät	▸ Generic HID

WICHTIG: Der **Generic-HID**-Modus unterstützt viele der am Markt erhältlichen HID-Geräte. Der Betrieb eines bestimmten HID-Gerätes im **Generic-HID**-Modus kann nicht gewährleistet werden.

WICHTIG: Die Nutzung des Generic-HID-Geräts erfordert zusätzlich die Aktivierung der **Generic-HID**-Unterstützung des Arbeitsplatzmoduls, an das das USB-Gerät angeschlossen ist (s. Seite 112).

- **Controller:** Der Multimedia-Controller **ShuttlePRO v2** wird zur Bedienung verschiedener Audio- und Videoprogramme genutzt. Ein spezieller USB-Tastaturmodus erlaubt die Verwendung des Controllers zur Bedienung des am Target-Modul angeschlossenen Rechners:

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
Contour ShuttlePRO v2	▸ Contour SP2

- **LK463-kompatible Tastatur:** An die Arbeitsplatzmodule des KVM-Matrixswitches können Sie eine LK463-kompatible Tastatur anschließen. Die Anordnung der 108 Tasten solcher Tastaturen entspricht dem OpenVMS-Tastaturlayout.

Ein spezieller USB-Tastaturmodus gewährleistet die Übermittlung der Betätigung einer Sondertaste dieser Tastatur an den Zielrechner:

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
LK463-kompatible Tastatur	▸ LK463

So wählen Sie einen USB-Tastaturmodus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **USB-HID-Mode** die gewünschte Einstellung (s. Tabelle auf Seite 96):

HINWEIS: Aktualisieren Sie die Firmware des Matrixswitches sowie des Arbeitsplatzmoduls, falls nicht alle aufgeführten Tastaturmodi in der Webapplikation angezeigt werden.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

WICHTIG: Haben Sie das Tastaturlayout des *Sun Keyboards* geändert, ist ein Neustart des Sun-Rechners erforderlich.

So nutzen Sie die Sonderfunktionen des Sun-Keyboards mit einer Standardtastatur:

WICHTIG: Nur in den USB-Tastaturmodi **SUN German** und **SUN US** können Sie die Emulation der »Solaris Shortcut Keys« nutzen.

Falls ein *Sun-Keyboard* am Target-Modul angeschlossen ist, können die *Solaris Shortcut Keys* dieser Tastatur nach Aktivierung der Unterstützung verwendet werden.

Bei Verwendung einer Standardtastatur können die Funktionen dieser Tasten durch Betätigung der unten aufgelisteten Tastenkombinationen emuliert werden:

TASTENKOMBINATION	»SOLARIS SHORTCUT KEY« DES SUN KEYBOARDS
Strg + Alt + F2	Wiederholen
Strg + Alt + F3	Eigenschaften
Strg + Alt + F4	Zurücknehmen
Strg + Alt + F5	Vordergrund
Strg + Alt + F6	Kopieren
Strg + Alt + F7	Öffnen
Strg + Alt + F8	Einfügen
Strg + Alt + F9	Suchen
Strg + Alt + F10	Ausschneiden
Strg + Alt + F11	Hilfe
Strg + Alt + F12	Still
Strg + Alt + NUM +	Lauter
Strg + Alt + NUM -	Leiser
Strg + Alt + NUM *	Compose
Strg + Alt + Pause	Shutdown
Pause + A	Stop

Unterstützung für Server der IBM-Baureihe RS/6000

WICHTIG: Diese Einstellung ist nur bei PS/2-Varianten der Target-Module editierbar.

Schalten Sie die Unterstützung für UNIX-Server der IBM-Baureihe RS/6000 ein, falls es sich bei dem Target-Computer um einen solchen Server handelt.

So schalten Sie die spezielle Unterstützung für Server der IBM-Baureihe RS/6000 ein oder aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **IBM RS/6000 support** zwischen folgenden Optionen:

Aktiviert:	Unterstützung für Server der Baureihe RS/6000 von IBM aktiviert
Deaktiviert:	Unterstützung für Server der Baureihe RS/6000 von IBM deaktiviert

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Anzuwendendes EDID-Profil festlegen

Die EDID-Informationen (*Extended Display Identification Data*) eines Monitors informieren die Grafikkarte des angeschlossenen Rechners u. a. über verschiedene technische Eigenschaften des Gerätes.

Das EDID-Profil des am Arbeitsplatzmodul angeschlossenen Monitors steht am Target-Modul nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund wird dem Rechner ein Standardprofil durch das Target-Modul übermittelt. Die EDID-Informationen dieses Profils sind auf die Mehrzahl der am Markt befindlichen Grafikkarten optimiert.

Für bestimmte Auflösungen werden zusätzlich spezielle Profile mitgeliefert.

TIPP: In Spezialfällen kann es sinnvoll sein, das EDID-Profil des Arbeitsplatzmonitors einzulesen (s. Seite 84) und anschließend in der Konfiguration des Target-Moduls zu aktivieren.

So wählen Sie das an den Rechner zu übertragende EDID-Profil aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **EDID** zwischen dem Standardprofil (**Endgerätespezifisches Default-Profil**) oder einem anderen Profil aus der Liste aus.

HINWEIS: Die Bezeichnungen der speziellen G&D-Profile informieren über die im Profil vorgesehene Auflösung sowie Bildwiederholfrequenz.

Das Profil **GUD DVI1024D4 060 1280×1024/60** ist beispielsweise für eine Auflösung von 1280×1024 Bildpunkten bei 60 Hz Bildwiederholfrequenz vorgesehen.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Reduzierung der Farbtiefe der zu übertragene Bilddaten

In der Standardeinstellung eines Target-Moduls werden die Bildinformationen mit einer maximalen Farbtiefe von 24 bit über das Zentralmodul an das Arbeitsplatzmodul übertragen.

Bei Verwendung einer hohen Bildauflösung und Darstellung von Bewegtbildern kann es in Ausnahmefällen vorkommen, dass einige Bilder am Arbeitsplatzmodul „übersprungen“ werden.

Reduzieren Sie in einem solchen Fall die zu übertragende Farbtiefe der Bilddaten auf 18 bit. Hierdurch kann die zu übertragende Datenmenge reduziert werden.

HINWEIS: Abhängig vom Bildinhalt können gegebenenfalls leichte Farbstufen bei Reduzierung der Farbtiefe erkennbar werden.

So ändern Sie die Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Farbtiefe** des Abschnitts *Target-Modul-Konfiguration* zwischen folgenden Optionen:

24 Bit:	Übertragung der Bilddaten mit einer maximalen Farbtiefe von 24 bit.
18 Bit:	Reduzierung der Farbtiefe der Bilddaten auf 18 bit.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Erweiterte Funktionen

Aktivierung/Deaktivierung des Tastatur-Signals

In der Standardeinstellung werden die Signale der am Arbeitsplatz angeschlossenen Tastatur und Maus an das Target-Modul übertragen.

In den Einstellungen des Target-Moduls können Sie die Übertragung des Tastatur-Signals ein- bzw. ausschalten.

So (de)aktivieren Sie die Übertragung des Tastatur-Signals:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Wählen Sie im Feld **Tastaturunterstützung** zwischen folgenden Optionen:

Aktiviert:	Die Tastatur-Signale werden an das Target-Modul übertragen (<i>Standard</i>)
Deaktiviert:	Die Tastatur-Signale werden <i>nicht</i> an das Target-Modul übertragen.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Standardaktion nach der Benutzeranmeldung konfigurieren

Nach der Anmeldung des Benutzers an einem Arbeitsplatzmodul erscheint üblicherweise das OSD auf dem Bildschirm des Arbeitsplatzmoduls.

Die Konfigurationseinstellung **Standardausführung** erlaubt Ihnen die Festlegung eines Target-Moduls, das automatisch nach der Benutzeranmeldung aufgeschaltet *oder* eines Skripts, das automatisch ausgeführt wird.

So wählen Sie ein Standard-Target, das automatisch nach der Benutzeranmeldung aufgeschaltet wird:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenüs.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Standardausführung** die Option **Standard-Target**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Standard-Target**.
6. Setzen Sie einen Haken in der Spalte **Default-Target** in der Zeile des automatisch aufzuschaltenden Targets.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So wählen Sie ein Standard-Skript bzw eine -Skriptgruppe, das automatisch nach der Benutzeranmeldung ausgeführt wird:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenüs.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Standardausführung** die Option **Standard-Skript/Skriptgruppe**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Standard-Skript**.
6. Setzen Sie einen Haken in der Spalte **Default Script** in der Zeile des automatisch auszuführenden Skripts.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So deaktivieren Sie die konfigurierte Standardaktion:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenüs.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Standardausführung** die Option **Keine**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Automatisches Umschalten des zuletzt aufgeschalteten Target-Moduls

Aktivieren Sie im persönlichen Profil die Funktion **Letztes Target merken**, um beim Logout des Benutzers das Target-Modul zu merken, auf das der Benutzer zuletzt aufgeschaltet war. Bei der nächsten Anmeldung des Benutzers am Matrixsystem wird er automatisch auf das gemerkte Target-Modul aufgeschaltet.

HINWEIS: Das Ausschalten des Arbeitsplatzmoduls, an dem der Benutzer angemeldet ist, wird wie ein Logout behandelt.

WICHTIG: Bei Aktivierung der Funktion **Letztes Target merken** wird ein möglicherweise konfiguriertes Standard-Target des Benutzers ignoriert.

So (de)aktivieren Sie die automatische Umschaltung des zuletzt aufgeschalteten Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenüs.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Letztes Target merken** zwischen folgenden Optionen:

An:	Nach der Anmeldung des Benutzers wird das gemerkte Target-Modul aufgeschaltet.
Aus:	Nach der Anmeldung wird das konfigurierte Standard-Target aufgeschaltet. Ist kein Standard-Target konfiguriert, erscheint das Select -Menü (Standard).

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Anzeige der »Multiuser«-Information

Sind mehrere Benutzer auf einen Target-Computer aufgeschaltet (Multiuser-Betrieb), besteht die Möglichkeit die Information »Multiuser« an den aufgeschalteten Arbeitsplätzen einzublenden, so dass allen aufgeschalteten Benutzern angezeigt wird, dass *mindestens* ein weiterer Benutzer auf dem Target-Computer aufgeschaltet ist.

HINWEIS: Die Einstellung zur Einblendung der »Multiuser«-Information kann systemweit und individuell für jedes Benutzerkonto konfiguriert werden.
Beide Möglichkeiten werden auf dieser Seite erläutert.

So schalten Sie die Einblendung der »Multiuser«-Informationen *systemweit* an oder aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf den Eintrag **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Multiuser-Display** zwischen folgenden Optionen:

An:	Einblendung der »Multiuser«-Informationen aktiviert
Aus:	Einblendung der »Multiuser«-Informationen deaktiviert

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So schalten Sie die Einblendung der »Multiuser«-Informationen für ein bestimmtes *Benutzerkonto* an oder aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsystem > Persönliches Profil > Matrixswitch** und wählen Sie im Feld **Multi user display** zwischen folgenden Optionen:

Aus:	<i>Multiuser</i> -Information <i>nicht</i> anzeigen
An:	<i>Multiuser</i> -Information anzeigen
System:	Anwendung der globalen Systemeinstellung (s. oben).

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Statusinformationen eines Target-Moduls einsehen

Über das Kontextmenü eines Target-Moduls können Sie einen Dialog mit verschiedenen Statusinformationen des Target-Moduls aufrufen. Neben dem Namen und Speicherort werden beispielsweise auch Informationen zur Firmwareversion angezeigt.

So können Sie die Statusinformationen eines Target-Moduls einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das Target-Modul, dessen Statusinformationen Sie einsehen möchten und anschließend auf **Information** im Kontextmenü.
3. Im jetzt erscheinenden Dialog werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

Name:	Name des Target-Moduls
Geräte-ID:	physikalische ID des Target-Moduls
Status:	aktueller Status (<i>An</i> oder <i>Aus</i>) des Target-Moduls
Klasse:	Gerätekategorie
Kommentar:	vom Benutzer erfasster Kommentar zum Target-Modul
Matrixswitch:	Name des Matrixswitches, an welchen das Modul angeschlossen.
Port:	Port des Matrixswitches, an welchen das Modul angeschlossen.
Firmware-Revision:	Firmware-Version
Firmware-Name:	Bezeichnung der Firmware
Serial number:	Seriennummer des Moduls

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Verbindungsinformationen einsehen

Die Verbindungsinformation stellt die aktive Verbindung zwischen einem Arbeitsplatz- und einem Target-Modul dar.

Die verschiedenen Kabelstrecken zwischen zwei Modulen des KVM-Matrixswitches werden separat aufgelistet. Neben der Angabe der für die Kabelverbindung verwendeten Ports der Module wird das Medium und die übertragbaren Signale aufgeführt.

So können Sie die Verbindungsinformation einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Target-Modul und anschließend **Aktive Verbindung** im Kontextmenü.

3. Der Auflistung können Sie folgende Informationen über die verschiedenen Kabelstrecken zwischen zwei Modulen des KVM-Matrixswitches entnehmen:

- Namen und Ports zweier verbundener Module
- Medium der Kabelverbindung
- Informationen über die übertragbaren Signale:
[K]eyboard, [V]ideo, [M]aus und [A]udio

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Kaskadeninformationen einsehen

Die Kaskadeninformation gibt Ihnen einen Überblick über die physikalischen Verbindungen des KVM-Matrixsystems. Es werden hier neben dem Master-Gerät auch eventuell angeschlossene Slave-Geräte sowie Arbeitsplatzmodule und Target-Module angezeigt.

Die Kaskadeninformation gibt darüberhinaus Auskunft über die physikalischen IDs der Geräte, den Anschlussport am KVM-Matrixsystem und den Status.

So können Sie die Kaskadeninformation einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Target-Modul und anschließend **Kaskadeninformation** im Kontextmenü, um die Kaskadenansicht einzusehen.

HINWEIS: Das Target-Modul, über dessen Kontextmenü die Kaskadeninformation aufgerufen wurde, wird in der Ansicht rot markiert.

3. Der Kaskadeninformation können Sie folgende Informationen entnehmen:

- Name, Port und Status der angeschlossenen Arbeitsplatzmodule
- Name, Port und Status der angeschlossenen Target-Module
- Name und Ports von Slave-Geräten

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Neustart eines Target-Moduls durchführen

Mit dieser Funktion starten Sie ein Target-Modul neu. Vor dem Neustart werden Sie zur Bestätigung aufgefordert, um einen versehentlichen Neustart zu verhindern.

So führen Sie einen Neustart eines Target-Moduls über die Webapplikation aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und anschließend auf **Neustart** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.

Firmware von Target-Modulen aktualisieren

Die Firmware der Target-Module können Sie komfortabel über die Webapplikation aktualisieren.

So aktualisieren Sie die Firmware von Target-Modulen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner **KVM-Matrixsystem > [Name] > Target-Module**.

TIPP: Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Tabelle und wählen Sie **Spaltenansicht > Informationen**, um die Firmware-Versionen der Module einzublenden.

2. Markieren Sie die zu aktualisierenden Arbeitsplatzmodule in der Hauptansicht.

WICHTIG: Markieren Sie ausschließlich solche Target-Module, für welche die nachfolgend auszuwählende Update-Datei konzipiert ist!

TIPP: Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, um mehrere Geräte aus der Liste auszuwählen.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der markierten Geräte und wählen Sie **Update** im Kontextmenü.
4. Wählen Sie im Feld **Update-Typ** aus, ob das Update nacheinander (**sequenziell**) oder zeitgleich (**parallel**) in die ausgewählten Geräte übertragen wird.
5. Klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie den Speicherort und den Namen der Update-Datei über den Datei-Dialog.
6. Klicken Sie auf **Update starten**.

HINWEIS: Im Ordner **Systemüberwachung > Update-Fehler** werden ggf. die Protokolle *fehlgeschlagener* Updatevorgänge gesammelt.

Arbeitsplatzmodule

An den Arbeitsplatzmodule des KVM-Matrixsystems erfolgt die Bedienung der am System angeschlossenen Target-Computer durch die Benutzer des Systems.

Betriebsarten von Arbeitsplatzmodulen

Je nach Einsatzzweck des Arbeitsplatzmoduls kann die Betriebsart des Moduls aus den folgenden Optionen gewählt werden:

Standard-Betriebsart

HINWEIS: Diese Betriebsart ist standardmäßig eingestellt.

Die Standard-Betriebsart erlaubt den Zugang zum KVM-Matrixsystem erst nach der Authentifizierung des Benutzers mit seinem Benutzernamen und seinem Passwort.

Die Rechte des Benutzers können über die Einstellungen der Benutzerkonten individuell eingestellt werden.

Open Access-Betriebsart

Der Zugang zum KVM-Matrixsystem ist in dieser Betriebsart *nicht* durch eine Authentifizierung geschützt.

Für diesen Arbeitsplatz können Sie die gleichen Zugriffsrechte konfigurieren, wie sie auch für ein Benutzerkonto eingerichtet werden können.

WICHTIG: Die konfigurierten Zugriffsrechte gelten für *alle* Benutzer an diesem Arbeitsplatzmodul.

Video-Betriebsart

Ein Video-Arbeitsplatz (nur in Verbindung mit der optionalen *Push-Get-Funktion* möglich) ist besonders zum Einsatz mit einem Beamer geeignet, da der Anschluss einer Maus und einer Tastatur nicht erforderlich ist.

Wird der Video-Arbeitsplatz alternativ mit einer Maus und einer Tastatur ausgestattet, so können ausschließlich Eingaben im On-Screen-Display gemacht werden.

Für diesen Arbeitsplatz können Sie die gleichen Zugriffsrechte konfigurieren, wie sie auch für ein Benutzerkonto eingerichtet werden können.

WICHTIG: Die konfigurierten Zugriffsrechte gelten für *alle* Benutzer an diesem Arbeitsplatzmodul.

HINWEIS: Ein Video-Arbeitsplatz erzeugt keinen Belegungszustand.

Dies hat zur Folge, dass anderen Benutzern die gleichzeitige Aufschaltung der Videokonsole nicht signalisiert wird und ein Benutzer ohne Multiuser-Rechte gleichzeitig mit der Videokonsole aufgeschaltet sein kann.

Wahl der Betriebsart eines Arbeitsplatzmoduls

So wählen Sie die Betriebsart des Arbeitsplatzmoduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Betriebsmodus** zwischen folgenden Optionen:

Standard:	Standard-Betriebsart
Open Access:	Open Access-Betriebsart
Video:	Video-Betriebsart

HINWEIS: Durch die Auswahl der Option *Open Access* werden weitere Untermenüs zur Konfiguration der Zugriffsrechte freigeschaltet.

Eine Erläuterung dieser Einstellungen finden Sie im Abschnitt *Änderung der Rechte eines Benutzerkontos* ab Seite 71.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Grundkonfiguration der Arbeitsplatzmodule

Änderung von Namen oder Kommentar eines Arbeitsplatzmoduls

So ändern Sie den Namen oder den Kommentar eines Arbeitsplatzmoduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Ändern Sie im Feld **Name** ggf. den vorgegebenen Namen des Arbeitsplatzes.
5. Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** ggf. einen beliebigen Kommentar zum Arbeitsplatz.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Aktivierung oder Deaktivierung des Arbeitsplatzmoduls

Möchten Sie den Zugang zum KVM-Matrixsystem an einem Arbeitsplatzmodul vollständig sperren, erreichen Sie dies durch die Deaktivierung des Arbeitsplatzmoduls.

HINWEIS: Ab dem Zeitpunkt der Deaktivierung des Arbeitsplatzmoduls wird auf dem Monitor des Arbeitsplatzes die Meldung »*This console has been disabled*« angezeigt. Der Aufruf des On-Screen-Displays oder der Login-Maske ist nicht möglich.

Ist zu diesem Zeitpunkt ein Benutzer an diesem Arbeitsplatz aktiv, wird ihm *sofort* der Zugang zum System verwehrt.

So aktivieren oder deaktivieren Sie das Arbeitsplatzmodul:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Aktiviert** zwischen folgenden Optionen:

Aktiviert:	Arbeitsplatzmodul aktiviert
Deaktiviert:	Arbeitsplatzmodul deaktiviert

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Startvorgang bei fehlender Tastatur (de)aktivieren

In der Standardeinstellung starten Arbeitsplatzmodule auch bei fehlender Tastatur des Arbeitsplatzes. Sobald der Startvorgang beendet ist, wird auf dem Monitor des Arbeitsplatzes das OSD des Matrixswitches angezeigt. Die vollständige Bedienung des OSD ist erst nach Anschluss einer Tastatur möglich.

Alternativ kann das Arbeitsplatzmodul den Startvorgang bei fehlender Tastatur mit einem entsprechenden Hinweis unterbrechen. Sobald Sie eine Tastatur an das Arbeitsplatzmodul anschließen, wird der Startvorgang fortgesetzt.

So (de)aktivieren Sie den Start des Arbeitsplatzmoduls ohne Tastatur:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.

4. Wählen Sie im Feld **Tastatur erforderlich** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Startvorgang des Arbeitsplatzmoduls ausschließlich mit angeschlossener Tastatur möglich
Nein:	Startvorgang des Arbeitsplatzmodul ohne Tastatur möglich (Standard)

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Konfigurationseinstellungen des Arbeitsplatzmoduls übertragen

Wird ein Arbeitsplatzmodul aus dem KVM-Matrixsystem durch ein anderes Gerät ersetzt, können Sie die Konfigurationseinstellungen des bisherigen Geräts auf das neue übertragen.

Nach der Übertragung der Konfigurationseinstellungen ist das neue Gerät somit unmittelbar einsatzbereit.

WICHTIG: Das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellungen übertragen werden, wird anschließend aus dem KVM-Matrixsystem gelöscht.

So übertragen Sie die Konfigurationseinstellungen eines Arbeitsplatzmoduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das neue Arbeitsplatzmodul und anschließend auf **Verschieben nach...** im Kontextmenü.

Es öffnet sich ein neues Fenster, das eine Liste aller ausgeschalteten oder aus dem KVM-Matrixsystem entfernten Arbeitsplatzmodule enthält.

3. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul aus der Liste aus, dessen Konfigurationseinstellungen Sie übertragen möchten.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Konfigurationseinstellungen zu übertragen.

Ein Arbeitsplatzmodul aus dem KVM-Matrixsystem löschen

Wird ein bereits bekanntes Arbeitsplatzmodul durch das KVM-Matrixsystem nicht gefunden, geht das System davon aus, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Löschen Sie ein Arbeitsplatzmodul, das dauerhaft aus dem System entfernt wird, daher manuell aus der Auflistung der Arbeitsplatzmodule.

HINWEIS: Ausschließlich ausgeschaltete Arbeitsplatzmodule können vom Administrator sowie von Benutzern mit aktivierter <i>Superuser</i> -Berechtigung gelöscht werden.

So löschen Sie ein ausgeschaltetes oder vom System getrenntes Arbeitsplatzmodul:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu löschende Arbeitsplatzmodul und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Einstellungen für besondere Hardware

Scancode-Set der PS/2-Tastatur einstellen

Wird eine Taste der PS/2-Tastatur gedrückt, sendet der Tastaturprozessor ein Datenpaket, das als Scancode bezeichnet wird. Es gibt zwei gebräuchliche Scancode-Sets (Sets 2 und 3), die verschiedene Scancodes beinhalten.

Das Arbeitsplatzmodul interpretiert in der Standardeinstellung alle Eingaben einer PS/2-Tastatur mit dem Scancode-Set 2.

Falls das Verkettungszeichen (engl. Pipe, „|“) nicht eingegeben werden kann oder die Pfeiltasten der Tastatur nicht wie erwartet funktionieren, ist die Umstellung auf das Scancode-Set 3 empfehlenswert.

So wählen Sie das Scancode-Set der PS/2-Tastatur aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Scancode-Set** zwischen folgenden Optionen:

Set 2:	Aktivierung des Scancode-Sets 2
Set 3:	Aktivierung des Scancode-Sets 3

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.
6. Schalten Sie das Arbeitsplatzmodul aus und wieder ein, so dass die geänderte Einstellung angewendet werden kann.

Unterstützung für PS/2-Spezialtastaturen aktivieren

So aktivieren Sie die Unterstützung einer PS/2-Spezialtastatur:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.

4. Wählen Sie im Feld **Erweiterter Tastaturtyp** zwischen folgenden Optionen:

Standard:	Standard-Tastatur
PixelPower Clarity (blue):	Spezialtastatur <i>PixelPower Clarity (blue)</i>
PixelPower Rapid Action:	Spezialtastatur <i>PixelPower Rapid Action</i>
SKIDATA1:	Spezialtastatur <i>SKIDATA1</i>

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Unterstützung beliebiger USB-Geräte

Im **Generic-HID-Modus** werden die Daten des USB-Gerätes an der obersten **Keyb./Mouse**-Buchse des Arbeitsplatzmoduls unverändert an das aufgeschaltete Target-Modul übertragen.

HINWEIS: Bei aktiviertem **Generic-HID-Modus** kann das OSD mit einer Tastatur an der obersten **Keyb./Mouse**-Buchse *nicht* bedient werden.

WICHTIG: Der **Generic-HID-Modus** unterstützt viele der am Markt erhältlichen HID-Geräte. Der Betrieb eines bestimmten HID-Gerätes im **Generic-HID-Modus** kann nicht gewährleistet werden.

Der Anschluss von USB-Hubs oder von USB-Verbundgeräten an der obersten **Keyb./Mouse**-Buchse des Arbeitsplatzmoduls ist im **Generic-HID-Modus** möglich.

Bei USB-Verbundgeräten handelt es sich um USB-Geräte, die zwar über *ein* USB-Kabel mit einem Rechner verbunden werden, intern aber aus *separaten* HID-Geräten (beispielsweise Tastatur/Maus oder Touchpad/Maus) bestehen.

Bei Anschluss eines USB-Hubs oder USB-Verbundgerätes mit mehreren USB-Geräten kann nur das erste der angeschlossenen HID-Geräte im **Generic-HID-Modus** verwendet werden. Falls weitere HID-Geräte des Verbundgerätes oder Hubs erkannt werden, werden Sie per OSD-Meldung hierüber informiert.

HINWEIS: Im *Multi-User*-Betrieb ist das Generic-HID-Gerät des ersten aufgeschalteten Arbeitsplatzmoduls verfügbar. Nach der Abmeldung dieses Arbeitsplatzmoduls und anschließender Anmeldung eines weiteren Arbeitsplatzmoduls ist dessen Generic-HID-Gerät verfügbar.

So (de)aktivieren Sie den Generic-HID-Modus des Arbeitsplatzmoduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.

4. Wählen Sie im Feld **Generic HID** zwischen folgenden Optionen:

Deaktiviert:	An die oberste Keyb./Mouse -Buchse des Arbeitsplatzmodul kann entweder eine USB-Tastatur oder eine USB-Maus angeschlossen werden.
Aktiviert:	Die Daten eines beliebigen USB-Gerätes an der obersten Keyb./Mouse -Buchse des Arbeitsplatzmodul werden unverändert an das aufgeschaltete Target-Modul übertragen.

WICHTIG: Die Nutzung des Generic-HID-Geräts erfordert zusätzlich die Aktivierung des USB-HID-Modus **Generic HID** in den aufzuschaltenden Target-Modulen (s. Seite 95).

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Reinitialisierung von USB-Eingabegeräten

Sobald Sie eine USB-Tastatur bzw. -Maus an das Arbeitsplatzmodul anschließen, wird das Eingabegerät initialisiert und kann ohne Einschränkungen verwendet werden.

Einige USB-Eingabegeräte erfordern eine Reinitialisierung der USB-Verbindung nach einer bestimmten Zeit. Aktivieren Sie die automatische Reinitialisierung der USB-Eingabegeräte, falls eine USB-Tastatur oder -Maus im laufenden Betrieb nicht mehr auf Ihre Eingaben reagiert.

So (de)aktivieren Sie die Reinitialisierung der USB-Eingabegeräte:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **USB Auto Refresh** zwischen folgenden Optionen:

Aus:	Die angeschlossenen USB-Eingabegeräte erfordern <i>keine</i> Reinitialisierung (<i>empfohlene Einstellung</i>).
Alle Geräte:	Alle USB-Geräte werden regelmäßig reinitialisiert.
Nur fehlerhafte Geräte:	Der Status der USB-Geräte wird überwacht. Falls die Kommunikation zu einem USB-Gerät gestört ist, wird dieses Gerät reinitialisiert.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Erweiterte Funktionen

Automatische Abmeldung der Benutzer einstellen

Das Arbeitsplatzmodul kann so konfiguriert werden, dass eine aktive Aufschaltung auf ein Target-Modul nach einem bestimmten Zeitraum der Inaktivität des Benutzers automatisch getrennt und der Benutzer vom KVM-Matrixsystem abgemeldet wird.

So stellen Sie die automatische Abmeldung der Benutzer ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Geben Sie im Feld **Auto-Logout (Minuten)** den Zeitraum (1 bis 99 Minuten) zur automatischen Abmeldung ein.

TIPP: Der Wert 0 deaktiviert die automatische Abmeldung der Benutzer am Arbeitsplatzmodul.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Automatische Trennung der Aufschaltung auf ein Target-Modul

Das Arbeitsplatzmodul kann so konfiguriert werden, dass eine aktive Aufschaltung auf ein Target-Modul nach einem bestimmten Zeitraum der Inaktivität des Benutzers automatisch getrennt wird.

Ist zum Zeitpunkt der Trennung das On-Screen-Display geöffnet, bleibt dieses auch nach der automatischen Trennung der Aufschaltung auf dem Bildschirm.

Falls das On-Screen-Display zum Zeitpunkt der Trennung geschlossen ist, wird die auf der rechten Seite dargestellte Meldung auf dem Bildschirm des Arbeitsplatzmoduls dargestellt.

CON-Admin
Not connected

So stellen Sie die automatische Trennung der Aufschaltung eines Target-Modul ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Geben Sie im Feld **Auto-Disconnect (Minuten)** den Zeitraum (1 bis 99 Minuten) zur automatischen Trennung der Aufschaltung auf ein Target-Modul ein.

TIPP: Der Wert 0 deaktiviert die automatische Trennung der Aufschaltung auf ein Target-Modul.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Abmeldeverhalten der Arbeitsplatzmodule der »DVI-CON-2«-Serie

Die Arbeitsplatzmodule der **DVI-CON-2**-Serie können Sie an bis zu zwei digitale Matrixswitches der *ControlCenter-Digital*-, *ControlCenter-Compact*- oder der *DVICenter*-Serie anschließen.

Über die Schalter an der Frontseite dieser Arbeitsplatzmodule oder über konfigurierbare Tastenkombinationen (Select-Keys) können die Benutzer zwischen den angeschlossenen Matrixswitches umschalten.

In der Standardeinstellung der Matrixswitches wird bei der Umschaltung vom ersten zum zweiten Matrixswitch die bestehende Verbindung zum ersten Matrixswitch mittels Logout getrennt und die Verbindung zum zweiten Matrixswitch aufgebaut. Aufgrund des Logouts ist bei jeder Umschaltung ein erneuter Login des Benutzers erforderlich.

In den Einstellungen der am Arbeitsplatzmodul angeschlossenen Matrixswitches können Sie einstellen, dass bei der Umschaltung die Verbindung nicht mittels Logout getrennt, sondern gehalten werden soll. Schalten Sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder zurück auf den anderen Matrixswitch können Sie Ihre Arbeit ohne erneutes Login fortsetzen.

WICHTIG: Die Aktivierung dieser Option kann ein Sicherheitsrisiko darstellen, da ein anderer Benutzer ohne erneutes Login Ihre Sitzung an diesem Arbeitsplatzmodul umschalten kann!

So stellen Sie das Abmeldeverhalten der Arbeitsplatzmodule der »DVI-CON-2«-Serie ein:

WICHTIG: Diese Einstellung ist in beiden, am Arbeitsplatzmodul angeschlossenen, Matrixswitches separat umzustellen.

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Verbindung zur Matrix** halten zwischen folgenden Optionen:

Nein: Bei der Umschaltung auf den zweiten Kanal des Arbeitsplatzmoduls wird die bestehende Verbindung mittels Logout getrennt (*Standard*).

Ja: Bei der Umschaltung auf den zweiten Kanal des Arbeitsplatzmoduls wird die bestehende Verbindung gehalten. Schalten Sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder zurück, können Sie Ihre Arbeit ohne erneutes Login fortsetzen.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Automatische Umschaltung der »DVI-CON-2«-Arbeitsplatzmodule

Die Arbeitsplatzmodule der **DVI-CON-2**-Serie können Sie an bis zu zwei digitale Matrixswitches der *ControlCenter-Digital*-, *ControlCenter-Compact*- oder der *DVICenter*-Serie anschließen.

Über die Schalter an der Frontseite dieser Arbeitsplatzmodule oder über konfigurierbare Tastenkombinationen (Select-Keys) können die Benutzer zwischen den angeschlossenen Matrixswitches umschalten.

Sie können den Matrixswitch so konfigurieren, dass bei einem Verbindungsabbruch auf dem vom Anwender gewählten Kanal automatisch auf den anderen Kanal umgeschaltet wird.

TIPP: Verwenden Sie diese Funktion beispielsweise, um bei einem Verbindungsabbruch automatisch auf einen redundanten Matrixswitch umzuschalten.

So konfigurieren Sie die automatische Umschaltung der Arbeitsplatzmodule der »DVI-CON-2«-Serie:

WICHTIG: Diese Einstellung ist in beiden, am Arbeitsplatzmodul angeschlossenen, Matrixswitches separat umzustellen.

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Automatische Kanalumschaltung** zwischen folgenden Optionen:

Niemals:	Der vom Anwender aufgeschaltete Kanal wird bei einem Verbindungsabbruch beibehalten (<i>Standard</i>).
Im Fehlerfall, falls ein Gerät verfügbar ist:	Bei einem Verbindungsabbruch wird automatisch auf den anderen Kanal umgeschaltet, falls an diesem eine aktive Verbindung besteht.
Immer im Fehlerfall:	Bei einem Verbindungsabbruch wird automatisch auf den anderen Kanal umgeschaltet, unabhängig vom Verbindungsstatus des anderen Kanals.

5. Klicken Sie auf OK, um die Daten zu speichern.

Statusinformationen der Arbeitsplatzmodule einsehen

Über das Kontextmenü eines Arbeitsplatzmoduls können Sie einen Dialog mit verschiedenen Statusinformationen des Arbeitsplatzmoduls aufrufen. Neben dem Namen werden beispielsweise auch Informationen zur Firmwareversion angezeigt.

So rufen Sie die detaillierte Informationen der Arbeitsplatzmodule auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Arbeitsplatzmodul, und anschließend auf **Information** im Kontextmenü.
3. Im jetzt erscheinenden Dialog werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

Name:	Namen des Arbeitsplatzmoduls
Geräte-ID:	physikalischen ID des Arbeitsplatzmoduls
Status:	aktuellen Status (<i>An</i> oder <i>Aus</i>) des Arbeitsplatzmoduls
Kommentar:	vom Benutzer erfassten Kommentars zum Target-Modul
Firmware-Revision:	Firmware-Version
Firmware-Name:	Bezeichnung der Firmware

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske

Arbeitet häufig der gleiche Benutzer an einem bestimmten Arbeitsplatz, können Sie ihm durch die Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske das Anmelden am KVM-Matrixsystem erleichtern.

Die Funktion bewirkt, dass nach dem Abmelden eines Benutzers, in der Login-Maske der Benutzername des zuletzt aktiven Benutzer automatisch vorbelegt wird.

So (de)aktivieren Sie die Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Letzten Benutzer speichern** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske aktiviert
Nein:	Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske deaktiviert

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Wartezeit des Bildschirmschoners einstellen

Der Bildschirmschoner schaltet nach einer von Ihnen einstellbaren Zeit der Inaktivität des Benutzers die Bildschirmanzeige auf dem Arbeitsplatzmodul ab.

HINWEIS: Diese Einstellung ist unabhängig von den Bildschirmschoner-Einstellungen des Target-Computers.

So stellen Sie die Wartezeit des Bildschirmschoners ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Geben Sie im Feld **Bildschirmschoner (Minuten)** die Wartezeit (1 bis 99 Minuten) zum Start des Bildschirmschoners ein.

TIPP: Der Wert 0 deaktiviert den Bildschirmschoner des Arbeitsplatzmoduls.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

DDC/CI-Unterstützung (de)aktivieren

Die Mehrzahl der vom *DVICenter*-System unterstützten Target- und Arbeitsplatzmodule wurde vorbereitet, um Monitore mit **DDC/CI**-Funktion zu unterstützen.

Die **DDC/CI**-Informationen werden nach Aktivierung der Funktion *transparent* an den Monitor weitergeleitet, um eine größtmögliche Anzahl an Monitoren zu unterstützen. Die Unterstützung kann jedoch *nicht* für alle Monitor-Modelle garantiert werden.

HINWEIS: Im Abschnitt *Technische Daten* der Handbücher der Target- und Arbeitsplatzmodule können Sie prüfen, welche Module (nach Update auf die neueste Firmware) **DDC/CI** unterstützen.

Sie können die **DDC/CI**-Unterstützung systemweit festlegen. Die systemweite Einstellung wird von allen Arbeitsplatzmodulen angewendet. Zusätzlich können Sie für jedes Arbeitsplatzmodul diese Einstellungen individuell festlegen.

So konfigurieren Sie die systemweite Einstellung der DDC/CI-Unterstützung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch. und anschließend auf den Eintrag **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Wählen Sie im Feld **DDC/CI-Unterstützung** zwischen folgenden Optionen:

Deaktiviert:	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen ist deaktiviert (Standard).
Target > Monitor:	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen erfolgt ausschließlich vom Target in Richtung des Monitors.
Bidirektional:	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen erfolgt bidirektional.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So konfigurieren Sie die individuelle Einstellung der DDC/CI-Unterstützung eines Arbeitsplatzmoduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Arbeitsplatzmodul und anschließend auf den Eintrag **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **DDC/CI-Unterstützung** zwischen folgenden Optionen:

System:	Systemweite Einstellung (s. oben) anwenden.
Deaktiviert:	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen ist deaktiviert (Standard).
Target > Monitor:	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen erfolgt ausschließlich vom Target in Richtung des Monitors.
Bidirektional:	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen erfolgt bidirektional.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Kaskadeninformationen einsehen

Die Kaskadeninformation gibt Ihnen einen Überblick über die physikalischen Verbindungen des KVM-Matrixsystem. Es werden hier neben dem Master-Gerät auch eventuell angeschlossene Slave-Geräte sowie Arbeitsplatzmodule und Target-Module angezeigt.

Die Kaskadeninformation gibt darüber hinaus Auskunft über die physikalischen IDs der Geräte, den Anschlussport am KVM-Matrixsystem und den Status.

So können Sie die Kaskadeninformation einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Arbeitsplatzmodul und anschließend auf **Kaskadeninformation** im Kontextmenü, um die Kaskadenansicht einzusehen.

HINWEIS: Das Arbeitsplatzmodul, über dessen Kontextmenü die Kaskadeninformation aufgerufen wurde, wird in der Ansicht rot markiert.

3. Der Kaskadeninformation (s. Abbildung oben) können Sie folgende Informationen entnehmen:

- Bezeichnung, Port und Status der angeschlossenen Arbeitsplätze
- Bezeichnung, Port und Status der angeschlossenen Target-Module
- Bezeichnung und Ports von Slave-Geräten

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Neustart eines Arbeitsplatzmoduls durchführen

Mit dieser Funktion starten Sie ein Arbeitsplatzmodul neu. Vor dem Neustart werden Sie zur Bestätigung aufgefordert, um einen versehentlichen Neustart zu verhindern.

So führen Sie einen Neustart eines Arbeitsplatzmoduls über die Webapplikation aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und anschließend auf **Neustart** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.

Firmware von Arbeitsplatzmodulen aktualisieren

Die Firmware der Arbeitsplatzmodule können Sie komfortabel über die Webapplikation aktualisieren.

So aktualisieren Sie die Firmware von Arbeitsplatzmodulen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.

TIPP: Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Tabelle und wählen Sie **Spaltenansicht > Informationen**, um die Firmware-Versionen der Module einzublenden.

2. Markieren Sie die zu aktualisierenden Arbeitsplatzmodule in der Hauptansicht.

WICHTIG: Markieren Sie ausschließlich solche Arbeitsplatzmodule, für welche die nachfolgend auszuwählende Update-Datei konzipiert ist!

TIPP: Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, um mehrere Geräte aus der Liste auszuwählen.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der markierten Geräte und wählen Sie **Update** im Kontextmenü.
4. Wählen Sie im Feld **Update-Typ** aus, ob das Update nacheinander (**sequenziell**) oder zeitgleich (**parallel**) in die ausgewählten Geräte übertragen wird.
5. Klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie den Speicherort und den Namen der Update-Datei über den Datei-Dialog.
6. Klicken Sie auf **Update starten**.

HINWEIS: Im Ordner **Systemüberwachung > Update-Fehler** werden ggf. die Protokolle *fehlgeschlagener* Updatevorgänge gesammelt.

Target-Gruppen und Ansichtenfilter

Unterschied zwischen Target-Gruppen und Ansichtenfilter

Die Target-Module des KVM-Matrixsystems können in Target-Gruppen und Ansichtenfilter organisiert werden.

Einsatzzweck der Target-Gruppen

Die Erstellung von Target-Gruppen hat für den Administrator den Vorteil, dass er mit wenigen Mausklicks die Rechte eines Benutzers oder einer Benutzergruppe auf alle Target-Module einer Gruppe festlegen kann.

HINWEIS: Die verschiedenen Target-Module können Mitglieder *mehrerer* Target-Gruppen sein.

Einsatzzweck der Ansichtenfilter

Ansichtenfilter erlauben den Anwendern des KVM-Matrixsystems die verschiedenen Target-Module in Ansichten zu organisieren. Speziell in größeren KVM-Matrixsystems haben Sie so die Möglichkeit, durch die Bildung von Ansichtenfiltern einen guten Überblick zu bewahren.

Sie können beispielsweise die Target-Module nach Standorten (z. B. Serverraum) oder nach beliebigen anderen Merkmalen (z. B. Betriebssystem des angeschlossenen Computers) gruppieren.

Verwaltung von Target-Gruppen

Die Target-Gruppe »New Targets«

Im KVM-Matrixsystem ist standardmäßig die Target-Gruppe »*New digital Targets*« angelegt. In diese Gruppe werden automatisch alle Target-Module aufgenommen, sobald diese erstmals mit dem KVM-Matrixsystem verbunden werden und der an das Modul angeschlossene Computer eingeschaltet ist.

Möchten Sie, dass ein Benutzer oder eine Benutzergruppe auf allen neu angeschlossenen Target-Modulen bestimmte Rechte besitzt, so erreichen Sie dies über die Änderung der Gerätegruppenrechte (s. Seite 87) des Benutzerkontos oder der Benutzergruppe.

Erstellen einer neuen Target-Gruppe

So erstellen Sie eine neue Target-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Targetgruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Anzeigebereich und anschließend auf **Neu > Digital-Target-Gruppe** bzw. **Analog-Target-Gruppe** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Namen der Target-Gruppe ein.
4. *Optional:* Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** einen beliebigen Kommentar zur Target-Gruppe.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

HINWEIS: Die Vergabe von Rechten auf diese Target-Gruppe erreichen Sie über die Änderung der Zugriffsrechte auf eine Target-Gruppe (s. Seite 88) des Benutzerkontos oder der Benutzergruppe.

Änderung des Namens oder Kommentares einer Target-Gruppe

So ändern Sie den Namen oder Kommentar einer Target-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Targetgruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu editierende Target-Gruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Ändern Sie im Feld **Name** den Namen der Target-Gruppe ein.
4. *Optional:* Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** einen beliebigen Kommentar zur Target-Gruppe.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Mitgliederverwaltung einer Target-Gruppe

HINWEIS: Jeder Target-Gruppe innerhalb des KVM-Matrixsystems können Sie maximal 20 Target-Module zuordnen.

So verwalten Sie die Mitglieder einer Target-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Targetgruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu konfigurierende Target-Gruppe und anschließend auf den **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Mitglieder**, um der Target-Gruppe Mitglieder hinzuzufügen oder solche aus dieser zu entfernen.

Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Target-Module des KVM-Matrixsystems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet:	Anzeige der Target-Module, die dieser Gruppe <i>nicht</i> zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige der Target-Module, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

4. Verwenden Sie das Drop-Down-Menü, um die Art der im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige der Target-Module der Ansicht [<i>Nicht zugeordnet</i>]
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten <i>Ansichtenfilter</i> in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

5. Markieren Sie das Target-Modul, das Sie der Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche  (*Pfeil rechts*), um das Target-Modul der Gruppe hinzuzufügen oder auf die Schaltfläche  (*Pfeil links*), um dieses aus der Mitgliederliste zu entfernen.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Löschen einer Target-Gruppe

So löschen Sie eine Target-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Targetgruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Target-Gruppe und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Verwaltung von Ansichtenfiltern

Erstellen eines neuen Ansichtenfilters

So erstellen Sie einen neuen Ansichtenfilter:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste **KVM Matrixsysteme > Ansichtenfilter** und anschließend auf **Neuer Ordner** im Kontextmenü.
2. Geben Sie im Feld **Name** die gewünschte Bezeichnung ein.
3. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die eingegebenen Daten zu speichern.

HINWEIS: Die Ordner können beliebig verschachtelt werden.

Ein Target-Modul einem Ansichtenfilter zuordnen

Unmittelbar nach dem Anschluss eines neuen Target-Moduls an das KVM-Matrixsystem wird dieses der Gruppe *[Nicht zugeordnet]* zugeordnet. Durch die Zuordnung des Target-Moduls zu einer anderen Gruppe, wird die bestehende Zuordnung aufgehoben.

So ordnen Sie ein Target-Modul einem Ansichtenfilter zu:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Ansichtenfilter**.
2. Öffnen Sie den Ordner des Ansichtenfilters, welchem das Target-Modul aktuell zugeordnet ist.

TIPP: Im Ordner *[Alle Targets]* werden alle bekannten Target-Module des Systems aufgelistet.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zuzuordnende Target-Modul und anschließend auf **Gerät kopieren**.
4. Öffnen Sie den Ordner, welcher das Target-Modul zugeordnet werden soll.
5. Klicken Sie in der Hauptansicht mit der rechten Maustaste und anschließend auf **Gerät einfügen** im Kontextmenü.

Zuordnung eines Target-Moduls zu einem Ansichtenfilter aufheben

Die Aufhebung der Zuordnung kann wahlweise durch das Verschieben des Target-Moduls in den Ordner *[Nicht zugeordnet]* oder durch Auswahl von **Aus Position entfernen** im Kontextmenü erreicht werden.

So heben Sie die Zuordnung eines Target-Moduls zu einem Ansichtenfilter auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Ansichtenfilter**.
2. Öffnen Sie den Ordner der Ansichtenfilters, welchem das Target-Modul aktuell zugeordnet ist.

TIPP: Im Ordner *[Alle Targets]* werden alle bekannten Target-Module des Systems aufgelistet.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Target-Modul, dessen Gruppenzuordnung Sie löschen möchten und anschließend auf **Aus Position entfernen** im Kontextmenü.

Der Target-Rechner wird hierdurch in die Gruppe *[Nicht zugeordnet]* verschoben.

Umbenennen eines Ansichtenfilters

So benennen Sie einen Ansichtenfilter um:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Ansichtenfilter**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den umzubenennenden Ansichtenfilter und anschließend auf **Ordner umbenennen** im Kontextmenü.
3. Editieren Sie den Namen und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Löschen eines Ansichtenfilters

Von Ihnen angelegte Ansichtenfilter können jederzeit gelöscht werden. Beinhaltet ein Ansichtenfilter während des Löschvorgangs Target-Module, werden diese automatisch in den Ordner *[Nicht zugeordnet]* verschoben.

HINWEIS: Die Ansichtenfilter *[Nicht zugeordnet]* und *[Alle Targets]* werden durch die Webapplikation verwaltet und können daher *nicht* gelöscht werden.

So löschen Sie einen Ansichtenfilter:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Ansichtenfilter**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden Ordner und anschließend auf **Ordner löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Aufschaltung der Target-Module mit Select-Keys

Nach der Einrichtung der Select-Key-Modifizierertaste(n) und eines Select-Key-Sets sowie der Aktivierung eines Select-Key-Sets im Benutzerkonto, kann die Aufschaltung auf ein Target-Modul über Tastenkombinationen an der Tastatur des Arbeitsplatzes erfolgen.

Änderung von Select-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart

Die Select-Keys erlauben das schnelle Umschalten auf einen bestimmten Target-Computer durch die Eingabe einer Tastenkombination. Hierzu können im KVM-Matrixsystem *Select-Key-Sets* erstellt werden.

Ein Select-Key-Set definiert – gemeinsam mit dem festgelegten Select-Key-Modifizierer – die zu betätigende Tastenkombination zur Umschaltung auf einen bestimmten Target-Computer.

Neben dem Select-Key-Modifizierer können Sie hier auch die zulässige Tastenart für Select-Keys definieren.

So ändern Sie den Select-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Select-Key-Modifizierer** des Abschnitts **Konfiguration** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens:

<input type="checkbox"/> Strg	<input type="checkbox"/> Win
<input type="checkbox"/> Alt	<input type="checkbox"/> Shift
<input type="checkbox"/> Alt Gr	

4. Wählen Sie im Feld **Erlaubte Select-Keys** eine der aufgelisteten Optionen:

Nur Zahlen:	<i>nur Zifferntasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert
Nur Buchstaben:	<i>nur Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert
Zahlen und Buchstaben:	<i>Ziffern- und Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert

WICHTIG: Die ausgewählte Tastenart steht in Kombination mit der/den von Ihnen ausgewählten Select-Key-Modifizierertaste(n) *nicht* als Tastenkombination unter dem Betriebssystem und den Anwendungsprogrammen des Target-Rechners zur Verfügung.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Verwaltung der Select-Key-Sets

Im KVM-Matrixsystem können 20 globale oder pro Benutzer 10 weitere, individuelle Select-Key-Sets angelegt werden.

Innerhalb der Select-Key-Sets legen Sie für die von Ihnen gewünschten Target-Module die Select-Keys zur Aufschaltung auf diese Target-Module fest.

HINWEIS: Globale Select-Key-Sets werden im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems angezeigt.

Erstellung eines Select-Key-Sets

So erstellen Sie ein Select-Key-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Klicken Sie im Feld *Select-Key-Set* des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* auf die Schaltfläche **[+]** und erfassen Sie folgende Daten:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Select-Key-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Select-Key-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Select-Key-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems verfügbar sein soll.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung von Namen, Kommentar oder globaler Zuordnung

So ändern Sie Namen, Kommentar und/oder die Einstellung *Global* eines Select-Key-Sets:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Select-Key-Set* des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu editierende Select-Key-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Ändern Sie die gewünschten Daten des Select-Key-Sets:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Select-Key-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Select-Key-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Select-Key-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM Matrixsystems verfügbar sein soll.

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Festlegung von Select-Keys für Target-Module

HINWEIS: Globale Select-Key-Sets können ausschließlich von Benutzern editiert werden, deren Benutzerkonto mit aktiver *Superuser*-Berechtigung (s. Seite 77) ausgestattet ist.

Fehlt dem eigenen Benutzerkonto diese Berechtigung, können ausschließlich die, den Target-Modulen zugeordneten, Select-Keys eingesehen werden.

So legen Sie die Select-Keys der Target-Module fest:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Select-Key-Set* des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu editierende Select-Key-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Zugeordnete Targets**.

6. Verwenden Sie zunächst das Drop-Down-Menü, um die Art der im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des KVM-Matrixsystem
[Nicht zugeordnet]	Anzeige von Target-Modulen der Ansicht <i>[Nicht zugeordnet]</i>
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten Ansichtenfilter in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

7. Klicken Sie in die Spalte **Tastenkombination** des Gerätes, dessen Select-Key Sie ändern möchten und geben Sie anschließend das bzw. die gewünschte(n) Zeichen ein.
8. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zuordnung eines Select-Key-Sets zu einem Benutzerkonto

Durch die Zuordnung eines Select-Key-Sets zu einem Benutzerkonto werden die im Set festgelegten Select-Keys bei Eingaben am Arbeitsplatz ausgewertet und eine Aufschaltung des entsprechenden Target-Moduls durchgeführt.

So ordnen Sie dem Benutzerkonto ein Select-Key-Set zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Select-Key-Set* des Abschnitts **Matrixswitch-Benutzerkonfiguration** das zu aktivierende Select-Key-Set aus.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Löschen eines Select-Key-Sets

HINWEIS: Die Löschung eines globalen Select-Key-Sets ist nur Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 77) erlaubt.

So löschen Sie ein Select-Key-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließen auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Select-Key-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu löschende Select-Key-Set und klicken Sie auf **Löschen**.
5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit einem Klick auf **Ja** oder brechen Sie Aktion mit einem Klick auf **Nein** ab.

Automatisches oder manuelles Durchschalten der Target-Module

Automatisches Durchschalten aller Target-Module (Autoscan)

Die *Autoscan*-Funktion schaltet nacheinander alle, im aktiven Scanmode-Set angegebenen und für den Benutzer freigegebenen, Target-Module auf.

Die Dauer der Aufschaltung der einzelnen Target-Module kann von Ihnen über die *Scantime*-Einstellung (s. Seite 132) festgelegt werden.

Bei jeder Aufschaltung erfolgt eine Informationseinblendung auf dem Bildschirm, die sowohl den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Target-Moduls und einen Hinweis auf die *Autoscan*-Funktion anzeigt.

HINWEIS: Wird die *Autoscan*-Funktion aktiviert, werden Ihre Eingaben an der Tastatur und der Maus an das aktuell aufgeschaltete Target-Modul weitergeleitet. Während Ihrer Eingaben wird die *Autoscan*-Funktion angehalten und nach Beendigung der Eingaben fortgesetzt.

Verwendung der *Autoscan*-Funktion

Voraussetzungen zur Nutzung der *Autoscan*-Funktion:

- *Erstellung eines Scanmode-Sets* (s. Seite 135)
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* (s. Seite 137)

Verweildauer der *Autoscan*-Funktion konfigurieren

Standardmäßig wird jede Aufschaltung 5 Sekunden gehalten, bevor die Verbindung getrennt und das nächste Target-Modul aufgeschaltet wird.

Den Zeitraum der Verweildauer einer Aufschaltung können Sie im Bereich von 1 bis 99 Sekunden festlegen.

So ändern Sie die Verweildauer einer Aufschaltung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Geben Sie im Feld **Scantime** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* die gewünschte Dauer, einer Aufschaltung innerhalb des Bereichs von **1 bis 99** Sekunden, ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Automatisches Durchschalten eingeschalteter Target-Module (Autoskip)

Die *Autoskip*-Funktion schaltet nacheinander alle, im aktiven Scanmode-Set angegebenen und für den Benutzer freigegebenen, Target-Module auf.

Voraussetzung hierfür ist, dass der angeschlossene Computer eingeschaltet ist.

Die Dauer der Aufschaltung der einzelnen Target-Module kann von Ihnen über die *Scantime*-Einstellung (s. Seite 133) festgelegt werden.

Bei jeder Aufschaltung erfolgt eine Informationseinblendung auf dem Bildschirm, die sowohl den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Target-Moduls und einen Hinweis auf die *Autoskip*-Funktion anzeigt.

HINWEIS: Wird die *Autoskip*-Funktion aktiviert, werden Ihre Eingaben an der Tastatur und der Maus an das aktuell aufgeschaltete Target-Modul weitergeleitet.

Während Ihrer Eingaben wird die *Autoskip*-Funktion angehalten und nach Beendigung der Eingaben fortgesetzt.

Verwendung der *Autoskip*-Funktion

Voraussetzungen zur Nutzung der *Autoskip*-Funktion:

- *Erstellung eines Scanmode-Sets* (s. Seite 135)
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* (s. Seite 137)

Verweildauer der *Autoskip*-Funktion konfigurieren

Standardmäßig wird jede Aufschaltung 5 Sekunden gehalten, bevor die Verbindung getrennt und das nächste Target-Modul aufgeschaltet wird.

Den Zeitraum der Verweildauer einer Aufschaltung können Sie im Bereich von 1 bis 99 Sekunden festlegen.

So ändern Sie die Verweildauer einer Aufschaltung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Geben Sie im Feld **Scantime** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* die gewünschte Dauer, einer Aufschaltung innerhalb des Bereichs von **1** bis **99** Sekunden, ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Manuelles Durchschalten der Target-Module (Stepscan)

Die *Stepscan*-Funktion schaltet auf Tastendruck des Benutzers nacheinander alle, im aktiven Scanmode-Set angegebenen und für den Benutzer freigegebenen, Target-Module auf.

Bei jeder Aufschaltung erfolgt eine Informationseinblendung auf dem Bildschirm, die sowohl den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Target-Moduls und einen Hinweis auf die *Stepscan*-Funktion anzeigt.

Aufruf und Beendigung der Stepscan-Funktion

Voraussetzungen zur Nutzung dieser Funktion:

- *Erstellung eines Scanmode-Sets* (s. Seite 135)
- *Tasten für manuelles Durchschalten der Targets konfigurieren* (s. Seite 134)
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* (s. Seite 137)

Tasten für manuelles Durchschalten der Targets konfigurieren

Die *Stepscan*-Funktion schaltet auf Tastendruck des Benutzers nacheinander alle für den Benutzer freigegebenen Target-Module auf.

Die Tasten zur Aufschaltung auf das nächste (Standard: **Hoch**) bzw. das vorige (Standard: **Runter**) Target-Modul können Sie aus verschiedenen Kombinationen auswählen.

So wählen Sie die Tasten zur Verwendung mit der Stepscan-Funktion:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Step-Keys** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* zwischen folgenden Optionen:

Hoch/Runter:	Pfeiltasten <i>Hoch</i> und <i>Runter</i>
Bild hoch/ Bild runter:	Tasten <i>Bild</i> ↑ und <i>Bild</i> ↓
Num hoch/ Num runter:	Pfeiltasten <i>Hoch</i> und <i>Runter</i> des numerischen Tastenblocks
Num Bild hoch/ Num Bild runter:	Tasten <i>Bild</i> ↑ und <i>Bild</i> ↓ des numerischen Tastenblocks
Num +/ Num -:	<i>Plus</i> - und <i>Minus</i> -Taste des numerischen Tastenblocks

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Verwaltung der Scanmode-Sets

Im KVM-Matrixsystem können 20 globale oder pro Benutzer 10 weitere, individuelle Scanmode-Sets angelegt werden.

Innerhalb der Scanmode-Sets legen Sie die im Rahmen der *Autoscan*-, *Autoskip*- bzw. *Stepscan*-Funktion durchzuschaltenden Rechner fest.

HINWEIS: Globale Scanmode-Sets werden im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems angezeigt.

Erstellung eines Scanmode-Sets

So erstellen Sie ein Scanmode-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Klicken Sie im Feld **Scanmode-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* auf die Schaltfläche **[+]** und erfassen Sie folgende Daten:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Scanmode-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Scanmode-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Scanmode-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems verfügbar sein soll.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung von Namen, Kommentar oder globaler Zuordnung

So ändern Sie Namen, Kommentar und/oder die Einstellung *Global* eines Scanmode-Sets:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Scanmode-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu editierende Scanmode-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Ändern Sie die gewünschten Daten des Scanmode-Sets:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Scanmode-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Scanmode-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Scanmode-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems verfügbar sein soll.

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zuordnung der Target-Module zum Scanmode-Set

HINWEIS: Globale Scanmode-Sets können ausschließlich von Benutzern editiert werden, deren Benutzerkonto mit aktiver *Superuser*-Berechtigung (s. Seite 77) ausgestattet ist.

Fehlt dem eigenen Benutzerkonto diese Berechtigung, können ausschließlich die zugeordneten Target-Module eingesehen werden.

So ordnen Sie dem Scanmode-Set Target-Module zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Scanmode-Set* des Abschnitts **Matrixswitch-Benutzerkonfiguration** das zu editierende Scanmode-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Mitglieder**.

6. Verwenden Sie zunächst das Drop-Down-Menü, um die Art der im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige von Target-Modulen der Ansicht <i>[Nicht zugeordnet]</i>
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten <i>Ansichtenfilter</i> in der Bauansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

7. Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Benutzerkonten des KVM-Matrixsystems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet	Anzeige der Target-Module, die dem Scanmode-Set <i>nicht</i> zugeordnet sind.
Zugeordnete Targets	Anzeige der Target-Module, die dem Scanmode-Set zugeordnet sind.

8. Markieren Sie das Target-Modul, welches Sie dem Scanmode-Set hinzufügen oder aus diesem entfernen möchten.
9. Klicken Sie auf  (*Pfeil rechts*), um das Target-Modul dem Scanmode-Set hinzuzufügen oder  (*Pfeil links*), um dieses aus dem Scanmode-Set zu entfernen.
10. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto

Durch die Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto werden die im Set ausgewählten Target-Module im Rahmen der *Autoscan-*, *Autoskip-* bzw. *Stepscan-* Funktion auf das Benutzerkonto angewendet.

So ordnen Sie dem Benutzerkonto ein Scanmode-Set zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkontound anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Scanmode-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu aktivierende Scanmode-Set aus.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Löschen eines Scanmode-Sets

HINWEIS: Die Löschung eines globalen Scanmode-Sets ist nur Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 77) erlaubt.

So löschen Sie ein Scanmode-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkontound anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Scanmode-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu löschende Scanmode-Set und klicken Sie auf **Löschen**.
5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit einem Klick auf **Ja** oder brechen Sie Aktion mit einem Klick auf **Nein** ab.

Das On-Screen-Display (OSD) konfigurieren

Über das On-Screen-Display des KVM-Matrixsystems bedienen und konfigurieren Sie das System. Das On-Screen-Display steht standardmäßig an allen Arbeitsplatzmodulen zur Verfügung.

Konfiguration

Viele Grundfunktionen und -eigenschaften des On-Screen-Displays können vom Benutzer an die eigenen Wünsche angepasst werden.

Hierzu zählen beispielsweise die Festlegung des Hotkeys sowie die Position und Schriftgröße der Darstellung des On-Screen-Displays.

Die von Ihnen anpassbaren Einstellungen werden auf den folgenden Seiten beschrieben.

Änderung des Hotkeys zum Aufruf des On-Screen-Displays

Der Hotkey zum Aufruf des On-Screen-Displays (OSD) wird an den Arbeitsplätzen des KVM-Matrixsystems verwendet, um das OSD zur Bedienung und Konfiguration des Systems zu öffnen.

HINWEIS: In der Standardeinstellung ist der Hotkey **Strg** voreingestellt.

Der Hotkey besteht aus mindestens einer Hotkey-Modifizierertaste und einer zusätzlichen Hotkey-Taste, die vom Anwender innerhalb eines vorgegebenen Rahmens frei gewählt werden kann.

Sowohl die Hotkey-Modifizierertaste **Strg** als auch die Hotkey-Taste **Num** des Hotkeys können von Ihnen verändert werden.

So ändern Sie den Hotkey zum Aufruf des On-Screen-Displays:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Hotkey-Modifizierer** des Abschnitts **Konfiguration** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens:

- **Strg**
- **Alt**
- **Alt Gr**
- **Win**
- **Shift**

4. Wählen Sie im Feld **Hotkey-Scancode** eine der folgenden Optionen:

Pause	<i>Pause</i> -Taste
Einfg	<i>Einfg</i> -Taste
Entf.	<i>Entf</i> -Taste
Pos1	<i>Pos 1</i> -Taste
PgUp	<i>Bild ↑</i> -Taste
PgDown	<i>Bild ↓</i> -Taste
Num	<i>Num</i> -Taste
Ende	<i>Ende</i> -Taste
Space	Leertaste

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

On-Screen-Display mit doppeltem Tastendruck starten

Zusätzlich zum Öffnen des On-Screen-Displays (OSD) mittels Hotkeys (s. oben) können Sie das OSD durch die zweifache, aufeinanderfolgende Betätigung einer bestimmten Taste (**Strg**, **Alt**, **Alt Gr**, **Win**, **Shift** oder **Druck**) öffnen.

So (de)aktivieren Sie die Aktivierung des On-Screen-Displays mit doppeltem Tastendruck:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **OSD via doppeltem Tastendruck** eine der folgenden Optionen:

Aus:	OSD-Aufruf mit doppeltem Tastendruck <i>deaktiviert</i> (Standard)
Ctrl:	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Strg</i> -Taste
Alt:	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Alt</i> -Taste
Alt Gr:	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Alt Gr</i> -Taste
Win:	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Win</i> -Taste
Shift:	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Shift</i> -Taste
Druck:	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Druck</i> -Taste

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Automatisches Schließen des OSD nach Inaktivität

Falls gewünscht, können Sie einstellen, dass das OSD automatisch nach Ablauf einer Zeitspanne der Inaktivität geschlossen wird.

Den Zeitraum der Inaktivität können Sie im Bereich von **5** bis **99** Sekunden festlegen.

HINWEIS: Zum Deaktivieren der Funktion geben Sie die Ziffer **0** ein.

So ändern Sie die Zeitspanne der Inaktivität nach deren Ablauf das OSD geschlossen wird:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Geben Sie im Feld **Schließe OSD bei Inaktivität von [s]** die gewünschte Zeitspanne im Bereich von **5** bis **99** Sekunden ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Transparenz des On-Screen-Displays einstellen

In der Standardeinstellung wird das On-Screen-Display (OSD) mit einer mittleren Transparenz über dem Bildschirminhalt angezeigt. Den durch das OSD überlagerten Teil des Bildschirminhalts können Sie „durch“ das OSD erkennen.

Die Transparenzstufe können Sie im persönlichen Profil eines Benutzer einstellen oder ausschalten.

So stellen Sie die Transparenzstufe des On-Screen-Displays ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenüs.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **OSD-Transparenz** zwischen folgenden Optionen:

Hoch:	hohes Durchscheinen des Bildschirminhalts
Mittel:	mittleres Durchscheinen des Bildschirminhalts (Standard)
Niedrig:	leichtes Durchscheinen des Bildschirminhalts
Aus:	überdeckende Darstellung des On-Screen-Displays

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Anzeige der Informationseinblendung

Standardmäßig erfolgt bei jeder Aufschaltung auf ein Target-Modul eine temporäre (5 Sekunden) Informationseinblendung. Die Einblendung auf dem Monitor des Arbeitsplatzes informiert über den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell angeschalteten Target-Moduls und enthält gegebenenfalls weitere Informationen.

Alternativ zur temporären Einblendung kann die Informationseinblendung permanent erfolgen oder ausgeschaltet werden. Die von Ihnen gewählte Einstellung werden Ihrem Benutzerkonto zugeordnet und im persönlichen Profil gespeichert.

TIPP: Ist die temporäre Informationseinblendung aktiv, können Sie mit der Tastenkombination **Strg + Feststelltaste** jederzeit eine Wiederholung der Einblendung erreichen.

So ändern Sie die Einstellung der Informationseinblendung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenüs.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.

4. Wählen Sie im Feld **Display-Mode** zwischen folgenden Optionen:

Temporär:	temporäre Informationseinblendung (5 Sekunden)
Permanent:	permanente Informationseinblendung
Aus:	Informationseinblendung ausschalten

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Farbe der Informationseinblendung ändern

Informationseinblendungen (beispielsweise bei der Aufschaltung auf ein Target-Modul) werden standardmäßig in hellgrün angezeigt. Im persönlichen Profil eines Benutzers können Sie die Farbe dieser Einblendungen anpassen.

So ändern Sie die Einstellung der Informationseinblendung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Display-Farbe** zwischen folgenden Optionen:

hellgrün:	Informationseinblendungen in hellgrün darstellen (Standard)
schwarz, dunkelrot, grün, dunkelgelb, dunkelblau, violett, dunkeltürkis, silber, gelb, blau, magenta, helltürkis oder weiß	Informationseinblendungen in der ausgewählten Farbe darstellen

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Festlegung eines Standard-Ansichtfilters

Nach der Anmeldung eines Benutzers im On-Screen-Display (OSD) des Arbeitsplatzmoduls wird das *Select*-Menü angezeigt. In der Standardeinstellung werden im *Select*-Menü alle Target-Module des Systems angezeigt. Durch die Verwendung des Ansichtfilters des On-Screen-Displays kann die Anzeige der Target-Module gefiltert werden.

Möchten Sie, dass unmittelbar nach dem Öffnen des *Select*-Menüs ein bestimmter Ansichtfilter aktiviert wird, können Sie ein Benutzerkonto entsprechend konfigurieren.

HINWEIS: Der voreingestellte Ansichtfilter wird beim Öffnen des On-Screen-Displays am Arbeitsplatzmodul, unmittelbar nach der Anmeldung am KVM-Matrixsystems, angewendet.

Durch Verwendung des Ansichtfilters des On-Screen-Displays können Sie die Vorbelegung ändern und somit einen anderen Filter aktivieren.

So wählen Sie den Standard-Ansichtfilter für das Select-Menü aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Default location** zwischen folgenden Optionen:

ALL:	Anzeige aller Target-Module
LAST:	Anwendung des zuletzt vom Benutzer verwendeten Ansichtfilters bei Aufruf des <i>Select</i> -Menüs im OSD
Name des Ansichtfilters:	Anwendung des ausgewählten Ansichtfilters bei Aufruf des <i>Select</i> -Menüs im OSD

5. Klicken Sie auf die **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

WICHTIG: Bei Auswahl der Option *LAST* und gleichzeitiger Nutzung eines Benutzerkontos durch zwei Personen, wird der Ansichtfilter der zuletzt aktiven Person gespeichert.

Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays auswählen

Wird neben den Farbinformationen auch das Synchronisationssignal der Grafikkarte des Target-Computers über eine gemeinsame Leitung übertragen, wird das On-Screen-Display (OSD) möglicherweise in einer veränderten, blassen Farbdarstellung eingeblendet.

In diesem Fall können verschiedene Synchronisations-Modi für das Grafiksinal des Target-Computers ausgewählt werden.

So wählen Sie den Modus zur Synchronisation des On-Screen-Displays:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Analoge Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **RGB-Synchronisation für OSD** des Abschnitts *Target-Modul-Konfiguration* eine der folgenden Optionen:

Standard (RGB):	RGB-Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays
Grün (RGsB):	RGsB-Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays
Alle (RsGsBs):	RsGsBs-Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays

4. Klicken Sie auf die **OK**, um die Daten zu speichern.

Tastaturlayout für Eingaben innerhalb des On-Screen-Displays auswählen

Werden bei der Eingabe von Zeichen auf der Tastatur des Arbeitsplatzes andere Zeichen im On-Screen-Display angezeigt, ist das eingestellte Tastaturlayout der Tastatur nicht zutreffend.

Stellen Sie in diesem Fall fest, welchem Tastaturlayout die angeschlossene Tastatur entspricht und konfigurieren Sie dieses anschließend in den Einstellungen des Arbeitsplatzmoduls.

So wählen Sie das Tastaturlayout der Tastatur des Arbeitsplatzmoduls aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Tastaturlayout** des Abschnitts *Konfiguration des Arbeitsplatzmoduls* zwischen folgenden Optionen:

- | |
|------------------------------------|
| ▪ Deutsch |
| ▪ Englisch (USA) |
| ▪ Englisch (Großbritannien) |
| ▪ Französisch |
| ▪ Spanisch |
| ▪ lat. Amerikanisch |
| ▪ Portugiesisch |

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Aufruf des On-Screen-Displays per Maus ermöglichen

In den Standardeinstellungen des KVM-Matrixsystems ist der Aufruf des On-Screen-Displays (OSD) ausschließlich über die hierfür vorgesehene Tastenkombination möglich.

Ist am Arbeitsplatzmodul eine »IntelliMouse Explorer« von Microsoft oder eine hierzu kompatible Maus eines anderen Herstellers mit 5 Tasten angeschlossen, so können Sie den Aufruf des On-Screen-Displays über die (seitlichen) Tasten 4 und 5 einer solchen Maus ermöglichen.

So (de)aktivieren Sie die Mausunterstützung zur Bedienung des On-Screen-Displays:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **OSD-Mausbedienung** des Abschnitts *Konfiguration des Arbeitsplatzmoduls* zwischen folgenden Optionen:

An:	Aufruf des OSD mit den Tasten 4 und 5 einer kompatiblen Maus möglich
Aus:	Aufruf des OSD per Maus deaktiviert

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Verwendung des On-Screen-Displays an-/ausschalten

Mit dieser Funktion wählen Sie, ob Benutzer des Arbeitsplatzmoduls das On-Screen-Display (OSD) aufrufen dürfen oder ausschließlich per Select-Keys die Umschaltung erreichen.

So (de)aktivieren Sie die Verwendung des On-Screen-Displays:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **OSD gesperrt** des Abschnitts *Konfiguration des Arbeitsplatzmoduls* zwischen folgenden Optionen:

Ja:	On-Screen-Display gesperrt
Nein:	On-Screen-Display verfügbar

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

OSD-Auflösung einstellen

In der Standardeinstellung des Matrixswitches wird das OSD auf dem Arbeitsplatzmonitor mit einer Auflösung von 1024×768 Bildpunkten dargestellt, wenn der Monitor diese Auflösung unterstützt. Falls der Monitor diese Auflösung nicht unterstützt, wird eine Auflösung von 640×480 Bildpunkten verwendet.

Sie können die OSD-Auflösung (s. Tabelle unten) systemweit festlegen. Die systemweite Einstellung wird standardmäßig von allen Arbeitsplatzmodulen angewendet. Alternativ können Sie für jedes Arbeitsplatzmodul die OSD-Auflösung individuell festlegen.

So stellen Sie die OSD-Auflösung systemweit ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch. und anschließend auf den Eintrag **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **OSD-Auflösung** zwischen folgenden Optionen:

Auto:	Wenn vom Monitor unterstützt, wird das OSD mit einer Auflösung von 1024 × 768 Bildpunkten dargestellt. Unterstützt der Monitor diese Auflösung nicht, wird eine Auflösung von 640 × 480 Bildpunkten verwendet. (<i>Standard</i>).
640×480:	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 640 × 480 Bildpunkten
720×400:	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 720 × 400 Bildpunkten
1024×768:	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 1024 × 768 Bildpunkten

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So stellen Sie die OSD-Auflösung eines bestimmten Arbeitsplatzmoduls ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Arbeitsplatzmodul und anschließend auf den Eintrag **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Wählen Sie im Feld **OSD-Auflösung** zwischen folgenden Optionen:

System:	Systemweite Einstellung (s. oben) anwenden (<i>Standard</i>).
Auto:	Wenn vom Monitor unterstützt, wird das OSD mit einer Auflösung von 1024 × 768 Bildpunkten dargestellt. Unterstützt der Monitor diese Auflösung nicht, wird eine Auflösung von 640 × 480 Bildpunkten verwendet. (<i>Standard</i>).
640×480:	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 640 × 480 Bildpunkten
720×400:	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 720 × 400 Bildpunkten
1024×768:	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 1024 × 768 Bildpunkten

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Video-Tuning

Bei der ersten Aufschaltung eines Arbeitsplatzmoduls via Bridging auf ein analoges Target-Modul wird automatisch ein Videoprofil für diese Verbindung erstellt.

Hierin werden Informationen über verschiedene Kabelparameter gespeichert. Anhand dieser Informationen wird sichergestellt, dass am Arbeitsplatz eine optimale Darstellung des Videobildes erfolgt.

Das Videoprofil kann jederzeit neu berechnet werden oder alternativ durch den Benutzer manuell angepasst werden.

HINWEIS: Wird die Kabellänge zwischen einem Arbeitsplatzmodul und dem Matrixswitch bzw. zwischen dem Target-Modul und dem Matrixswitch verändert, hat dies Einfluss auf die Bildqualität.

Nach einer Änderung der Verkabelung ist die automatische Durchführung des Video-Tunings (s. unten) empfehlenswert.

Alternativ kann durch das Löschen des vorhandenen Videoprofils bewirkt werden, dass bei der ersten Aufschaltung eines Arbeitsplatzmoduls auf ein Target-Modul (nach der Löschung des Profils) automatisch das Video-Tuning durchgeführt wird.

Rechteverwaltung

Berechtigung zur Konfiguration der Videoprofilen

So ändern Sie die Berechtigung zur Konfiguration der Videoprofilen:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Globale Geräterechte**.
4. Wählen Sie im Feld **Video-Konfiguration** des Abschnitts **Gerätekonfigurationsrechte** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Konfiguration von Videoprofilen erlaubt
Nein:	Konfiguration von Videoprofilen untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Spezielle Funktionen für kaskadierte KVM-Matrixsysteme

Durch Kaskadierung kann die Anzahl der anschließbaren Target-Computer an das KVM-Matrixsystem erhöht werden. Hierzu werden mehrere Matrixswitches innerhalb des Systems integriert.

Die Konfigurationseinstellungen eines KVM-Matrixswitches werden in diesem Kapitel beschrieben.

Grundfunktionen

Änderung von Name oder Kommentar eines Matrixswitches

So ändern Sie den Namen oder Kommentar eines Matrixswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Namen des Matrixswitches ein.
4. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Einen Slave-Matrixswitch aus dem System löschen

Wird ein bereits bekannter Matrixswitch durch das KVM-Matrixsystem nicht gefunden, geht das System davon aus, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Löschen Sie einen Matrixswitch, der dauerhaft aus dem System entfernt wird, daher manuell aus der Auflistung der Matrixswitches.

HINWEIS: Es können ausschließlich ausgeschaltete Matrixswitches vom Administrator sowie von Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht gelöscht werden.

So löschen Sie einen ausgeschalteten oder vom System getrennten Matrixswitch:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden Matrixswitch und anschließend auf den Eintrag **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Konfigurationseinstellungen

Festlegung des Kaskadenmodus des Matrixswitches

Wird ein kaskadiertes KVM-Matrix aufgebaut, erkennen die einzelnen Matrixswitches selbständig, ob sie als Master- oder Slave-Gerät innerhalb des kaskadierten Systems installiert wurden.

HINWEIS: Bei Anwendung der Option *Auto* der Einstellung *Cascade mode* kann die unbeabsichtigte Änderung der Verkabelung der Geräte die Umstellung des Betriebsmodus eines Matrixswitches zur Folge haben.

Um dies zu verhindern, kann der Betriebsmodus jedes Matrixswitches fest eingestellt werden.

WICHTIG: Die Einstellung des Kaskadenmodus ist innerhalb der Webapplikation des Matrixswitches durchzuführen, dessen Einstellung Sie ändern möchten!

So ändern Sie den Kaskadenmodus eines Matrixswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Kaskadenmodus** zwischen folgenden Optionen:

Auto:	Der Matrixswitch bestimmt selbstständig, ob er im Master- oder Slave-Modus arbeitet.
Master:	In diesem Betriebsmodus können an den <i>Console</i> -Ports ausschließlich Arbeitsplatzmodule angeschlossen werden. Das Editieren der Bezeichnungen der angeschlossenen Target-Module ist möglich. Geänderte Bezeichnungen werden auf den Slave-Geräten innerhalb der Kaskade automatisch aktualisiert.
Slave:	In diesem Betriebsmodus ist die Änderung der Namen der angeschlossenen Target-Module nicht möglich. Die Namen der Target-Module werden automatisch vom Master-Gerät bezogen.

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Weitergabe der Target-Namen an die Slave-Matrixswitches

Innerhalb eines kaskadierten KVM-Matrixsystems werden die Namen der Target-Module üblicherweise vom übergeordneten Matrixswitch an den bzw. die hieran angeschlossenen Matrixswitch(es) weitergegeben. So wird erreicht, dass die Target-Module innerhalb des Systems mit identischen Namen aufgelistet werden.

Möchten Sie die Namen der Target-Module in den verschiedenen Matrixswitches des kaskadierten Systems unterschiedlich festlegen, so ist die Funktion *Forward target names* auszuschalten.

WICHTIG: Die Abschaltung der Weitergabe der Target-Namen im Master-Matrixswitch der *Ebene 1* wirkt sich ausschließlich auf die direkt angeschlossenen Matrixswitches der *Ebene 2* aus.

Falls auch in der *Ebene 3* Slave-Matrixswitches integriert sind, ist diese Funktion ggf. auch in den Matrixswitches der Ebene 2 auszuschalten!

So schalten Sie die Weitergabe der Target-Namen an die Slave-Matrixswitches an oder aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Weiterleitung von Target-Namen** des Abschnitts **Konfiguration** zwischen folgenden Optionen:

An: Weitergabe der Namen der Target-Module vom übergeordneten Matrixswitch an den bzw. die hieran angeschlossenen Matrixswitch(es) aktiviert

Aus: Weitergabe der Namen der Target-Module vom übergeordneten Matrixswitch an den bzw. die hieran angeschlossenen Matrixswitch(es) deaktiviert

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Statusinformationen eines Matrixswitches einsehen

Über das Kontextmenü eines Matrixswitches können Sie einen Dialog mit verschiedenen Statusinformationen des Geräts aufrufen. Neben dem Namen und dem Status werden beispielsweise auch die MAC-Adresse und andere technische Daten angezeigt.

So können Sie die Statusinformationen eines Matrixswitches einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Matrixswitch und anschließend auf **Information** im Kontextmenü.

3. Im jetzt erscheinenden Dialog werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

Name:	Name des Matrixswitches
Geräte-ID:	physikalische ID des Matrixswitches
Status:	aktueller Status (<i>An</i> oder <i>Aus</i>) des Matrixswitches
Kommentar:	vom Benutzer erfasster Kommentars zum Matrixswitch
CPU Hardware-Revision:	Hardware-Revision des Matrixswitches
Konsolenports:	Anzahl der Konsolenports am Matrixswitch
FPGA-Revision:	Revision des FPGA-Bausteins
Firmware-Name:	Bezeichnung der Firmware
Firmware-Revision:	Firmware-Version
MAC-Adresse A:	MAC-Adresse der <i>Netzwerkschnittstelle A</i>
MAC-Adresse B:	MAC-Adresse der <i>Netzwerkschnittstelle B</i>
Seriennummer:	Seriennummer des Matrixswitches
Target-Ports:	Anzahl der Target-Ports am Matrixswitch

4. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Kaskadeninformationen einsehen

Die Kaskadeninformation gibt Ihnen einen Überblick über die physikalischen Verbindungen des KVM-Matrixsystems. Es werden hier neben dem Master-Gerät auch eventuell angeschlossene Slave-Geräte sowie Arbeitsplatzmodule und Target-Module angezeigt.

Die Kaskadeninformation gibt darüber hinaus Auskunft über die physikalischen IDs der Geräte, den Anschlussport am KVM-Matrixsystem und den Status.

So können Sie die Kaskadeninformation einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Matrixswitch und anschließend auf **Kaskadeninformation**, um die Kaskadenansicht einzusehen.

HINWEIS: Der Matrixswitch, über dessen Kontextmenü die Kaskadeninformation aufgerufen wurde, wird in der Ansicht rot markiert.

3. Der Kaskadeninformation können Sie folgende Informationen entnehmen:

- Bezeichnung, Port und Status der angeschlossenen Arbeitsplätze
- Bezeichnung, Port und Status der angeschlossenen Target-Module
- Bezeichnung und Ports von Slave-Geräten

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Konfigurationseinstellungen eines Matrixswitches übertragen

Wird ein Matrixswitch des KVM-Matrixsystems durch ein anderes Gerät ersetzt, können Sie die Konfigurationseinstellungen des bisherigen Geräts auf das neue übertragen.

Nach der Übertragung der Konfigurationseinstellungen ist das neue Gerät somit unmittelbar einsatzbereit.

WICHTIG: Der Matrixswitch, dessen Einstellungen übertragen werden, wird anschließend aus dem KVM-Matrixsystems gelöscht.

So übertragen Sie die Konfigurationseinstellungen eines Matrixswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den neuen Matrixswitch und anschließend auf **Verschieben nach...** im Kontextmenü.

Es öffnet sich ein neues Fenster, das eine Liste aller ausgeschalteten Matrixswitches enthält.

3. Wählen Sie den Matrixswitch aus der Liste aus, dessen Konfigurationseinstellungen Sie übertragen möchten.
4. Klicken Sie **OK**, um die Konfigurationseinstellungen zu übertragen.

Erweiterung der schaltbaren Signale

Sie können die schaltbaren Signale eines Rechners bzw. Arbeitsplatzes wahlweise durch *Kanal-Gruppierung* oder durch *Stacking* erweitern.

BEISPIEL: Für die Übertragung eines zweiten Videosignals und eines USB 2.0-Signals *eines* Rechners schließen Sie zusätzlich zum Rechnermodul **DVI-CPU** ein zweites Modul **DVI-CPU** (zweiter Videokanal) und ein Modul **U2-CPU** (USB 2.0/RS232) an den Rechner an.

An den Arbeitsplatz, an welchem dieser Rechner aufgeschaltet wird, schließen Sie neben dem Arbeitsplatzmodul **DVI-CON** die Arbeitsplatzmodule **DVI-CON-Video** (zweiter Videokanal) und **U2-CON** (USB 2.0/RS232) an.

Die verschiedenen Rechnermodule *eines* Rechners bzw. die verschiedenen Arbeitsplatzmodule *eines* Arbeitsplatzes werden im *DVICenter*-System parallel geschaltet.

Für die Erweiterung der schaltbaren Signale stehen zwei verschiedene Anschlusstechniken zur Verfügung:

- **Kanal-Gruppierung:** In der Webapplikation *Config Panel* können Sie dem KVM-Kanal eines Rechners oder Arbeitsplatzes zusätzlich max. sieben zusätzliche Videokanäle und einen USB 2.0- bzw. RS 232-Kanal zuordnen.

HINWEIS: Nur in diesem Modus können Sie das USB-Signal über das **Operation**-Menü des OSDs auf dem aktuell aufgeschalteten Rechner halten. Schalten Sie nach dem Ausführen der *Haltefunktion* einen anderen Rechner auf, bleibt das USB-Signal weiterhin auf dem zuvor aufgeschalteten Rechner.

Sobald Sie die *Haltefunktion* im **Operation**-Menü deaktivieren, wird das USB-Signal des aktuell aufgeschalteten Rechners aufgeschaltet.

- **Stacking:** Im *Stacking*-Modus werden mehrere Matrixswitches parallel geschaltet. Hierfür verbinden Sie mehrere Matrixswitches über die **Bus**-Ports. Für jedes *zusätzliche* Arbeitsplatzmodul *eines* Arbeitsplatzes wird ein zusätzlicher Satelliten-Matrixswitch angeschlossen.

Erweiterung durch Kanal-Gruppierung

In der Webapplikation können Sie dem KVM-Kanal eines Arbeitsplatzes max. sieben zusätzliche Videokanäle und einen USB 2.0-/RS 232-Kanal zuordnen.

Dem KVM-Kanal eines Rechners können Sie ebenfalls max. sieben zusätzliche Videokanäle zuordnen. Hinzu kommt ein **Pool** aus vier Geräten für den USB 2.0-/RS 232-Kanal.

HINWEIS: Bei den Kanalgruppierungen des Arbeitsplatzes repräsentiert ein USB 2.0-/RS 232-Kanal ein einziges Gerät. Bei den Rechnern repräsentiert ein solcher Kanal eine Gruppe aus bis zu vier Geräten.

Durch die Verwendung von Pools können Sie bis zu vier Benutzern *gleichzeitig* Zugriff auf den USB 2.0-/RS 232-Kanal gewähren. Hierfür wählt der Matrixswitch bei der Aufschaltung automatisch ein freies Gerät aus dem Pool.

Durch die Zuordnung mehrerer Kanäle zu einem Arbeitsplatz oder einem Rechner erstellen Sie eine sogenannte *Kanal-Gruppierung*.

HINWEIS: Arbeitsplatz- bzw. Rechnermodule, die Sie als Zusatzkanal einer Kanal-Gruppierung zugeordnet haben, werden im OSD *nicht* aufgeführt.

Eine neue Kanal-Gruppierung erstellen

So erstellen Sie eine neue Kanal-Gruppierung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule** bzw. **Target-Module**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Arbeitsplatz- bzw. Rechnermodul, das bisher keiner *Kanal-Gruppierung* zugeordnet ist.
3. Klicken Sie auf **Kanal-Gruppierung** im Kontextmenü.

Das ausgewählte Modul wird dem ersten KVM-Kanal zugeordnet und in der Spalte **Zugeordnet** angezeigt. In der linken Spalte (**Nicht zugeordnet**) werden die Module des Matrixswitches aufgelistet, die Sie der neuen Kanal-Gruppierung hinzufügen können.

HINWEIS: Sie können dem KVM-Kanal eines Arbeitsplatzes max. sieben zusätzliche Videokanäle und ein USB 2.0- bzw. RS 232-Kanal zuordnen.

Dem KVM-Kanal eines Rechners können Sie ebenfalls max. sieben zusätzliche Videokanäle zuordnen. Hinzu kommt ein **Pool** aus vier Geräten für den USB 2.0-/RS 232-Kanal.

HINWEIS: Alle Kanäle einer Kanal-Gruppierung werden gleichzeitig geschaltet!

4. Klicken Sie in der linken Spalte (**Nicht zugeordnet**) auf das hinzuzufügende Modul und in der rechten Spalte (**Zugeordnet**) auf den Kanal, dem Sie das Modul zuordnen möchten.

HINWEIS: Zur nachträglichen Änderung der Reihenfolge bereits hinzugefügter Kanäle markieren Sie einen Kanal und klicken auf  (*Pfeil hoch*) oder  (*Pfeil runter*). Der ausgewählte Kanal wird nach oben bzw. unten verschoben.

5. Klicken Sie auf  (*Pfeil rechts*), um das Modul dem ausgewählten Kanal zuzuordnen.
6. Wiederholen Sie die Punkte 4. und 5., um ein weiteres Modul der *Kanal-Gruppierung* hinzuzufügen.

7. Klicken Sie auf **OK** zu Speicherung der neuen *Kanal-Gruppierung*.

HINWEIS: Die in der *Kanal-Gruppierung* enthaltenen Arbeitsplatz- oder Rechnermodule werden in der Auflistung der Module mit einem *Plus*-Zeichen hinter dem Namen angezeigt.

Klicken Sie auf das Symbol, um die Auflistung der Module einzusehen.

Module einer Kanal-Gruppierung hinzufügen oder entfernen

So fügen Sie Module einer Kanal-Gruppierung hinzu oder löschen die bestehende Zuordnung eines Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule** bzw. **Target-Module**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Arbeitsplatz- bzw. Rechnermodul, das bereits der *Kanal-Gruppierung* zugeordnet ist, der Sie ein weiteres Modul zuordnen möchten oder aus der Sie ein Modul entfernen möchten.
3. Klicken Sie auf **Kanal-Gruppierung** im Kontextmenü.

Die derzeitige Konfiguration wird angezeigt. In der linken Spalte (**Nicht zugeordnet**) werden die Module des Matrixswitches aufgelistet, die Sie der Kanal-Gruppierung hinzufügen können.

HINWEIS: Sie können dem KVM-Kanal eines Arbeitsplatzes max. sieben zusätzliche Videokanäle und einen USB 2.0- bzw. RS 232-Kanal zuordnen.

Dem KVM-Kanal eines Rechners können Sie ebenfalls max. sieben zusätzliche Videokanäle zuordnen. Hinzu kommt ein **Pool** aus vier Geräten für den USB 2.0-/RS 232-Kanal.

4. Fügen Sie der *Kanal-Gruppierung* weitere Module hinzu oder entfernen Sie Module aus der Konfiguration:

Ein Modul hinzufügen:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klicken Sie in der linken Spalte (Nicht zugeordnet) auf das hinzuzufügende Modul und in der rechten Spalte (Zugeordnet) auf den Kanal, dem Sie das Modul zuordnen möchten. ▪ Klicken Sie auf  (<i>Pfeil rechts</i>), um das Modul dem ausgewählten Kanal zuzuordnen.
Ein Modul entfernen:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klicken Sie in der rechten Spalte (Zugeordnet) auf das Modul, das Sie aus der <i>Kanal-Gruppierung</i> entfernen möchten. ▪ Klicken Sie auf  (<i>Pfeil links</i>), um die Zuordnung des Moduls zu löschen.

5. Klicken Sie auf **OK** zu Speicherung der neuen *Kanal-Gruppierung*.

HINWEIS: Die in der *Kanal-Gruppierung* enthaltenen Arbeitsplatz- oder Rechnermodule werden in der Auflistung der Module mit einem *Plus*-Zeichen hinter dem Namen angezeigt.

Klicken Sie auf das Symbol, um die Auflistung der Module einzusehen.

Eine Kanal-Gruppierung löschen

So löschen Sie eine Kanal-Gruppierung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule** bzw. **Target-Module**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Arbeitsplatz- bzw. Rechnermodul, das bereits der *Kanal-Gruppierung* zugeordnet ist, die Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf **Kanal-Gruppierung** im Kontextmenü.

Die derzeitige Konfiguration wird angezeigt.

HINWEIS: Die Webapplikation löscht eine Kanal-Gruppierung, sobald außer dem KVM-Kanal 1 keine weiteren Kanäle mehr zugeordnet sind.

4. Klicken Sie in der rechten Spalte (**Zugeordnet**) auf ein Modul, das einem der KVM-Kanäle 2 bis 8 bzw. dem USB/RS232-Kanal zugeordnet ist.

Klicken Sie auf  (*Pfeil links*), um die Zuordnung des Moduls zu löschen.

5. Wiederholen Sie ggf. Punkt 4., um die Zuordnungen weiterer Module zu löschen.
6. Sobald nur noch dem KVM-Kanal 1 ein Modul zugeordnet ist, klicken Sie auf **OK**.

Die *Kanal-Gruppierung* wird gelöscht.

Übersicht der Kanal-Gruppierungen anzeigen

Die Übersicht der Kanal-Gruppierungen listet alle gruppierten Module innerhalb des KVM-Systems auf.

So können Sie die Übersicht der Kanal-Gruppierungen einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule** oder **Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf ein Modul und anschließend auf **Kanal-Gruppierung Übersicht** im Kontextmenü.

3. Die Übersicht der Kanal-Gruppierungen wird angezeigt.

In der Übersicht werden die Namen der Module aufgelistet, die die führenden KVM-Kanäle der Gruppen bilden. Klicken Sie auf das *Plus*-Zeichen neben einem solchen Modul, um die weiteren Module der Gruppe zu sehen.

HINWEIS: Das Modul, über dessen Kontextmenü die Übersicht aufgerufen wurde, wird in der Ansicht rot markiert.

Erweiterung durch Stacking

Im *Stacking*-Modus werden mehrere Matrixswitches parallel geschaltet.

Hierfür verbinden Sie die Matrixswitches über die **Bus**-Ports und vergeben den Matrixswitches fortlaufende Bus-Adressen.

Jeder Stack-Matrixswitch besteht aus einem Matrixswitch, der den **KVM Main Channel** bereitstellt. Ergänzt wird er durch maximal 9 Satelliten-Matrixswitches. Die Satelliten können wahlweise als **Video Channel** oder als **USB/RS232 Channel** genutzt werden.

WICHTIG: Innerhalb eines Kanals können Sie ausschließlich kompatible Target- und Arbeitsplatzmodule einsetzen:

Video Follower Channel: Arbeitsplatz- und Targetmodule der *DVI-CON* bzw. *DVI-CPU*-Familie

USB/RS232 Main Channel: Arbeitsplatz- und Targetmodule der *U2-CON* bzw. *U2-CPU*-Familie

HINWEIS: Schließen Sie die Arbeitsplatzmodule *eines* Arbeitsplatzes an die gleichen Portnummern der verschiedenen Kanäle an.

Gleiches gilt auch für die verschiedenen Target-Module *eines* Rechners.

Bei Verwendung von drei Matrixswitches können so beispielsweise pro Arbeitsplatz zusätzlich zu den Standard-Signalen eines Arbeitsplatzmoduls (Videosignal und Tastatur- sowie Maussignale) ein zweites Videosignal und USB 2.0-Signale übertragen werden:

Matrixswitch	Arbeitsplatzmodul	Signale
Matrixswitch 1 (Primary)	DVI-CON	DVI, PS/2, USB
Matrixswitch 2 (Satellite 1)	DVI-CON-Video	DVI
Matrixswitch 3 (Satellite 2)	U2-R-CON	USB 2.0, RS232

Bus-Adresse eines Matrixswitches einstellen

Der Primary-Matrixswitch schaltet automatisch die Stack-Matrixswitches auf den gleichen Port, den der Anwender am Primary-Matrixswitch aufschaltet.

Um dies zu gewährleisten, ist die korrekte Einstellung der Bus-Adresse in den einzelnen Matrixswitches erforderlich.

So ändern Sie die Bus-Adresse eines Matrixswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Bus-Adresse** zwischen folgenden Optionen:

primary:	Das Zentralmodul wird vom Anwender bedient. Es schaltet automatisch die Satelliten-Matrixswitches.
satellite 1 ... 9:	Vergeben Sie diese Adressen fortlaufend für die einzelnen Stacking-Matrixswitches.

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Datenbank eines KVM-Matrixswitches replizieren

Bestimmte Target-Module können an zwei separate KVM-Matrixswitches angeschlossen werden.

In einem solchen Fall ist es sinnvoll, die Datenbank eines Matrixswitches (*Master*) auf den anderen Matrixswitch (*Ziel*) zu replizieren. Hierdurch werden die in den folgenden Abschnitten aufgezählten Konfigurationseinstellungen des Master-Matrixswitches auf ein oder mehrere Zielgeräte repliziert.

Übersicht der zu replizierenden Daten

Der Umfang der zu replizierenden Daten ist durch die Webapplikation fest vorgegeben. Nachfolgend werden die zu replizierenden Daten thematisch aufgelistet.

Matrixswitch

Folgende Konfigurationseinstellungen werden vom Master- auf ein Zielgerät kopiert:

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| ▪ Hotkey-Modifizierer | ▪ Hotkey |
| ▪ Select-Key-Modifizierer | ▪ Erlaubte Select-Keys |
| ▪ Multiuser-Display | ▪ Weiterleitung von Target-Namen |
| ▪ RS232-Modus | ▪ RS232-Bitrate |

Tradeswitch-Funktion

Ist sowohl auf dem Master-, als auch auf dem Zielgerät die Tradeswitch-Funktion freigeschaltet, werden die folgenden Konfigurationseinstellungen kopiert:

- | | |
|--|-----------------------------|
| ▪ Tradeswitch-Key-Modifizierer | ▪ Erlaubte Tradeswitch-Keys |
| ▪ Einstellungen für CrossDisplay-Switching | |

Target-Module

Folgende Daten und Einstellungen von Target-Modulen, die sowohl an das Master- als auch an das Zielgerät angeschlossen sind, werden übertragen:

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| ▪ Name | ▪ Kommentar |
| ▪ Konfigurationseinstellungen | |

HINWEIS: Existiert auf dem Zielgerät ein lokales Target mit diesem Namen, wird dieses in »Name (local)« umbenannt.

Target-Gruppen

Folgende Daten und Einstellungen der Targetgruppen werden vom Master- auf das Zielgerät kopiert:

-
- | | |
|--------|-------------|
| ▪ Name | ▪ Kommentar |
|--------|-------------|
-

HINWEIS: Es werden nur am Zielgerät angeschlossenen Target-Module als Mitglieder in die Targetgruppe des Zielgerätes eingetragen.

Globale Scansets

Folgende Daten und Einstellungen der globalen Scansets werden vom Master- auf das Zielgerät kopiert:

-
- | | |
|--------|-------------|
| ▪ Name | ▪ Kommentar |
|--------|-------------|
-

HINWEIS: Es werden nur am Zielgerät angeschlossenen Target-Module als Mitglieder in das Scanset des Zielgerätes eingetragen.

WICHTIG: Existiert auf dem Zielgerät ein lokales Scanset eines Benutzer mit diesem Namen, wird dieses in »Name (<Benutzername>« umbenannt.

Globale Select-Key-Sets

Folgende Daten und Einstellungen der globalen Select-Key-Sets werden vom Master- auf das Zielgerät kopiert:

-
- | | |
|--------|-------------|
| ▪ Name | ▪ Kommentar |
|--------|-------------|
-

HINWEIS: Es werden nur am Zielgerät angeschlossene Target-Module als Mitglieder in das Select-Key-Set des Zielgerätes eingetragen.

WICHTIG: Existiert auf dem Zielgerät ein lokales Select-Key-Set eines Benutzer mit diesem Namen, wird dieses in »Name (<Benutzername>« umbenannt.

Replikation der Datenbank durchführen

WICHTIG: Das Benutzerkonto, mit welchem Sie die Webapplikation des Master-Matrixswitches gestartet haben, wird automatisch zur Anmeldung auf den Zielgeräten verwendet.

Stellen Sie sicher, dass das Benutzerkonto auf allen Zielgeräten existiert und über das Superuser-Recht verfügt!

So starten Sie die Replikation der Datenbank:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > Werkzeuge**.
2. Doppelklicken Sie auf **Daten kopieren**.

Im Fenster **Datenbank replizieren** werden die bereits eingerichteten Zielgeräte aufgelistet, auf die die Datenbank des Master-Matrixswitches repliziert wird.

HINWEIS: Neben den einzelnen Zielgeräten erscheint zunächst ein Symbol mit rotem Punkt, während der Verbindungsaufbau zu den Geräten erfolgt.

Sobald die Verbindung aufgebaut ist, erscheint das Geräte-Symbol und der Name des Geräts in Klammern.

3. Legen Sie über das Auswahlfeld **Port-Konfiguration** fest, ob die Port-Konfiguration auf die Zielgeräte repliziert werden soll.

HINWEIS: Ist die Anzahl der Ports zwischen Quell und Zielgerät unterschiedlich, werden die entsprechenden Einstellungen nicht repliziert.

4. *Optional:* Ergänzen oder löschen Sie ein Zielgerät bzw. ändern Sie bei Bedarf die Adresseinstellungen eines Zielgerätes (s. Seite 164).
5. Klicken Sie auf **Weiter**.

Nacheinander werden die Konfigurationseinstellungen auf die verschiedenen Geräte kopiert. Die Statusinformationen werden während der Replikation angezeigt und aktualisiert.

WICHTIG: Treten während der Replikation der Targetgruppen, globalen Scansets und/oder globalen Select-Key-Sets Konflikte auf, werden Sie durch eine Meldung hierüber informiert.

Wählen Sie zwischen folgenden Optionen:

- **Alle auf diesem Matrixswitch:** alle bereits vorhandenen Zieldaten dieses Typs (Targetgruppen, globalen Scansets oder globalen Select-Key-Sets) auf diesem Gerät überschreiben
- **Alle auf allen Matrixswitches:** alle bereits vorhandenen Zieldaten dieses Typs auf allen Geräten überschreiben
- **Ja:** Zieldaten überschreiben
- **Nein:** Zieldaten überspringen

6. Klicken Sie auf **Schließen**.

Zielgerät hinzufügen

So fügen Sie ein neues Zielgerät hinzu:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf **System** im Anzeigebereich und anschließend auf **Datenbank replizieren** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
4. Geben Sie gewünschte **IP-Adresse** oder den **DNS-Name** ein.
5. Fügen Sie ggf. weitere Zielgeräte (Schritte 2. bis 5.) hinzu.
6. Klicken Sie auf **Ok**.

Adresseinstellungen eines Zielgerätes ändern

So ändern Sie die IP-Adresse bzw. den DNS-Namen eines Zielgerätes

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf **System** im Anzeigebereich und anschließend auf **Datenbank replizieren** im Kontextmenü.
3. Markieren Sie das Gerät, dessen Adresseinstellung Sie ändern möchten.
4. Klicken Sie auf **Ändern**.
5. Geben Sie gewünschte **IP-Adresse** oder den **DNS-Name** ein.
6. Klicken Sie auf **Ok**.

Zielgerät löschen

So löschen Sie ein Zielgerät

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf **System** im Anzeigebereich und anschließend auf **Datenbank replizieren** im Kontextmenü.
3. Markieren Sie das zu löschende Gerät.
4. Klicken Sie auf **Löschen**.
5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Powerswitches

Durch die Integration des RS232-Powerswitches **G&D Hardboot CCX** oder eines kompatiblen IP-Powerswitches (**ePowerSwitch 1G R2**, **4M+ R2** und **8M+ R2**) in das KVM-Matrixsystem haben Sie die Möglichkeit, die Stromversorgung von Geräten über das System ein- und auszuschalten.

Hierzu werden einem Target-Modul eine oder mehrere Steckdosen zugeordnet, die anschließend über das *Operation*-Menü des On-Screen-Displays der Arbeitsplätze geschaltet werden können.

Grundkonfiguration von RS232-Powerswitches

Nach der Installation des RS232-Powerswitches **G&D Hardboot CCX** wie im separaten Handbuch beschrieben, erkennt das KVM-Matrixsystem den neu angeschlossenen RS232-Powerswitch automatisch.

Änderung von Namen oder Kommentar eines RS232-Powerswitches

So ändern Sie den Namen oder den Kommentar eines RS232-Powerswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > RS232-Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden RS232-Powerswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Ändern Sie im Feld **Name** ggf. den vorgegebenen Namen des RS232-Powerswitches.
5. Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** ggf. einen beliebigen Kommentar zum Powerswitch.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Einen RS232-Powerswitch aus dem KVM-Matrixsystem löschen

Wird ein bereits bekannter RS232-Powerswitch durch das KVM-Matrixsystem nicht gefunden, geht das System davon aus, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Löschen Sie einen RS232-Powerswitch, der dauerhaft aus dem System entfernt wird, daher manuell aus der Auflistung der RS232-Powerswitches.

HINWEIS: Es können ausschließlich ausgeschaltete RS232-Powerswitches gelöscht werden.
--

So löschen Sie einen ausgeschalteten oder vom System getrennten RS232-Powerswitch:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > RS232-Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden RS232-Powerswitch und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Statusinformationen eines RS232-Powerswitches einsehen

Über das Kontextmenü eines RS232-Powerswitches können Sie einen Dialog mit verschiedenen Statusinformationen aufrufen.

So können Sie die Statusinformationen eines RS232-Powerswitches einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > RS232-Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten RS232-Powerswitch und anschließend auf **Information** im Kontextmenü.
3. Im jetzt erscheinenden Dialog werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

Name:	Name des RS232-Powerswitches
Status:	aktuellen Status (<i>Online</i> oder <i>Offline</i>) des RS232-Powerswitches
Kommentar:	vom Benutzer erfasster Kommentars zum RS232-Powerswitch
Name:	Name des Matrixswitches, an welchen der RS232-Powerswitch angeschlossen ist
Geräte-ID:	Geräte-ID des Matrixswitches, an welchen der RS232-Powerswitch angeschlossen ist
Klasse:	Geräte-Klasse des Matrixswitches, an welchen der RS232-Powerswitch angeschlossen ist

HINWEIS: Im Abschnitt *Steckdosen* finden Sie eine Auflistung aller Kanäle des RS232-Powerswitches. Der Tabelle kann zudem u. a. entnommen werden, welches Target-Modul einem Kanal zugeordnet ist.

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um den Dialog zu schließen.

Grundkonfiguration von IP-Powerswitches

Einen IP-Powerswitch zum KVM-System hinzufügen

So fügen Sie einen IP-Powerswitch zum KVM-System hinzu:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **IP-Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Anzeigebereich.
3. Wählen Sie **Neu** im Kontextmenü und klicken Sie auf die Modellbezeichnung des hinzuzufügenden IP-Powerswitches.
4. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Namen des IP-Powerswitches ein.
5. Erfassen Sie im Feld **Kommentar** ggf. einen beliebigen Kommentar zum IP-Powerswitch.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Änderung von Namen oder Kommentar eines IP-Powerswitches

So ändern Sie den Namen oder den Kommentar eines IP-Powerswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **IP-Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden IP-Powerswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Ändern Sie im Feld **Name** ggf. den vorgegebenen Namen des IP-Powerswitches.
4. Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** ggf. einen beliebigen Kommentar zum IP-Powerswitch.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Einen IP-Powerswitch konfigurieren

Damit der Matrixswitch den IP-Powerswitch steuern kann, ist die Angabe der IP-Adresse und der Zugangsdaten des *Hidden Page Accounts* (s. Installationsanleitung des Powerswitches) des IP-Powerswitches erforderlich.

So konfigurieren Sie einen IP-Powerswitch:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **IP-Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden IP-Powerswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Füllen Sie im Abschnitt **Konfiguration des Powerswitches** alle Felder aus.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Einen IP-Powerswitch löschen

Wird ein bereits bekannter IP-Powerswitch durch das KVM-System nicht gefunden, geht das System davon aus, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Löschen Sie einen IP-Powerswitch, der dauerhaft aus dem System entfernt wird, daher manuell aus der Auflistung der IP-Powerswitches.

HINWEIS: Es können ausschließlich *ausgeschaltete* IP-Powerswitches gelöscht werden.

So löschen Sie einen ausgeschalteten oder vom System getrennten IP-Powerswitch:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **IP-Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden IP-Powerswitch und anschließend auf **Gerät löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Statusinformationen eines IP-Powerswitches einsehen

Über das Kontextmenü eines IP-Powerswitches können Sie einen Dialog mit verschiedenen Statusinformationen aufrufen.

So können Sie die Statusinformationen eines IP-Powerswitches einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **IP-Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten IP-Powerswitch und anschließend auf **Information** im Kontextmenü.
3. Im jetzt erscheinenden Dialog werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

Name:	Name des IP-Powerswitches
Status:	aktuellen Status (<i>Online</i> oder <i>Offline</i>) des IP-Powerswitches
Kommentar:	vom Benutzer erfasster Kommentars zum IP-Powerswitch

HINWEIS: Im Abschnitt *Steckdosen* finden Sie eine Auflistung aller Kanäle des IP-Powerswitches. Der Tabelle kann zudem u. a. entnommen werden, welches Target-Modul einem Kanal zugeordnet ist.

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um den Dialog zu schließen.

Powerswitch-Steckdose dem Target-Modul zuordnen

Ist das System mit mindestens einem Powerswitch ausgestattet, so können Sie einem Target-Modul eine oder mehrere Steckdosen zuordnen.

Die zugeordneten Steckdosen können anschließend über das *Operation*-Menü des On-Screen-Displays der Arbeitsplätze geschaltet werden.

So ändern Sie die Zuordnung von Powerswitch-Steckdosen eines Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Steckdose zuordnen...** im Kontextmenü.

Es öffnet sich ein neues Fenster, das eine Liste aller verfügbaren Powerswitch-Steckdosen und der bereits zugeordneten Powerswitch-Steckdosen enthält. Hier haben Sie die Möglichkeit, dem Target-Modul Steckdosen zuzuordnen und bestehende Zuordnungen aufzuheben.

Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Powerswitch-Steckdosen des KVM-Matrixsystems aufgelistet werden:

Verfügbare Steckdose(n):	Anzeige der Steckdosen, die diesem Target-Modul <i>nicht</i> zugeordnet sind.
Zugeordnete Steckdose(n):	Anzeige der Steckdosen, die diesem Target-Modul zugeordnet sind.

3. Markieren Sie die Steckdose, welche Sie dem Target-Modul zuordnen oder dessen Zuordnung Sie entfernen möchten.
4. Klicken Sie anschließend auf  (*Pfeil rechts*), um die Zuordnung zu erstellen oder auf  (*Pfeil links*), um die Zuordnung aufzuheben.

Rechteverwaltung

Berechtigung zur Schaltung der Steckdosen eines Target-Moduls

So ändern Sie die Berechtigung zur Schaltung der, dem Target-Modul zugeordneten, Steckdose(n):

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Individuelle Geräterechte**.

4. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite das gewünschte Target-Modul aus.
Verwenden Sie zunächst das Drop-Down-Menü, um die im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen.

Es stehen folgende Option zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige der Target-Module der Ansicht <i>[Nicht zugeordnet]</i>
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten <i>Ansichtenfilter</i> in der Bauman-sicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

5. Wählen Sie im Feld **Target Power** zwischen folgenden Optionen:

yes:	Schaltung der, dem ausgewählten Target-Modul zugeordneten, Steckdosen erlaubt
no:	Schaltung der, dem ausgewählten Target-Modul zugeordneten, Steckdosen untersagt

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung zur Schaltung der Steckdosen einer Target-Gruppe

So ändern Sie die Berechtigung zur Schaltung der, den Target-Modulen der Gruppe zugeordneten Steckdose(n):

- Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
- Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfigurieren** im Kontextmenü.
- Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Gerätegruppenrechte**.
- Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite die gewünschte Target-Gruppe aus.
- Wählen Sie im Feld **Target-Power** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Schaltung der, den Target-Modulen der ausgewählten Gruppe zugeordneten, Steckdosen erlaubt
Nein:	Schaltung der, den Target-Modulen der ausgewählten Gruppe zugeordneten, Steckdosen untersagt

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Erweiterte Funktionen des KVM-Matrixswitches

Verwendung der GPIO-Funktion

HINWEIS: Die GPIO-Funktion kann mit kompatiblen Arbeitsplatzmodulen ab der Firmware-Version 1.6.002 bzw. mit kompatiblen Target-Modulen ab der Firmware-Version 1.6.001 verwendet werden.

Die GPIO-Funktion (*General-purpose input/output*) stellt Ihnen programmierbare Ein- und Ausgänge für allgemeine Zwecke zur Verfügung.

Nach Aktivierung der GPIO-Funktion in der Konfiguration eines Arbeitsplatz- bzw. Target-Moduls können je zwei Leitungen der PS/2-Maus- sowie der PS/2-Tastatur-Schnittstelle Signale von außen annehmen (Input) oder Signale nach außen abgeben (Output).

HINWEIS: Die PS/2-Schnittstellen können entweder im Standard- (Tastatur/Maus) oder im GPIO-Modus betrieben werden.

Bei Arbeitsplatzmodulen kann die TS-LED (wenn vorhanden) zur Visualisierung des Status einer GPIO-Leitung konfiguriert werden.

GPIO-Funktion des Arbeitsplatzmoduls konfigurieren

So konfigurieren Sie die GPIO-Funktion eines Arbeitsplatzmoduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **GPIO**.
4. Wenn Sie die GPIO-Leitungen des PS/2-Tastatur-Anschlusses nutzen möchten, tätigen Sie die folgenden Einstellungen im Abschnitt **GPIO on Keyboard connector**.

WICHTIG: Die Leitungen **K1** und **K2** werden über den PS/2-Tastatur-Anschluss realisiert.

Wenn Sie die GPIO-Leitungen des PS/2-Maus-Anschlusses nutzen möchten, tätigen Sie die folgenden Einstellungen (auch) im Abschnitt **GPIO on Mouse Connector**.

WICHTIG: Die Leitungen **M3** und **M4** werden über den PS/2-Maus-Anschluss realisiert.

5. Wählen Sie im Feld **Aktiviert** entweder **Nein** oder **Ja**.

6. Erfassen Sie folgende Daten im Abschnitt **K1**, **K2**, **M3** und/oder **M4**:

Betriebsmodus:	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags im Pull-Down-Menü legen Sie fest, ob die Leitung Signale von außen annimmt (Eingang) oder Signale nach außen abgibt (Ausgang).
Polarität:	Wählen Sie die Polarität der Leitung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Negativ ▪ Positiv
Display:	Legen Sie fest, ob Texte (s. unten) zum Status der Leitung als Informationseinblendung angezeigt werden sollen (Aktiviert) oder nicht (Deaktiviert).
Aktiver Display Text:	Legen Sie den als Informationseinblendung anzuzeigenden Text fest, wenn die Leitung aktiv ist.
Aktiver Display Farbe:	Legen Sie die Textfarbe der Informationseinblendung fest, wenn die Leitung aktiv ist.
Inaktiver Display Text:	Legen Sie den als Informationseinblendung anzuzeigenden Text fest, wenn die Leitung inaktiv ist.
Inaktiver Display Farbe:	Legen Sie die Textfarbe der Informationseinblendung fest, wenn die Leitung inaktiv ist.

7. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

GPIO-Funktion des Target-Moduls konfigurieren

So konfigurieren Sie die GPIO-Funktion eines Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **GPIO**.
4. Wenn Sie die GPIO-Leitungen des PS/2-*Tastatur*-Anschlusses nutzen möchten, tätigen Sie die folgenden Einstellungen im Abschnitt **GPIO on Keyboard connector**.

WICHTIG: Die Leitungen **K1** und **K2** werden über den PS/2-*Tastatur*-Anschluss realisiert.

Wenn Sie die GPIO-Leitungen des PS/2-*Maus*-Anschlusses nutzen möchten, tätigen Sie die folgenden Einstellungen (auch) im Abschnitt **GPIO on Mouse Connector**.

WICHTIG: Die Leitungen **M3** und **M4** werden über den PS/2-*Maus*-Anschluss realisiert.

5. Wählen Sie im Feld **Aktiviert** entweder **Nein** oder **Ja**.

6. Erfassen Sie folgende Daten im Abschnitt **K1**, **K2**, **M3** und/oder **M4**:

Betriebsmodus:	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags im Pull-Down-Menü legen Sie fest, ob die Leitung Signale von außen annimmt (Eingang) oder Signale nach außen abgibt (Ausgang).
Polarität:	Wählen Sie die Polarität der Leitung: <ul style="list-style-type: none">▪ Negativ▪ Positiv
Display:	Legen Sie fest, ob Texte (s. unten) zum Status der Leitung als Informationseinblendung angezeigt werden sollen (Aktiviert) oder nicht (Deaktiviert).
Aktiver Display Text:	Legen Sie den als Informationseinblendung anzuzeigenden Text fest, wenn die Leitung aktiv ist.
Aktiver Display Farbe:	Legen Sie die Textfarbe der Informationseinblendung fest, wenn die Leitung aktiv ist.
Inaktiver Display Text:	Legen Sie den als Informationseinblendung anzuzeigenden Text fest, wenn die Leitung inaktiv ist.
Inaktiver Display Farbe:	Legen Sie die Textfarbe der Informationseinblendung fest, wenn die Leitung inaktiv ist.

Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Neustart des Matrixswitches durchführen

Mit dieser Funktion starten Sie den Matrixswitch neu. Vor dem Neustart werden Sie zur Bestätigung aufgefordert, um einen versehentlichen Neustart zu verhindern.

So führen Sie einen Neustart des Matrixswitches über die Webapplikation aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und anschließend auf **Neustart** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.

TIPP: Alternativ können Sie den Neustart über das **Werkzeugsymbol** der Webapplikation durchführen. Klicken hierzu auf die Reiter **Werkzeuge > Neustart** und anschließend auf Neustart durchführen.

RS232-Modus und Baudrate der Service-Schnittstelle einstellen

Die RS232-Schnittstelle des Matrixswitches kann für verschiedene Anwendungszwecke genutzt werden. Neben der Möglichkeit der Steuerung eines Powerswitches kann die Schnittstelle vom Kundenservice-Team für Diagnosezwecke eingesetzt werden.

Je nach Anwendungszweck der Schnittstelle ist der Modus und gegebenenfalls die Baudrate der Schnittstelle auszuwählen.

So ändern Sie den Modus und/oder die Baudrate der RS232-Schnittstelle:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **RS232-Modus** zwischen folgenden Optionen:

G&D Hardboot:	Steuerung des Powerswitch (G&D Hardboot)
Debug:	Diagnose-Modus (für Kundenservice-Team)

4. Wählen Sie im Feld **RS232-Baudrate** zwischen folgenden Optionen:

9600
19200
38400
57600
115200

HINWEIS: Je nach Betriebsmodus der Schnittstelle ist die Baudrate möglicherweise fest voreingestellt.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Konfigurationseinstellungen eines Matrixswitches übertragen

Wird ein Matrixswitch des KVM-Matrixsystems durch ein anderes Gerät ersetzt, können Sie die Konfigurationseinstellungen des bisherigen Geräts auf das neue übertragen.

Nach der Übertragung der Konfigurationseinstellungen ist das neue Gerät somit unmittelbar einsatzbereit.

WICHTIG: Der Matrixswitch, dessen Einstellungen übertragen werden, wird anschließend aus dem KVM-Matrixsystems gelöscht.

So übertragen Sie die Konfigurationseinstellungen eines Matrixswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den neuen Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration übernehmen von ...** im Kontextmenü.

Es öffnet sich ein neues Fenster, das eine Liste aller ausgeschalteten Matrixswitches enthält.

3. Wählen Sie den Matrixswitch aus der Liste aus, dessen Konfigurationseinstellungen Sie übertragen möchten.
4. Klicken Sie **OK**, um die Konfigurationseinstellungen zu übertragen.

Verwendung des Freeze-Modus

Bei einer Unterbrechung der Kabelverbindung zwischen dem Target- und dem Arbeitsplatzmodul im laufenden Betrieb, wird in der Standardeinstellung des KVM-Matrixsystems kein Bild auf dem Monitor des Arbeitsplatzes dargestellt.

Aktivieren Sie den Freeze-Modus, wenn Sie im Falle eines Verbindungsabbruchs das zuletzt am Arbeitsplatzmodul empfangene Bild darstellen möchten bis die Verbindung wiederhergestellt ist.

TIPP: Um den Verbindungsabbruch deutlich zu signalisieren, wird das zuletzt empfangene Bild wahlweise mit einem farbigen Rahmen und/oder der Einblendung **Frozen** und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch dargestellt.

Sie können den Freeze-Modus systemweit festlegen. Die systemweite Einstellung wird von allen Arbeitsplatzmodulen angewendet. Zusätzlich können Sie für jedes Arbeitsplatzmodul die Einstellungen des Freeze-Modus individuell festlegen.

So konfigurieren Sie die systemweite Einstellung des Freeze-Modus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch, und anschließend auf den Eintrag **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Freeze-Modus** zwischen folgenden Optionen:

Deaktiviert:	Kein Bild bei Verbindungsabbruch anzeigen (Standard).
Aktiviert:	Anzeige des letzten Bildes bei Verbindungsabbruch.

4. Falls der Freeze-Modus aktiviert ist, aktivieren Sie zusätzlich eine oder beide Optionen im Feld **Freeze-Visualisierung**:

Rahmen:	Anzeige eines farbigen Rahmens bei Verbindungsabbruch.
OSD:	Einblendung des Hinweises Frozen und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So konfigurieren Sie die individuelle Einstellung des Freeze-Modus eines Arbeitsplatzmoduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Arbeitsplatzmodul und anschließend auf den Eintrag **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Freeze-Modus** zwischen folgenden Optionen:

System:	Systemweite Einstellung (s. oben) anwenden.
Deaktiviert:	Kein Bild bei Verbindungsabbruch anzeigen (Standard).
Aktiviert:	Anzeige des letzten Bildes bei Verbindungsabbruch.

4. Falls der Freeze-Modus für dieses Arbeitsplatzmodul explizit aktiviert ist, aktivieren Sie zusätzlich eine oder beide Optionen im Feld **Freeze-Visualisierung**:

Rahmen:	Anzeige eines farbigen Rahmens bei Verbindungsabbruch.
OSD:	Einblendung des Hinweises Frozen und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung von Push-Event-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart

HINWEIS: Diese Funktion ist nur bei kostenpflichtiger Aktivierung der Zusatzfunktion **IP-Control-API** verfügbar.

Die Push-Event-Keys erlauben den Benutzern an den Arbeitsplätzen ein Push-Event via XML-Steuerung auszulösen.

Das ausgesendete Push-Event enthält folgende Informationen:

- die vom Anwender getätigte Zeichenfolge,
- den Namen und die Geräte-ID des Arbeitsplatzes,
- den Namen und die Geräte-ID des Target, das auf dem Arbeitsplatz aufgeschaltet ist.

Das Push-Event lösen Sie durch Drücken und Halten des Push-Event-Key-Modifizierers sowie die Eingabe einer gültigen Zeichenkette (siehe Feld **Erlaubte Push-Event-Keys**) aus.

So ändern Sie den Push-Event-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Push-Event-Key-Modifizierer** des Abschnitts **Konfiguration** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens:

<input type="checkbox"/> Strg	<input type="checkbox"/> Win
<input type="checkbox"/> Alt	<input type="checkbox"/> Shift
<input type="checkbox"/> Alt Gr	

4. Wählen Sie im Feld **Erlaubte Push-Event-Keys** eine der aufgelisteten Optionen:

Nur Zahlen:	<i>nur Zifferntasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Push-Event-Key-Modifizierer als Teil des Push-Events gesendet
Nur Buchstaben:	<i>nur Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung dem Push-Event-Key-Modifizierer als Teil des Push-Events gesendet
Zahlen und Buchstaben:	<i>Ziffern- und Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer dem Push-Event-Key-Modifizierer als Teil des Push-Events gesendet-

WICHTIG: Die ausgewählte Tastenart steht in Kombination mit der/den von Ihnen ausgewählten Select-Key-Modifizierertaste(n) *nicht* als Tastenkombination unter dem Betriebssystem und den Anwendungsprogrammen des Target-Rechners zur Verfügung.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Rechteverwaltung

Berechtigung zum Ändern des persönlichen Profils

So ändern Sie die Berechtigung zum Ändern des persönlichen Profils:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Globale Geräterechte**.

4. Wählen Sie im Feld **Persönliches Profil editieren** des Abschnitts *Zugriffsberechtigungen* zwischen folgenden Optionen:

Yes:	Einsehen und Editieren des eigenen Benutzerprofils erlaubt
No:	Einsehen und Editieren des eigenen Benutzerprofils untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Optionale Zusatzfunktion(en)

Der KVM-Matrixswitch kann mit der bzw. den folgenden kostenpflichtige(n) Zusatzfunktion(en) erweitert werden:

Bezeichnung	Funktion	Beschreibung
Push-Get-Funktion	Die Push-Get-Funktion erlaubt Ihnen das Bild eines beliebigen – an das KVM-Matrixsystem angeschlossenen – Rechners auf den Bildschirm eines anderen Arbeitsplatzes zu „schieben“ oder von dort zu „holen“.	Seite 180
IP-Control-API	Verwenden Sie die mit dieser Zusatzfunktion mitgelieferte C++-Klassenbibliothek, um eine externe Ansteuerung des KVM-Matrixsystems über eine TCP/IP-Verbindung zu realisieren.	Seite 199
Tradeswitch-Funktion	Die Tradeswitch-Funktion optimiert die Bedienung von Arbeitsplätzen, die über mehrere Monitore die zeitgleiche Überwachung mehrerer Rechner zur Aufgabe haben. Statt jedem Monitor eine eigene Tastatur und Maus zuzuordnen, stellt die Tradeswitch-Funktion eine zentrale Tastatur/Maus für alle Bedienungsaufgaben des Arbeitsplatzes zur Verfügung.	Seite 201

Push-Get-Funktion (Option)

HINWEIS: Die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen und Einstellungen sind nur verfügbar, wenn die kostenpflichtige *Push-Get-Funktion* aktiviert wurde.

Die kostenpflichtige *Push-Get-Funktion* erlaubt Ihnen das Bild eines beliebigen – an das KVM-Matrixsystem angeschlossenen – Rechners auf den Bildschirm eines anderen Arbeitsplatzes zu „schieben“ oder von dort zu „holen“.

So können Sie Rechner- bzw. Bildschirminhalte – und damit Aufgaben – austauschen oder diese gemeinsam bearbeiten.

Der angesprochene Arbeitsplatz kann sowohl ein Standard-Arbeitsplatz, als auch beispielsweise eine Großbildprojektion sein.

Berechtigung für die Ausführung der Push-Get-Funktion ändern

So ändern Sie die Berechtigung zur Ausführung der Push-Get-Funktion ändern:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfigurieren** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Individuelle Geräterechte > Konsolen**.
4. Wählen Sie im Listenfeld das gewünschte Arbeitsplatzmodul.
5. Wählen Sie im Feld **Push-Get** zwischen folgenden Optionen:

Ja: Verwendung der *Push-Get-Funktion* erlaubt

Nein: Verwendung der *Push-Get-Funktion* untersagt

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Push-Get-Keys einrichten

Nach der Einrichtung der Push-Get-Key-Modifiziertaste(n) und eines Push-Get-Key-Sets sowie der Aktivierung eines Push-Get-Key-Sets im Benutzerkonto, kann der Bildschirminhalt über Tastenkombinationen an der Tastatur des Arbeitsplatzes verschoben oder geholt werden.

Änderung von Push-Get-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart

Die Push-Get-Keys erlauben das „Schieben“ und „Holen“ des Bildschirminhalts eines Arbeitsplatzes durch die Eingabe einer Tastenkombination. Hierzu können im KVM-Matrixsystem *Push-Get-Key-Sets* erstellt werden.

Ein Push-Get-Key-Set definiert – gemeinsam mit dem festgelegten Push-Get-Key-Modifizierer – die zu betätigende Tastenkombination zum „Schieben“ oder „Holen“ des Bildschirminhalts.

Neben dem Push-Get-Key-Modifizierer können Sie hier auch die zulässige Tastenart für Push-Get-Keys definieren.

So ändern Sie den Push-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Push-Get-Key-Modifizierer** des Abschnitts **Konfiguration** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens:

<input type="checkbox"/> Strg	<input type="checkbox"/> Win
<input type="checkbox"/> Alt	<input type="checkbox"/> Shift
<input type="checkbox"/> Alt Gr	

4. Wählen Sie im Feld **Erlaubte Push-Get-Keys** eine der aufgelisteten Optionen:

Nur Zahlen:	<i>nur Zifferntasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Push-Get-Key-Modifizierer als Push-Get-Keys interpretiert
Nur Buchstaben:	<i>nur Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Push-Get-Key-Modifizierer als Push-Get-Keys interpretiert
Zahlen und Buchstaben:	<i>Ziffern- und Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Push-Get-Key-Modifizierer als Push-Get-Keys interpretiert

WICHTIG: Die ausgewählte Tastenart steht in Kombination mit der/den von Ihnen ausgewählten Push-Get-Key-Modifizierertaste(n) *nicht* als Tastenkombination unter dem Betriebssystem und den Anwendungsprogrammen des Target-Rechners zur Verfügung.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Verwaltung der Push-Get-Key-Sets

Im KVM-Matrixsystem können 20 globale oder pro Benutzer 10 weitere, individuelle Push-Get-Key-Sets angelegt werden.

Innerhalb der Push-Get-Key-Sets legen Sie für die von Ihnen gewünschten Arbeitsplatzmodule die Push-Get-Keys zum „Schieben“ und „Holen“ des Bildschirminhalts eines Arbeitsplatzes fest.

HINWEIS: Globale Push-Get-Key-Sets werden im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems angezeigt.

Erstellung eines Push-Get-Key-Sets

So erstellen Sie ein Push-Get-Key-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Klicken Sie im Feld *Push-Get-Key-Set* des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* auf die Schaltfläche **[+]** und erfassen Sie folgende Daten:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Push-Get-Key-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Push-Get-Key-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Push-Get-Key-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems verfügbar sein soll.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung von Namen, Kommentar oder globaler Zuordnung

So ändern Sie Namen, Kommentar und/oder die Einstellung *Global* eines Push-Get-Key-Sets:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Push-Get-Key-Set* des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu editierende Push-Get-Key-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.

5. Ändern Sie die gewünschten Daten des Push-Get-Key-Sets:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Push-Get-Key-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Push-Get-Key-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Push-Get-Key-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM Matrixsystems verfügbar sein soll.

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Festlegung von Push-Get-Keys für Arbeitsplatzmodule

HINWEIS: Globale Push-Get-Key-Sets können ausschließlich von Benutzern editiert werden, deren Benutzerkonto mit aktiver *Superuser*-Berechtigung (s. Seite 77) ausgestattet ist.

Fehlt dem eigenen Benutzerkonto diese Berechtigung, können ausschließlich die, den Arbeitsplatzmodulen zugeordneten, Push-Get-Keys eingesehen werden.

So legen Sie die Push-Get-Keys der Arbeitsplatzmodule fest:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Push-Get-Key-Set* des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu editierende Push-Get-Key-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Zugeordnete Konsolen**.
6. Klicken Sie in die Spalte **Tastenkombination** des Gerätes, dessen Push-Get-Key Sie ändern möchten und geben Sie anschließend das bzw. die gewünschte(n) Zeichen ein.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zuordnung eines Push-Get-Key-Sets zu einem Benutzerkonto

Durch die Zuordnung eines Push-Get-Key-Sets zu einem Benutzerkonto werden die im Set festgelegten Push-Get-Keys bei Eingaben am Arbeitsplatz ausgewertet und der Bildschirminhalt des Arbeitsplatzes verschoben oder geholt.

So ordnen Sie dem Benutzerkonto ein Push-Get-Key-Set zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Push-Get-Key-Set* des Abschnitts **Matrixswitch-Benutzerkonfiguration** das zu aktivierende Push-Get-Key-Set aus.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Löschen eines Push-Get-Key-Sets

<p>HINWEIS: Die Löschung eines globalen Push-Get-Key-Sets ist nur Benutzern mit aktiviertem <i>Superuser</i>-Recht (s. Seite 77) erlaubt.</p>
--

So löschen Sie ein Push-Get-Key-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließen auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Push-Get-Key-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu löschende Push-Get-Key-Set und klicken Sie auf **Löschen**.
5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit einem Klick auf **Ja** oder brechen Sie Aktion mit einem Klick auf **Nein** ab.

Scripting-Funktion

WICHTIG: Der Einsatz der Scripting-Funktion setzt den Kauf und die Aktivierung der kostenpflichtigen Zusatzfunktion **IP-Control-API** voraus!

Mit der Scripting-Funktion können Sie Scripts anlegen, verwalten und ausführen.

Ein Script ist ein XML-Dokument, das einen oder mehrere Befehle enthält, die vom Matrixswitch ausgeführt werden.

BEISPIELSCRIPT ZUR HERSTELLUNG EINER VERBINDUNG

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <connect>
    <DviConsole>0x22222222</DviConsole>      <!-- ID des Arbeitsplatzmoduls -->
    <DviCpu>0x33333333</DviCpu>              <!-- ID des Target-Moduls -->
    <CloseDialogs/>                          <!-- OSD nach Connect schließen
  </connect>
</root>
```

Der Aufbau eines gültigen XML-Dokuments und die möglichen Befehle sowie deren Syntax werden im Kapitel *XML-Steuerung des Matrixswitches* des separaten Handbuchs *Konfiguration und Bedienung* beschrieben.

TIPP: Über das OSD des Matrixsystems können Sie den Schaltzustand eines Arbeitsplatzes/mehrerer Arbeitsplätze oder des gesamten Systems in einem Script abspeichern (s. Kapitel *Scripting-Funktion* im separaten Handbuch *Konfiguration und Bedienung*).

Die im Matrixsystem gespeicherten Scripts können Sie über das On-Screen-Display des KVM-Matrixsystems ausführen.

Scripts erstellen, ändern und löschen

WICHTIG: Nur Benutzer mit **Superuser**-Rechten können Scripts in der Webapplikation erstellen, ändern und löschen.

Anlegen eines neuen Scripts

So erstellen Sie ein neues Script:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Scripts**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Anzeigebereich und anschließend auf **Neu** im Kontextmenü.

3. Erfassen Sie folgende Daten innerhalb der Dialogmaske:

Name:	Geben Sie den gewünschten Script-Namen ein.
Matrixswitch:	Wählen Sie den Matrixswitch des KVM-Systems aus, für den das Script erstellt werden soll. <i>Diese Einstellung ist nur innerhalb eines Matrix-Grids möglich.</i>
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Script.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung des Script-Namens

So ändern Sie den Namen eines Scripts:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Scripts**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Script und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Script-Namen ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Aktivierung oder Deaktivierung eines Scripts

WICHTIG: Deaktivierte Scripts sind nicht ausführbar und werden *nicht* im Script-Menü angezeigt.

So aktivieren oder deaktivieren Sie ein Script:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Scripts**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Script und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um das Script zu aktivieren.
Deaktivieren Sie alternativ das Kontrollkästchen, um das Script zu deaktivieren.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung des Kommentars eines Scripts

So ändern Sie den Kommentar eines Scripts:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Scripts**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Script und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Kommentar** den gewünschten Text ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung des XML-Dokuments eines Scripts

Die Script-Befehle werden in einem XML-Dokument gespeichert. Jedes XML-Dokument kann einen oder mehrere Befehle enthalten.

Der Aufbau eines gültigen XML-Dokuments und die möglichen Befehle sowie deren Syntax werden im Kapitel *XML-Steuerung des Matrixswitches* des separaten Handbuchs *Konfiguration und Bedienung* beschrieben.

TIPP: Über das OSD des Matrixsystems können Sie den Schaltzustand eines Arbeitsplatzes/mehrerer Arbeitsplätze oder des gesamten Systems in einem Script abspeichern (s. Kapitel *Scripting-Funktion* im separaten Handbuch *Konfiguration und Bedienung*).

So ändern Sie das XML-Dokument eines Scripts:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Scripts**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Script und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Text** den Inhalt des XML-Dokuments ein oder bearbeiten Sie das bereits gespeicherte XML-Dokument..
4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Eigentümer (Owner) eines Scripts ändern

Ein Script darf ausgeführt werden, wenn der ausführende Benutzer *Eigentümer (Owner)* des Scripts ist oder er das Ausführungsrecht für das Script besitzt.

HINWEIS: Nur Scripts *ohne* Eigentümer können zu Script-Gruppen hinzugefügt werden!

So ändern Sie den Eigentümer eines Scripts:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Scripts**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Script und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Owner**.
4. Aktivieren Sie das *Owner*-Kontrollkästchen des Benutzerkontos, das Eigentümer des Scripts ist.

Deaktivieren Sie alternativ ein aktives *Owner*-Kontrollkästchen, falls ausschließlich Benutzer mit dem erforderlichen Script-Ausführungsrecht das Script ausführen dürfen.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Verfügbarkeit eines Scripts ändern

Wenn ein Script *keinem* Arbeitsplatzmodul zugeordnet ist, wird das Script an allen Arbeitsplatzmodulen angezeigt, deren Benutzer zur Ausführung des Scripts berechtigt sind.

Sobald das Script einem oder mehreren Arbeitsplatzmodul(en) zugeordnet ist, wird das Script nur an dem bzw. den *zugeordneten* Arbeitsplatzmodulen angezeigt, falls deren Benutzer zur Ausführung des Scripts berechtigt sind.

So ändern Sie den Eigentümer eines Scripts:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Scripts**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Script und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Availability**.
4. Aktivieren Sie das bzw. die *Availability*-Kontrollkästchen der Arbeitsplatzmodule, an denen das Script angezeigt wird.

Deaktivieren Sie alternativ die aktiven *Availability*-Kontrollkästchen, um das Script an allen Arbeitsplatzmodulen anzuzeigen.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Ein Script auf einem anderem Matrixswitch ausführen

Beim Erstellen eines Scripts haben Sie festgelegt, auf welchem Matrixswitch das Script ausgeführt wird.

Sie können in der Script-Konfiguration angeben, dass das Script auf einem oder zwei anderen Matrixswitch(es) ausgeführt werden soll. Voraussetzung hierfür ist, dass auf dem bzw. den Ziel-Matrixswitch(es) ebenfalls die kostenpflichtigen Zusatzfunktion **IP-Control-API** aktiviert ist.

So bestimmen Sie einen alternativen Ziel-Matrixswitch:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Scripts**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Script und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Target-Matrix**.
4. Geben Sie folgende Daten ein:

IP-Adresse/ DNS-Name 1:	Geben Sie die IP-Adresse oder den DNS-Namen des <i>ersten</i> Ziel-Matrixswitches ein.
IP-Adresse/ DNS-Name 2:	Geben Sie optional die IP-Adresse oder den DNS-Namen des <i>zweiten</i> Ziel-Matrixswitches ein.
Port:	Geben Sie den Port der konfigurierten Zugänge für die textbasierte Steuerung beider Ziel-Matrixswitches ein.

HINWEIS: Klicken Sie auf **Löschen**, wenn Sie das Script zukünftig wieder auf dem Matrixswitch ausführen möchten, den Sie bei der Erstellung des Scripts ausgewählt haben.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Scripts zusammenführen (Join) oder gruppieren

Bereits existierende Scripts können Sie wahlweise zusammenführen oder gruppieren. Die beiden Operationen unterscheiden sich folgendermaßen:

- **Zusammenführen:** Die XML-Dokumente der ausgewählten Scripts werden in der ausgewählten Reihenfolge in ein neues Script kopiert. Im neuen Script können Sie das (aus den Einzel-Scripts entstandene) XML-Dokument beliebig editieren.
- **Gruppieren:** Nach dem Erstellen einer Gruppe fügen Sie bereits existierende Scripts der Gruppe hinzu. Beim Ausführen einer Script-Gruppe werden nacheinander die enthaltenen, eigenständigen Scripts ausgeführt.

Die eigenständigen Scripts sind weiterhin auch separat ausführbar. Änderungen an diesen Scripts wirken sich bei der Ausführung der Script-Gruppe aus.

Scripts zusammenführen**So führen Sie existierende Scripts zu einem neuen Script zusammen:**

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Scripts**.
2. Markieren Sie im Anzeigebereich die existierenden Scripts, die Sie zusammenführen möchten.

TIPP: Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, um mehrere Scripts aus der Liste auszuwählen.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der markierten Scripts und anschließend auf **Join** im Kontextmenü.
4. Erfassen Sie folgende Daten innerhalb der Dialogmaske:

Name:	Geben Sie den gewünschten Script-Namen ein.
Matrixswitch:	Wählen Sie den Matrixswitch des KVM-Systems aus, für den das Script erstellt werden soll. <i>Diese Einstellung ist nur innerhalb eines Matrix-Grids möglich.</i>
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Script.

5. Falls gewünscht, können Sie die Reihenfolge der zusammenzuführenden Scripts ändern. Markieren Sie hierzu ein Script und klicken Sie auf  (*Pfeil hoch*) oder  (*Pfeil runter*). Das ausgewählte Script wird nach oben bzw. unten verschoben.
6. Klicken Sie auf **OK**, um das neue Script zu speichern.

Scripts gruppieren

So erstellen Sie eine neue Script-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Script-Gruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Anzeigebereich und anschließend auf **Neu** im Kontextmenü.
3. Erfassen Sie folgende Daten innerhalb der Dialogmaske:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen der Script-Gruppe ein.
Matrixswitch:	Wählen Sie den Matrixswitch des KVM-Systems aus, für den die Script-Gruppe erstellt werden soll. <i>Diese Einstellung ist nur innerhalb eines Matrix-Grids möglich.</i>
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zur Script-Gruppe.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Script-Gruppe zu erstellen.

So verwalten Sie die Mitglieder einer Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Script-Gruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu editierende Script-Gruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglieder**.

Hier haben Sie die Möglichkeit, Scripts der Script-Gruppe hinzuzufügen oder aus dieser zu entfernen.

Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Scripts des KVM-Systems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet:	Anzeige von Scripts, die dieser Gruppe <i>nicht</i> zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige von Scripts, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

4. Markieren Sie das Script, welches Sie der Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.
5. Klicken Sie auf  (*Pfeil rechts*), um das Script der Gruppe hinzuzufügen oder auf  (*Pfeil links*), um dieses aus der Mitgliederliste zu entfernen.
6. Falls gewünscht, können Sie die Reihenfolge der Scripts innerhalb der Gruppe ändern. Markieren Sie hierzu ein Script und klicken Sie auf  (*Pfeil hoch*) oder  (*Pfeil runter*). Das ausgewählte Script wird nach oben bzw. unten verschoben.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen der Script-Gruppe zu speichern.

Verfügbarkeit einer Script-Gruppe ändern

Wenn eine Script-Gruppe *keinem* Arbeitsplatzmodul zugeordnet ist, wird die Script-Gruppe an allen Arbeitsplatzmodulen angezeigt, deren Benutzer zur Ausführung der Script-Gruppe berechtigt sind.

Sobald die Script-Gruppe einem oder mehreren Arbeitsplatzmodul(en) zugeordnet ist, wird die Script-Gruppe nur an dem bzw. den *zugeordneten* Arbeitsplatzmodulen angezeigt, falls deren Benutzer zur Ausführung der Script-Gruppe berechtigt sind.

So ändern Sie den Eigentümer einer Script-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Script-Gruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Script und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Availability**.
4. Aktivieren Sie das bzw. die *Availability*-Kontrollkästchen der Arbeitsplatzmodule, an denen die Script-Gruppe angezeigt wird.
Deaktivieren Sie alternativ die aktiven *Availability*-Kontrollkästchen, um die Script-Gruppe an allen Arbeitsplatzmodulen anzuzeigen.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung für das Ausführen von Scripts und Script-Gruppen einstellen

HINWEIS: Benutzer haben jederzeit das Recht *eigene* Scripts (**Owner**) auszuführen und zu löschen. Hierfür sind keine zusätzlichen Rechte erforderlich.

Für die Ausführung eines nicht dem eigenen Benutzerkonto zugeordneten Scripts ist das **Script-Ausführungsrecht** für das Script erforderlich. Dies gilt ebenso für Script-Gruppen.

Das **Script-Ausführungsrecht** können Sie in den Einstellungen eines Benutzerkontos erteilen. Alternativ können Sie das Recht über Benutzergruppen verwalten (siehe *Effizienter Einsatz der Benutzergruppen* auf Seite 68).

Ausführungsrecht für ein Script festlegen

So ändern Sie das Ausführungsrecht für ein bestimmtes Script:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Matrixsysteme**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **Scriptingrechte**.
5. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite das gewünschte Script aus.
6. Wählen Sie im Feld **Ausführung** auf der rechten Seite zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Ausführung des Script erlaubt.
Nein:	Ausführung des Script verboten.

7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Ausführungsrecht für eine Script-Gruppe festlegen

So ändern Sie das Ausführungsrecht für eine bestimmte Script-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Matrixsysteme**.

4. Klicken Sie auf den Reiter **Scriptinggruppenrechte**.
5. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite die gewünschte Script-Gruppe aus.
6. Wählen Sie im Feld **Ausführung** auf der rechten Seite zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Ausführung der Script-Gruppe erlaubt.
Nein:	Ausführung der Script-Gruppe verboten.

7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Script-Keys konfigurieren und zuordnen

Nach der Einrichtung der Script-Key-Modifizierertaste(n) und eines Script-Key-Sets sowie der Aktivierung eines Script-Key-Sets im Benutzerkonto, kann die Ausführung eines Scripts über Tastenkombinationen an der Tastatur des Arbeitsplatzes erfolgen.

Funktion der Script-Keys am Arbeitsplatzmodul

Bei Verwendung von Script-Keys zur Ausführung von Scripts ist der Aufruf des On-Screen-Displays nicht erforderlich. Die Ausführung kann daher – bei Kenntnis der Script-Keys – deutlich schneller durchgeführt werden.

So führen Sie ein Script mit Script-Keys im OSD aus:

1. Betätigen Sie die im Matrixsystem eingerichtete(n) Script-Key-Modifizierertaste(n) und den, dem Script zugewiesenen, Script-Key.

BEISPIEL:

- Script-Key-Modifizierertasten: **Win + Shift**
- Script-Key für Script: **1**

Halten Sie die Tasten **Win+Shift** gedrückt, während Sie den Script-Key 1 betätigen. Sobald die Tasten losgelassen werden, erfolgt die Ausführung des Scripts.

Weiterführende Informationen:

- *Änderung von Script-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart* auf Seite 193
- *Festlegung von Script-Keys für bestimmte Scripts* auf Seite 196
- *Zuordnung eines Script-Key-Sets zu einem Benutzerkonto* auf Seite 197

Änderung von Script-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart

Die Script-Keys erlauben das schnelle Ausführen eines Scripts durch die Eingabe einer Tastenkombination. Hierzu können im Matrixsystem *Script-Key-Sets* erstellt werden.

Ein Script-Key-Set definiert – *gemeinsam mit dem festgelegten Script-Key-Modifizierer* – die zu betätigende Tastenkombination zur Ausführung eines Scripts.

Neben dem Script-Key-Modifizierer können Sie hier auch die zulässige Tastenart für Script-Keys definieren.

So ändern Sie den Script-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Script-Key-Modifizierer** des Abschnitts **Konfiguration** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens:

<input type="checkbox"/> Strg	<input type="checkbox"/> Win
<input type="checkbox"/> Alt	<input type="checkbox"/> Shift
<input type="checkbox"/> Alt Gr	

4. Wählen Sie im Feld **Erlaubte Script-Keys** eine der aufgelisteten Optionen:

Nur Zahlen:	<i>nur Zifferntasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Script-Key-Modifizierer als Script-Keys interpretiert
Nur Buchstaben:	<i>nur Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Script-Key-Modifizierer als Script-Keys interpretiert
Zahlen und Buchstaben:	<i>Ziffern- und Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Script-Key-Modifizierer als Script-Keys interpretiert

WICHTIG: Die ausgewählte Tastenart steht in Kombination mit der/den von Ihnen ausgewählten Script-Key-Modifizierertaste(n) *nicht* als Tastenkombination unter dem Betriebssystem und den Anwendungsprogrammen des Target-Rechners zur Verfügung.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Verwaltung der Script-Key-Sets

Im KVM-Matrixsystem können 20 globale oder pro Benutzer 10 weitere, individuelle Script-Key-Sets angelegt werden.

Innerhalb der Script-Key-Sets können Sie den von Ihnen gewünschten Scripts individuelle Script-Keys zur Ausführung festlegen.

HINWEIS: Globale Script-Key-Sets werden im *Personal Profile*-Menü aller Benutzer des Matrixsystems angezeigt.

So erstellen Sie ein Script-Key-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Klicken Sie im Feld **Script-Key-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* auf die Schaltfläche **[+]** und erfassen Sie folgende Daten:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Script-Key-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Script-Key-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Script-Key-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems verfügbar sein soll.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So ändern Sie Namen, Kommentar und/oder die Einstellung *Global* eines Script-Key-Sets:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Script-Key-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu editierende Script-Key-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Ändern Sie die gewünschten Daten des Script-Key-Sets:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Script-Key-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Script-Key-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Script-Key-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM Matrixsystems verfügbar sein soll.

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So löschen Sie ein Script-Key-Set:

HINWEIS: Das Löschen eines globalen Script-Key-Sets ist nur Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 77) erlaubt.

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließen auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Script-Key-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu löschende Script-Key-Set und klicken Sie auf **Löschen**.
5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit einem Klick auf **Ja** oder brechen Sie Aktion mit einem Klick auf **Nein** ab.

Festlegung von Script-Keys für bestimmte Scripts

HINWEIS: Globale Script-Key-Sets können ausschließlich von Benutzern editiert werden, deren Benutzerkonto mit aktiver *Superuser*-Berechtigung (s. Seite 77) ausgestattet ist.

Fehlt dem eigenen Benutzerkonto diese Berechtigung, können ausschließlich die, den Scripts zugeordneten, Script-Keys eingesehen werden.

So legen Sie die Script-Keys der Scripts fest:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Script-Key-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu editierende Script-Key-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Zugeordnete Scripts**.
6. Klicken Sie in die Spalte **Tastenkombination** des Scripts, dessen Script-Key Sie ändern möchten und geben Sie anschließend das bzw. die gewünschte(n) Zeichen ein.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zuordnung eines Script-Key-Sets zu einem Benutzerkonto

Durch die Zuordnung eines Script-Key-Sets zu einem Benutzerkonto werden die im Set festgelegten Script-Keys ausgewertet und die Ausführung des entsprechenden Scripts durchgeführt.

So ordnen Sie dem Benutzerkonto ein Script-Key-Set zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Script-Key-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu aktivierende Script-Key-Set aus.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

OSD-Einstellungen für die Scripting-Funktion

Standard-Menü-Modus ändern

In der Standardeinstellung zeigt das OSD nach dem Aufruf an einem Arbeitsplatzmoduls das *Select*-Menü zur Auswahl eines Rechners an. Falls gewünscht, können Sie in Ihrem persönlichen Profil einstellen, dass nach dem Start des OSD das *Script*-Menü angezeigt wird.

TIPP: Unabhängig von der Standardeinstellung können Sie jederzeit mit der Schnellwahltaste **Strg+X** zwischen dem *Select*- und dem *Script*-Menü wechseln.

So ändern Sie den Standard-Menü-Modus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Default Selection Dialog** zwischen folgenden Optionen:

Select:	Das <i>Select</i> -Menü wird nach dem Start des OSD angezeigt.
Scripting:	Das <i>Script</i> -Menü wird nach dem Start des OSD angezeigt.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Umschaltswelle für Änderung des Menü-Modus per Maus

Zusätzlich zum Wechsel des Menü-Modus per Schnellwahltaste **Strg+X** können Sie auch den Wechsel des Menü-Modus per Maus aktivieren.

TIPP: Nach der Aktivierung des Wechsels des Menü-Modus per Maus können Sie per Links-/Rechtsbewegung der Maus im *Select*- und im *Script*-Menü zwischen beiden Modi wechseln.

WICHTIG: Der Wechsel des Menü-Modus per Maus ist *nicht* möglich, wenn im *Select*- und/oder im *Script*-Menü kein Eintrag vorhanden ist!

So (de)aktivieren Sie die Umschaltswelle und/oder stellen deren Empfindlichkeit ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Stellen Sie die gewünschte Empfindlichkeit durch die Eingabe eines Zahlenwertes innerhalb des Bereichs von 1 bis 10 im Feld **Select Dialog Replace Sensitivity** ein.

HINWEIS: Zur Deaktivierung des Menü-Wechsels per Maus geben Sie die Ziffer **0** ein.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

IP-Control-API (Option)

Nach der Aktivierung der kostenpflichtigen Zusatzfunktion »IP-Control-API« in der Web-Applikation können Sie die mitgelieferte C++-Klassenbibliothek verwenden, um eine externe Ansteuerung des KVM-Matrixsystems über eine TCP/IP-Verbindung zu realisieren.

Alternativ können Sie textbasierte Befehle in Form von XML-Dokumenten über die Netzwerk-Schnittstellen an den Matrixswitch übermitteln.

HINWEIS: Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im separaten Handbuch »IP-Control-API«.

Unterstützte Funktionen via API und textbasierter Steuerung

Sowohl über die API-Funktionen als auch über die textbasierte Steuerung können Sie folgende Funktionen ausführen:

- **Logon User:** Anmeldung eines Benutzers an einem Arbeitsplatzmodul
- **Logout User:** Abmeldung eines Benutzer von einem Arbeitsplatzmodul
- **Connect CPU:** Aufschaltung eines Arbeitsplatz- auf ein Target-Modul

Diese Funktion kann nur ausgeführt werden, wenn am Arbeitsplatzmodul ein Benutzer mit den Target-Zugriffsrechten *ViewOnly* oder *FullAccess* eingeloggt ist oder es um eine *OpenAccess*-Konsole mit diesen Rechten handelt.

- **Disconnect CPU:** : Trennung einer aktiven Aufschaltung
- **Get Connections:** Abfrage der Verbindungsdaten der »belegten« Arbeitsplatzmodule
- **Get DVICenter:** Abfrage der bekannten Matrixswitches
- **Get CPU's:** Abfrage der bekannten Target-Module
- **Get Consoles:** Abfrage der bekannten Arbeitsplatzmodule
- **Redirection:** Umleitung der Tastatur- und Maus-Daten

Die Umleitung der Tastatur- und Maus-Daten auf ein anderes Arbeitsplatz- oder Target-Modul ist nur bei Erwerb der Zusatzfunktion »Tradeswitching« möglich.

Zugänge für textbasierte Steuerung konfigurieren

Den Dienst zur textbasierten Steuerung konfigurieren Sie in der Web-Applikation *Config Panel*. In der Web-Applikation definieren Sie die »Remote Control«-Zugänge und deren Einstellungen.

WICHTIG: Nur über diese Zugänge ist die textbasierte Steuerung möglich.

So richten Sie einen neuen Zugang ein oder bearbeiten einen vorhandenen Zugang:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Remote Control**.
4. Klicken Sie zur Einrichtung eines neuen Zugangs auf **Hinzufügen**.
Um einen bereits angelegten Zugang zu editieren, klicken Sie auf **Bearbeiten**.
5. Erfassen bzw. bearbeiten Sie folgende Daten:

Zugang:	Wählen Sie das Protokoll (TCP) oder (UPD), über welches die textbasierte Kommunikation abgewickelt wird.
Port:	Geben Sie den Port an, über welchen die textbasierte Kommunikation abgewickelt wird.
Status:	Wählen Sie, ob der Zugang aktiviert oder deaktiviert ist.
Verschlüsselung:	Folgende Arten der Verschlüsselung werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ unverschlüsselt: Wählen Sie die Option None, um die Daten unverschlüsselt zu übertragen (Standard). ▪ teilverschlüsselt: Wählen Sie die Option Passwort: CBC-3DES, um nur die Login-Passwörter verschlüsselt zu übertragen. ▪ verschlüsselt: Wählen Sie die Option CBC-3DES, um den Datenstrom vollständig verschlüsselt zu übertragen.
Schlüssel:	Geben Sie nach der Aktivierung eines Verschlüsselungsverfahrens den gewünschten Schlüssel ein. Bei bestimmten Verschlüsselungsverfahren ist zusätzlich ein Initialisierungsvektor erforderlich. Geben Sie ggf. nach dem Schlüssel einen Doppelpunkt (:) gefolgt vom Initialisierungsvektor ein.

6. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und den Dialog zu verlassen.

Tradeswitch-Funktion (Option)

HINWEIS: Die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen und Einstellungen sind nur verfügbar, wenn die kostenpflichtige *Tradeswitch-Funktion* aktiviert wurde.

Die kostenpflichtige Tradeswitch-Funktion optimiert die Bedienung von Arbeitsplätzen, die über mehrere Monitore die zeitgleiche Überwachung mehrerer Rechner zur Aufgabe haben.

Statt jedem Monitor eine eigene Tastatur und Maus zuzuordnen, stellt die Tradeswitch-Funktion eine zentrale Tastatur sowie Maus für alle Bedienungsaufgaben des Arbeitsplatzes zur Verfügung.

Um dies zu ermöglichen, werden die bis zu acht Arbeitsplatzmodule eines KVM-Matrixsystems zu Gruppen zusammengefasst, welche die Multi-Monitor-Arbeitsplätze bilden.

Innerhalb der Gruppe wird an jedes Arbeitsplatzmodul ein Monitor angeschlossen, aber nur eines der Arbeitsplatzmodule der Gruppe wird mit einer Tastatur sowie einer Maus ausgestattet. Diese beiden Eingabegeräte können durch den Benutzer über einen Hotkey auf jeden Monitor geschaltet werden. Hierdurch ist jeder Computer der Gruppe bedienbar.

Weiterführende Informationen:

- *Erstellung eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes* auf Seite 201
- *Zuordnung von Geräten zu einem Tradeswitch-Arbeitsplatz* auf Seite 204
- *Master-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes festlegen* auf Seite 205
- *Änderung von Tradeswitch-Key und zulässiger Tastenart* auf Seite 202
- *Startvorgang bei fehlender Tastatur (de)aktivieren* auf Seite 109

Grundkonfiguration

Erstellung eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes

So erstellen Sie einen neuen Tradeswitch-Arbeitsplatz:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.

WICHTIG: Der Reiter **Workplaces** ist erst nach der Festlegung des Tradeswitch-Keys und der zulässigen Tastenart (s. Seite 202) aktiviert!

4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

5. Geben Sie im Feld **Name** die gewünschte Bezeichnung des Workplaces ein.
6. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar zum Workplace ein.
7. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Änderung von Namen und Kommentar des Tradeswitch-Arbeitsplatzes

So ändern Sie den Namen oder den Kommentar eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.
4. Markieren Sie den zu bearbeitenden Tradeswitch-Arbeitsplatz und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Geben Sie im Feld **Name** die gewünschte Bezeichnung des Workplaces ein.
6. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar zum Workplace ein.
7. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Löschen eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes

So löschen Sie einen Tradeswitch-Arbeitsplatz:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.
4. Markieren Sie den zu löschenden Tradeswitch-Arbeitsplatz und klicken Sie auf **Löschen**.
5. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Änderung von Tradeswitch-Key und zulässiger Tastenart

Die Tradeswitch-Keys erlauben das Umschalten der Tastatur- und Maussignale eines Arbeitsplatzmoduls auf ein anderes Arbeitsplatzmodul oder einen Target-Computer durch die Eingabe einer Tastenkombination.

Sie können beliebige Arbeitsplatzmodule und/oder Target-Computer zu einem Workplace gruppieren und die zu betätigenden Tasten zur Umschaltung der Tastatur- und Maussignale auf ein bestimmtes Arbeitsplatzmodul bzw. einen Target-Computer individuell festlegen.

Neben dem Tradeswitch-Key-Modifizierer können Sie hier auch die zulässige Tastenart für Tradeswitch-Keys definieren.

So ändern Sie den Tradeswitch-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Tradeswitch-Key-Modifizierer** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens:

- **Strg**
- **Alt**
- **Alt Gr**
- **Win**
- **Shift**

4. Wählen Sie im Feld **Erlaubte Tradeswitch-Keys** eine der aufgelisteten Optionen:

Nur Zahlen:	<i>nur Zifferntasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert
Nur Buchstaben:	<i>nur Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert
Zahlen und Buchstaben:	<i>Ziffern- und Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert

WICHTIG: Die ausgewählte Tastenart steht in Kombination mit der/den von Ihnen ausgewählten Tradeswitch-Key-Modifizierertaste(n) *nicht* als Tastenkombination unter dem Betriebssystem und den Anwendungsprogrammen des Target-Rechners zur Verfügung.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Detailkonfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes

Zuordnung von Geräten zu einem Tradeswitch-Arbeitsplatz

TIPP: Durch die Vergabe von „sprechenden“ Target-Namen, die beispielsweise einen Rückschluss zur Funktion oder dem Einsatzort des Gerätes erlauben, wird die Konfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes stark vereinfacht.

Deaillierte Hinweise zur Umbenennung von Target-Modulen finden Sie auf Seite 94.

So ordnen Sie dem Tradeswitch-Arbeitsplatz Target- oder Arbeitsplatzmodule zu:

WICHTIG: Lokal an die Arbeitsplatzmodule *DVI-CON-s* bzw. *DVI-CON-Audio-s* angeschlossene Rechner können nicht über die Tradeswitch-Funktion bedient werden, falls diese Arbeitsplatzmodule als Slave-Geräte zum Tradeswitch-Arbeitsplatz hinzugefügt werden.

Handelt es sich bei diesen Arbeitsplatzmodulen um einen Master-Arbeitsplatz (s. Seite 205), ist die Bedienung der lokalen Geräte ohne Einschränkung möglich.

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.
4. Markieren Sie den zu bearbeitenden Tradeswitch-Arbeitsplatz und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Zugeordnete Workplace-Mitglieder**.
6. Verwenden Sie zunächst das Drop-Down-Menü, um die Art der im Auswahlfenster anzuzeigenden Geräte auszuwählen.

Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige der Target-Module des Ordners <i>[Nicht zugeordnet]</i>
Arbeitsplatzmodule	Anzeige aller Arbeitsplatzmodule des Systems
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten <i>Ansichtenfilter</i> in der Baumansicht aus.

7. Klicken Sie in die Spalte **Tastenkombination** des Gerätes, dessen Tradeswitch-Key Sie ändern möchten und geben Sie anschließend das bzw. die gewünschte(n) Zeichen ein.
8. Wiederholen Sie ggf. Schritt 7., falls Sie den Tradeswitch-Key eines weiteren Gerätes einstellen möchten.

9. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Master-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes festlegen

TIPP: Durch die Vergabe von „sprechenden“ Target-Namen, die beispielsweise einen Rückschluss zur Funktion oder dem Einsatzort des Gerätes erlauben, wird die Konfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes stark vereinfacht.

Deaillierte Hinweise zur Umbenennung von Target-Modulen finden Sie auf Seite 94.

Innerhalb eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes ist ein Arbeitsplatzmodul festzulegen, an das eine Tastatur und eine Maus angeschlossen sind. Dieser Master-Arbeitsplatz informiert zudem mit Informationseinblendungen über die aktuelle Aufschaltung.

So legen Sie den Master-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes fest:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.
4. Markieren Sie den zu bearbeitenden Tradeswitch-Arbeitsplatz und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Zugeordnete Workplace-Mitglieder**.
6. Verwenden Sie zunächst das Drop-Down-Menü, um die Art der im Auswahlfenster anzuzeigenden Geräte auszuwählen.

Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige der Target-Module der Ansicht <i>[Nicht zugeordnet]</i>
Arbeitsplatzmodule	Anzeige aller Arbeitsplatzmodule des Systems
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie die gewünschte <i>Ansichtengruppe</i> in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spalte **Master** des Gerätes, das als Master-Arbeitsplatz verwendet werden soll.
8. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Erweiterte Funktionen

Tradeswitching-Informationseinblendung an-/ausschalten

Haben Sie die kostenpflichtige *Tradeswitch-Funktion* erworben, kann bei Anwendung der Funktion optional der Hinweis »*Forwarding to...*« (am Master-Arbeitsplatz) bzw. »*Forwarded*« (am Ziel-Arbeitsplatz) auf dem Bildschirm angezeigt werden.

So (de)aktivieren Sie die Tradeswitching-Informationseinblendung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Tradeswitching anzeigen** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Informationseinblendung aktiviert
Nein:	Informationseinblendung deaktiviert

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

CrossDisplay-Switching

Die Funktion **CrossDisplay-Switching (CDS)** ermöglicht die Umschaltung zwischen den Modulen einer Tradeswitch-Konfiguration (s. Seite 201 ff.) mit der Maus.

WICHTIG: Abhängig vom Betriebssystem und Maustreiber sind folgende Einschränkungen möglich:

- Unter *Mac OS* ruckelt der Mauszeiger möglicherweise am Bildrand.
- Unter *Linux* sind Unstimmigkeiten beim Positionieren und Bewegen der Maus möglich.

HINWEIS: Mausgesten, die Programme (beispielsweise Firefox) zum Starten von Funktionen verwenden, können möglicherweise nicht angewendet werden.

Umschaltung via »CrossDisplay-Switching«

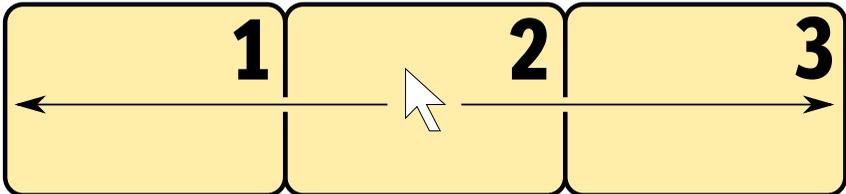


Abbildung 1: Beispielanordnung von drei Monitoren

So schalten Sie via *CrossDisplay-Switching* auf ein anderes Modul:

Bewegen Sie den Mauszeiger an einen Rand des aktiven Monitors, neben dem ein weiterer Monitor platziert ist.

Der Matrixswitch schaltet auf das Modul des angrenzenden Monitors um und positioniert den Mauszeiger so, dass der Wechsel zwischen den Mauszeigern beider Rechner kaum auffällt.

BEISPIEL: Bewegen Sie den Mauszeiger an den rechten Rand von **Monitor 2**, schaltet der Matrixswitch auf das Modul um, das an **Monitor 3** angeschlossen ist.

Bewegen Sie den Mauszeiger an den linken Rand von **Monitor 2** schaltet der Matrixswitch auf das Modul um, das an **Monitor 1** angeschlossen ist.

Bei Erreichen der äußeren Ränder (linker Rand von **Monitor 1** bzw. rechter Rand von **Monitor 3**) erfolgt *keine* Umschaltung.

Halten Sie eine Maustaste während der Mausbewegung gedrückt, erfolgt ebenfalls *keine* Umschaltung. Die Ausführung von »Drag and Drop«-Operationen wird so nicht beeinflusst.

HINWEIS: Bei Verwendung von Multi-Head-Gruppen können Sie spezifische Maus-Modi für Windows- und Linux-Betriebssysteme aktivieren, die »Drag and Drop«-Operationen unter diesen Betriebssystem ermöglichen (s. Seite 229).

HINWEIS: Die Anordnung der Monitore am Arbeitsplatz können Sie in der Webapplikation frei definieren (s. Seite 213).

Voraussetzungen zur Nutzung der Funktion

Die Verwendung der Funktion *CrossDisplay-Switching* ist nur möglich, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die kostenpflichtige Zusatzfunktion **Tradeswitch** ist freigeschaltet (s. Seite 201).
- Eine *Tradeswitch-Konfiguration* (Workplace) ist erstellt und konfiguriert (s. Seite 201).
- Die Funktion *CrossDisplay-Switching* ist aktiviert (s. Seite 212).
- Die Anordnung der Monitore am Arbeitsplatz wurde in der Webapplikation gespeichert (s. Seite 213).

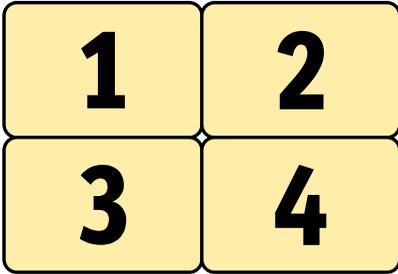
WICHTIG: Nur USB-Target-Module, die via USB-Kabel mit dem Target-Rechner verbunden sind, unterstützen die Umschaltung via *CrossDisplay-Switching*.

Anordnung und Größenverhältnisse der Monitore

Das Beispiel in Abbildung 1 zeigt drei Monitore die nebeneinander angeordnet sind.

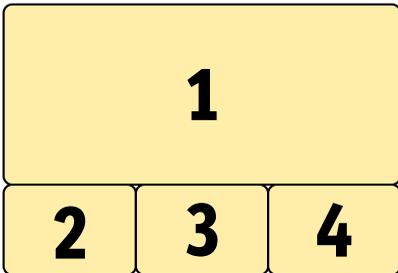
Neben der Anordnung von Monitoren nebeneinander, werden nahezu alle denkbaren Kombinationen unterstützt. Auch die Größenverhältnisse der Monitore können nahezu beliebig variieren. Die folgende Tabelle listet einige Beispiele auf und beschreibt die Besonderheiten.

HINWEIS: Innerhalb der Webapplikation speichern Sie die Anordnung und Größenverhältnisse der Monitore so, wie es den Gegebenheiten des Arbeitsplatzes entspricht.



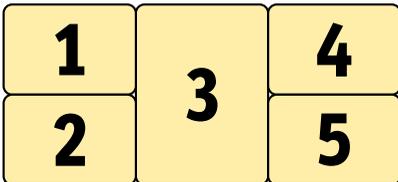
Neben der bekannten Umschaltung auf einen links bzw. rechts angrenzenden Monitor, ist auch die Umschaltung auf einen oben bzw. unten angrenzenden Monitor möglich:

Bewegen Sie den Mauszeiger an einen Rand zwischen den Monitoren **1** und **3** bzw. **2** und **4**, um von einem oberen Monitor auf einen unteren (oder umgekehrt) zu schalten.



Bei dieser Anordnung der Monitore ist die genaue *vertikale* Position des Mauszeigers bei Erreichen des unteren Randes von **Monitor 1** relevant:

- Im ersten Drittel erfolgt die Umschaltung auf Monitor 2.
- Im mittleren Drittel erfolgt die Umschaltung auf Monitor 3.
- Im letzten Drittel erfolgt die Umschaltung auf Monitor 4.



Bei dieser Anordnung der Monitore ist die genaue *horizontale* Position des Mauszeigers bei Erreichen des linken bzw. rechten Randes von **Monitor 3** wichtig:

- In der oberen Hälfte erfolgt die Umschaltung auf Monitor 1 bzw. 4.
- In der unteren Hälfte erfolgt die Umschaltung auf Monitor 2 bzw. 5.

Einbindung von Multi-Head-Monitoren

HINWEIS: Ab Seite 220 wird die optionale Einrichtung von CDS-Multi-Head-Gruppen erläutert. Beim *CDS mit Multi-Head-Gruppen* werden die einzelnen Kanäle nicht als Gruppierung sondern eigenständig im KVM-Matrixsystem verwaltet, konfiguriert und geschaltet.

Das Matrixsystem unterstützt Rechner, deren Desktop auf mehrere Bildschirme verteilt ist (s. Seite 155 ff.). Solche Rechner werden als *Multi-Head-Rechner* bezeichnet.

Beim Platzieren des Monitors eines Multi-Head-Rechners wird zunächst die Standardgröße eines Monitors zugrunde gelegt. Ändern Sie die Größe eines solchen Monitors (Monitor 2 im Beispiel unten), so dass er das korrekte Größenverhältnis zu den übrigen Monitoren aufweist:

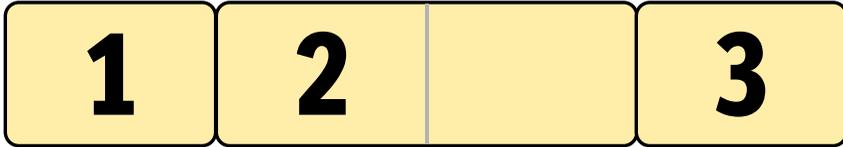


Abbildung 2: Zwei Monitore eines Multi-Head-Rechners zwischen weiteren Monitoren

HINWEIS: Installieren Sie den Treiber **G&D CDS Multi-Monitor-Support**, falls Sie den Mauszeiger nicht in beide Monitore eines Multi-Head-Computers bewegen können. Der Treiber steht auf der Website www.gdsys.de im Bereich **Downloads > Treiber** zum Download zur Verfügung.

Die Registerkarte »CrossDisplay-Switching«

In der Webapplikation speichern Sie die Anordnung und Größenverhältnisse der Monitore des Arbeitsplatzes. Anhand dieser Informationen entscheidet der Matrixswitch auf welchen Monitor geschaltet wird, wenn Sie die Maus an den Rand eines Monitors bewegen.

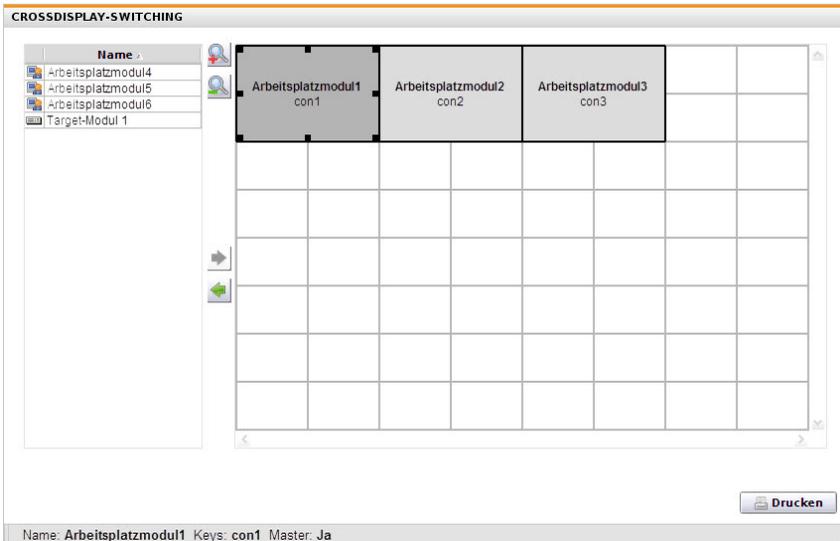


Abbildung 3: Registerkarte »CrossDisplay-Switching«

Die Registerkarte ist in vier Bereiche unterteilt. In den folgenden Abschnitten werden die Bereiche detailliert erläutert.

Auflistung der Module

Auf der *linken Seite* werden alle Target- und Arbeitsplatzmodule aufgelistet, die dem Tradeswitch-Arbeitsplatz zugeordnet sind und *nicht* im Arbeitsbereich platziert sind.

Durch einen Klick auf das Symbol  (*Pfeil rechts*) verschieben Sie das markierte Modul in den Anzeigebereich.

TIPP: Verwenden Sie alternativ »Drag and Drop«-Mausoperationen oder das Kontextmenü des Moduls, um dieses in den Anzeigebereich zu verschieben.

Arbeitsbereich

Im Arbeitsbereich auf der *rechten Seite* werden die Monitore der Module angezeigt, die Sie via *CrossDisplay-Switching* umschalten können.

Die Monitore werden als Rechtecke dargestellt. Der Name des Moduls und der zugeordnete Tradeswitch-Key wird innerhalb des Rechtecks angezeigt. Die Höhe und Breite der Rechtecke können Sie über die Anfasser verändern.

In Abbildung 3 sehen Sie solche Anfasser in Form kleiner, schwarzer Kästchen am Rahmen von **Arbeitsplatzmodul1**.

Durch einen Klick auf das Symbol  (*Pfeil links*), entfernen Sie das markierte Rechteck aus dem Arbeitsbereich.

TIPP: Verwenden Sie alternativ »Drag and Drop«-Mausoperationen oder das Kontextmenü des Moduls, um das Rechteck aus dem Arbeitsbereich zu entfernen.

In der Standard-Zoomstufe des Arbeitsbereiches werden 8×8 Einheiten innerhalb des Arbeitsbereichs angezeigt. Die Größe des dargestellten Arbeitsbereichs können Sie anpassen:

- Betätigen Sie die Schaltfläche  (*hineinzoomen*) oder die Tastenkombination **Strg + [+]**, um die Arbeitsfläche zu vergrößern. Auf der maximalen Zoomstufe wird die Arbeitsfläche in einer Größe von 4×4 Einheiten dargestellt.
- Betätigen Sie die Schaltfläche  (*herauszoomen*) oder die Tastenkombination **Strg + [-]**, um die Arbeitsfläche zu verkleinern. Auf der minimalen Zoomstufe wird die Arbeitsfläche in einer Größe von 32×32 Einheiten (Voreinstellung) dargestellt.
- Die Standard-Zoomstufe können Sie mit der Tastenkombination **Strg + 0** jederzeit wiederherstellen.

HINWEIS: Die maximale Größe der Arbeitsfläche wird dynamisch angepasst, wenn Sie ein Element über die verfügbare Arbeitsfläche hinaus ziehen.

Die ursprünglich Größe von 32×32 Einheiten können Sie beliebig erweitern.

Statuszeile

Die Statuszeile am *unteren Rand* des Fensters informiert Sie über folgende Eigenschaften des markierten Moduls:

- *Name* des Arbeitsplatz- bzw. Target-Moduls
- zugeordneter *Tradeswitch-Key*
- *Master-Status* eines Arbeitsplatzmoduls

HINWEIS: Handelt es sich um das Master-Arbeitsplatzmodul des Tradeswitch-Arbeitsplatzes, erscheint hier **Ja**. Andernfalls wird **Nein** angezeigt.

Konfiguration

WICHTIG: Stellen Sie sicher, dass die kostenpflichtige Zusatzfunktion **Tradeswitch** aktiviert (s. Seite 201) und eine *Tradeswitch-Konfiguration* erstellt ist (s. Seite 201).

»CrossDisplay-Switching« aktivieren

Wenn Sie die Funktion *CrossDisplay-Switching* nutzen möchten, empfehlen wir die systemweite Aktivierung der Funktion. Diese wirkt sich auf alle Target-Module aus, die die systemweite Einstellung anwenden (Standard).

Die systemweite Einstellung können Sie für jedes Target-Modul übersteuern. So ist es möglich, die Funktion *CrossDisplay-Switching* für ein bestimmtes Target-Modul, abweichend von der Systemeinstellung, zu aktivieren oder zu deaktivieren.

TIPP: Alternativ können Sie die Systemeinstellung deaktivieren und die Funktion nur in den Einstellungen der Target-Module aktivieren, die Sie mit dieser Funktion nutzen möchten.

So ändern Sie die Systemeinstellung der Funktion »CrossDisplay-Switching«:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **CrossDisplay-Switching** zwischen folgenden Optionen:

Deaktiviert: Die Funktion *CrossDisplay-Switching* ist systemweit deaktiviert.

Aktiviert: Die Funktion *CrossDisplay-Switching* ist systemweit aktiviert.

TIPP: Sie können die Funktion unabhängig von der gewählten Systemeinstellung individuell für bestimmte Module aktivieren bzw. deaktivieren (s. u.).

5. Klicken Sie auf **OK**.

So ändern Sie die Einstellung der Funktion »CrossDisplay-Switching« eines bestimmten Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **CrossDisplay-Switching** zwischen folgenden Optionen:

System:	Die systemweite Einstellung (s. o.) des Matrixswitches wird angewendet.
Deaktiviert:	Die Funktion <i>CrossDisplay-Switching</i> ist für dieses Target-Modul deaktiviert. Die Systemeinstellung wird ignoriert.
Aktiviert:	Die Funktion <i>CrossDisplay-Switching</i> ist für dieses Target-Modul aktiviert. Die Systemeinstellung wird ignoriert.

4. Klicken Sie auf **OK**.

Anordnung und Größenverhältnisse der Monitore speichern

Die Umschaltung auf einen angrenzenden Monitor ist nur möglich, wenn Informationen über die Anordnung und die Größenverhältnisse der Monitore vorliegen.

HINWEIS: Nur wenn diese Informationen in der Webapplikation gespeichert sind und diese den Gegebenheiten des Arbeitsplatzes entsprechen, ist eine exakte Umschaltung und Mauspositionierung während der Umschaltung möglich.

So speichern Sie die Anordnung und Größenverhältnisse der Monitore:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.
4. Doppelklicken Sie in der Liste auf den zu konfigurierenden *Workplace*.
5. Klicken Sie auf den Reiter **CrossDisplay-Switching**.

HINWEIS: Eine Beschreibung der verschiedenen Elemente dieser Registerkarte finden Sie ab Seite 210.

6. Führen Sie eine oder mehrere der auf der folgenden Seite beschriebenen Operationen durch, bis die Skizze den Gegebenheiten des Arbeitsplatzes entspricht.
7. Klicken Sie auf **OK**.

So fügen Sie einen Monitor in den Arbeitsbereich ein:

1. Markieren Sie auf der *linken Seite* ein Target- oder Arbeitsplatzmodul.

TIPP: Die Markierung mehrerer Module ist bei Betätigung der **Shift-** bzw. **Strg-**Taste während der Mausoperation möglich.

2. Klicken Sie auf das Symbol  (*Pfeil rechts*).

TIPP: Verwenden Sie alternativ »Drag and Drop«-Mausoperationen oder das Kontextmenü des Rechtecks.

Im Arbeitsbereich wird für jedes hinzugefügte Modul ein graues Rechteck (2×2 Einheiten) mit einem schwarzen Rahmen erstellt und auf einer freien Position platziert.

Das Rechteck symbolisiert den Monitor des Moduls an Ihrem Arbeitsplatz. Der Name des angeschlossenen Moduls und der zugeordnete Tradeswitch-Key wird innerhalb des Rechtecks angezeigt.

So entfernen Sie einen Monitor aus dem Arbeitsbereich:

1. Markieren Sie im Arbeitsbereich auf der *rechten Seite* das Rechteck, das den zu entfernenden Monitor symbolisiert.

TIPP: Die Markierung mehrerer Module ist bei Betätigung der **Shift-** bzw. **Strg-**Taste während der Mausoperation möglich.

2. Klicken Sie auf das Symbol  (*Pfeil links*).

TIPP: Verwenden Sie alternativ »Drag and Drop«-Mausoperationen oder das Kontextmenü des Rechtecks.

In der Liste der Module auf der *linken Seite* wird für jedes entfernte Rechteck ein Eintrag erstellt.

So verschieben Sie einen Monitor innerhalb des Arbeitsbereichs:

WICHTIG: Nur wenn die gespeicherte Anordnung der Monitore in der Webapplikation den Gegebenheiten des Arbeitsplatzes entspricht, ist eine exakte Umschaltung möglich.

HINWEIS: Leere Zwischenräume zwischen Monitoren im Arbeitsbereich werden während der *CDS*-Umschaltung übersprungen.

1. Bewegen Sie die Maus über das Rechteck, das den zu verschiebenden Monitor symbolisiert.
2. Drücken und halten Sie die **linke Maustaste** während Sie das Rechteck an die gewünschte Position auf dem Arbeitsbereich ziehen.

Färbt sich der Rahmen des Rechtecks während des Ziehens **rot**, ist die aktuelle Position (teilweise) belegt und daher keine gültige Zielposition.

Ziehen Sie den Rahmen über den rechten oder unteren Rand, falls die Arbeitsfläche für die gewünschte Positionierung zu klein ist. Die Arbeitsfläche wird so automatisch vergrößert.

3. Lassen Sie die linke Maustaste los, während ein **grüner** Rahmen angezeigt wird.

So passen Sie die Größenverhältnisse der Monitore untereinander an:

HINWEIS: Nur wenn die Größenverhältnisse der Monitore untereinander in der Webapplikation korrekt abgebildet sind, ist eine exakte Umschaltung und Mauspositionierung während der Umschaltung möglich.

Die Auflösung eines Monitors ist hierfür *nicht* relevant.

1. Klicken Sie mit der Maus auf das Rechteck, das den Monitor symbolisiert, dessen Größe Sie ändern möchten.

An jeder Ecke des Rechtecks und in den Mitten zwischen zwei Ecken erscheinen Anfasser (schwarzen Kästchen).

2. Klicken Sie auf einen Anfasser und halten Sie die **linke Maustaste**, während Sie den Anfasser auf die gewünschte Zielposition ziehen.

Färbt sich der Rahmen des Rechtecks während des Ziehens **rot**, ist die aktuelle Position (teilweise) belegt und daher keine gültige Zielposition.

Ziehen Sie die Anfasser über den rechten oder unteren Rand, falls die Arbeitsfläche für die gewünschte Monitorgröße zu klein ist. Die Arbeitsfläche wird so automatisch vergrößert.

3. Lassen Sie die linke Maustaste los, während ein **grüner** Rahmen angezeigt wird.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2. und 3. gegebenenfalls mit anderen Anfassern des Rechtecks.

Einstellen der allgemeinen Mausgeschwindigkeit

Bei aktivierter Funktion *CrossDisplay-Switching* wird die Mausgeschwindigkeit nicht vom Betriebssystem des Target-Rechners, sondern vom Matrixswitch gesteuert.

Bewegt sich der Mauszeiger auf dem Monitor des Target-Rechners zu langsam oder zu schnell, können Sie dieses Verhalten im Matrixswitch anpassen.

Die Mausgeschwindigkeit können Sie sowohl systemweit, als auch individuell für ein Target-Modul einstellen.

So ändern Sie die Systemeinstellung der Mausgeschwindigkeit:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Schieben Sie den **Mausgeschwindigkeit**-Regler auf den gewünschten Wert.
5. Klicken Sie auf **OK**.

So ändern Sie die Mausgeschwindigkeit eines bestimmten Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **CrossDisplay-Switching** zwischen folgenden Optionen:
 - a. Wenn Sie die Systemeinstellung der Mausgeschwindigkeit für das Target-Modul anwenden möchten, aktivieren Sie die Option **System** in der Zeile **Mausgeschwindigkeit**.
 - b. Für die Anwendung einer individuellen Mausgeschwindigkeit deaktivieren Sie die Option **System** und stellen den Regler auf den gewünschten Wert.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Maus-Positionierung bei CDS-Umschaltung

Bewegen Sie den Mauszeiger an einen Rand des aktiven Monitors, neben dem ein weiterer Monitor platziert ist, verbleibt der Mauszeiger in der Standardeinstellung des Matrixswitches an der Position, an der die Umschaltung auf das Modul des angrenzenden Monitores erfolgt.

HINWEIS: Bei der Umschaltung via CDS ist möglicherweise auf mehreren Bildschirmen ein Mauszeiger sichtbar.

Alternativ kann der Matrixswitch den Mauszeiger beim Verlassen des Monitors so positionieren, dass er möglichst *wenig* sichtbar ist. Hierfür stehen die Einstellungen **Rechts** und **Unten** zur Verfügung.

Sie können diese Einstellung systemweit festlegen. Die systemweite Einstellung wird standardmäßig von allen CDS-Arbeitsplatzmodulen angewendet. Alternativ können Sie für jedes CDS-Arbeitsplatzmodul die Maus-Positionierung individuell festlegen.

So ändern Sie die Systemeinstellung der Maus-Positionierung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **CDS-Maus-Positionierung** zwischen folgenden Optionen:

Aus:	Der Mauszeiger verbleibt an der Position, an der die Umschaltung auf den angrenzenden Monitor erfolgt (<i>Standard</i>).
An:	Der Mauszeiger wird gemäß der Einstellung CDS-Maus-Hide so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist. Nur bei <i>Multi-User-Zugriff</i> verbleibt der Mauszeiger an der Position, an der die Umschaltung auf den angrenzenden Monitor erfolgt.
An+Multi:	Der Mauszeiger wird – auch bei <i>Multi-User-Zugriff</i> – gemäß der Einstellung CDS-Maus-Hide so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.

TIPP: Sie können die Funktion unabhängig von der gewählten Systemeinstellung individuell für bestimmte Module aktivieren bzw. deaktivieren (s. u.).

5. Wählen Sie bei aktivierter CDS-Maus-Positionierung im Feld **CDS-Maus-Hideout** zwischen folgenden Optionen:

Rechts:	Der Mauszeiger wird am rechten Bildschirmrand so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.
Unten:	Der Mauszeiger wird am unteren Bildschirmrand so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.

6. Klicken Sie auf **OK**.

So ändern Sie die Maus-Positionierung eines bestimmten Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Wählen Sie im Feld **CDS-Maus-Positionierung** zwischen folgenden Optionen:

System:	Systemweite Einstellung (s. oben) anwenden (<i>Standard</i>).
Aus:	Der Mauszeiger verbleibt an der Position, an der die Umschaltung auf den angrenzenden Monitor erfolgt.
An:	Der Mauszeiger wird gemäß der Einstellung CDS-Maus-Hide so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist. Nur bei <i>Multi-User-Zugriff</i> verbleibt der Mauszeiger an der Position, an der die Umschaltung auf den angrenzenden Monitor erfolgt.
An+Multi:	Der Mauszeiger wird – auch bei <i>Multi-User-Zugriff</i> – gemäß der Einstellung CDS-Maus-Hide so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.

4. Wählen Sie bei aktivierter CDS-Maus-Positionierung im Feld **CDS-Maus-Hideout** zwischen folgenden Optionen:

Rechts:	Der Mauszeiger wird am rechten Bildschirmrand so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.
Unten:	Der Mauszeiger wird am unteren Bildschirmrand so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.

5. Klicken Sie auf **OK**.

Korrektur der horizontalen und vertikalen Mausgeschwindigkeit

Bei aktivierter Funktion *CrossDisplay-Switching* wird die Mausgeschwindigkeit nicht vom Betriebssystem des Target-Rechners, sondern vom Matrixswitch gesteuert.

Falls sich der Mauszeiger auf dem Monitor in horizontaler und vertikaler Richtung unterschiedlich schnell bewegt, konnte die Auflösung des Monitors nicht automatisch ermittelt werden.

In diesem Fall wird eine Auflösung von 1680×1050 Bildpunkten angenommen. Hat der Monitor eine hiervon abweichende Auflösung kommt es zum beschriebenen Verhalten bei Mausbewegungen.

Stellen Sie in diesem Fall die Auflösung des Monitors manuell ein.

So stellen Sie *CrossDisplay*-Auflösung eines Target-Moduls ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Target-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Deaktivieren Sie die Option **Auto** in der Zeile **CrossDisplay-Auflösung**.
4. Geben Sie die vertikale und horizontale Auflösung in die Eingabefelder ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Meldungen

Die Umschaltung via *CrossDisplay-Switching* ist einigen Situationen nicht möglich.

In solchen Situationen wird eine Meldung eingeblendet. Die Meldungen haben folgende Bedeutungen:

Meldung	Bedeutung
No CDS: Console multiaccess mode	Das Arbeitsplatzmodul ist in mehreren Workplaces (Tradeswitch-Konfigurationen) enthalten. Zwei oder mehr Eingabegeräte aus verschiedenen Workplaces sind auf dieses Arbeitsplatzmodul aufgeschaltet.
No CDS: Console not found	Das Arbeitsplatzmodul ist nicht (mehr) in der Datenbank des Matrixswitches vorhanden.
No CDS: Disabled	Die Funktion »CrossDisplay-Switching« ist für das aktuelle aufgeschaltete Target-Modul deaktiviert. Prüfen Sie die Einstellung des Target-Moduls und die systemweite Einstellung der Funktion (s. Seite 212 ff.).
No CDS: No TradeSwitch modifier	Der Tradeswitch-Key-Modifizierer ist nicht festgelegt. Aktivieren Sie einen Modifizierer wie auf Seite 202 beschrieben.
No CDS: Target not found	Das Target-Modul ist nicht (mehr) in der Datenbank des Matrixswitches vorhanden.
No CDS: Target not supported	Das Target-Modul bzw. die installierte Firmware unterstützt nicht die Umschaltung via CrossDisplay-Switching. Kontaktieren Sie das Support-Team für weitere Informationen.
No CDS: USB missing on target	Nur USB-Target-Module, die via USB-Kabel mit dem Target-Rechner verbunden sind, unterstützen die Umschaltung via CrossDisplay-Switching. Prüfen Sie die Variante des Target-Moduls und den Anschluss des Rechners an das Modul.
No CDS: View only mode	Der Benutzer hat eingeschränkte Rechte auf dem aufgeschalteten Rechner. Da nur die Berechtigung »Ansicht« gewährt wurde, sind Eingaben nicht erlaubt. CrossDisplay-Switching ist nicht möglich.

CDS-Multi-Head-Gruppen

Zur Einrichtung eines CDS-Arbeitsplatzes, auf dessen Monitoren Sie je einen *beliebigen* Videokanal aufschalten können, stehen die **CDS-Multi-Head-Gruppen** zur Verfügung.

Bei jedem aufzuschaltenden Videokanal kann es sich entweder um den (einzigen) Videokanal eines Rechners mit nur einem Grafikausgang oder einen *bestimmten* Videokanal eines Rechners mit mehreren Grafikausgängen handeln.

Anhand der Konfigurationseinstellungen einer CDS-Multi-Head-Gruppe kennt der Matrixswitch die Auflösungen sowie die Anordnung zusammengehöriger Videokanäle des *gemeinsamen* Anzeigebereiches eines Rechners. Diese Informationen erlauben die flexible Umschaltung via CDS.

WICHTIG: Bedienen zwei unterschiedliche Benutzer zwei unterschiedliche Targets einer CDS-Multi-Head-Gruppe gleichzeitig, kommt es zum Springen der Maus zwischen den betroffenen Videokanälen bei beiden Benutzern.

Unterschiede zwischen den CDS-Modi

Die CDS-Multi-Head-Gruppen erweitern die Einsatzmöglichkeiten der Funktion *CrossDisplay-Switching (CDS)*:

- Bis zur Firmware-Version 1.1 unterstützte der Matrixswitch in Multi-Head-Umgebungen nur **CDS mit Kanal-Gruppierung**.

In diesem Modus kann der Matrixswitch einen per Kanal-Gruppierung ergänzten, zusätzlichen Videokanal eines Rechners mit mehreren Grafikausgängen nur auf Monitoren solcher Arbeitsplatz-Module darstellen, die ebenfalls eine kompatible Kanal-Gruppierung besitzen.

Die Anzeige des *ersten* Videokanals eines anderen Targets auf einem *zusätzlichen* Monitor einer Kanal-Gruppierung ist *nicht* möglich.

- Beim **CDS mit Multi-Head-Gruppen** können Sie auf *jedem* Monitor wahlweise den (einzigen) Videokanal eines Rechners mit nur einem Grafikausgang oder einen *bestimmten* Videokanal eines Rechners mit mehreren Grafikausgängen anzeigen.

Anwendungsbeispiel

Das folgende Beispiel verdeutlicht den Unterschied zwischen beiden CDS-Modi:

BEISPIEL: An einem Rechner ist in den Grafikeinstellungen ein Anzeigebereich von 3840×1200 Pixeln konfiguriert. Der Anzeigebereich wird vom Rechner über zwei Videokanäle mit jeweils 1920×1200 Pixeln an zwei Monitore übertragen:

Monitor 1
1920×1200

Monitor 2
1920×1200

Einen solchen Rechner können Sie beispielsweise mit dem Target-Modul **DVI-U-CPU-MC2** an den Matrixswitch anschließen.

CDS mit Kanal-Gruppierung

Im Abschnitt *Einbindung von Multi-Head-Monitoren* (s. Seite 209) wird die Einbindung eines Multi-Head-Rechners mit Kanalgruppierung in die CDS-Konfiguration beschrieben.

In der CDS-Konfiguration wird hierzu die *gemeinsame* Größe der Monitore der Kanalgruppierung (Monitor **2a** und **2b** im Beispiel unten) so angepasst, dass sie das korrekte Größenverhältnis zu den übrigen Monitoren aufweisen:



WICHTIG: Nur auf dem Monitor *2b* des CDS-Arbeitsplatzes kann der *zweite* Videokanal eines Multi-Head-Rechners ausgegeben werden!

Die Anzeige des ersten Videokanals eines Targets ist auf diesem Monitor *nicht* möglich.

Bewegen Sie am CDS-Arbeitsplatz den Mauszeiger an den rechten Rand des Monitors **1** schaltet der Matrixswitch auf das Modul des angrenzenden Monitores **2a** um und positioniert den Mauszeiger so, dass der Wechsel zwischen den Mauszeigern beider Rechner kaum auffällt.

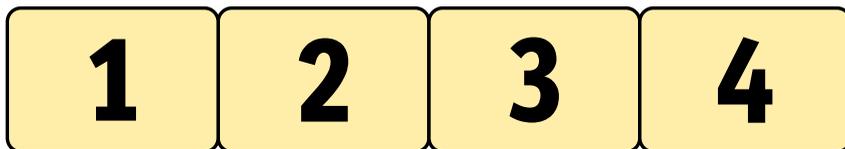
Bewegen Sie den Mauszeiger an den rechten Rand des Monitors **2a** erkennt der Matrixswitch anhand der CDS-Konfiguration, dass der angrenzende Monitor **2b** an einen weiteren Grafikausgang des bereits aufgeschalteten Rechners angeschlossen ist. Es erfolgt daher *keine* Umschaltung und *keine* Positionierung des Mauszeigers.

Schalten Sie auf den Monitor **2a** einen Rechner mit nur einem Videokanal auf, ist es dennoch erforderlich die Maus durch den unbenutzten Anzeigebereich von Monitor **2b** zu ziehen, bevor die CDS-Umschaltung auf Monitor **3** erfolgt.

HINWEIS: Diese Art der CDS-Konfiguration wird empfohlen, wenn Sie auf bestimmten Monitoren des CDS-Arbeitsplatzes (**2a** und **2b** im Beispiel) stets Multi-Head-Rechner aufschalten.

CDS mit Multi-Head-Gruppen

Beim *CDS mit Multi-Head-Gruppen* können Sie die einzelnen Videokanäle eines Multi-Head-Rechners auf jedem beliebigen Monitor des CDS-Arbeitsplatzes darstellen.



Die zwei nebeneinander liegenden Anzeigebereiche des im obigen Beispiel genannten Multi-Head-Rechners können Sie wahlweise auf die Monitor 1 und 2, die Monitore 2 und 3 oder die Monitore 3 und 4 aufschalten.

HINWEIS: Beim *CDS mit Multi-Head-Gruppen* werden die einzelnen Kanäle nicht als Gruppierung sondern eigenständig im KVM-Matrixsystem verwaltet, konfiguriert und geschaltet.

Sie können auf *jeden* Monitor eines solchen CDS-Arbeitsplatzes einen *beliebigen* Videokanal aufschalten. Hierbei kann es sich entweder um den (einzigen) Videokanal eines Rechners mit nur einem Grafikausgang oder einen *bestimmten* Videokanal eines Rechners mit mehreren Grafikausgängen handeln.

HINWEIS: Für das CDS mit Multi-Head-Gruppen sind *zusätzliche* Konfigurationseinstellungen erforderlich (s. Seite 227).

Anhand der Konfiguration der CDS-Multi-Head-Gruppe kennt der Matrixswitch die Anordnung der Geräte zueinander und die Auflösung eines jeden Kanals. Die Umschaltung via CDS erfolgt so zuverlässig an den Rändern des Anzeigebereichs.

Voraussetzungen

- Die kostenpflichtige Zusatzfunktion **Tradeswitch** ist freigeschaltet (s. Seite 86).
- Eine *Tradeswitch-Konfiguration* (Workplace) ist erstellt und konfiguriert (s. Seite 201).
- Die Funktion *CrossDisplay-Switching* ist aktiviert (s. Seite 208).
- Die Kanäle eines Multi-Head-Rechners dürfen *nicht* via Kanal-Gruppierung (s. Seite 155) gruppiert sein. Lösen Sie gegebenenfalls (automatisch) erstellte Kanal-Gruppierungen der zu konfigurierenden Target-Module auf.

WICHTIG: Für die im Abschnitt *Einbindung von Multi-Head-Monitoren* (s. Seite 209) erläuterte Einbindung eines Multi-Head-Rechners ist hingegen die Kanal-Gruppierung *erforderlich*.

Beide CDS-Bedienkonzepte können parallel in einem KVM-Matrixsystem verwendet werden. Pro Rechner und pro CDS-Arbeitsplatz kann allerdings nur eines der beiden CDS-Bedienkonzepte eingesetzt werden!

- Die Anordnung und Größenverhältnisse der Monitore am CDS-Arbeitsplatz wurde in der Webapplikation gespeichert (s. Seite 208).
- Die an den einzelnen Videokanälen eines Rechners eingesetzten Target-Module sind alle einzeln über USB mit dem Rechner verbunden.

TIPP: Bei Einsatz von MC-Arbeitsplatzmodulen können Sie sich via temporärem Login (siehe *Operation Menü* des OSDs) mit den Rechten Ihres Benutzerkontos an jedem zusätzlichen Kanal des Arbeitsplatzmoduls anmelden.

Sie können die zusätzlichen Videokanäle anschließend wie einen eigenständigen Kanal bedienen.

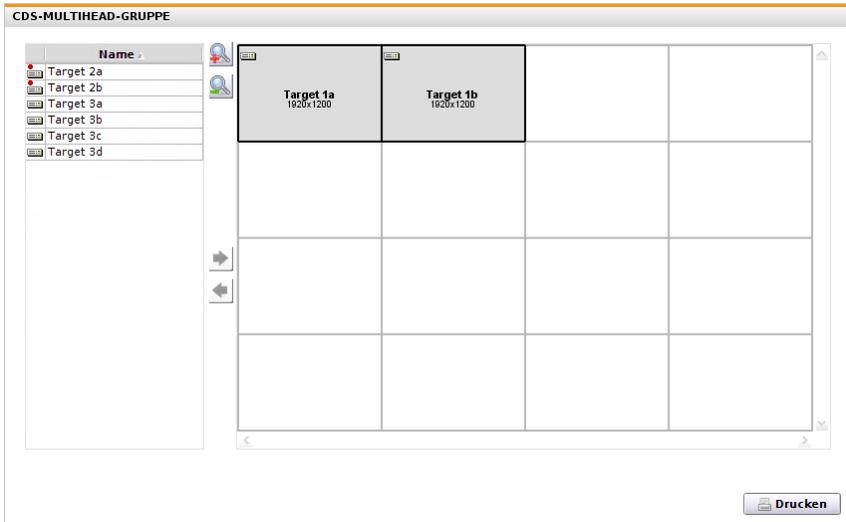
Die Registerkarte »Mitglieder-Konfiguration«

Während der grundlegenden CDS-Konfiguration haben Sie bereits die Anordnung und Größenverhältnisse der Monitore des CDS-Arbeitsplatzes angegeben (s. Seite 208).

In der Konfiguration der CDS-Multi-Head-Gruppe bilden Sie die Anzeigebereiche des Rechners nach und geben deren Auflösungen an.

WICHTIG: Die Konfiguration der CDS-Multi-Head-Gruppe *muss* der Konfiguration des Grafikeinstellungen des Rechners entsprechen!

Der folgende Screenshot zeigt zwei nebeneinander liegenden Videokanäle (je 1920×1200) eines Multi-Head-Rechners (s. Beispiel auf Seite 220). Der gemeinsame Anzeigebereich der *CDS-Multi-Head-Gruppe* hat eine Auflösung von 3840×1200 Punkten.



Die Registerkarte ist in zwei Bereiche unterteilt. In den folgenden Abschnitten werden die Bereiche detailliert erläutert.

Auflistung der Target-Module

Auf der *linken Seite* werden alle Target-Module aufgelistet, die noch nicht in einer CDS-Multi-Head-Gruppe enthalten sind.

Durch einen Klick auf das Symbol  (*Pfeil rechts*) verschieben Sie das markierte Modul in den Anzeigebereich.

TIPP: Verwenden Sie alternativ »Drag and Drop«-Mausoperationen oder das Kontextmenü des Moduls, um dieses in den Anzeigebereich zu verschieben.

Arbeitsbereich

Im Arbeitsbereich auf der *rechten Seite* werden die Anzeigebereiche der Videokanäle des Multi-Head-Rechners dargestellt. Jeder Anzeigebereich wird von einem separaten Target-Modul übertragen.

Die Anzeigebereiche werden als Rechtecke dargestellt. Der Name des Target-Moduls und die Auflösung dessen Anzeigebereichs wird innerhalb des Rechtecks angezeigt.

Die Anordnung der einzelnen Anzeigebereiche ist senkrecht, waagrecht oder in Blöcken zulässig. Blöcke müssen vollständig zu einem Viereck zusammengesetzt werden. Die Anordnung in L-Form ist *nicht* zulässig.

WICHTIG: Der im Arbeitsbereich erfasste Anzeigebereich muss den *vollständigen* Anzeigebereich des Rechners widerspiegeln!

Durch einen Klick auf das Symbol  (*Pfeil links*), entfernen Sie das markierte Rechteck aus dem Arbeitsbereich.

TIPP: Verwenden Sie alternativ »Drag and Drop«-Mausoperationen oder das Kontextmenü des Moduls, um das Rechteck aus dem Arbeitsbereich zu entfernen.

In der Standard-Zoomstufe des Arbeitsbereiches werden 4×4 Einheiten innerhalb des Arbeitsbereichs angezeigt. Die Größe des dargestellten Arbeitsbereichs können Sie anpassen:

- Betätigen Sie die Schaltfläche  (*hineinzoomen*) oder die Tastenkombination **Strg + [+]**, um die Arbeitsfläche zu vergrößern. Auf der maximalen Zoomstufe wird die Arbeitsfläche in einer Größe von 2×2 Einheiten dargestellt.
- Betätigen Sie die Schaltfläche  (*herauszoomen*) oder die Tastenkombination **Strg + [-]**, um die Arbeitsfläche zu verkleinern. Auf der minimalen Zoomstufe wird die Arbeitsfläche in einer Größe von 16×16 Einheiten (Voreinstellung) dargestellt.
- Die Standard-Zoomstufe können Sie mit der Tastenkombination **Strg + 0** jederzeit wiederherstellen.

HINWEIS: Die maximale Größe der Arbeitsfläche wird dynamisch angepasst, wenn Sie ein Element über die verfügbare Arbeitsfläche hinaus ziehen.

Die voreingestellte Größe von 16×16 Einheiten können Sie beliebig erweitern.

Gruppenverwaltung

Erstellen einer neuen CDS-Multi-Head-Gruppe

So erstellen Sie eine neue CDS-Multi-Head-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > CDS-Multi-Head-Gruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Anzeigebereich und anschließend auf **Neu** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Namen der Gruppe ein.
4. *Optional:* Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** einen beliebigen Kommentar zur Gruppe.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Änderung des Namens oder Kommentares einer CDS-Multi-Head-Gruppe

So ändern Sie den Namen oder Kommentar einer CDS-Multi-Head-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > CDS-Multi-Head-Gruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu editierende Gruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Ändern Sie im Feld **Name** den Namen der Gruppe ein.
4. *Optional:* Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** einen beliebigen Kommentar zur Gruppe.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Löschen einer CDS-Multi-Head-Gruppe

So löschen Sie eine CDS-Multi-Head-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > CDS-Multi-Head-Gruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Gruppe und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Mitglieder-Konfiguration

WICHTIG: Stellen Sie sicher, dass die auf Seite 223 aufgelisteten Voraussetzung zur Konfiguration und Nutzung von CDS-Multi-Head-Gruppen erfüllt sind.

WICHTIG: Planen Sie die Konfiguration und Einrichtung einer *CDS-Multi-Head-Gruppe* sorgfältig. Unvollständige oder unzutreffende Konfigurationseinstellungen können beispielsweise dazu führen, dass per CDS nicht auf den gewünschten Rechner umgeschaltet werden kann.

Anordnung und Auflösung der Arbeitsbereiche speichern

Ordnen Sie die Anzeigebereiche der Grafikkarten des Multi-Head-Rechners im Arbeitsbereich so an, wie sie in der Grafikkonfiguration des Rechners angezeigt werden.

WICHTIG: Die Anordnung der einzelnen Anzeigebereiche ist senkrecht, waagrecht oder in Blöcken zulässig. Blöcke müssen vollständig zu einem Viereck zusammengesetzt werden. Die Anordnung in L-Form ist *nicht* zulässig.

So speichern Sie die Anordnung und Auflösung der Anzeigebereiche:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > CDS-Multi-Head-Gruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Mitglieder-Konfiguration**.

HINWEIS: Eine Beschreibung der verschiedenen Elemente dieser Registerkarte finden Sie ab Seite 224.

4. Führen Sie eine oder mehrere der auf der folgenden Seite beschriebenen Operationen durch, bis die Darstellung im Arbeitsbereich den Grafikeinstellungen des Rechners entspricht.
5. Klicken Sie auf **OK**.

So fügen Sie einen Anzeigebereich in den Arbeitsbereich ein:

1. Markieren Sie auf der *linken Seite* ein Target-Modul.

TIPP: Die Markierung mehrerer Module ist bei Betätigung der **Shift**- bzw. **Strg**-Taste während der Mausoperation möglich.

2. Klicken Sie auf das Symbol  (*Pfeil rechts*).

TIPP: Verwenden Sie alternativ »Drag and Drop«-Mausoperationen oder das Kontextmenü des Rechtecks.

Im Arbeitsbereich wird für jedes hinzugefügten Anzeigebereich eines Target-Moduls ein graues Rechteck (1 × 1 Einheit) mit einem schwarzen Rahmen erstellt und auf einer freien Position platziert.

Der Name des Target-Moduls und die Auflösung dessen Anzeigebereichs wird innerhalb des Rechtecks angezeigt.

So entfernen Sie einen Anzeigebereich aus dem Arbeitsbereich:

1. Markieren Sie im Arbeitsbereich auf der *rechten Seite* das Rechteck, das den zu entfernenden Anzeigebereich symbolisiert.

TIPP: Die Markierung mehrerer Anzeigebereiche ist bei Betätigung der **Shift**- bzw. **Strg**-Taste während der Mausoperation möglich.

2. Klicken Sie auf das Symbol  (*Pfeil links*).

TIPP: Verwenden Sie alternativ »Drag and Drop«-Mausoperationen oder das Kontextmenü des Rechtecks.

In der Liste der Module auf der *linken Seite* wird für jedes entfernte Rechteck ein Eintrag erstellt.

So verschieben Sie einen Anzeigebereich innerhalb des Arbeitsbereichs:

WICHTIG: Nur wenn die gespeicherte Anordnung der Monitore in der Webapplikation den Gegebenheiten des Arbeitsplatzes entspricht, ist eine exakte Umschaltung möglich.

HINWEIS: Leere Zwischenräume zwischen Anzeigebereichen sind nicht zulässig..

1. Bewegen Sie die Maus über das Rechteck, das den zu verschiebenden Anzeigebereich symbolisiert.
2. Drücken und halten Sie die **linke Maustaste** während Sie das Rechteck an die gewünschte Position auf dem Arbeitsbereich ziehen.

Färbt sich der Rahmen des Rechtecks während des Ziehens **rot**, ist die aktuelle Position belegt und daher keine gültige Zielposition.

Ziehen Sie den Rahmen über den rechten oder unteren Rand, falls die Arbeitsfläche für die gewünschte Positionierung zu klein ist. Die Arbeitsfläche wird so automatisch vergrößert.

3. Lassen Sie die linke Maustaste los, während ein **grüner** Rahmen angezeigt wird.

So passen Sie die Auflösung eines Anzeigebereichs an:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Rechteck, das den Anzeigebereich symbolisiert, dessen Auflösung Sie ändern möchten.
2. Klicken Sie auf **Auflösung** im Kontextmenü.
3. Geben Sie die Auflösung des Anzeigebereichs ein.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Maus-Modus für »Drag and Drop«-Operationen einstellen

In der Standardeinstellung erfolgt *keine* CDS-Umschaltung bei Erreichen eines Randes des aktiven Monitors, wenn während der Mausbewegung eine Maustaste gedrückt wird.

Für Windows- und Linux-Betriebssysteme sind spezifische Maus-Modi verfügbar, die »Drag and Drop«-Operationen unter diesen Betriebssystemen ermöglichen.

So wählen Sie den gewünschten Maus-Modus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > CDS-Multihead-Gruppe**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die CDS-Multihead-Gruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **CDS-Maus-Modus** eine der aufgelisteten Optionen:

Standard:	Bei Erreichen eines Randes des aktiven Monitors erfolgt <i>keine</i> Umschaltung, wenn während der Mausbewegung eine Maustaste gedrückt wird.
Windows:	Unter <i>Windows</i> -Betriebssystemen erfolgt auch bei gedrückter Maustaste eine Umschaltung bei Erreichen eines Randes des aktiven Monitors.
Linux:	Unter <i>Linux</i> -Betriebssystemen erfolgt auch bei gedrückter Maustaste eine Umschaltung bei Erreichen eines Randes des aktiven Monitors.

4. Klicken Sie auf **OK**.

Anschluss eines analogen Matrixswitches (Bridging)

Ab der Firmware-Version 1.7.000 des digitalen Matrixswitches **DVICenter** können Sie analoge Matrixswitches der **CATCenter NEO**-Serie in das KVM-Matrixsystem integrieren.

Funktionsweise

Der digitale Matrixswitch **DVICenter** stellt über ein Target-Modul **VGA-CPU** eine Verbindung mit einem Arbeitsplatzmodul **UCON** des analogen Matrixswitches **CATCenter NEO** her.



Abbildung 1: Verbindung eines digitalen mit einem analogen Matrixswitch

Das Target-Modul **VGA-CPU** ist direkt mit den Signalleitungen des Arbeitsplatzmoduls **UCON** verbunden. Über eine TCP/IP-Verbindung kommunizieren die Matrixswitches miteinander.

BEISPIEL: Der Benutzer schaltet sich über das OSD des digitalen Matrixswitches **DVICenter** auf das Target **NEO-Target** des analogen Matrixswitches **CATCenter NEO** auf.

- Der digitale Matrixswitch **DVICenter** sendet über die TCP/IP-Verbindung den Schaltbefehl an den analogen Matrixswitch **NEO**.
- Der digitale Matrixswitch **DVICenter** schaltet den Benutzer auf das Target-Modul **VGA-CPU** der *Bridge*-Strecke.
- Der analoge Matrixswitch **NEO** schaltet den Rechner auf das Arbeitsplatzmodul **UCON** der *Bridge*-Strecke.

Über jede eingerichtete *Bridge*-Strecke kann der digitale Matrixswitch ein beliebiges Target-Modul des analogen Matrixswitches aufschalten.

Die Target-Module des analogen Matrixswitches werden im OSD und in der Webapplikation des digitalen Matrixswitches angezeigt und können dort konfiguriert (s. Seite 87 ff.) und gruppiert (s. Seite 155 ff.) werden.

Voraussetzungen

Sie können Ihren Arbeitsplatz am digitalen Matrixswitch auf ein Target-Modul des analogen Matrixswitches aufschalten, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Die Matrixswitches und die Module der *Bridge*-Strecke sind korrekt angeordnet (s. Abbildung 1) und verkabelt.
2. Der Port, an dem das Target-Modul **VGA-CPU** angeschlossen ist, wird im *Down-Modus* betrieben (siehe *Port-Verwaltung* auf Seite 17).
3. Beide Matrixswitches sind an dasselbe TCP/IP-Netzwerk angeschlossen (s. Seite 38 f.).
4. Stellen Sie die Systemzeit beider Matrixswitches korrekt ein oder verwenden Sie einen NTP-Server zwecks automatischem Zeitabgleich .
5. Die kostenpflichtige Zusatzfunktion **IP-Control-API** ist im analogen Matrixswitch **CATCenter NEO** aktiviert.
6. Der *Bridge*-Modus des Target-Moduls **VGA-CPU** ist konfiguriert (s. Seite 232).

Besonderheiten

- Der Anschluss von *Bridge*-Strecken ist nur am digitalen *Master*-Matrixswitch des KVM-Systems möglich.
- Die Target-Module (**CATpro2**) des analogen Matrixswitches können *nicht* für die Tradeswitch-Funktion (s. Seite 201 ff.) genutzt werden.

Konfiguration

Sie aktivieren den *Bridge*-Modus eines Target-Moduls **VGA-CPU** durch die Eingabe der Geräte-ID des verbundenen Arbeitsplatzmoduls **UCON** und der IP-Adresse des analogen Matrixswitches **CATCenter NEO**.

WICHTIG: Im *Bridge*-Modus wird das Arbeitsplatzmodul **UCON** automatisch in die *Open Access*-Betriebsart (siehe *Open Access-Betriebsart* auf Seite 107) geschaltet.

Der Zugang zum analogen Matrixswitch ist an diesem Arbeitsplatzmodul *nicht* durch eine Authentifizierung geschützt!

Bridge-Modus eines Target-Moduls aktivieren

So aktivieren Sie den Bridge-Modus eines Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsystem > [Name] > Target-Module**.

HINWEIS: Sobald der *Bridge*-Modus eines Target-Moduls aktiviert ist, wird das Modul im Strukturbaum unter **KVM Matrixsystem > [Name] > Bridge-Module** aufgelistet.

HINWEIS: Im OSD des Matrixswitches werden Bridge-Module nicht angezeigt.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul (**VGA-CPU**) und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Bridge-Mode**.
4. Geben Sie folgende Daten im Fenster ein:

UCON-ID:	Geben Sie die Geräte-ID des Arbeitsplatzmoduls UCON der Bridge-Strecke ein. Die Geräte-ID können Sie in der Web-Applikation des analogen Matrixswitches unter KVM Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule einsehen.
NEO-IP-Adresse:	Geben Sie die IP-Adresse des analogen Matrixswitches CATCenter NEO ein.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern und den Bridge-Modus zu aktivieren.

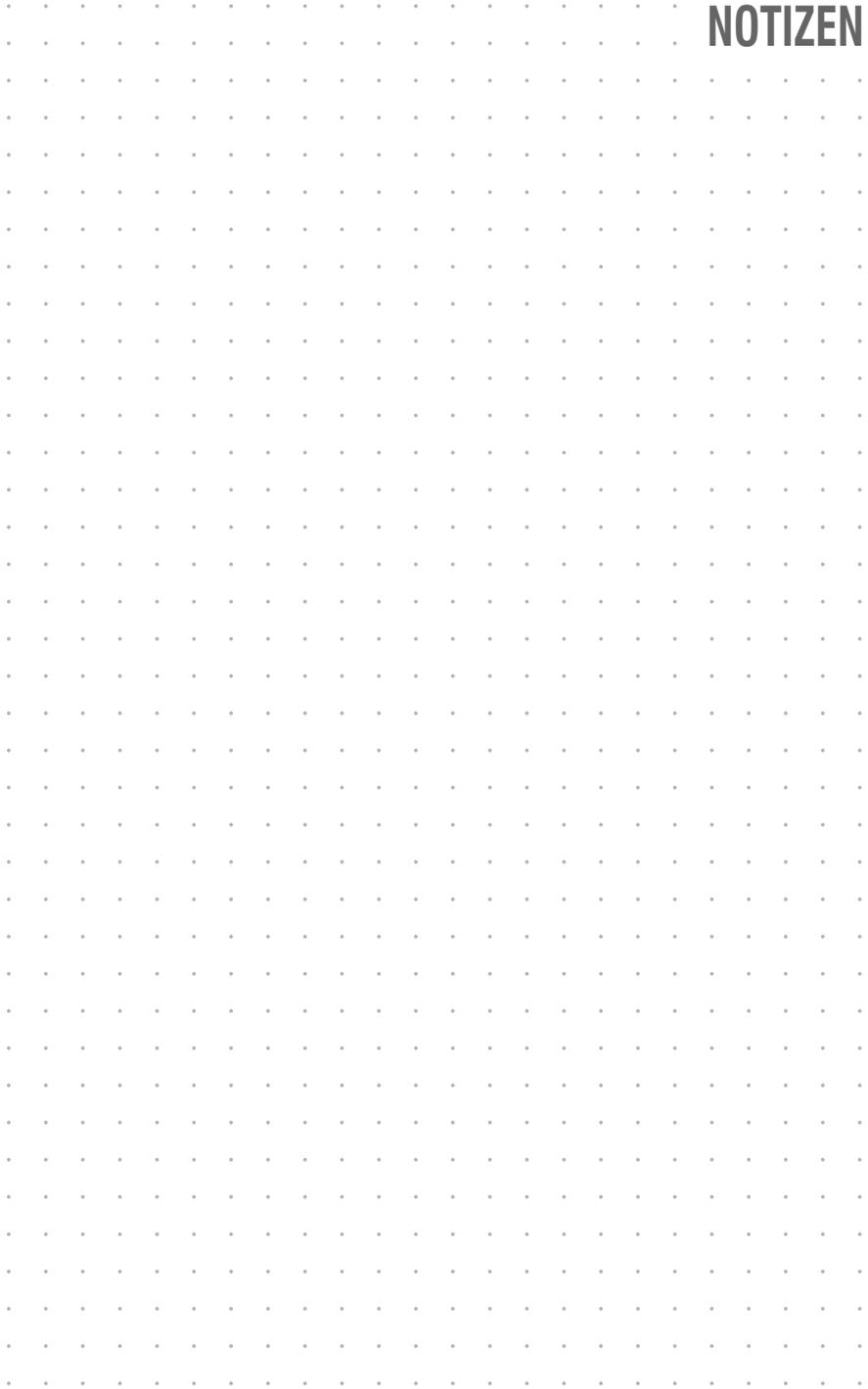
Bridge-Modus eines Target-Moduls deaktivieren

So deaktivieren Sie den Bridge-Modus eines Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsystem > [Name] > Bridge-Module**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Bridge-Modul (**VGA-CPU**) und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Bridge-Mode**.
4. Klicken Sie auf **Reset**, um die Einstellungen des Bridge-Modus zu löschen.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern und den Bridge-Modus auszuschalten.

HINWEIS: Sobald der *Bridge*-Modus eines Target-Moduls deaktiviert ist, wird das Modul im Strukturbaum unter **KVM Matrixsystem > [Name] > Target-Module** aufgelistet.

NOTIZEN





Das Handbuch wird fortlaufend aktualisiert und im Internet veröffentlicht.

<http://gdsys.de/A9100175>

Guntermann & Drunck GmbH

Obere Leimbach 9
57074 Siegen

Germany

<http://www.gdsys.de>
sales@gdsys.de