

# G&D CompactCenter

Select	
Sort Alph+on	Show ALL
Search .....	
▶ CPU-001	
2 CPU-002	
CPU-003	
CPU-004	
1 CPU-005	
F9: Operation	F10: Pers. Profile
F11: Config	F12: Info

## **DE** Konfiguration und Bedienung

---

## **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 2016. Alle Rechte vorbehalten.

**Version 1.31 – 17.02.2016**

Firmware: 1.3.001

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](mailto:sales@gdsys.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Die Matrixswitches der »CompactCenter«-Serie .....</b>	<b>1</b>
Bedienung .....	1
On-Screen-Display .....	1
Java-Client bzw. IP-Console Client des IP-Arbeitsplatzes .....	1
Konfiguration .....	2
On-Screen-Display .....	2
Java-Client bzw. IP-Console des IP-Arbeitsplatzes .....	2
Webapplikation »Config Panel« .....	2
<b>Erste Schritte .....</b>	<b>3</b>
Anmeldung am KVM-Matrixsystem .....	3
Änderung des eigenen Passworts .....	4
Aufschaltung auf ein Target-Modul über das On-Screen-Display .....	4
Verbindung zum Target-Modul beenden .....	5
Abmeldung vom Matrixsystem .....	5
Funktionen des »Operation«-Menüs per Schnellwahltaste starten .....	6
<b>Das On-Screen-Display (OSD) .....</b>	<b>7</b>
Aufruf des On-Screen-Displays an einem Arbeitsplatz .....	7
Aufbau des On-Screen-Displays .....	7
Farbliche Darstellung der Namen der Target-Module .....	8
Anzeige des Belegungszustandes .....	8
Bedienung des On-Screen-Displays per Tastatur oder Maus .....	8
Tastaturbedienung .....	8
Mausbedienung .....	9
Funktionen des On-Screen-Displays .....	10
Suchfunktion .....	10
Sortierung der Listeneinträge ändern .....	10
Ansichtenfilter zur Eingrenzung der Listeneinträge .....	11
Einblendung einer zusätzlichen Spalte im Select-Menü .....	12
Konfiguration .....	13
Änderung des Hotkeys zum Aufruf des On-Screen-Displays .....	13
Anzeige der Informationseinblendung .....	14
Festlegung eines Standard-Ansichtenfilters .....	15
Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays auswählen .....	16
Position/Textgröße der Informationseinblendung ändern .....	16
Position/Textgröße des On-Screen-Displays ändern .....	17
Tastaturlayout für Eingaben innerhalb des On-Screen-Displays auswählen ..	18
Aufruf des On-Screen-Displays per Maus ermöglichen .....	19
Verwendung des On-Screen-Displays an-/ausschalten .....	20

<b>Übersicht der Menüs und Funktionen</b> .....	<b>21</b>
Select-Menü .....	21
Operation-Menü .....	21
Personal Profile-Menü .....	22
Configuration-Menü .....	23
Information-Menü .....	23
<b>Aufschaltung der Target-Module (Basisfunktionen)</b> .....	<b>24</b>
Aufschaltung auf ein Target-Modul über das On-Screen-Display .....	24
Aufschaltung auf das zuletzt aufgeschaltete Target-Modul .....	24
Verbindung zum Target-Modul beenden .....	25
Erweiterte Funktion .....	26
Automatisches Umschalten eines Target-Moduls .....	26
Meldungen beim Umschalten auf Target-Module .....	27
»No free route to target« .....	27
»No route to target known« bzw. »Unknown route to target« .....	27
»Target not available« .....	27
<b>Aufschaltung der Target-Module mit Select-Keys</b> .....	<b>28</b>
Aufschaltung auf ein Target-Modul mit Select-Keys .....	28
Änderung von Select-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart .....	28
Verwaltung der Select-Key-Sets .....	29
Erstellung eines Select-Key-Sets .....	30
Änderung des Namens und der globalen Zuordnung eines Select-Key-Sets ...	30
Festlegung von Select-Keys für Target-Module .....	31
Zuordnung eines Select-Key-Sets zu einem Benutzerkonto .....	32
Löschen eines Select-Key-Sets .....	32
<b>Automatisches oder manuelles Durchschalten der Target-Module</b> .....	<b>33</b>
Automatisches Durchschalten aller Target-Module (Autoscan) .....	33
Verwendung der <i>Autoscan</i> -Funktion .....	33
Verweildauer der Autoscan-Funktion konfigurieren .....	34
Automatisches Durchschalten eingeschalteter Target-Module (Autoskip) .....	34
Verwendung der <i>Autoskip</i> -Funktion .....	35
Verweildauer der <i>Autoskip</i> -Funktion konfigurieren .....	35
Manuelles Durchschalten der Target-Module (Stepscan) .....	36
Aufruf und Beendigung der <i>Stepscan</i> -Funktion .....	36
Umschaltung zwischen den Target-Modulen .....	36
Tasten für manuelles Durchschalten der Targets konfigurieren .....	37
Verwaltung der Scanmode-Sets .....	37
Erstellung eines Scanmode-Sets .....	37
Änderung des Namens und der globalen Zuordnung eines Scanmode-Sets ...	38
Zuordnung der Target-Module zum Scanmode-Set .....	39
Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto .....	40
Löschen eines Scanmode-Sets .....	40

<b>Benutzer und Gruppen</b> .....	41
Effizienter Einsatz der Rechteverwaltung .....	41
Das Effektivrecht .....	41
Effizienter Einsatz der Benutzergruppen .....	42
Verwaltung von Benutzerkonten .....	43
Anlegen eines neuen Benutzerkontos .....	43
Änderung des Namens eines Benutzerkontos .....	43
Änderung des Passworts eines Benutzerkontos .....	44
Änderung der Rechte eines Benutzerkontos .....	45
Änderung der Gruppenzugehörigkeit eines Benutzerkontos .....	46
Aktivierung oder Deaktivierung eines Benutzerkontos .....	47
Löschen eines Benutzerkontos .....	47
Verwaltung von Benutzergruppen .....	48
Anlegen einer neuen Benutzergruppe .....	48
Änderung des Namens einer Benutzergruppe .....	48
Änderung der Rechte einer Benutzergruppe .....	49
Mitgliederverwaltung einer Benutzergruppe .....	50
Aktivierung oder Deaktivierung einer Benutzergruppe .....	51
Löschen einer Benutzergruppe .....	51
Rechte mit Bezug zum Benutzerkonto .....	52
Das »Superuser«-Recht .....	52
Berechtigung zum Ändern der Einstellungen des »Personal Profile«-Menüs .....	52
Berechtigung zur Änderung des eigenen Passworts .....	53
<b>Target-Gruppen und Ansichtenfilter</b> .....	54
Unterschied zwischen Target-Gruppen und Ansichtenfiltern .....	54
Einsatzzweck der Target-Gruppen .....	54
Einsatzzweck der Ansichtenfilter .....	54
Verwaltung von Target-Gruppen .....	54
Die Target-Gruppe »New Targets« .....	54
Erstellen einer neuen Target-Gruppe .....	55
Änderung des Namens einer Target-Gruppe .....	55
Mitgliederverwaltung einer Target-Gruppe .....	55
Löschen einer Target-Gruppe .....	56
Verwaltung von Ansichtenfiltern .....	57
Erstellen einer neuen Ansichtenfilters .....	57
Ein Target-Modul einem Ansichtenfilter zuordnen .....	57
Umbenennen eines Ansichtenfilter .....	58
Löschen eines Ansichtenfilters .....	58
<b>Target-Module</b> .....	59
Zugriff- und Konfigurationsrechte einstellen .....	59
Zugriffsrecht auf ein Target-Modul .....	59
Zugriff auf eine Target-Gruppe .....	60
Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer .....	61
Berechtigung zur Konfiguration der Target-Module .....	61
Berechtigung zu Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus .....	62

Grundkonfiguration der Target-Module .....	63
Änderung des Namens eines Target-Moduls .....	63
Ein Target-Modul aus dem KVM-Matrixsystem löschen .....	64
Konfigurationseinstellungen eines Target-Moduls übertragen .....	65
Einstellungen für besondere Hardware .....	66
Tastaturmodus für Apple-Rechner .....	66
Tastaturmodus für USB-Multimedia-Tastaturen .....	66
Unterstützung für Server der IBM-Baureihe RS/6000 .....	67
Erweiterte Funktionen .....	68
Anzeige der »Multiuser«-Information .....	68
Power-Management des Target-Moduls einstellen .....	69
PS/2-Maus aktivieren oder zurücksetzen .....	70
Routeninformation des Target-Moduls einsehen .....	71
Videoprofile eines Target-Moduls zurücksetzen .....	72
<b>Arbeitsplatzmodule .....</b>	<b>73</b>
Betriebsarten von Arbeitsplatzmodulen .....	73
Standard-Betriebsart .....	73
Open Access-Betriebsart .....	73
Wahl der Betriebsart eines Arbeitsplatzmoduls .....	74
Grundkonfiguration der Arbeitsplatzmodule .....	74
Änderung des Namens eines Arbeitsplatzmoduls .....	74
Aktivierung oder Deaktivierung des Arbeitsplatzmoduls .....	75
Konfigurationseinstellungen des Arbeitsplatzmoduls übertragen .....	75
Ein Arbeitsplatzmodul aus dem Matrixsystem löschen .....	76
Einstellungen für besondere Hardware .....	77
Scancode-Set der PS/2-Tastatur einstellen .....	77
Unterstützung für PS/2-Spezialtastaturen aktivieren .....	78
Erweiterte Funktionen .....	78
Automatische Abmeldung der Benutzer einstellen .....	78
Automatische Trennung der Aufschaltung auf ein Target-Modul .....	79
PS/2-Maus aktivieren oder zurücksetzen .....	80
Technische Informationen der Arbeitsplatzmodule einsehen .....	80
Videoprofile eines Arbeitsplatzmoduls zurücksetzen .....	80
Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske .....	81
Wartezeit des Bildschirmschoners einstellen .....	82
<b>Video-Tuning .....</b>	<b>83</b>
Automatische Durchführung des Video-Tunings .....	83
Manuelle Bedienung des Video-Tunings .....	84
Rechteverwaltung .....	85
Berechtigung zur Konfiguration der Videoprofilen .....	85
<b>Powerswitch .....</b>	<b>86</b>
Dem Target-Modul zugeordnete Steckdosen schalten .....	86
Rechteverwaltung .....	87
Berechtigung zur Schaltung der Steckdosen eines Target-Moduls .....	87
Berechtigung zur Schaltung der Steckdosen einer Target-Gruppe .....	88

---

Konfiguration .....	89
Powerswitch-Steckdose dem Target-Modul zuordnen .....	89
Änderung des Namens eines Powerswitches .....	90
Einen Powerswitch aus dem Matrixsystem löschen .....	90
<b>Gemeinsames Editieren der Einstellungen .....</b>	<b>91</b>
<b>Systemeinstellungen und -funktionen .....</b>	<b>92</b>
Grundeinstellung .....	92
Änderung des Namens des Matrixswitches .....	92
Netzwerkeinstellungen .....	92
Konfiguration der Netzwerkschnittstellen .....	92
Konfiguration der globalen Netzwerkeinstellungen .....	93
Reset der Netzfilterregeln .....	94
Erweiterte Funktionen .....	95
Status der Netzwerkschnittstellen auslesen .....	95
Erreichbarkeit eines Hosts im Netzwerk prüfen (Ping) .....	95
Wiederherstellung der Werkseinstellungen .....	96
RS232-Modus und Baudrate der Service-Schnittstelle einstellen .....	96
Informationen des Systems abrufen .....	97
Hotkey-Einstellungen .....	97
Firmware-Information des Matrixsystems anzeigen .....	97
Hardware-Informationen des Matrixswitches anzeigen .....	98
Rechteverwaltung .....	98
Berechtigung zum Login mit der Webapplikation »Config Panel« .....	98
<b>XML-Steuerung des Matrixswitches .....</b>	<b>100</b>
Aufbau eines gültigen XML-Dokuments .....	100
Auswahl der Geräte .....	100
Verwendung von Geräte-IDs .....	101
Verwendung von Port-Angaben .....	101
Antworten und Meldungen des G&D-Gerätes .....	101
Antworten des Gerätes .....	101
Meldungen des Geräts .....	102
Mehrere Befehle in einem XML-Dokument kombinieren .....	103
Push-Notifications bei aufgetretenen Ereignissen .....	103
Push-Notifications abonnieren .....	104
Push-Notifications abbestellen .....	105
Zugänge für XML-Steuerung konfigurieren .....	106
Befehle .....	107
Benutzeran- und abmeldung .....	107
Verbindung zu einem Target-Modul herstellen oder trennen .....	107
Anzeige einer Meldung .....	108
OSD ein- oder ausblenden .....	109
Auflistung von Informationen der Geräte und Verbindungen .....	110
Monitoring-Werte abfragen .....	113

# Die Matrixswitches der »CompactCenter«-Serie

Die Matrixswitches der *CompactCenter*-Serie ermöglichen als zentrale Komponenten eines KVM-Matrixsystems die Bedienung der angeschlossenen Computer über die am System angeschlossenen Arbeitsplätze.

Ein KVM-Matrixsystem der *CompactCenter*-Serie besteht aus zwei wesentlichen Komponenten:

- dem Matrixswitch (*CompactCenter*),
- den Target-Modulen (*CATpro2*).

Die Target-Module werden über Twisted-Pair-Verkabelungen der Kategorie 5 (oder höher) mit dem Matrixsystem verbunden.

Durch die Aufschaltung der Signale Tastatur, Video, Maus und Audio (optional) eines Target-Moduls auf einen Arbeitsplatz kann der am Target-Modul angeschlossene Computer bedient werden.

## Bedienung

Zur Bedienung des Matrixsystems stehen die in den folgenden Abschnitten erläuterten Möglichkeiten zur Verfügung.

### On-Screen-Display

Die Bedienung des Matrixsystems erfolgt üblicherweise hauptsächlich über das On-Screen-Display des Systems. Dieses steht standardmäßig an allen Arbeitsplatzmodulen zur Verfügung.

Über das On-Screen-Display können Sie zusätzlich spezielle Select-Keys einrichten. Die Select-Keys erlauben die schnelle Umschaltung zwischen den verschiedenen Target-Modulen durch die Eingabe einer Tastenkombination auf der Tastatur des Arbeitsplatzmoduls.

**HINWEIS:** In diesem Handbuch wird die Bedienung der Matrixswitches über das On-Screen-Display eines Arbeitsplatzmoduls beschrieben.

### Java-Client bzw. IP-Console Client des IP-Arbeitsplatzes

Sie können das On-Screen-Display eines IP-Arbeitsplatzes aufrufen alternativ über den *Java-Client* oder die Software *IP-Console* des integrierten IP-Arbeitsplatzmoduls aufrufen.

Das in beide Lösungen integrierte *Steuerboard* enthält zudem weitere Möglichkeiten zur Bedienung des KVM-Matrixsystems.

**HINWEIS:** Nehmen Sie das Handbuch »*Java-Client*« bzw. »*IP-Console Client*« zur Hand, um weitere Informationen über diese Lösungen zu erhalten.

## Konfiguration

Auch zur Änderung der Konfiguration des KVM-Matrixsystems stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung.

### On-Screen-Display

Besitzt der angemeldete Benutzer die erforderlichen Berechtigungen, so kann er über das On-Screen-Display eines Arbeitsplatzmoduls auf die vielfältigen Konfigurationseinstellungen des KVM-Matrixsystems zugreifen und diese editieren.

**HINWEIS:** Die Konfiguration der Matrixswitches der *CompactCenter*-Serie über das On-Screen-Display eines Arbeitsplatzmoduls wird in diesem Handbuch erläutert.

### Java-Client bzw. IP-Console des IP-Arbeitsplatzes

Sie können das On-Screen-Display eines IP-Arbeitsplatzes aufrufen alternativ über den *Java-Client* oder die Software *IP-Console Client* des integrierten IP-Arbeitsplatzmoduls aufrufen.

Auch bei Verwendung dieser Softwarelösungen sind die verschiedenen Konfigurationsrechte bzw. das *Superuser*-Recht zum Einsehen oder Ändern der Einstellungen erforderlich.

**HINWEIS:** Nehmen Sie das Handbuch »*Java-Client*« bzw. »*IP-Console*« zur Hand, um weitere Informationen über diese Lösungen zu erhalten.

### Webapplikation »Config Panel«

Die Webapplikation bietet eine grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration der KVM-Matrixswitches der *CompactCenter*-Serie und kann über einen beliebigen Webbrowser bedient werden.

Sie stellt eine Alternative zur Konfiguration des Matrixswitches über das On-Screen-Display des Gerätes an den Arbeitsplätzen dar und kann unabhängig von den Arbeitsplatzmodulen im Netzwerk eingesetzt werden.

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

- übersichtliche Benutzeroberfläche
- komfortable Bedienung mit Drag & Drop-Funktion
- umfangreiche Target-Verwaltung
- erweiterte Netzwerkfunktionen (Netzfilter, Syslog, ...)
- Backup- und Restore-Funktion

**HINWEIS:** Nehmen Sie das Handbuch »*Config Panel*« zur Hand, um weitere Informationen über diese Lösung zu erhalten.

# Erste Schritte

In diesem Kapitel lernen Sie die grundlegende Bedienung des KVM-Matrixsystems kennen.

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

## Anmeldung am KVM-Matrixsystem

Nach dem Einschalten des Arbeitsplatzes fordert das KVM-Matrixsystem zur Anmeldung des Benutzers auf.

**WICHTIG:** Melden Sie sich beim ersten Start des On-Screen-Displays mit dem Administratorkonto an und ändern Sie anschließend das Passwort (s. Seite 4).

Die Zugangsdaten zum Administratorkonto lauten:

- **Benutzername:** Admin
- **Passwort:** 4658

### So melden Sie sich als Benutzer am KVM-Matrixsystem an:

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

**Username:** Geben Sie Ihren Benutzernamen ein.

**Password:** Geben Sie das Passwort Ihres Benutzerkontos ein.

2. Betätigen Sie die **Eingabetaste**, um die Anmeldung durchzuführen und das On-Screen-Display zu öffnen.

**HINWEIS:** Wurde die Funktion *Default Target* (s. Seite 26) für das Benutzerkonto aktiviert, wird nach der Anmeldung des Benutzers sofort das im *Personal Profile*-Menü ausgewählte Target-Modul aufgeschaltet.

Starten Sie in diesem Fall das On-Screen-Display erneut (s. Seite 7) um das *Select*-Menü aufzurufen.

## Änderung des eigenen Passworts

So ändern Sie das Passwort des eigenen Benutzerkontos:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Change password** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Geben Sie im Menü *Change Own Password* folgende Daten ein:

**New:** Geben Sie das neue Passwort ein.

**Repeat:** Wiederholen Sie das neue Passwort.

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Aufschaltung auf ein Target-Modul über das On-Screen-Display

So schalten Sie sich über das On-Screen-Display auf ein Target-Modul auf:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie im *Select-Menü* das aufzuschaltende Target-Modul mit den **Pfeiltasten** aus.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

3. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**HINWEIS:** Alternativ ist die Aufschaltung auf ein Target-Modul mit *Select-Keys* möglich (s. Seite 28 f.).

## Verbindung zum Target-Modul beenden

Mit der *Disconnect*-Funktion beenden Sie die aktuelle Verbindung zu einem Target-Modul. Nach der Ausführung der Funktion wird das *Select*-Menü angezeigt.

**WICHTIG:** Nach der Ausführung der *Disconnect*-Funktion ist der Benutzer noch im Matrixsystem angemeldet.

Verwenden Sie ggf. die *User logout*-Funktion (s. Seite 5 f.), um sich vom System abzumelden.

### So beenden Sie die Verbindung zu einem Target-Modul:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Operation*-Menüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **D** oder markieren Sie die Zeile **D - Disconnect** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des On-Screen-Displays können Sie im *Select*-Menü mit der Tastenkombination **Strg+D** die *Disconnect*-Funktion ausführen.

## Abmeldung vom Matrixsystem

Mit der *User logout*-Funktion melden Sie sich vom KVM-Matrixsystem ab. Nach der erfolgreichen Abmeldung wird die *Login*-Maske angezeigt.

**WICHTIG:** Verwenden Sie immer die *User logout*-Funktion nach Abschluss Ihrer Arbeit am Matrixsystem. Der Arbeitsplatz sowie das KVM-Matrixsystem werden so gegen unautorisierten Zugriff geschützt.

### So melden Sie sich vom KVM-Matrixsystem ab:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Operation*-Menüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **E** oder markieren Sie die Zeile **E - User logout** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des On-Screen-Displays können Sie im *Select*-Menü mit der Tastenkombination **Strg+E** die *User logout*-Funktion aktivieren.

## Funktionen des »Operation«-Menüs per Schnellwahltaste starten

Nach dem Aufruf des On-Screen-Displays wird üblicherweise das Select-Menü angezeigt. Die Funktionen zur Bedienung des Systems sind nach dem Aufruf des *Operation*-Menüs mit der F9-Taste aktivierbar.

Alternativ können die Funktionen des *Operation*-Menüs bereits innerhalb des *Select*-Menüs per Schnellwahltasten gestartet werden.

### So starten Sie eine Funktion des *Operation*-Menüs per Schnellwahltaste:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg** (Standard).
2. Betätigen Sie eine der in der Tabelle aufgeführten Schnellwahltasten, um die entsprechende Funktion zu starten:

<b>Strg + A:</b>	Automatisches Durchschalten aller Target-Module ( <i>Autoscan</i> )
<b>Strg + B:</b>	Automatisches Durchschalten aktiver Target-Module ( <i>Autoskip</i> )
<b>Strg + C:</b>	Manuelles Durchschalten der Target-Module ( <i>Stepscan</i> )
<b>Strg + D:</b>	Verbindung zum Target-Modul beenden ( <i>Disconnect</i> )
<b>Strg + E:</b>	Benutzer abmelden ( <i>User logout</i> )
<b>Strg + F:</b>	Aufruf der Funktion <i>Mouse utility</i> zur Aktivierung bzw. Durchführung eines Resets der PS/2-Mausschnittstelle des am Target-Modul angeschlossenen Computers
<b>Strg + G:</b>	Aufschaltung auf das zuletzt aufgeschaltete Target-Modul ( <i>Return to last target</i> )
<b>Strg + H:</b>	Einblendung einer zusätzlichen Spalte im Listenfeld des <i>Select</i> -Menüs ( <i>Target info</i> ) Die Betätigung dieser Schnellwahltaste schaltet zwischen folgenden Optionen um: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>off:</b> zusätzliche Spalte ausblenden</li> <li>▪ <b>id:</b> Anzeige der physikalischen ID der Target-Module</li> <li>▪ <b>selectkeys:</b> Anzeige der Select-Keys der Target-Module</li> </ul>
<b>Strg + I:</b>	Schaltung der Steckdosen eines angeschlossenen und konfigurierbaren Powerswitches ( <i>Target power</i> ) Die Betätigung der Schnellwahltaste schaltet zwischen folgenden Optionen um: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>off:</b> Steckdosen ausschalten</li> <li>▪ <b>on:</b> Steckdosen einschalten</li> </ul>

# Das On-Screen-Display (OSD)

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.

## Aufruf des On-Screen-Displays an einem Arbeitsplatz

Der Aufruf des On-Screen-Displays ist an jedem Arbeitsplatz über die konfigurierte Tastenkombination möglich.

**So starten Sie das On-Screen-Display:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).

## Aufbau des On-Screen-Displays

Menütitel			
Sort <b>Alph+on</b>		Show <b>All</b>	①
Search .....			
Target		...	
Console		...	②
Console type		Standard	
ESC	F8:Toggle	F2:Save	③

Die Menüansichten des On-Screen-Displays bestehen aus drei Hauptbereichen:

<b>Kopfzeile</b> ①	Hier wird der Titel des aktuellen Menüs angezeigt.  Einige Menüs verfügen in der Kopfzeile zusätzlich über eine <i>Such-</i> und <i>Sortierenfunktion</i> bzw. einen <i>Ansichtfilter</i> (s. Seite 10 f.). Betätigen Sie ggf. die <i>Tabulator-Taste</i> , um die Positionsmarke vom Listenfeld ② in die Kopfzeile ① zu bewegen.
<b>Listenfeld</b> ②	Im Listenfeld werden die Menüeinträge des ausgewählten Menüs aufgeführt.  Zu unterscheiden sind zwei Arten von Menüeinträgen: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Menüpunkte mit Untermenü:</b> Diese Einträge werden mit drei Punkten (...) in der rechten Spalte dargestellt. Wählen Sie einen solchen Eintrag mit den <b>Pfeiltasten</b> aus und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b>, um das Untermenü zu öffnen.</li><li>▪ <b>Menüpunkte ohne Untermenü:</b> Die aktuelle Einstellung wird hinter dem Menüeintrag angezeigt und kann direkt geändert werden.</li></ul>
<b>Fußzeile</b> ③	In der Fußzeile werden die wichtigsten Tasten zur Bedienung des Menüs und ggf. weitere Informationen aufgeführt.

## Farbliche Darstellung der Namen der Target-Module

Im Listenfeld des *Select*-Menüs werden alle bekannten Target-Module aufgelistet. Ist an das Target-Modul ein Computer angeschlossen und dieser eingeschaltet, wird der Name des Target-Moduls in *grüner* Schrift angezeigt.

Ist das Target-Modul vom KVM-Matrixsystem getrennt oder der an das Target-Modul angeschlossene Computer ausgeschaltet, wird der Name in *roter* Schrift dargestellt.

## Anzeige des Belegungszustandes

In der linken Spalte des *Select*-Menüs wird der Belegtzustand der Target-Module angezeigt:

- Mit einem *Dreieck* (▶) wird das Target-Modul markiert, auf das Sie momentan aufgeschaltet sind.
- Sind ein oder mehrere andere Benutzer auf ein Target-Modul aufgeschaltet, steht in der Spalte eine *Ziffer*, welche die Anzahl der aufgeschalteten Benutzer anzeigt.

## Bedienung des On-Screen-Displays per Tastatur oder Maus

### Tastaturbedienung

Das On-Screen-Display wird hauptsächlich mit der Tastatur des Arbeitsplatzes bedient. Nachfolgend finden Sie eine Auflistung der häufig verwendeten Tasten:

<b>Pfeiltasten:</b>	Mit den Pfeiltasten <b>Hoch</b> und <b>Runter</b> (in einigen Menüs auch <b>Links</b> und <b>Rechts</b> ) bewegen Sie die Positionsmarke zwischen verschiedenen Menüeinträgen.
<b>Eingabetaste:</b>	Diese Taste wird häufig zur Bestätigung von Eingaben (z. B. in der <i>Login</i> -Maske) oder zum Aufruf eines Untermenüs verwendet.
<b>Esc:</b>	Diese Taste schließt die aktuell angezeigte Menüansicht und zeigt das übergeordnete Menü an.  Falls Eingaben geändert, aber nicht gespeichert wurden, erhalten Sie diesbezüglich eine Meldung.
<b>Tabulatortaste:</b>	Verwenden Sie diese Taste, um die Positionsmarke innerhalb des Listenfeldes von einem Menüeintrag zum nächsten (oder umgekehrt) zu bewegen.  In Menüansichten mit <i>Suchen</i> - und <i>Sortierenfunktion</i> bzw. <i>Ansichtfilter</i> (s. Seite 10 f.) kann mit dieser Taste die Positionsmarke in die Kopfzeile verschoben werden.

**Tabelle 1: Häufig verwendete Tasten zur Bedienung des OSD**

<b>F2:</b>	Betätigen Sie diese Taste zur Speicherung Ihrer Eingaben. Die aktuell angezeigte Menüansicht wird nach der Speicherung der Daten geschlossen und das übergeordnete Menü angezeigt.
<b>F8:</b>	Betätigen Sie diese Taste, um zwischen den verschiedenen Optionen eines Menüeintrags zu wechseln.
<b>F9:</b>	Betätigen Sie diese Schnellwahltaste auf der obersten Ebene eines Menüs zum Aufruf des <i>Operation</i> -Menüs.
<b>F10:</b>	Betätigen Sie diese Schnellwahltaste auf der obersten Ebene eines Menüs zum Aufruf des <i>Personal Profile</i> -Menüs.
<b>F11:</b>	Betätigen Sie diese Schnellwahltaste auf der obersten Ebene eines Menüs zum Aufruf des <i>Configuration</i> -Menüs.
<b>F12:</b>	Betätigen Sie diese Schnellwahltaste auf der obersten Ebene eines Menüs zum Aufruf des <i>Information</i> -Menüs.

**Tabelle 1: Häufig verwendete Tasten zur Bedienung des OSD (Fortsetzung)**

## Mausbedienung

Alternativ zur Bedienung des On-Screen-Displays mit der Tastatur des Arbeitsplatzes kann die Maus des Arbeitsplatzes verwendet werden, um folgende Operationen durchzuführen:

<b>Mausbewegung »Hoch«:</b>	Mit dieser Mausbewegung bewegen Sie die Positionsmarke im Listenfeld zwischen den verschiedenen Menüeinträgen <i>aufwärts</i> .
<b>Mausbewegung »Runter«:</b>	Mit dieser Mausbewegung bewegen Sie die Positionsmarke im Listenfeld zwischen den verschiedenen Menüeinträgen <i>abwärts</i> .
<b>linke Maustaste:</b>	Diese Maustaste wird zur Bestätigung von Eingaben (z. B. in der Login-Maske) oder zum Aufruf eines Untermenüs verwendet.
<b>rechte Maustaste:</b>	Diese Maustaste schließt die aktuell angezeigte Menüansicht und zeigt das übergeordnete Menü an. Falls Eingaben geändert, aber nicht gespeichert wurden, erhalten Sie diesbezüglich eine Meldung.

**Tabelle 2: Maus-Operationen zur Bedienung des OSD**

<b>TIPP:</b> Der Aufruf des On-Screen-Displays (OSD) ist standardmäßig ausschließlich über die hierfür vorgesehene Tastenkombination ( <b>Strg + Num</b> ) möglich. Ist am Arbeitsplatzmodul eine »IntelliMouse Explorer« von Microsoft oder eine hierzu kompatible Maus eines anderen Herstellers mit fünf Tasten angeschlossen, so können Sie den Aufruf des On-Screen-Displays über die (seitlichen) Tasten 4 und 5 einer solchen Maus ermöglichen (s. Seite 19).
---

## Funktionen des On-Screen-Displays

### Suchfunktion

Einige Menüs (z. B. das *Select*-Menü oder das Menü zur Auswahl eines *Select-Key-Sets*) bieten eine Suchfunktion, um den gewünschten Eintrag im Listenfeld schnell auswählen zu können.

**So suchen Sie nach einem bestimmten Eintrag, dessen Name Ihnen bekannt ist:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie ggf. die **Tabulator**-Taste zur Auswahl des Listenfeldes.
3. Geben Sie den Namen – oder die Anfangsbuchstaben des Namens, die eine eindeutige Zuordnung ermöglichen – des gesuchten Eintrags ein. Die eingegebenen Zeichen werden im Feld **Search** der Kopfzeile ausgegeben.

**HINWEIS:** Nach der Eingabe *jedes* Zeichens wird im Listenfeld der erste Eintrag markiert, der mit dem bzw. den eingegebenen Zeichen beginnt.

Die Verwendung von Platzhaltern wird nicht unterstützt.

### Sortierung der Listeneinträge ändern

In der Standardeinstellung werden die Listeneinträge der Mehrzahl der Menüs in alphabetisch aufsteigender Reihenfolge (Einstellung: **Alph+**) sortiert.

Handelt es sich bei den Listeneinträgen um Geräte erfolgt automatisch eine andere Sortierung: In diesem Fall werden zunächst die eingeschalteten und anschließend die ausgeschalteten Geräte in alphabetisch aufsteigender Reihenfolge (Einstellung: **Alph+on**) sortiert.

Neben diesen beiden Einstellungen können Sie einige weitere Sortierkriterien aktivieren oder die Reihenfolge der Sortierung umkehren.

**So ändern Sie das Sortierkriterium und/oder die Reihenfolge der Darstellung:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **Tabulator**-Taste zur Auswahl des **Sort**-Feldes in der Kopfzeile.
3. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um das gewünschte Sortierkriterium auszuwählen:

**Alph+:** Die Namen der Listeneinträge werden in alphabetisch *aufsteigender* Reihenfolge sortiert.

**Alph+on:** Zunächst werden die Namen eingeschalteter Geräte in *aufsteigender* Reihenfolge sortiert. Darunter werden die Namen ausgeschalteter Geräte in aufsteigender Reihenfolge sortiert.

*Diese Option ist ausschließlich bei Geräteauflistungen verfügbar.*

**Tabelle 3: Verfügbare Sortierkriterien des Listenfelds**

<b>Alph-:</b>	Die Namen der Listeneinträge werden in alphabetisch <i>absteigender</i> Reihenfolge sortiert.
<b>Alph-on:</b>	Zunächst werden die Namen eingeschalteter Geräte in <i>absteigender</i> Reihenfolge sortiert. Darunter werden die Namen ausgeschalteter Geräte in absteigender Reihenfolge sortiert. <i>Diese Option ist ausschließlich bei Geräteauflistungen verfügbar.</i>
<b>ID:</b>	Die Namen der Listeneinträge werden anhand der physikalischen Geräte-ID aufsteigend sortiert. <i>Diese Option ist ausschließlich bei Auflistungen der Target-Module verfügbar.</i>

**Tabelle 3: Verfügbare Sortierkriterien des Listenfelds (Fortsetzung)**

## Ansichtenfilter zur Eingrenzung der Listeneinträge

Über das Feld **Show** können Sie die Auflistung der Einträge im Listenfeld einiger Dialoge eingrenzen:

Im *Select*-Menü werden standardmäßig alle Target-Module aufgelistet. Über den Ansichtenfilter können Sie die Auflistung auf die Target-Module einer von Ihnen festgelegten Gruppe (in der Webapplikation durch *Ordner* gekennzeichnet) begrenzen.

**TIPP:** Weiterführende Informationen zur Verwaltung der Target-Module eines Ansichtenfilters finden Sie im Abschnitt *Verwaltung von Ansichtenfiltern* auf Seite 57.

**HINWEIS:** Werden über die Webapplikation *Config Panel* Gruppen (Ordner) für den Ansichtenfilter angelegt und verwaltet, können einem übergeordneten Ordner beliebig viele weitere Ordner hinzugefügt werden.

Bei der Ansicht der Ansichtenfilter im On-Screen-Display wird ausschließlich der übergeordnete Ordner angezeigt. Hierin enthaltene Target-Module untergeordneter Ordner werden automatisch mit aufgelistet.

### So ändern Sie den Ansichtenfilter der anzuzeigenden Einträge:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg + Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **Tabulator**-Taste zur Auswahl des **Show**-Feldes in der Kopfzeile.
3. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um den gewünschten Ansichtenfilter auszuwählen.

**TIPP:** Mit der Tastenkombination **Strg + A** können Sie jederzeit den Ansichtenfilter *ALL* auswählen.

## Einblendung einer zusätzlichen Spalte im Select-Menü

Mit der *Target info*-Funktion ist die Einblendung einer zusätzlichen Info-Spalte im Listenfeld des *Select*-Menüs möglich. In dieser Spalte können wahlweise die physikalischen IDs oder die Select-Keys der Target-Module angezeigt werden.

### So blenden Sie eine zusätzliche Info-Spalte im Select-Menü ein:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Operation*-Menüs.
3. Betätigen Sie (mehrfach) die Schnellwahltaste **H** oder markieren Sie die Zeile **H - Target info** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste, um zwischen den folgenden Optionen zu wählen:

<b>off:</b>	zusätzliche Spalte ausblenden
<b>id:</b>	Anzeige der physikalischen ID der Target-Module
<b>selectkeys:</b>	Anzeige der Select-Keys der Target-Module

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des On-Screen-Displays können Sie im *Select*-Menü mit der Tastenkombination **Strg+H** die *Target info*-Funktion verwenden.

## 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 Matrixsystems verwendet, um das OSD zur Bedienung und Konfiguration des Systems zu öffnen.

**HINWEIS:** In der Standardeinstellung ist der Hotkey **Strg+Num** voreingestellt.

Der Hotkey besteht aus mindestens einer Hotkey-Modifiziertaste und einer zusätzlichen Hotkey-Taste, die vom Anwender innerhalb eines vorgegebenen Rahmens frei gewählt werden kann.

Sowohl die Hotkey-Modifiziertaste **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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Hotkey** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie im Abschnitt **Modifier** *mindestens* eine der aufgeführten Hotkey-Modifiziertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens mit den **Pfeiltasten** und anschließende Betätigung der **F8**-Taste aus:

<b>Ctrl:</b>	<i>Strg</i> -Taste
<b>Alt:</b>	<i>Alt</i> -Taste
<b>Alt Gr:</b>	<i>Alt Gr</i> -Taste
<b>Win:</b>	<i>Windows</i> -Taste
<b>Shift:</b>	Umschalttaste

6. Wählen Sie in der Zeile **Key** durch Betätigung der **F8**-Taste eine Hotkey-Taste aus, welche gemeinsam mit der bzw. den Hotkey-Modifizierertaste(n) den Aufruf des On-Screen-Displays bewirkt:

<b>Num:</b>	<i>Num</i> -Taste
<b>Pause:</b>	<i>Pause</i> -Taste
<b>Insert:</b>	<i>Einfg</i> -Taste
<b>Delete:</b>	<i>Entf</i> -Taste
<b>Home:</b>	<i>Pos 1</i> -Taste
<b>End:</b>	<i>Ende</i> -Taste
<b>PgUp:</b>	<i>Bild ↑</i> -Taste
<b>PgDn:</b>	<i>Bild ↓</i> -Taste
<b>Space:</b>	Leertaste

7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### 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 *Personal Profile* gespeichert.

**TIPP:** Ist die temporäre Informationseinblendung aktiv, können Sie mit der Tastenkombination **Strg+Feststelltaste** jederzeit eine Wiederholung der temporären Einblendung erreichen.

### So ändern Sie die Einstellung der Informationseinblendung:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Display** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste, um zwischen den folgenden Optionen zu wählen:

<b>temp:</b>	temporäre Informationseinblendung (5 Sekunden)
<b>perm:</b>	permanente Informationseinblendung
<b>off:</b>	Informationseinblendung ausschalten

4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Festlegung eines Standard-Ansichtenfilters

Nach der Anmeldung eines Benutzers wird das *Select*-Menü (s. Seite 21) angezeigt. In der Standardeinstellung werden im *Select*-Menü alle Target-Module des Systems angezeigt. Durch die Verwendung des Ansichtenfilters (s. Seite 11) 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 dies über die Einstellung *Default view filter* erreichen.

**HINWEIS:** Der voreingestellte Ansichtfilter wird beim Öffnen des On-Screen-Displays, unmittelbar nach der Anmeldung am Matrixsystem, angewendet.

Durch Verwendung des Ansichtfilters (s. Seite 11) können Sie die Vorbelegung ändern und somit einen anderen Filter aktivieren.

### So wählen Sie den Standard-Ansichtenfilter für das *Select*-Menü aus:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Def. view filter** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl der gewünschten Einstellung:

**ALL:** Anzeige aller Target-Module

**TIPP:** Mit der Tastenkombination **Strg+A** können Sie diesen Ansichtfilter sofort auswählen.

**LAST:** Anwendung des zuletzt vom Benutzer verwendeten Ansichtfilters bei Aufruf des *Select*-Menüs

**Name des Ansichtfilters:** Anwendung des Ansichtfilters der ausgewählten Gruppe bei Aufruf des *Select*-Menüs

4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**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 im Menü *OSD sync* verschiedene Synchronisations-Modi für das Grafiksinal des Target-Computers ausgewählt werden.

### So wählen Sie den Modus zur Synchronisation des On-Screen-Displays:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie im Menü *Target Config* das Target-Modul, dessen Einstellungen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **OSD sync** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>off:</b>	RGB-Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays
<b>green:</b>	RGsB-Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays
<b>all:</b>	RsGsBs-Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Position/Textgröße der Informationseinblendung ändern

Die Informationseinblendung des Matrixsystems informiert Sie beispielsweise bei der Aufschaltung eines Target-Moduls über den Namen des aufgeschalteten Target-Moduls sowie den Namen des Arbeitsplatzmoduls.

In der Standardeinstellung erfolgt die Informationseinblendung links oben auf dem Bildschirm des Arbeitsplatzes. Die Position sowie die Größe der Einblendung können Sie nach Ihren Wünschen anpassen.

Die von Ihnen gewählten Einstellungen werden Ihrem Benutzerkonto zugeordnet und im *Personal Profile* gespeichert.

### So ändern Sie die Position der Informationseinblendung:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Set display position** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. An der aktuellen Position der Informationseinblendung erscheint das rechts abgebildete Menü.
5. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** oder die Maus, um das Menü an die gewünschte Position zu verschieben.

+ Display position F2: Save
-----------------------------------

**TIPP:** Betätigen Sie die Tastenkombination **Strg+D** zur Wiederherstellung der Standardeinstellung der Position und Textgröße der Informationseinblendung.

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen oder die **Esc**-Taste zum Abbruch der Aktion.

### So ändern Sie die Textgröße der Informationseinblendung:

**WICHTIG:** Die Änderung der Textgröße ist ausschließlich bei bestehender Aufschaltung auf ein Target-Modul *und* bei Bildschirmauflösungen größer als 640 × 480 Bildpunkte möglich.

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Set display position** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. An der aktuellen Position der Informationseinblendung erscheint das rechts abgebildete Menü.
5. Verwenden Sie die Tasten **Bild↑** und **Bild↓**, um die Textgröße der Informationseinblendung zu verkleinern oder zu vergrößern.

+ Display position F2: Save
-----------------------------------

**TIPP:** Betätigen Sie die Tastenkombination **Strg+D** zur Wiederherstellung der Standardeinstellung der Position und Textgröße der Informationseinblendung.

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen oder die **Esc**-Taste zum Abbruch der Aktion.

### Position/Textgröße des On-Screen-Displays ändern

Das On-Screen-Display des Matrixsystems wird in der Standardeinstellung zentriert auf dem Bildschirm des Arbeitsplatzes dargestellt. Die Position sowie die Größe der Einblendung können Sie nach Ihren Wünschen anpassen.

Die von Ihnen gewählten Einstellungen werden Ihrem Benutzerkonto zugeordnet und im *Personal Profile* gespeichert.

### So ändern Sie die Position des On-Screen-Displays:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Set menu position** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** oder die Maus, um das On-Screen-Display an die gewünschte Position zu verschieben.

**TIPP:** Betätigen Sie die Tastenkombination **Strg+D** zur Wiederherstellung der Standardeinstellung der Position und Textgröße des On-Screen-Displays.

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen oder die **Esc**-Taste zum Abbruch der Aktion.

### So ändern Sie die Textgröße des On-Screen-Displays:

**WICHTIG:** Die Änderung der Textgröße ist ausschließlich bei bestehender Aufschaltung auf ein Target-Modul *und* bei Bildschirmauflösungen größer als 640 × 480 Bildpunkte möglich.

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Set menu position** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Verwenden Sie die Tasten **Bild↑** und **Bild↓**, um die Textgröße der On-Screen-Displays zu verkleinern oder zu vergrößern.

**TIPP:** Betätigen Sie die Tastenkombination **Strg+D** zur Wiederherstellung der Standardeinstellung der Position und Textgröße des On-Screen-Displays.

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen oder die **Esc**-Taste zum Abbruch der Aktion.

### Tastaturlayout für Eingaben innerhalb des On-Screen-Displays auswählen

Werden bei der Eingabe von Zeichen auf der Tastatur des Arbeitsplatzes andere Zeichen am Bildschirm 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des **Configuration**-Menüs.

3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Arbeitsplatz, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **OSD key. layout** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>german:</b>	Deutsch (Deutschland)
<b>english US:</b>	Englisch (USA)
<b>english UK:</b>	Englisch (Großbritannien)
<b>french:</b>	Französisch (Frankreich)
<b>spanish:</b>	Spanisch (Spanien)
<b>lat. american:</b>	Spanisch (Lateinamerika)
<b>portuguese:</b>	Portugiesisch (Portugal)

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### **Aufruf des On-Screen-Displays per Maus ermöglichen**

In den Standardeinstellungen des 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Arbeitsplatz, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **OSD by mouse** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>yes:</b>	Aufruf des OSD mit den Tasten 4 und 5 einer kompatiblen Maus möglich
<b>no:</b>	Aufruf des OSD per Maus deaktiviert

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Verwendung des On-Screen-Displays an-/ausschalten

**HINWEIS:** Die Einstellung *OSD blocked* eines Arbeitsplatzmoduls wird nur bei Wahl der Betriebsmodus *OpenAccess* bzw. *Video* angewendet.

Im Betriebsmodus *Standard* ist das On-Screen-Display immer verfügbar.

**Weiterführende Information:**

- *Betriebsarten von Arbeitsplatzmodulen* auf Seite 73

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 am Arbeitsplatzmodul:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Arbeitsplatz, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **OSD blocked** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**yes:** On-Screen-Display gesperrt

**no:** On-Screen-Display verfügbar

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

# Übersicht der Menüs und Funktionen

Auf den folgenden Seiten werden die Funktionen der Hauptmenüs des On-Screen-Displays aufgelistet.

## Select-Menü

Das *Select*-Menü wird üblicherweise unmittelbar nach dem Aufruf des On-Screen-Displays angezeigt.

Hier werden die im Matrixsystem bekannten Target-Module angezeigt:

Select	
Sort <b>Alph+on</b>	Show <b>ALL</b>
Search .....	
▶ CPU-001	
2 CPU-002	
CPU-003	
CPU-004	
1 CPU-005	
F9: Operation	F10: Pers. Profile
F11: Config	F12: Info

Im Kapitel *Aufschaltung der Target-Module (Basisfunktionen)* ab Seite 24 wird die Aufschaltung eines Target-Moduls auf das Arbeitsplatzmodul erläutert.

Über die *Such-* und *Sortierenfunktion* sowie den *Ansichtenfilter* können Sie die Anzeige der Target-Module komfortabel einschränken. Weitere Informationen zu diesen Funktionen finden Sie ab Seite 10.

## Operation-Menü

Das *Operation*-Menü kann nach dem Start des On-Screen-Displays mit der **F9**-Taste geöffnet werden. Hier werden alle Funktionen des KVM-Matrixsystems aufgelistet, die vom Benutzer direkt ausgeführt werden können:

Funktion	Erläuterung
<b>A – Autoscan</b>	Seite 33
<b>B – Autoskip</b>	Seite 34
<b>C – Stepscan</b>	Seite 36
<b>D – Disconnect</b>	Seite 5
<b>E – User logout</b>	Seite 5
<b>F – Mouse utility</b>	Seite 70
<b>G – Return to last target</b>	Seite 24
<b>H – Target info</b>	Seite 12
<b>I – Target power</b>	Seite 86

## Personal Profile-Menü

Das *Personal Profile*-Menü kann nach dem Start des On-Screen-Displays mit der **F10**-Taste geöffnet werden. Die Einstellungen dieses Menüs gelten ausschließlich für den Benutzer, dessen Name rechts oben angezeigt wird.

In diesem Menü werden die Einstellungen des Matrixsystems aufgelistet, die für jeden Benutzer individuell festgelegt werden können:

<b>Funktion</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Display</b>	Seite 14
<b>Scantime</b>	Seite 34
<b>Stepkeys</b>	Seite 37
<b>Multiuser display</b>	Seite 68
<b>Def. view filter</b>	Seite 15
<b>Default target</b>	Seite 26
<b>Scanmode set</b>	Seite 37
<b>Selectkey set</b>	Seite 29
<b>Set display position</b>	Seite 16
<b>Set menu position</b>	Seite 17
<b>Change password</b>	Seite 44

## Configuration-Menü

Das *Configuration*-Menü kann nach dem Start des On-Screen-Displays mit der F11-Taste geöffnet werden. In diesem Menü sind alle Einstellungen zur Konfiguration der an das Matrixsystem angeschlossenen Geräte sowie der Benutzer möglich.

<b>Funktion</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>User</b>	Seite 43
<b>User group</b>	Seite 48
<b>Target</b>	Seite 59
<b>Target group</b>	Seite 54
<b>Location</b>	Seite 57
<b>Video tuning (IVT)</b>	Seite 83
<b>Console</b>	Seite 73
<b>System</b>	Seite 92
<b>Power switch</b>	Seite 86
<b>Network</b>	Seite 92

## Information-Menü

Das *Information*-Menü kann nach dem Start des On-Screen-Displays mit der F12-Taste geöffnet werden. In diesem Menü erhalten Sie Informationen zu verschiedenen Geräten und Versionsständen des Matrixsystems.

<b>Funktion</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Firmware information</b>	Seite 97
<b>Hotkey information</b>	Seite 97
<b>Hardware information</b>	Seite 98
<b>Console status</b>	Seite 80

## Aufschaltung der Target-Module (Basisfunktionen)

Durch die Aufschaltung der Signale Tastatur, Video, Maus und Audio eines Target-Moduls auf ein Arbeitsplatzmodul kann der am Target-Modul angeschlossene Computer bedient werden.

In diesem Kapitel wird die Aufschaltung von Target-Modulen über das On-Screen-Display beschrieben. Informationen zur alternativen Aufschaltung mit Select-Keys finden Sie ab Seite 28.

### Aufschaltung auf ein Target-Modul über das On-Screen-Display

Die Aufschaltung eines Arbeitsplatzmoduls auf ein Target-Modul können Sie komfortabel über das On-Screen-Display des Matrixsystems durchführen.

**So schalten Sie sich über das On-Screen-Display auf ein Target-Modul auf:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie das aufzuschaltende Target-Modul mit den **Pfeiltasten** aus.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

3. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**HINWEIS:** Alternativ ist die Aufschaltung auf ein Target-Modul mit *Select-Keys* möglich. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 28.

### Aufschaltung auf das zuletzt aufgeschaltete Target-Modul

Mit der *Return to last target*-Funktion schalten Sie vom derzeit aktiven Target-Modul auf das zuletzt aufgeschaltete Target-Modul um.

**HINWEIS:** Wurde seit der Anmeldung des Benutzers am Matrixsystem ausschließlich auf dem aktuell aufgeschalteten Target-Computer gearbeitet, ist diese Funktion ohne Auswirkung.

**So schalten Sie die Verbindung auf das zuletzt aufgeschalteten Target-Modul um:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Operation*-Menüs.

3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **G** oder markieren Sie die Zeile **G - Return to last target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des On-Screen-Displays können Sie im *Select*-Menü mit der Tastenkombination **Strg + G** die *Return to last target*-Funktion aktivieren.

## Verbindung zum Target-Modul beenden

Mit der *Disconnect*-Funktion beenden Sie die aktuelle Verbindung zu einem Target-Modul. Nach der Ausführung der Funktion wird das *Select*-Menü angezeigt.

**WICHTIG:** Nach der Ausführung der *Disconnect*-Funktion ist der Benutzer noch am Matrixsystem angemeldet.

Verwenden Sie ggf. die auf Seite 5 erläuterte *User logout*-Funktion, um sich vom System abzumelden.

### So beenden Sie die Verbindung zu einem Target-Modul:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg + Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Operation*-Menüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **D** oder markieren Sie die Zeile **D - Disconnect** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des On-Screen-Displays können Sie im *Select*-Menü mit der Tastenkombination **Strg + D** die *Disconnect*-Funktion aktivieren.

## Erweiterte Funktion

### Automatisches Umschalten eines Target-Moduls

Die *Default Target*-Einstellung erlaubt Ihnen die Auswahl eines Target-Moduls, auf das der Benutzer nach dem Einloggen am Matrixsystem automatisch umgeschaltet wird.

#### So wählen Sie ein Target-Modul zur automatischen Umschaltung aus:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Default target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Der Dialog *Default target* wird geöffnet. In der Fußzeile wird – falls bereits festgelegt – das derzeit ausgewählte Target-Modul angezeigt (*Current*).

4. Wählen Sie das gewünschte Target-Modul, das unmittelbar nach dem Einloggen umgeschaltet werden soll.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um die Auswahl zu aktivieren. Das Target-Modul wird daraufhin mit einer Pfeilmarkierung (▶) dargestellt.
6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

#### So heben Sie die Auswahl des Target-Moduls zur automatischen Umschaltung auf:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Default target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Der Dialog *Default target* wird geöffnet und das derzeit ausgewählte Target-Modul im Listenfeld markiert.

4. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um die Auswahl aufzuheben. Das Target-Modul wird daraufhin ohne Pfeilmarkierung (▶) dargestellt.
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Meldungen beim Aufschalten auf Target-Module

### »No free route to target«

Für jede zeitgleiche Aufschaltung eines Arbeitsplatzmoduls auf ein Target-Modul, das an einen Slave-Matrixswitch angeschlossen ist, wird eine Datenverbindung vom Master- zum Slave-Matrixswitch aufgebaut.

**WICHTIG:** Die Anzahl der möglichen Datenverbindungen zum Slave-Matrixswitch wird durch die Anzahl der verkabelten *CPU*-Ports des Master- mit den *Console*-Ports des Slave-Matrixswitches bestimmt.

Sind alle verfügbaren Datenverbindungen belegt, erscheint beim Aufschaltversuch die Meldung »No free route to target«. Sobald eine Datenverbindung frei wird, kann die gewünschte Verbindung aufgebaut werden.

### »No route to target known« bzw. »Unknown route to target«

Diese Meldung erscheint beim Aufschaltversuch auf ein Target-Modul, das an einen Slave-Matrixswitch angeschlossen ist und zu dem keine Verbindung möglich ist.

Prüfen Sie, ob der Slave-Matrixswitch eingeschaltet und korrekt mit dem Master-Matrixswitch verkabelt ist.

### »Target not available«

Diese Meldung erscheint, wenn das Target-Modul, an das der Target-Computer zuletzt angeschlossen war, vom System entfernt wurde.

Erfragen Sie beim Administrator des Matrixsystems, ob der gewünschte Target-Computer möglicherweise an ein anderes Target-Modul angeschlossen oder vollständig aus dem System entfernt wurde.

# 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.

## Aufschaltung auf ein Target-Modul mit Select-Keys

Bei Verwendung von Select-Keys zur Aufschaltung der Target-Module ist der Aufruf des On-Screen-Displays nicht erforderlich. Die Aufschaltung kann daher – bei Kenntnis der Select-Keys – deutlich schneller durchgeführt werden.

**So schalten Sie sich mit Select-Keys auf ein Target-Modul auf:**

1. Betätigen Sie die im Matrixsystem eingerichtete(n) Select-Key-Modifizierertaste(n) und den, dem Target-Modul zugewiesenen, Select-Key.

### BEISPIEL:

- Select-Key-Modifizierertasten: **Alt Gr + Shift**
- Select-Key für Target-Modul: **S**

Halten Sie die Tasten **Alt Gr + Shift** gedrückt, während Sie den Select-Key **S** betätigen. Sobald die Tasten losgelassen werden, erfolgt die Umschaltung auf das Target-Modul.

### Weiterführende Informationen:

- *Änderung von Select-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart* auf Seite 28
- *Verwaltung der Select-Key-Sets* auf Seite 29
- *Zuordnung eines Select-Key-Sets zu einem Benutzerkonto* auf Seite 32

## Änderung von Select-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart

Die Select-Keys erlauben das schnelle Aufschalten auf einen bestimmten Target-Computer durch die Eingabe einer Tastenkombination. Hierzu können im Matrixsystem *Select-Key-Sets* erstellt werden.

Ein Select-Key-Set definiert – *gemeinsam mit dem festgelegten Select-Key-Modifizierer* – die zu betätigende Tastenkombination zur Aufschaltung 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg + Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Selectkey** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie im Abschnitt **Modifizierer** *mindestens* eine der aufgeführten Select-Key-Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens mit den **Pfeiltasten** und anschließende Betätigung der **F8**-Taste aus:

<b>Ctrl:</b>	<i>Strg</i> -Taste
<b>Alt:</b>	<i>Alt</i> -Taste
<b>Alt Gr:</b>	<i>Alt Gr</i> -Taste
<b>Win:</b>	<i>Windows</i> -Taste
<b>Shift:</b>	Umschalttaste

6. Wählen Sie die Zeile **Valid keys** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>Num:</b>	<i>nur Zifferntasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert
<b>Alph:</b>	<i>nur Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert
<b>AlphNum:</b>	<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.

7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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 *Personal Profile*-Menü aller Benutzer des Matrixsystems angezeigt.

## Erstellung eines Select-Key-Sets

So erstellen Sie ein Select-Key-Set:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Selectkey set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie im Menü *Add Selectkey Set* folgende Daten:

**Name:** Geben Sie den gewünschten Namen des Select-Key-Sets ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**Global:** Wählen Sie durch Betätigung der **F8**-Taste die Einstellung **yes**, wenn das Select-Key-Set im *Personal Profile*-Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll.

Standardeinstellung: **no**

**HINWEIS:** Diese Option kann nur von Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 52) aktiviert werden.

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung Ihrer Eingaben und Erstellung des Select-Key-Sets.

## Änderung des Namens und der globalen Zuordnung eines Select-Key-Sets

So ändern Sie den Namen und/oder die Einstellung *Global* eines Select-Key-Sets:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Selectkey set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Select-Key-Set, dessen Namen bzw. globale Zuordnung Sie ändern möchten.
5. Betätigen Sie die **F5**-Taste und ändern Sie im Menü *Edit Selectkey Set* folgende Daten:

**Name:** Geben Sie den gewünschten Namen des Select-Key-Sets ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**Global:** Wählen Sie durch Betätigung der **F8**-Taste die Einstellung **yes**, wenn das Select-Key-Set im *Personal Profile*-Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll.

Standardeinstellung: **no**

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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 52) 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Selectkey set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie ein Select-Key-Set und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Members** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Der Dialog *Assign Selectkey Set* wird geöffnet. In der linken Spalte wird der Name des Target-Moduls und in der rechten Spalte der/die zugeordnete Select-Key(s) angezeigt.

6. Wählen Sie das Target-Modul, dem Sie einen Select-Key zuordnen oder dessen Select-Key Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

7. Betätigen Sie die **F5**-Taste und erfassen Sie den gewünschten Select-Key.

**HINWEIS:** Die zulässige Tastenart zur Verwendung als Select-Key können Sie, wie im Abschnitt *Änderung von Select-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart* auf Seite 28 beschrieben, ändern.

8. Wiederholen Sie die Schritte 6. und 7. falls Sie die Select-Keys weiterer Target-Module erstellen oder ändern möchten.
9. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Selectkey set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das gewünschte Select-Key-Set.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen (s. Seite 10 f.).

5. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um die Zuordnung zu aktivieren bzw. deaktivieren.

**HINWEIS:** Ein zugeordnetes Select-Key-Set wird innerhalb des Menüs durch eine Pfeilmarkierung (▶) signalisiert.

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Löschen eines Select-Key-Sets

**HINWEIS:** Die Löschung eines globalen Select-Key-Sets ist nur Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 52) erlaubt.

**So löschen Sie ein Select-Key-Set:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Selectkey set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende Select-Key-Set und betätigen Sie die **F4**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

# 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 34) 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 37)
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* (s. Seite 40)

### So starten Sie die *Autoscan*-Funktion:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Operation*-Menüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **A** oder markieren Sie die Zeile **A - Autoscan** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des On-Screen-Displays können Sie im *Select*-Menü mit der Tastenkombination **Strg+A** die *Autoscan*-Funktion aktivieren.

### So beenden Sie die *Autoscan*-Funktion:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).  
Die *Autoscan*-Funktion wird hierdurch beendet.

## 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scantime** und editieren Sie die Zeitangabe innerhalb des Bereichs von 1 bis 99 Sekunden.

Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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 35) 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 37)
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* (s. Seite 40)

### So starten Sie die *Autoskip*-Funktion:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Operation*-Menüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **B** oder markieren Sie die Zeile **B - Autoskip** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des On-Screen-Displays können Sie im *Select*-Menü mit der Tastenkombination **Strg+B** die *Autoskip*-Funktion aktivieren.

### So beenden Sie die *Autoskip*-Funktion:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).

Die *Autoskip*-Funktion wird hierdurch beendet.

## 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scantime** und editieren Sie die Zeitangabe innerhalb des Bereichs von 1 bis 99 Sekunden.

Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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 37)
- *Tasten für manuelles Durchschalten der Targets konfigurieren* (s. Seite 37)
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* (s. Seite 40)

#### So starten Sie die *Stepscan*-Funktion:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Operation*-Menüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **C** oder markieren Sie die Zeile **C - Stepscan** und betätigen Sie die Eingabetaste.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des On-Screen-Displays können Sie im *Select*-Menü mit der Tastenkombination **Strg+C** die *Stepscan*-Funktion aktivieren.

#### So beenden Sie die *Stepscan*-Funktion:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).  
Die *Stepscan*-Funktion wird hierdurch beendet.

### Umschaltung zwischen den Target-Modulen

So schalten Sie bei aktivierter *Stepscan*-Funktion zwischen den Target-Modulen des aktiven Scanmode-Sets um:

1. Betätigen Sie den Stepkey **Hoch** (Standard) zur Aufschaltung auf das nächste bzw. den Stepkey **Runter** (Standard) zur Aufschaltung auf das vorige Target-Modul.

## 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Stepkeys** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste, um zwischen den folgenden Optionen zu wählen:

<b>Up/Down:</b>	Pfeiltasten <i>Hoch</i> und <i>Runter</i>
<b>PgUp/PgDn:</b>	Tasten <i>Bild↑</i> und <i>Bild↓</i>
<b>Num Up/Down:</b>	Pfeiltasten <i>Hoch</i> und <i>Runter</i> des numerischen Tastenblocks
<b>Num PgUp/PgDn:</b>	Tasten <i>Bild↑</i> und <i>Bild↓</i> des numerischen Tastenblocks
<b>Num +/-</b>	<i>Plus</i> - und <i>Minus</i> -Taste des numerischen Tastenblocks

4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Verwaltung der Scanmode-Sets

Im 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 *Personal Profile*-Menü aller Benutzer des Matrixsystems angezeigt.

## Erstellung eines Scanmode-Sets

### So erstellen Sie ein Scanmode-Set:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scanmode set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie im Menü *Add Scanmode Set* folgende Daten:

**Name:** Geben Sie den gewünschten Namen des Scanmode-Sets ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**Global:** Wählen Sie durch Betätigung der **F8**-Taste die Einstellung **yes**, wenn das Scanmode-Set im *Personal Profile*-Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll.

Standardeinstellung: **no**

**HINWEIS:** Diese Option kann nur von Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 52) aktiviert werden.

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### **Änderung des Namens und der globalen Zuordnung eines Scanmode-Sets**

**So ändern Sie den Namen und/oder die Einstellung *Global* eines Scanmode-Sets:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scanmode set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Scanmode-Set, dessen Einstellung Sie ändern möchten.
5. Betätigen Sie die **F5**-Taste und ändern Sie im Menü *Edit Scanmode Set* folgende Daten:

**Name:** Geben Sie den gewünschten Namen des Scanmode-Sets ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**Global:** Wählen Sie durch Betätigung der **F8**-Taste die Einstellung **yes**, wenn das Scanmode-Set im *Personal Profile*-Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll.

Standardeinstellung: **no**

**HINWEIS:** Diese Option kann nur von Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 52) aktiviert werden.

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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 52) 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scanmode set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F5**-Taste zum Editieren des ausgewählten Scanmode-Sets.
5. Wählen Sie die Zeile **Members** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Der Dialog *Scanmode Set Members* wird geöffnet. Dieser enthält eine Auflistung der Target-Module des Matrixsystems für die der Benutzer ein Zugriffsrecht besitzt.

6. Wählen Sie ein Target-Modul, das Sie dem Scanmode-Set zuordnen möchten oder dessen Zuordnung Sie aufgeben möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

7. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um die Zuordnung zu aktivieren bzw. deaktivieren.

**HINWEIS:** Ein dem Scanmode-Set zugeordnetes Target-Modul wird mit einer Pfeilmarkierung (▶) signalisiert.

8. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 6. und 7., falls Sie die Zuordnung weiterer Target-Module zum Scanmode-Set ändern möchten.
9. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scanmode set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das gewünschte Scanmode-Set.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen (s. Seite 10 f.).

5. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um die Zuordnung zu aktivieren bzw. deaktivieren.

**HINWEIS:** Ein zugeordnetes Scanmode-Set wird innerhalb des Menüs durch eine Pfeilmarkierung (▶) signalisiert.

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Löschen eines Scanmode-Sets

**HINWEIS:** Die Löschung eines globalen Scanmode-Sets ist nur Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 52) erlaubt.

**So löschen Sie ein Scanmode-Set:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scanmode set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende Scanmode-Set und betätigen Sie die **F4**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

# Benutzer und Gruppen

## Effizienter Einsatz der Rechteverwaltung

Das Matrixsystem 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 auf ein Target-Modul erlaubt, wurde hingegen direkt im Benutzerkonto vergeben.

## 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 Matrixsystems.

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 Matrixsystems 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, so kann dies alternativ auch direkt im Benutzerprofil geändert werden.

## Verwaltung von Benutzerkonten

### Anlegen eines neuen Benutzerkontos

Innerhalb des Matrixsystems können Sie bis zu 256 Benutzerkonten erstellen.

Jeder Inhaber eines Benutzerkontos verfügt über individuelle Login-Daten, Rechte und benutzerbezogene Einstellungen für das System.

#### So erstellen Sie ein neues Benutzerkonto:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **User** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie folgende Daten im Menü *Add User*.

<b>Name:</b>	Benutzername des neuen Kontos
<b>Password:</b>	Passwort des neuen Kontos
<b>Repeat:</b>	Wiederholung des neuen Passworts

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung Ihrer Eingaben und Erstellung des Benutzerkontos.

**WICHTIG:** Das neu erstellte Benutzerkonto ist weder mit Konfigurations- noch mit Zugriffsrechten auf Target-Module ausgestattet.

Fügen Sie das Benutzerkonto vor dessen Verwendung einer bestehenden Benutzergruppe hinzu oder erteilen Sie dem Benutzerkonto individuelle Rechte (s. Seite 45).

### Änderung des Namens eines Benutzerkontos

#### So ändern Sie den Namen eines Benutzerkontos:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **User** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Benutzerkonto, dessen Namen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Name** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den gewünschten Namen ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Änderung des Passworts eines Benutzerkontos

**TIPP:** Die Änderung des *eigenen* Passworts kann alternativ über das *Personal Profile*-Menü (s. Seite 4) erfolgen, falls das Benutzerkonto über das *Personal Profile*- und das *Change own password*-Recht verfügt.

### So ändern Sie das Passwort eines Benutzerkontos:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **User** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Benutzerkonto, dessen Passwort Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Password** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie im Menü *Change Password* folgende Daten ein:

<b>New:</b>	Passwort des neuen Kontos
<b>Repeat:</b>	Wiederholung des neuen Passworts

7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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
<b>Change own password</b>	Änderung des eigenen Passworts	Seite 53
<b>Mouse reset</b>	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus	Seite 62
<b>Multi access</b>	Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer	Seite 61
<b>Personal profile</b>	Änderung der Einstellungen des <i>Personal Profile</i> -Menüs	Seite 52
<b>Superuser right</b>	Zugriff auf die Konfiguration des Matrixsystems uneingeschränkt möglich	Seite 52
<b>Target access rights</b>	Zugriff auf ein Target-Modul	Seite 59
<b>Target config</b>	Konfiguration der Target-Module	Seite 61
<b>Target group access rights</b>	Zugriff auf eine Target-Gruppe	Seite 60
<b>Target power group rights</b>	Schaltung der Steckdose(n) einer Target-Gruppe	Seite 88
<b>Target power rights</b>	Schaltung der Steckdose(n) eines Target-Moduls	Seite 87
<b>Video config</b>	Konfiguration der Videoprofile	Seite 85
<b>Webfl login</b>	Login mit der Webapplikation <i>Config Panel</i>	Seite 98

**Tabelle 4: Konfigurierbare Rechte innerhalb des Matrixsystems**

## Änderung der Gruppenzugehörigkeit eines Benutzerkontos

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

### So ändern Sie die Gruppenzugehörigkeit eines Benutzerkontos:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **User** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Benutzerkonto, dessen Gruppenzugehörigkeit Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Group membership**.
6. Wählen Sie im Listenfeld die Benutzergruppe, welcher Sie das Benutzerkonto hinzufügen oder aus welcher Sie das Benutzerkonto entfernen möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

7. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um das Benutzerkonto der ausgewählten Benutzergruppe hinzuzufügen oder aus dieser zu entfernen.

**HINWEIS:** Benutzergruppen, welchen das Benutzerkonto zugeordnet ist, werden mit einer Pfeilmarkierung (▶) angezeigt.

8. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 6. und 7., falls Sie die Gruppenzugehörigkeit weiterer Konten bearbeiten möchten.
9. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Aktivierung oder Deaktivierung eines Benutzerkontos

**WICHTIG:** Ist das Benutzerkonto deaktiviert, wird dem Benutzer der Zugriff auf das Matrixsystem verweigert.

### So aktivieren oder deaktivieren Sie ein Benutzerkonto:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie das Benutzerkonto, das Sie (de)aktivieren möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
4. Wählen Sie die Zeile **Enable** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**yes:** Benutzerkonto aktiviert

**no:** Benutzerkonto deaktiviert

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### Löschen eines Benutzerkontos

#### So löschen Sie ein Benutzerkonto:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **User** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende Benutzerkonto und betätigen Sie die **F4**-Taste.
5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Verwaltung von Benutzergruppen

### Anlegen einer neuen Benutzergruppe

Innerhalb des Matrixsystems können Sie bis zu 256 Benutzergruppen erstellen.

#### So erstellen Sie eine neue Benutzergruppe:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **User group** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie den Namen der **Benutzergruppe**.
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung Ihrer Eingaben und Erstellung der Benutzergruppe.

**WICHTIG:** Die neu erstellte Benutzergruppe ist weder mit Konfigurations- noch mit Zugriffsrechten auf Target-Module (s. Seite 49) ausgestattet.

### Änderung des Namens einer Benutzergruppe

#### So ändern Sie den Namen einer Benutzergruppe:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **User group** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Benutzergruppe, deren Namen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Name** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den gewünschten Namen ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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
<b>Change own password</b>	Änderung des eigenen Passworts	Seite 53
<b>Mouse reset</b>	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus	Seite 62
<b>Multi access</b>	Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer	Seite 61
<b>Personal profile</b>	Änderung der Einstellungen des <i>Personal Profile</i> -Menüs	Seite 52
<b>Superuser right</b>	Zugriff auf die Konfiguration des Matrixsystems uneingeschränkt möglich	Seite 52
<b>Target access rights</b>	Zugriff auf ein Target-Modul	Seite 59
<b>Target config</b>	Konfiguration der Target-Module	Seite 61
<b>Target group access rights</b>	Zugriff auf eine Target-Gruppe	Seite 60
<b>Target power group rights</b>	Schaltung der Steckdose(n) einer Target-Gruppe	Seite 88
<b>Target power rights</b>	Schaltung der Steckdose(n) eines Target-Moduls	Seite 87
<b>Video config</b>	Konfiguration der Videoprofile	Seite 85
<b>Webfl login</b>	Login mit der Webapplikation <i>Config Panel</i>	Seite 98

**Tabelle 5: Konfigurierbare Rechte innerhalb des Matrixsystems**

## Mitgliederverwaltung einer Benutzergruppe

### So verwalten Sie die Mitglieder einer Benutzergruppe:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **User group** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Benutzergruppe, deren Mitglieder Sie verwalten möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Member management** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie im Listenfeld ein Benutzerkonto, welches Sie der Benutzergruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

7. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um das Benutzerkonto in die ausgewählte Benutzergruppe aufzunehmen oder aus dieser zu entfernen.

**HINWEIS:** Benutzerkonten, die der Benutzergruppe zugeordnet sind, werden mit einer Pfeilmarkierung (▶) angezeigt.

8. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 6. und 7., falls Sie die Gruppenzugehörigkeit weiterer Konten bearbeiten möchten.
9. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Aktivierung oder Deaktivierung einer Benutzergruppe

### So aktivieren oder deaktivieren Sie eine Benutzergruppe:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+ Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **User group** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Benutzergruppe, deren Status Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Enable** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**yes:** Benutzergruppe aktiviert  
**no:** Benutzergruppe deaktiviert

**WICHTIG:** Ist die Benutzergruppe deaktiviert, wirken sich die Rechte der Gruppe *nicht* auf die zugeordneten Mitglieder aus.

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Löschen einer Benutzergruppe

### So löschen Sie eine Benutzergruppe:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+ Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **User group** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die zu löschende Benutzergruppe und betätigen Sie die **F4**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Rechte mit Bezug zum Benutzerkonto

### Das »Superuser«-Recht

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

**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 das *Superuser*-Recht:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren *Superuser*-Recht Sie ändern möchten und betätigen Sie die F5-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Superuser right** und betätigen Sie die F8-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**yes:** uneingeschränkter Zugriff auf das KVM-Matrixsystem  
**no:** Zugriffsberechtigung gemäß den Benutzer- und Gruppenrechten

7. Betätigen Sie die F2-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### Berechtigung zum Ändern der Einstellungen des »Personal Profile«-Menüs

#### So ändern Sie die Berechtigung zum Ändern der Einstellungen des *Personal Profile*-Menüs:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Bedienrechte Sie ändern möchten und betätigen Sie die F5-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Operation rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

7. Wählen Sie die Zeile **Personal profile** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>yes:</b> Einsehen und Editieren des eigenen Benutzerprofils erlaubt
<b>no:</b> Einsehen und Editieren des eigenen Benutzerprofils untersagt

8. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## **Berechtigung zur Änderung des eigenen Passworts**

**So ändern Sie die Berechtigung zur Änderung des eigenen Passworts:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg + Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren
6. Bedienrechte Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
7. Wählen Sie die Zeile **Operation rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
8. Wählen Sie die Zeile **Change own password** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>yes:</b> Passwortänderung des eigenen Benutzerkontos erlaubt
<b>no:</b> Passwortänderung des eigenen Benutzerkontos untersagt

9. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

# Target-Gruppen und Ansichtenfilter

## Unterschied zwischen Target-Gruppen und Ansichtenfiltern

Die Target-Module des Matrixsystems können in Target-Gruppen und Ansichtenfiltern 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 Matrixsystems die verschiedenen Target-Module in Ansichten zu organisieren. Speziell in größeren Matrixsystemen 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 Matrixsystem ist standardmäßig die Target-Gruppe »*New Targets*« angelegt. In diese Gruppe werden automatisch alle Target-Module aufgenommen, sobald diese erstmals mit dem System 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 59) des Benutzerkontos oder der Benutzergruppe.

## Erstellen einer neuen Target-Gruppe

### So erstellen Sie eine neue Target-Gruppe:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target group** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie den Namen der Target-Gruppe.
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung Ihrer Eingaben und Erstellung der Target-Gruppe.

**HINWEIS:** Die Vergabe von Rechten auf diese Target-Gruppe erreichen Sie über die Änderung der Zugriffsrechte auf eine Target-Gruppe (s. Seite 60) des Benutzerkontos oder der Benutzergruppe.

## Änderung des Namens einer Target-Gruppe

### So ändern Sie den Namen einer Target-Gruppe:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target group** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Target-Gruppe, deren Namen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Name** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den gewünschten Namen ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Mitgliederverwaltung einer Target-Gruppe

**HINWEIS:** Jeder Target-Gruppe innerhalb des Matrixsystems können Sie maximal 20 Target-Module zuordnen.

### So verwalten Sie die Mitglieder einer Target-Gruppe:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target group** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Target-Gruppe, deren Mitglieder Sie verwalten möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Members** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

6. Wählen Sie im Listenfeld ein Target-Modul, welches Sie der Target-Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.

**TIPP:** Die speziellen Optionen *MEMBERS* und *NONMEMBERS* im Ansichtenfilter (s. Seite 11) dieses Menüs erlauben Ihnen ausschließlich die dieser Gruppe zugeordneten bzw. nicht zugeordneten Target-Module aufzulisten.

Alternativ kann auch die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.) verwendet werden, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

7. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um das Target-Modul in die ausgewählte Target-Gruppe aufzunehmen oder aus dieser zu entfernen.

**HINWEIS:** Target-Module, die der Target-Gruppe zugeordnet sind, werden mit einer Pfeilmarkierung (►) angezeigt.

8. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 6. und 7., falls Sie die Gruppenzugehörigkeit weiterer Target-Module bearbeiten möchten.

## Löschen einer Target-Gruppe

### So löschen Sie eine Target-Gruppe:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target group** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die zu löschende Target-Gruppe und betätigen Sie die **F4**-Taste.
5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Verwaltung von Ansichtenfiltern

### Erstellen einer neuen Ansichtenfilters

So erstellen Sie einen neuen Ansichtenfilter:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **View filter** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie den Namen des Ansichtenfilters.
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung Ihrer Eingaben und Erstellung des Ansichtenfilters.

### Ein Target-Modul einem Ansichtenfilter zuordnen

So ordnen Sie einem Target-Modul einem Ansichtenfilter zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **View filter** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Ansichtenfilter, der Sie ein Target-Modul zuordnen oder deren bestehende Zuordnung Sie aufheben möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Members** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Der Dialog *Assign View Filer* wird geöffnet. Dieser enthält eine Auflistung aller bekannten Target-Module des Matrixsystems.

6. Wählen Sie ein Target-Modul, das Sie dem Ansichtenfilter zuordnen möchten oder dessen Zuordnung Sie aufheben möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

7. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um die Zuordnung zu aktivieren bzw. deaktivieren.

**HINWEIS:** Ein dem Ansichtenfilter zugeordnetes Target-Modul wird mit einer Pfeilmarkierung (▶) signalisiert.

8. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 6. und 7. für weitere Target-Module.
9. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Umbenennen eines Ansichtenfilter

**So benennen Sie einen Ansichtenfilter um:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **View Filter** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Ansichtenfilter, dessen Namen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Name** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den gewünschten Namen ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Löschen eines Ansichtenfilters

Die von Ihnen angelegten Ansichtenfilter können jederzeit gelöscht werden. Auf die, dem Ansichtenfilter zugeordneten, Target-Module hat dies keinen Einfluss.

**So löschen Sie einen Ansichtenfilter:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **View Filter** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den zu löschenden Ansichtenfilter und betätigen Sie die **F4**-Taste.
5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

# Target-Module

Mit den Target-Modulen werden die Target-Computer an das 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 54).

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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Target-Zugriffsrecht Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Target access rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listenfeld das Target-Modul, dessen Zugriffsrecht Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

8. Betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>no:</b>	Zugriff auf den, am Target-Modul angeschlossenen, Computer untersagt
<b>view:</b>	Ansicht des Monitorbildes des, am Target-Modul angeschlossenen, Computers erlaubt
<b>full:</b>	Vollzugriff auf den, am Target-Modul angeschlossenen, Computer erlaubt

**TIPP:** Der *Ansicht-Modus* erlaubt dem Benutzer das Monitorbild des am Target-Modul angeschlossenen Computers zu sehen.  
Eingaben sind dem Benutzer *nicht* möglich.

9. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 7. und 8., falls Sie die Zugriffsrechte auf weitere Target-Module ändern möchten.
10. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Zugriff auf eine Target-Gruppe

### So ändern Sie die Zugriffsrechte auf eine Target-Gruppe:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Target-Gruppen-Zugriffsrecht Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Target group access rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listenfeld die Target-Gruppe, deren Zugriffsrechte Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

8. Betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>no:</b>	Zugriff auf die, an den Target-Modulen der Gruppe angeschlossenen, Computer untersagt
<b>view:</b>	Ansicht des Monitorbildes der, an den Target-Modulen der Gruppe angeschlossenen, Computern erlaubt
<b>full:</b>	Vollzugriff auf die, an die Target-Modulen der Gruppe angeschlossenen, Computer erlaubt

**HINWEIS:** Der *Ansicht-Modus* erlaubt dem Benutzer das Monitorbild des am Target-Moduls angeschlossenen Computers zu sehen.  
Eingaben sind dem Benutzer nicht möglich.

9. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 7. und 8., falls Sie die Zugriffsrechte auf weitere Target-Gruppen ändern möchten.
10. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer

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

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff auf einen Target-Computer Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Operation rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **Multi access** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>no:</b>	Zugriff auf einen Target-Computer mit bereits aktiver Aufschaltung unter sagt
<b>view:</b>	bei Aufschaltung auf einen Target-Computer mit bereits aktiver Aufschaltung wird Monitorbild des Target-Computers angezeigt; Eingaben sind <i>nicht</i> möglich
<b>full:</b>	Vollzugriff auf einen Target-Computer mit bereits aktiver Aufschaltung

8. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Berechtigung zur Konfiguration der Target-Module

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

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung für das Einsehen und Editieren der Konfiguration der Target-Module Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Config rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

7. Wählen Sie die Zeile **Target config** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>yes:</b>	Einschauen und Editieren der Konfiguration der Target-Module erlaubt
<b>no:</b>	Einschauen und Editieren der Konfiguration der Target-Module untersagt

8. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### 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 Matrixsystem ein spezieller Befehl an den am Target-Modul angeschlossenen Computer gesendet werden.

Weiterführende Informationen finden Sie im Kapitel *PS/2-Maus aktivieren oder zurücksetzen* auf Seite 70.

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

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung zu Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Operation rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **Mouse reset** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>yes:</b>	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Mausschnittstelle eines Target-Computers erlaubt
<b>no:</b>	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Mausschnittstelle eines Target-Computers untersagt

8. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Grundkonfiguration der Target-Module

### Änderung des Namens eines Target-Moduls

Während der Inbetriebnahme des Matrixsystems werden den Target-Modulen automatisch Namen vergeben. Hierbei wird der physikalischen Geräte-ID der Text *CPU-ID* vorangestellt.

Die automatisch erstellten Namen können selbstverständlich von Ihnen geändert werden.

**HINWEIS:** Die Umbenennung der Target-Module kann wahlweise im *Configuration-* (s. u.) oder im *Select-*Menü (s. Seite 64) durchgeführt werden.

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

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration-*Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Target-Modul, dessen Namen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Name** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den gewünschten Namen ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**HINWEIS:** Die Meldung »*Name exists*« erscheint, falls ein Target-Modul mit dem von Ihnen eingegebenen Namen in der Vergangenheit bereits an das System angeschlossen war.

Die Einstellungen solcher Target-Module werden im Matrixsystem gespeichert und sind ausschließlich über die Webapplikation *Config Panel* einsehbar. Löschen Sie das Target-Modul ggf. mit der Webapplikation aus dem System.

Anschließend kann einem anderen Target-Modul dieser Name zugeordnet werden.

7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**So ändern Sie die Bezeichnung eines Target-Moduls im *Select*-Menü:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie das Target-Modul, das Sie umbenennen möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

3. Betätigen Sie die **F5**-Taste.
4. Ändern Sie den Namen und bestätigen Sie die **Eingabetaste**.

**HINWEIS:** Die Meldung »*Name exists*« erscheint, falls ein Target-Modul mit dem von Ihnen eingegebenen Namen in der Vergangenheit bereits an das System angeschlossen war.

Die Einstellungen solcher Target-Module werden im Matrixsystem gespeichert und sind ausschließlich über die Webapplikation *Config Panel* einsehbar. Löschen Sie das Target-Modul ggf. mit der Webapplikation aus dem System.

Anschließend kann einem anderen Target-Modul dieser Name zugeordnet werden.

**Ein Target-Modul aus dem KVM-Matrixsystem löschen**

Wird ein bereits bekanntes Target-Modul durch das 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:** Es können ausschließlich ausgeschaltete Target-Module gelöscht werden.

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

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende Target-Modul und betätigen Sie die **F4**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Konfigurationseinstellungen eines Target-Moduls übertragen

Wird ein Target-Modul 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 Target-Modul, dessen Einstellungen übertragen werden, wird anschließend aus dem KVM-Matrixsystem gelöscht.

### So übertragen Sie die Konfigurationseinstellungen eines Target-Moduls:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

4. Wählen Sie das eingeschaltete Target-Modul, auf welches Sie die Konfigurationseinstellungen eines ausgeschalteten oder vom Matrixsystem getrennten Target-Moduls kopieren möchten und betätigen Sie die **F7**-Taste.
5. Wählen Sie in der Auflistung das Target-Modul, dessen Einstellungen kopiert werden sollen und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**HINWEIS:** Es werden ausschließlich ausgeschaltete oder vom System getrennte Target-Module in diesem Menü aufgelistet.

6. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Einstellungen für besondere Hardware

### Tastaturmodus für Apple-Rechner

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

Falls der am Target-Modul angeschlossene Apple-Rechner nicht (korrekt) auf die Betätigung der Multimediatasten der Tastatur reagiert, kann durch Aktivierung des speziellen Tastaturmodus für Apple-Rechner Abhilfe geschaffen werden.

#### So schalten Sie den speziellen Tastaturmodus für Apple-Rechner ein oder aus:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Target-Modul, dessen Einstellungen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Apple support** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**yes:** Tastaturmodus für Apple-Rechner aktiv

**no:** Standardmodus aktiv

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### Tastaturmodus für USB-Multimedia-Tastaturen

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

Die Tasten der Standardtastatur wurden bei einigen USB-Tastaturen verschiedener Hersteller ergänzt.

Die Unterstützung solcher Tasten kann im Menü *USB multimedia keyboard* ein- oder ausgeschaltet werden.

#### So schalten Sie die Unterstützung für die Multimedia-Tasten einer USB-Tastatur ein oder aus:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

4. Wählen Sie das Target-Modul, dessen Einstellungen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **USB multimedia keyboard** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**yes:** Unterstützung für die Multimedia-Tasten einer USB-Tastatur aktiviert  
**no:** Unterstützung für die Multimedia-Tasten einer USB-Tastatur deaktiviert

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### Unterstützung für Server der IBM-Baureihe RS/6000

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

Schalten Sie im Menü *IBM RS/6000 support* 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Target-Modul, dessen Einstellungen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **IBM RS/6000 support** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**yes:** Unterstützung für Server der Baureihe RS/6000 von IBM aktiviert  
**no:** Unterstützung für Server der Baureihe RS/6000 von IBM deaktiviert

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Erweiterte Funktionen

### Anzeige der »Multiuser«-Information

Sind mehrere Benutzer auf einen Target-Computer aufgeschaltet (Multiuser-Betrieb), besteht die Möglichkeit die Information »Multiuser« 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 wird im *Configuration*-Menü systemweit vorgegeben. Über das *Personal Profile*-Menü kann diese Einstellung 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Multiuser display** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**on:** Einblendung der »Multiuser«-Informationen aktiviert

**off:** Einblendung der »Multiuser«-Informationen deaktiviert

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

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

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des *Personal Profile*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Multiuser display** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl der gewünschten Einstellung.

**System:** Anwendung der im *Configuration*-Menü (s. oben) vorgenommenen globalen Einstellung

**on:** *Multiuser*-Information anzeigen

**off:** *Multiuser*-Information *nicht* anzeigen

4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Power-Management des Target-Moduls einstellen

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

Das Einschalten der Target-Module der *CATpro2-USB*-Serie erfolgt üblicherweise, sobald das Target-Modul durch den USB-Controller mit Spannung versorgt wird.

Falls Sie während des Bootvorgangs des Target-Computers kein Bild auf dem Monitor des aufgeschalteten Arbeitsplatzmoduls sehen, können Sie durch Abschaltung der Funktion *USB power management* schnelle Abhilfe schaffen.

### So ändern Sie die Power-Management-Einstellung des Target-Moduls:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Target-Modul, dessen Einstellungen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **USB power management** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**yes:** Einschaltung des Target-Moduls der *CATpro2-USB*-Serie sobald das Target-Modul durch den USB-Controller mit Spannung versorgt wird

**no:** sofortige Einschaltung des Target-Moduls der *CATpro2-USB*-Serie

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## PS/2-Maus aktivieren oder zurücksetzen

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 Matrixsystem ein spezieller Befehl an den am Target-Modul angeschlossenen Computer gesendet werden.

**HINWEIS:** Da die Befehle in Abhängigkeit vom verwendeten Maustyp und Betriebssystem unterschiedlich sind, stehen vier verschiedene Funktionen zur Verfügung.

### So starten und verwenden Sie die *Mouse utility*-Funktion:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Operation*-Menüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahl Taste **F** oder markieren Sie die Zeile **F - Mouse utility** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des On-Screen-Displays können Sie im *Select*-Menü mit der Tastenkombination **Strg+F** die *Mouse utility*-Funktion aufrufen.

4. Wählen Sie eine der folgenden Funktionen und betätigen Sie die **Eingabetaste**:

<b>Reset Mouse:</b>	Reset der PS/2-Maus-Schnittstelle eines Windows-Rechners
<b>Enable mouse (for Unix):</b>	Aktivierung der PS/2-Maus eines Linux-Rechners
<b>Enable Intelli:</b>	Aktivierung der PS/2-Wheel-Maus eines Linux-Rechners
<b>Enable Intelli-Explorer:</b>	Aktivierung der PS/2-Wheel-Maus mit Zusatztasten eines Linux-Rechners

## Routeninformation des Target-Moduls einsehen

Die Routeninformation gibt Ihnen einen Überblick über die physikalischen Verbindungen des Target-Moduls mit den anderen Geräten des Matrixsystems.

### So können Sie die Routeninformation einsehen:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Wählen Sie das Target-Modul, dessen Routeninformation Sie einsehen möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

3. Betätigen Sie die Tastenkombination **Strg+F12** zur Darstellung der Routeninformation:

Route Information	
CPU-Server	00005821
→ Master	000010BE
Transmission → CPU 1	
-----	
MASTER	000010BE
→ CON-Admin	00001AEB
Console 1 → Transmission	
ESC	

Dem beispielhaft abgebildeten Informationsfenster können Sie folgende Informationen entnehmen:

- Das Target-Modul *CPU-Server* ist an den Matrixswitch *Master* angeschlossen. Die Kabelverbindung erfolgt über den *Transmission*-Port des Target-Moduls mit dem Port *CPU 1* des Matrixswitches.
- Das Arbeitsplatzmodul *CON-Admin* ist an den Matrixswitch *Master* angeschlossen. Die Kabelverbindung erfolgt über den Port *Console 1* des Matrixswitches mit dem *Transmission*-Port des Arbeitsplatzmoduls.

**TIPP:** Ist das Arbeitsplatzmodul auf ein Target-Modul aufgeschaltet, werden die Pfeile dieser aktiven Verbindung in *blauer* Farbe angezeigt.

**HINWEIS:** Falls an das Master-Gerät des Matrixsystems weitere Slave-Geräte angeschlossen sind und die Verbindung zwischen Target-Modul und Arbeitsplatzmodul über solche Geräte läuft, werden diese ebenfalls in der Routeninformation angezeigt.

## Videoprofile eines Target-Moduls zurücksetzen

Für jedes Target-Modul wird pro Arbeitsplatz ein Videoprofil erstellt. Hierin werden Informationen über verschiedene Kabelparameter gespeichert. Anhand dieser Informationen wird sichergestellt, dass an jedem Arbeitsplatz eine optimale Darstellung des Videobildes erfolgt.

Wird die Kabellänge zwischen einem Target-Modul und dem Matrixswitch verändert, hat dies unter Umständen Einfluss auf die Bildqualität.

Löschen Sie in diesem Fall die vorhandenen Videoprofile des Target-Moduls, so dass beim nächsten Aufschalten des Target-Moduls an einem Arbeitsplatz ein neues Profil erstellt wird.

### So löschen Sie die gespeicherten Videoprofile eines Target-Moduls:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Target-Modul, dessen Videoprofile Sie löschen möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Reset target video data** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**HINWEIS:** Immer wenn eine Verbindung zwischen einem Arbeitsplatz und einem Target-Modul hergestellt wird, für die noch kein Eintrag in der Videoprofil-Datenbank existiert, wird das vom Rechner kommende Bildsignal im Target-Modul abgeschaltet und statt dessen ein Testsignal erzeugt und zum Arbeitsplatz geschickt.

Mit diesem Testsignal werden die erforderlichen Parameter für eine optimale Bilddarstellung ermittelt. Falls zu dieser Zeit auch andere Arbeitsplätze auf dieses Target-Modul aufgeschaltet sein, erscheint auf diesen eine Meldung mit dem Hinweis auf die Videoeinstellung.

Je nach Kabellänge, Kabelqualität und angeschlossenem Monitortyp dauert es zwischen ca. fünf und zehn Sekunden bis das Bild an diesen Arbeitsplätzen wieder angezeigt wird.

# Arbeitsplatzmodule

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

## Betriebsarten von Arbeitsplatzmodulen

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

### Standard-Betriebsart

**HINWEIS:** Diese Betriebsart ist standardmäßig eingestellt.

Die Standard-Betriebsart erlaubt den Zugang zum 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 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.

## Wahl der Betriebsart eines Arbeitsplatzmoduls

So wählen Sie die Betriebsart des Arbeitsplatzmoduls:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Console type** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen (s. auch Erläuterungen auf Seite 73):

<b>Standard:</b>	Standard-Betriebsart
<b>Open Access:</b>	Open Access-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 45.

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Grundkonfiguration der Arbeitsplatzmodule

### Änderung des Namens eines Arbeitsplatzmoduls

So ändern Sie den Namen eines Arbeitsplatzmoduls:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Namen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Name** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den gewünschten Namen ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Aktivierung oder Deaktivierung des Arbeitsplatzmoduls

Möchten Sie den Zugang zum 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, das Sie aktivieren oder deaktivieren möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

4. Wählen Sie die Zeile **Enable** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**yes:** Arbeitsplatzmodul aktiviert

**no:** Arbeitsplatzmodul deaktiviert

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Konfigurationseinstellungen des Arbeitsplatzmoduls übertragen

Wird ein Arbeitsplatzmodul aus dem 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 System gelöscht.

### So übertragen Sie die Konfigurationseinstellungen eines Arbeitsplatzmoduls:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.

3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

4. Wählen Sie das eingeschaltete Arbeitsplatzmodul, auf welches Sie die Konfigurationseinstellungen eines ausgeschalteten oder vom Matrixsystem getrennten Arbeitsplatzmoduls kopieren möchten und betätigen Sie die **F7**-Taste.
5. Wählen Sie in der Auflistung das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellungen kopiert werden sollen und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**HINWEIS:** Es werden ausschließlich ausgeschaltete oder vom System getrennte Arbeitsplatzmodule in diesem Menü aufgelistet.

6. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### Ein Arbeitsplatzmodul aus dem Matrixsystem löschen

Wird ein bereits bekanntes Arbeitsplatzmodul durch das 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:** Es können ausschließlich ausgeschaltete Arbeitsplatzmodule vom Administrator sowie von Benutzern mit aktivierter *Superuser*-Berechtigung gelöscht werden.

### So löschen Sie ein ausgeschaltetes oder vom System getrenntes Arbeitsplatzmodul:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende Arbeitsplatzmodul und betätigen Sie die **F4**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg + Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Arbeitsplatz, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Scancode** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl des Scancode-Sets **2** oder **3**.
6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.
7. 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

4. Wählen Sie die Zeile **Enh. keyboard** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>Standard:</b>	Standard-Tastatur
<b>PixelPower Clarity (blue):</b>	Spezialtastatur <i>PixelPower Clarity (blue)</i>
<b>PixelPower Rapid Action:</b>	Spezialtastatur <i>PixelPower Rapid Action</i>
<b>SKIDATA1:</b>	Spezialtastatur <i>SKIDATA1</i>

5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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 Matrixsystem abgemeldet wird.

So stellen Sie die automatische Abmeldung der Benutzer ein:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Arbeitsplatz, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Auto logout (min)** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

6. Geben Sie den Zeitraum zwischen 1 und 99 Minuten zur automatischen Abmeldung ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Der Wert »0« deaktiviert die automatische Abmeldung der Benutzer am Arbeitsplatzmodul.

7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### **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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Arbeitsplatz, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Auto disconnect (min)** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den Zeitraum zwischen 1 und 99 Minuten zur automatischen Abmeldung ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Der Wert »0« deaktiviert die automatische Trennung der Aufschaltung auf ein Target-Modul.

7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## PS/2-Maus aktivieren oder zurücksetzen

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 Matrixsystem ein spezieller Befehl an den am Target-Modul angeschlossenen Computer gesendet werden.

Weiterführende Informationen hierzu finden Sie innerhalb des Kapitels *Target-Module* auf Seite 70.

## Technische Informationen der Arbeitsplatzmodule einsehen

Im *Console status*-Menü können Sie detaillierte Informationen der Arbeitsplatzmodule abrufen. Hierzu zählen beispielsweise die physikalische ID, der angeschaltete Benutzer und Firmware-Version.

### So rufen Sie die detaillierte Informationen der Arbeitsplatzmodule auf:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F12**-Taste zum Aufruf des *Information*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console status** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie (mehrmals) die **F8**-Taste, um auszuwählen, welche der nachfolgend aufgelisteten Informationen in der rechten Spalte anzuzeigen sind:

<b>ID:</b>	Anzeige der physikalischen Geräte-ID
<b>Port:</b>	Anzeige des Anschluss-Ports am Matrixswitch
<b>User:</b>	Anzeige des aktiven Benutzers
<b>Target:</b>	Anzeige des angeschalteten Target-Moduls
<b>Firmware:</b>	Anzeige der Firmware-Version des Arbeitsplatzmoduls
<b>Type:</b>	Anzeige der Betriebsart des Arbeitsplatzmoduls

5. Betätigen Sie die **Esc**-Taste, um das Menü zu verlassen.

## Videoprofile eines Arbeitsplatzmoduls zurücksetzen

Für jedes Target-Modul wird pro Arbeitsplatz ein Videoprofil erstellt. Hierin werden Informationen über verschiedene Kabelparameter gespeichert. Anhand dieser Informationen wird sichergestellt, dass am Arbeitsplatz eine optimale Darstellung des Videobildes erfolgt.

Wird die Kabellänge zwischen einem Arbeitsplatzmodul und dem Matrixswitch verändert, hat dies unter Umständen Einfluss auf die Bildqualität.

Löschen Sie in diesem Fall die vorhandenen Videoprofile des Arbeitsplatzmoduls, so dass beim nächsten Aufschalten des Target-Moduls an einem Arbeitsplatz ein neues Profil erstellt wird.

### **So löschen Sie die gespeicherten Videoprofile eines Arbeitsplatzmoduls:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg + Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Videoprofile Sie löschen möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Reset video data** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### **Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske**

Arbeitet häufig derselbe Benutzer an einem bestimmten Arbeitsplatzmodul, können Sie ihm durch die Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske das Anmelden am *CompactCenter*-System 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Arbeitsplatz, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Remember last username** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>yes:</b> Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske aktiviert
<b>no:</b> Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske deaktiviert

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Console** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Arbeitsplatz, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Screensaver (min)** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die Wartezeit zwischen **1** und **99** Minuten zum Start des Bildschirmschoners ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Der Wert »0« deaktiviert den Bildschirmschoner des Arbeitsplatzmoduls.

7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

# Video-Tuning

Bei der ersten Aufschaltung eines Arbeitsplatzmoduls auf ein 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.

## Weiterführende Informationen:

- *Videoprofile eines Target-Moduls zurücksetzen* auf Seite 72
- *Videoprofile eines Arbeitsplatzmoduls zurücksetzen* auf Seite 80

## Automatische Durchführung des Video-Tunings

**So führen Sie ein automatisches Video-Tuning durch:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).

**WICHTIG:** Das Menü *Video-Tuning* kann nur aufgerufen werden, wenn der Arbeitsplatz auf ein beliebiges Target-Modul aufgeschaltet ist.

2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration-Menüs*.
3. Wählen Sie die Zeile **Video tuning (IVT)** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste zur automatischen Durchführung der Bildoptimierung.
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**TIPP:** Alternativ kann das automatische Video-Tuning jederzeit durch Betätigung der Tastenkombination **Strg+Rollen** und anschließende Betätigung der **F3**-Taste gestartet werden.

## Manuelle Bedienung des Video-Tunings

### So bedienen Sie das Video-Tuning manuell:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).

**WICHTIG:** Die Einstellungen des Video-Tunings wirken sich nur aus, wenn der Arbeitsplatz auf ein beliebiges Target-Modul aufgeschaltet ist.

2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Video tuning (IVT)** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie eine der gewünschten Zeilen, um eine bestimmte Einstellung zu ändern:

<b>Boost:</b>	Einstellung der Videoverstärkung
<b>Noise filter:</b>	Einstellung der Rauschunterdrückung
<b>Fine tuning:</b>	Beseitigung der Fahnenbildung
<b>delay R(ed):</b>	Einstellung der Laufzeitkompensation (rotes Farbsignal)
<b>delay G(reen):</b>	Einstellung der Laufzeitkompensation (grünes Farbsignal)
<b>delay B(lue):</b>	Einstellung der Laufzeitkompensation (blaues Farbsignal)

5. Verwenden Sie die folgende Tasten zur Änderung der markierten Einstellung:

<b>Pfeil Links:</b>	schrittweise Verringerung der Einstellung
<b>Pfeil Rechts:</b>	schrittweise Erhöhung der Einstellung
<b>Strg + Pfeil Links:</b>	Verringerung der Einstellung um den Wert 5
<b>Strg + Pfeil Rechts:</b>	Erhöhung der Einstellung um den Wert 5
<b>Pos 1:</b>	Einstellung des maximalen Wertes
<b>Ende:</b>	Einstellung des minimalen Wertes

**WICHTIG:** Hat die von Ihnen gewählte Einstellung zur Folge, dass kein Bild mehr angezeigt wird, betätigen Sie die **Esc**-Taste zum Abbruch der Funktion und Anwendung der alten Einstellung.

6. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 4. und 5., falls Sie weitere Einstellungen bearbeiten möchten.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Rechteverwaltung

### Berechtigung zur Konfiguration der Videoprofilen

So ändern Sie die Berechtigung zur Konfiguration der Videoprofilen:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung zur Konfiguration der Videoprofilen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Config rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **Video config** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>yes:</b> Einsehen und Editieren der Konfiguration des Videoprofils erlaubt
<b>no:</b> Einsehen und Editieren der Konfiguration des Videoprofils untersagt

8. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

# Powerswitch

Durch die Integration eines Remote Powerswitches (*G&D Hardboot CCX*) in das 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 geschaltet werden können.

## Dem Target-Modul zugeordnete Steckdosen schalten

Mit der *Target power*-Funktion ist die Schaltung der Steckdosen eines angeschlossenen und konfigurierten Powerswitches möglich.

### Voraussetzungen zur Nutzung dieser Funktion:

- *Installation des Powerswitches G&D Hardboot CCX*
- *Powerswitch-Steckdose dem Target-Modul zuordnen* (s. Seite 89)
- *Berechtigung zur Schaltung der zugeordneten Steckdosen eines Target-Moduls* (s. Seite 87) oder einer Target-Gruppe (s. Seite 88)

**So schalten Sie die, dem aktuell aufgeschalteten Target-Modul zugeordnete, Steckdose ein oder aus:**

**WICHTIG:** Schalten Sie sich zunächst auf das Target-Modul auf, dessen zugeordnete Steckdose Sie schalten möchten (s. Seite 4).

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Operation*-Menüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahl Taste **I** oder markieren Sie die Zeile **I - Target power** und betätigen Sie die **F8**-Taste, um zwischen den folgenden Optionen zu wählen:

**off:** Steckdosen ausschalten  
**on:** Steckdosen einschalten

**HINWEIS:** Sind dem aktuell aufgeschalteten Target-Modul keine Steckdosen eines am Matrixsystem angeschlossenen Powerswitches zugeordnet, erscheint im Menü der Eintrag »*n.c.*« (not connected).

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des On-Screen-Displays können Sie im *Select*-Menü mit der Tastenkombination **Strg+I** die *Target power*-Funktion verwenden.

## Rechteverwaltung

### Berechtigung zur Schaltung der Steckdosen eines Target-Moduls

So ändern Sie die Berechtigung zur Schaltung der, dem Target-Modul zugeordneten, Steckdose(n):

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Recht zur Target-Stromschaltung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Target power rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listefeld das gewünschte Target-Modul, dessen Berechtigung zur Stromschaltung Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

8. Betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen::

**yes:** Schaltung der, dem ausgewählten Target-Modul zugeordneten, Steckdosen erlaubt

**no:** Schaltung der, dem ausgewählten Target-Modul zugeordneten, Steckdosen untersagt

9. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 7. und 8., falls Sie weitere Berechtigungen zur Stromschaltung ändern möchten.
10. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Berechtigung zur Schaltung der Steckdosen einer Target-Gruppe

So ändern Sie die Berechtigung zur Schaltung der, den Target-Modulen der Gruppe zugeordneten Steckdose(n):

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Recht zur Target-Stromschaltung der Target-Gruppe Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Target power group rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listenfeld die gewünschte Target-Gruppe, deren Berechtigung zur Stromschaltung Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 10 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

8. Betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

**yes:** Schaltung der, den Target-Modulen der ausgewählten Gruppe zugeordneten, Steckdosen erlaubt

**no:** Schaltung der, den Target-Modulen der ausgewählten Gruppe zugeordneten, Steckdosen untersagt

9. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 7. und 8., falls Sie weitere Berechtigungen zur Stromschaltung ändern möchten.
10. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Konfiguration

### Powerswitch-Steckdose dem Target-Modul zuordnen

Ist das System mit mindestens einem Powerswitch *G&D Hardboot CCX* ausgestattet, so können Sie einem Target-Modul eine oder mehrere Steckdosen zuordnen.

Die zugeordneten Steckdosen können anschließend über das *Operation*-Menü geschaltet werden.

#### Weiterführende Information:

- *Dem Target-Modul zugeordnete Steckdosen schalten* auf Seite 86

#### So ändern Sie die Zuordnung von Powerswitch-Steckdosen eines Target-Moduls:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Target** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Target-Modul, dem Sie eine oder mehrere Powerswitch-Steckdose(n) zuordnen oder deren Zuordnung Sie entfernen möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie den Eintrag **Assign power switch outlets** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Das Menü *Target Power* listet alle bekannten Powerswitches mit den verfügbaren Steckdosen auf. In der rechten Spalte wird – falls der Steckdose bereits ein Target-Modul zugewiesen ist – der Name des Target-Moduls aufgeführt:

Target Power	
Sort <b>Alph+</b>	
Search .....	
Powerswitch1	
1.1	CPU-001
1.2	
Powerswitch2	
1.1	CPU-002
1.2	CPU-002
F9: Operation	F10: Pers. Profile
F11: Config	F12: Info

7. Wählen Sie die Steckdose, die Sie dem Target-Modul zuordnen möchten, oder deren Zuordnung Sie entfernen möchten.
8. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um die Steckdose dem aktuellen Target-Modul zuzuordnen oder die Zuordnung zu entfernen.

**TIPP:** Steckdosen, die dem aktuellen Target-Modul zugeordnet wurden, werden mit einer Pfeilmarkierung (▶) angezeigt.

9. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Änderung des Namens eines Powerswitches

### So ändern Sie den Namen eines Powerswitches:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Power switch** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Powerswitch, dessen Namen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Name** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den gewünschten Namen ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### Einen Powerswitch aus dem Matrixsystem löschen

Wird ein bereits bekannter Powerswitch durch das Matrixsystem nicht gefunden, geht das System davon aus, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Löschen Sie einen Powerswitch, der dauerhaft aus dem Matrixsystem entfernt wird, daher manuell aus der Auflistung der Powerswitches.

**HINWEIS:** Es können ausschließlich ausgeschaltete Powerswitches gelöscht werden.

### So löschen Sie einen ausgeschalteten oder vom System getrennten Powerswitch:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Power switch** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den zu löschenden Powerswitch und betätigen Sie die **F4**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 10 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Gemeinsames Editieren der Einstellungen

Das Matrixsystem erlaubt das gemeinsame Editieren der Einstellungen durch zwei Benutzer mit entsprechenden Rechten.

Ändern zwei Benutzer die Einstellungen eines Bereichs gleichzeitig – beispielsweise die Einstellungen eines Benutzerkontos – so weist das On-Screen-Display durch folgende Markierungen auf die Änderungen durch den anderen Benutzer hin:

- In der oberen Zeile der Fußzeile erscheint eine Meldung in *violetter* Schrift, die auf die Änderung des anderen Benutzers hinweist.
- Die geänderte Einstellung oder der Menüpunkt des Untermenüs, in welchem diese Einstellung zu finden ist, wird in *grüner* Schrift dargestellt.

Wurden von Ihnen Änderungen in diesem Bereich durchgeführt, haben Sie bei Verlassen der aktuellen Menüansicht (durch Betätigung der **Esc**-Taste) folgende Möglichkeiten, die von Ihnen erfassten Daten zu verarbeiten:

<b>Save:</b>	Zur Speicherung der Änderungen wählen Sie diesen Menüeintrag mit der <b>Tabulator</b> - oder den <b>Pfeiltasten</b> und betätigen die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Discard:</b>	Um die getätigten Änderungen zu verwerfen, wählen Sie diesen Menüeintrag mit der <b>Tabulator</b> - oder den <b>Pfeiltasten</b> und betätigen anschließend die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Cancel:</b>	Möchten Sie die Speicherung der Daten abbrechen, wählen Sie diesen Menüeintrag mit der <b>Tabulator</b> - oder den <b>Pfeiltasten</b> und betätigen die <b>Eingabetaste</b> .  Die von Ihnen eingegebenen Werte werden daraufhin wieder im zuletzt geöffneten Menü angezeigt.
<b>Load:</b>	Um die aktuellen Werte aus Datenbank zu laden und anzuzeigen, wählen Sie mit der <b>Tabulator</b> - oder den <b>Pfeiltasten</b> diesen Menüeintrag und betätigen die <b>Eingabetaste</b> .

# Systemeinstellungen und -funktionen

## Grundeinstellung

### Änderung des Namens des Matrixswitches

So ändern Sie den Namen des Matrixswitches:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Name** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Geben Sie den gewünschten Namen ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Netzwerkeinstellungen

Über die Netzwerkschnittstellen an der Rückseite des Matrixswitches können Sie folgende Netzwerkfunktionalitäten erreichen:

- Durchführung der Netzwerkkonfiguration des Matrixswitches
- Authentifizierung gegenüber Verzeichnisdiensten (LDAP, Active Directory, RADIUS, TACACS+)
- Zeitsynchronisation über einen NTP-Server
- Versendung von Log-Meldungen an Syslog-Server
- Durchführung von Firmwareupdates und Datensicherungen (Backups)

**HINWEIS:** Die oben aufgeführten Funktionalitäten des Matrixswitches werden über die Webapplikation *Config Panel* bedient und im Handbuch der Webapplikation ausführlich beschrieben.

## Konfiguration der Netzwerkschnittstellen

**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**

Damit der Matrixswitch im Netzwerk erreichbar ist, sind die Netzwerkeinstellungen im On-Screen-Display zu konfigurieren.

### So konfigurieren Sie die Einstellungen einer Netzwerkschnittstelle:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg + Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des **Configuration**-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Network** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Settings** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Erfassen Sie im Abschnitt **Interface A** (Schnittstelle *Network A*) oder **Interface B** (Schnittstelle *Network B*) die folgenden Daten:

<b>Operational mode:</b>	Betätigen Sie die <b>F8</b> -Taste zur Auswahl des Betriebsmodus der Schnittstelle <b>Network A</b> bzw. <b>Network B</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Off</b>: Netzwerkschnittstelle ausschalten.</li><li>▪ <b>Static</b>: Es wird eine statische IP-Adresse zugeteilt.</li><li>▪ <b>DHCP</b>: Bezug der IP-Adresse von einem DHCP-Server.</li></ul>
<b>IP address:</b>	Geben Sie die IP-Adresse der Schnittstelle an. <i>Im Betriebsmodus DHCP wird diese Einstellung automatisch bezogen.</i>
<b>Netmask:</b>	Geben Sie die Netzmaske des Netzwerkes an. <i>Im Betriebsmodus DHCP wird diese Einstellung automatisch bezogen.</i>
<b>Connection type:</b>	Betätigen Sie die <b>F8</b> -Taste um festzulegen, ob der Verbindungstyp automatisch ( <b>Auto</b> ) mit der Gegenstelle ausgehandelt werden soll oder wählen Sie einen bestimmten Typ aus.

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### Konfiguration der globalen Netzwerkeinstellungen

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

#### So konfigurieren Sie die globalen Netzwerkeinstellungen:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Network** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Settings** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

5. Erfassen Sie im Abschnitt **Main Network** die folgenden Daten:

<b>Global preferences:</b>	Betätigen Sie die <b>F8</b> -Taste zur Auswahl des Betriebsmodus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Static:</b> Verwendung von statischen Einstellungen.</li> <li>▪ <b>DHCP:</b> Automatischer Bezug der unten beschriebenen Einstellungen von einem DHCP-Server.</li> </ul>
<b>Hostname:</b>	Geben Sie den Host-Namen des Matrixswitches ein.
<b>Domain:</b>	Geben Sie die Domäne an, welcher der Matrixswitch angehören soll.
<b>Gateway:</b>	Geben Sie die IP-Adresse des Gateways an.
<b>DNS Server 1:</b>	Geben Sie die IP-Adresse des DNS-Servers an.
<b>DNS Server 2:</b>	Geben Sie optional die IP-Adresse eines weiteren DNS-Servers an.

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Reset der Netzfilterregeln

Im Auslieferungszustand des Matrixsystems haben alle Netzwerk-Rechner Zugriff auf die IP-Adresse des Systems (offener Systemzugang).

Über die Webapplikation *Config Panel* können Sie Netzfilterregeln erstellen, um den Zugang zum Matrixsystem gezielt zu kontrollieren. Sobald eine Netzfilterregel erstellt ist, wird der offene Systemzugang deaktiviert und alle eingehenden Datenpakete mit den Netzfilterregeln verglichen.

Mit dieser Funktion können die angelegten Netzfilterregeln vollständig gelöscht werden.

### So löschen Sie die eingerichteten Netzfilterregeln:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Reset netfilter configuration** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Erweiterte Funktionen

### Status der Netzwerkschnittstellen auslesen

Den aktuellen Status der beiden Netzwerkschnittstellen des Matrixswitches können Sie jederzeit über das On-Screen-Display auslesen.

#### So ermitteln Sie den Status der Netzwerkschnittstellen:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des **Configuration**-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Network** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Link Status** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. In den Abschnitten **Interface A** (Schnittstelle *Network A*) oder **Interface B** (Schnittstelle *Network B*) des Menüs werden Ihnen folgende Daten angezeigt:

<b>Link detected:</b>	Verbindung zum Netzwerk hergestellt ( <b>yes</b> ) oder unterbrochen ( <b>no</b> ).
<b>Auto-negotiation:</b>	Die Übertragungsgeschwindigkeit und des Duplex-Verfahren wurde automatisch ( <b>yes</b> ) oder manuell vom Administrator konfiguriert ( <b>no</b> ).
<b>Speed:</b>	Übertragungsgeschwindigkeit
<b>Duplex</b>	Duplexverfahren ( <b>full</b> bzw. <b>half</b> )

**HINWEIS:** Betätigen Sie die **Eingabetaste** zur Aktualisierung der angezeigten Daten.

6. Betätigen Sie die **Esc**-Taste zum Verlassen des Menüs.

### Erreichbarkeit eines Hosts im Netzwerk prüfen (Ping)

Über das On-Screen-Display eines Arbeitsplatzmoduls können Sie die Erreichbarkeit eines bestimmten Hosts (z. B. eines Computers oder Netzwerkgeräts) im Netzwerk prüfen.

#### So prüfen Sie die Erreichbarkeit eines Hosts im Netzwerk:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des **Configuration**-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Network** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Ping Host** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Geben Sie im Feld **Host** die IP-Adresse oder den Namen des Hosts ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

6. Das Ergebnis der Prüfung wird Ihnen in den folgenden Zeilen des Menüs angezeigt:

<b>Transmitted:</b>	Anzahl der gesendeten Datenpakete
<b>Received:</b>	Anzahl der empfangenen Datenpakete
<b>Lost:</b>	Anzahl der Datenpakete ohne Rückmeldung
<b>Min. RTT:</b>	kürzeste Paketumlaufzeit
<b>Avg. RTT:</b>	mittlere Paketumlaufzeit
<b>Max. RTT:</b>	längste Paketumlaufzeit

**HINWEIS:** Falls der eingebene Name des Hosts nicht in eine IP-Adresse aufgelöst werden kann, erscheint eine entsprechende Meldung.

7. Betätigen Sie die **Esc**-Taste zum Verlassen des Menüs.

### Wiederherstellung der Werkseinstellungen

Mit dieser Funktion kann die Werkseinstellung des Matrixswitches wiederhergestellt werden. Alle vom Anwender veränderten Einstellungen werden zurückgesetzt.

**So stellen Sie die Werkseinstellungen des Matrixswitches wieder her:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Set system defaults** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie den Eintrag **Yes** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

### 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. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

4. Wählen Sie die Zeile **RS232 service** und betätigen Sie die F8-Taste um auszuwählen, ob die Schnittstelle zur Steuerung des **Powerswitches (G&D Hardboot)** oder für Diagnosezwecke durch das Kundenservice-Team (**Debug**) verwendet wird.
5. Wählen Sie die Zeile **RS232 baudrate** und betätigen Sie die F8-Taste um die gewünschte Baudrate (**9600, 19200, 38400, 57600** oder **115200**) der RS232-Schnittstelle auszuwählen.

**HINWEIS:** Je nach Betriebsmodus der Schnittstelle ist die Baudrate möglicherweise fest voreingestellt.

6. Betätigen Sie die F2-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Informationen des Systems abrufen

### Hotkey-Einstellungen

Den aktiven Hotkey sowie die gültigen Select- und Tradeswitch-Keys werden Ihnen im *Hotkey information*-Menü angezeigt.

#### So rufen Sie die Anzeige der Hotkey-Einstellungen auf:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die F12-Taste zum Aufruf des *Information*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Hotkey information** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Die gewünschten Informationen werden Ihnen jetzt angezeigt.

4. Betätigen Sie die **Esc**-Taste, um das Menü zu verlassen.

### Firmware-Information des Matrixsystems anzeigen

Im *Firmware information*-Menü werden die Firmware-Versionen des Matrixswitches, des Arbeitsplatzmoduls und des aufgeschalteten Target-Moduls angezeigt.

#### So rufen Sie die Firmware-Informationen auf:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die F12-Taste zum Aufruf des *Information*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Firmware information** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Die gewünschten Informationen werden Ihnen jetzt angezeigt.

4. Betätigen Sie die **Esc**-Taste, um das Menü zu verlassen.

## Hardware-Informationen des Matrixswitches anzeigen

Die Hardware-Informationen des Matrixswitches können im *Hardware information*-Menü eingesehen werden.

Hier werden beispielsweise die Firmware-Version, die Seriennummer der Geräts und die MAC-Adressen der Netzwerkschnittstellen aufgelistet.

### So rufen Sie die Hardware-Informationen auf:

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F12**-Taste zum Aufruf des *Information*-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Hardware information** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Die gewünschten Informationen werden Ihnen jetzt angezeigt.

4. Betätigen Sie die **Esc**-Taste, um das Menü zu verlassen.

## Rechteverwaltung

### Berechtigung zum Login mit der Webapplikation »Config Panel«

Die Webapplikation *Config Panel* bietet eine grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration des Matrixsystems.

Sie stellt eine Alternative zur Konfiguration des Matrixsystems über das On-Screen-Display des Gerätes an den Arbeitsplätzen dar und kann unabhängig von den Arbeitsplatzmodulen im Netzwerk eingesetzt werden.

**WICHTIG:** Die Verwendung der Web-Applikation setzt das Recht *WebIfLogin* des Benutzerkontos bzw. der Benutzergruppe voraus.

**So ändern Sie die Berechtigung zum Login mit der Web-Applikation *Config Panel*:**

1. Starten Sie das On-Screen-Display mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des *Configuration*-Menüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **User**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Usergroup**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung zum Login mit der Web-Applikation *Config Panel* Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Config rights** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **Webf Login** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>yes:</b> Zugriff auf die Web-Applikation <i>Config Panel</i> erlaubt
<b>no:</b> Zugriff auf die Web-Applikation <i>Config Panel</i> untersagt

8. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

# XML-Steuerung des Matrixswitches

**WICHTIG:** Die XML-Steuerung ist erst nach der Aktivierung der kostenpflichtigen Zusatzfunktion »IP-Control-API« verfügbar!

Die XML-Steuerung erlaubt die Steuerung des Matrixswitches über Dritthersteller-Geräte (beispielsweise AMX® und Crestron®). Der Matrixswitch verarbeitet die vom Dritthersteller-Gerät über die Ethernet-Schnittstelle empfangenen XML-Befehle.

## Aufbau eines gültigen XML-Dokuments

Die Befehle werden in Form von XML-Dokumenten an das G&D-Gerät übermittelt. Valide XML-Dokumente beginnen optional mit einem standardkonformen Header. Sie werden auf der obersten Ebene durch ein Tag mit dem Namen **<root>** begrenzt:

### AUFBAU EINES GÜLTIGEN XML-DOKUMENTS

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>    <!-- optionaler Header -->
<root>                                     <!-- Start-Tag des Dokuments -->
</root>                                    <!-- End-Tag des Dokuments -->
```

Die auszuführenden Befehle werden zwischen dem Start- und Endtag (**root**) platziert. Ab Seite 107 werden die verschiedenen Befehle erläutert.

## Auswahl der Geräte

Die XML-API bietet ab Version 1.1 durchgängig die Möglichkeit, Geräte nicht nur über ihre ID, sondern wahlweise auch über ihren Namen anzugeben.

Über das Attribut **type** können Sie zwischen der Auswahl per ID ("**id**") oder per Namen ("**name**") unterscheiden. Das Attribut wird von allen Befehlen unterstützt, die sich auf Geräte beziehen, die einen Namen besitzen.

**TIPP:** Die Angabe des Attributs ist optional. Wird es *nicht* angegeben, so wird das jeweilige Gerät per Voreinstellung über die ID identifiziert.

### VERWENDUNG DES NAMENS EINES ARBEITSPLATZMODULS ZUR IDENTIFIZIERUNG

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <logon>
    <NeoConsole type="name">CON1</NeoConsole>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>secret</Password>
  </logon>
</root>
```

## VERWENDUNG DER ID EINES ARBEITSPLATZMODULS ZUR IDENTIFIZIERUNG

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <logon>
    <NeoConsole type="id">0x22222222</NeoConsole>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>secret</Password>
  </logon>
</root>
```

---

## Verwendung von Geräte-IDs

Geräte-IDs werden in Antworten und Meldungen ab der Version 1.1 der XML-API in hexadezimaler Schreibweise mit dem Prefix **0x** ausgegeben.

**WICHTIG:** In der Version 1.0 wurden Geräte-IDs meistens ebenfalls in dieser Notation ausgegeben. Bei einigen Antworten wurden IDs hingegen dezimal ausgegeben.

In Befehlen können Sie die Geräte-IDs hexadezimal mit Prefix **0x**, oktalt mit Prefix **0** oder dezimal angeben. Führende Nullen in der ID sind bei hexadezimaler Schreibweise optional.

## Verwendung von Port-Angaben

Port-Bezeichnungen werden ab der XML-API 1.1 immer in *sichtbarer Notation* ausgegeben. Die Angabe der Port-Bezeichnungen entsprechen den Aufdrucken auf der Geräteblende.

## Antworten und Meldungen des G&D-Gerätes

Das G&D-Gerät antwortet ab der Version 1.1 der XML-API nach der Verarbeitung eines XML-Dokuments immer mit einem *vollständigen* XML-Dokument.

**WICHTIG:** Die XML-API 1.0 hat in einigen Fällen eine Meldung in unstrukturiertem Klartext versendet.

## Antworten des Gerätes

Die Antworten des Gerätes werden durch ein **<result>**-Tag umschlossen.

Im Attribut **<type>** ist der Name des ausgeführten Befehls enthalten. Beim Ausführen mehrerer Befehle in einem XML-Dokument (siehe unten) können Sie so die Antworten den verschiedenen Befehlen zuordnen.

Im folgenden Beispiel wurden die Daten eines Arbeitsplatzmoduls abgefragt. Die verfügbaren Informationen werden innerhalb der `<item>`-Tags aufgelistet:

#### BEISPIEL FÜR EINE ANTWORT DER XML-API

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <NeoConsole>
      <item>
        <id>0x22222222</id>
        <cl>NeoConsole</cl>
        <type>UCON Audio</type>
        <name>CON1</name>
        <ownerId>0x11111111</ownerId>
        <ownerCl>NeoMatrix</ownerCl>
        <ownerPort>8</ownerPort>
        <enable>1</enable>
        <poweredOn>true</poweredOn>
      </item>
    </NeoConsole>
  </result>
</root>
```

### Meldungen des Geräts

Kann der XML-Dienst eine Anfrage nicht interpretieren, antwortet der Dienst mit einem Fehlerdokument:

#### AUFBAU EINES FEHLERDOKUMENTS

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <Error>Invalid request document</Error>
</root>
```

Antworten auf Befehle, die der XML-Dienst nicht selbst ausführt, sondern an den Gerätedienst des Matrixswitches delegiert, werden je nach Art der Meldung in unterschiedlichen XML-Container ausgegeben.

Hierfür werden folgende Container benutzt:

- Fehlermeldungen werden innerhalb des Containers `<Error>` ausgegeben.
- Warnungen werden innerhalb des Containers `<Warning>` ausgegeben.
- Erfolgsmeldungen und allgemeine Meldungen, die nicht zu den oben aufgeführten Kategorien passen, werden innerhalb des Containers `<commandStatus>` ausgegeben.

**WICHTIG:** Bis zur Version 1.0 der XML-API wurden die Rückmeldungen delegierter Kommandos immer innerhalb des `<commandStatus>`-Containers ausgegeben.

### BEISPIEL FÜR EINE FEHLERMELDUNG

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="logon">
    <Error>authentication failed</Error>
  </result>
</root>
```

---

## Mehrere Befehle in einem XML-Dokument kombinieren

Sie können mehrere Befehle in einem XML-Dokument kombinieren. Die Befehle werden in der Reihenfolge, wie sie im XML-Dokument stehen, vom XML-Dienst abgearbeitet.

Ein solches XML-Dokument kann beispielsweise folgendermaßen aussehen:

### KOMBINATION MEHRER BEFEHLE IN EINEM XML-DOKUMENT

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <logon>
    <NeoConsole>0x22222222</NeoConsole>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>secret</Password>
  </logon>
  <connect>
    <NeoConsole>0x22222222</NeoConsole>
    <NeoCpu>0x33333333</NeoCpu>
  </connect>
  <showmessage>
    <Type>INFO</Type>
    <Text> Message</Text>
    <NeoConsole>0x22222222</NeoConsole>
  </showmessage>
</root>
```

---

Die korrespondierende Antwort fasst die Antworten der einzelnen Befehle in einem Dokument zusammen.

## Push-Notifications bei aufgetretenen Ereignissen

Bei TCP-Verbindungen sendet der Dienst der textbasierten Steuerung *Push-Notifications*, um über aufgetretene Ereignisse zu informieren.

Solche Ereignisse werden in einem **<pushNotification>**-Container gemeldet. Der Typ der Benachrichtigung ist als Attribut **type** dieses Tags eingetragen.

**BEISPIEL:** Beim Verbinden und Trennen von Geräten werden für jeden Kanal Push-Notifications gesendet. Hierbei ist es unerheblich, ob die Verbindung bzw. Trennung via OSD, XML-Steuerung oder auf einem anderen Weg hergestellt wurde.

#### PUSH-NOTIFICATION BEI VERBINDUNGS-AUFBAU

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <pushNotification type="connection_event">
    <consoleId>0x22222222</consoleId>
    <consoleCl>DviConsole</consoleCl>
    <consoleName>CON1</consoleName>
    <targetId>0x33333333</targetId>
    <targetCl>DviCpu</targetCl>
    <targetName>CPU1</consoleName>
    <userName>JohnDoe</userName>
    <userRealname>John Doe</userRealname>
  </pushNotification>
</root>
```

#### PUSH-NOTIFICATION BEI VERBINDUNGS-ABBAU

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <pushNotification type="disconnection_event"
    ><consoleId>0x22222222</consoleId>
    <consoleCl>DviConsole</consoleCl>
    <consoleName>CON1</consoleName>
  </pushNotification>
</root>
```

**TIPP:** Bei Auswertung dieser Push-Notifications können beispielsweise alle Schaltvorgänge des Gerätes aufgezeichnet werden.

Standardmäßig sind folgende Benachrichtigungen aktiv:

- **connection\_event:** Verbindung zwischen Arbeitsplatz- und Target-Modul aufgebaut
- **disconnection\_event:** Verbindung zwischen Arbeitsplatz- und Target-Modul getrennt
- **user\_push\_event:** Auslösung eines Push-Events durch einen Benutzer

Zusätzlich können folgende Benachrichtigungen abonniert werden:

- **device\_online\_event:** Statuswechsel eines Moduls auf *online*
- **device\_offline\_event:** Statuswechsel eines Moduls auf *offline*
- **redirect\_event:** Umleitung der Tastatur- und Maus-Daten durchgeführt

### Push-Notifications abonnieren

**HINWEIS:** Das Abonnement gilt nur für die Verbindung, über welche das *subscribe*-Kommando gesendet wurde.

Verwenden Sie den **<subscribe>**-Container, um Push-Notifications für eine oder mehrere Benachrichtigungsart(en) zu abonnieren.

Spezifizieren Sie innerhalb des **<Notification>**-Tags die Benachrichtigungsart (s. oben) mit dem **type**-Attribut.

Um Benachrichtigungen bei einer Änderung des Gerätestatus zu aktivieren, verwenden Sie beispielsweise folgendes XML-Dokument:

### BENACHRICHTIGUNGEN BEI ÄNDERUNG DES GERÄTESTATUS AKTIVIEREN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <subscribe>
    <Notification type="device_online_event"/>
    <Notification type="device_offline_event"/>
  </subscribe>
</root>
```

---

## Push-Notifications abbestellen

**HINWEIS:** Die Abbestellung gilt nur für die Verbindung, über welche der *unsubscribe*-Kommando gesendet wurde!

Verwenden Sie den **<unsubscribe>**-Container, um Push-Notifications für eine oder mehrere Benachrichtigungsart(en) zu abzubestellen.

Spezifizieren Sie innerhalb des **<Notification>**-Tags die Benachrichtigungsart (s. oben) mit dem **type**-Attribut.

Um Benachrichtigungen für Verbindungsereignisse zu deaktivieren, verwenden Sie beispielsweise folgendes XML-Dokument:

### BENACHRICHTIGUNGEN FÜR VERBINDUNGSEREIGNISSE DEAKTIVIEREN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <unsubscribe>
    <Notification type="connection_event"/>
    <Notification type="disconnection_event"/>
  </unsubscribe>
</root>
```

---

## Zugänge für XML-Steuerung konfigurieren

In der Web-Applikation *Config Panel* definieren Sie die »Remote Control«-Zugänge und deren Einstellungen.

**WICHTIG:** Nur über diese Zugänge ist die XML-Steuerung des Geräts 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:

<b>Zugang:</b>	Wählen Sie das Protokoll ( <b>TCP</b> ) oder ( <b>UPD</b> ), über welches die XML-Kommunikation abgewickelt wird.
<b>Port:</b>	Geben Sie den Port an, über welchen die XML-Kommunikation abgewickelt wird.
<b>Status:</b>	Wählen Sie, ob der Zugang <b>aktiviert</b> oder <b>deaktiviert</b> ist.

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

## Befehle

### Benutzeran- und abmeldung

Die Anmeldung des Benutzers erfolgt mit dem Befehl **<logon>**.  
Der Befehl **<logoff>** meldet einen bestimmten Benutzer ab.

Für die erfolgreiche Anmeldung sind folgende Parameter erforderlich:

<b>&lt;NeoConsole&gt;</b>	Arbeitsplatzmodul, an dem der Benutzer angemeldet werden soll
<b>&lt;User&gt;</b>	Name des anzumeldenden Benutzers
<b>&lt;Password&gt;</b>	Passwort des anzumeldenden Benutzers

Die Übermittlung des Benutzernamens und des Passworts ist bei der Abmeldung nicht erforderlich.

#### ANMELDUNG EINES BENUTZERS

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <logon>
    <NeoConsole>0x22222222</NeoConsole>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>secret</Password>
  </logon>
</root>
```

#### ABMELDUNG EINES BENUTZERS

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <logoff>
    <NeoConsole>0x22222222</NeoConsole>
  </logoff>
</root>
```

### Verbindung zu einem Target-Modul herstellen oder trennen

Der Befehl **<connect>** schaltet ein Arbeitsplatzmodul auf ein Target-Modul auf.

Die ID oder der Name des aufzuschaltenden Targetmoduls sowie die ID oder der Name des Arbeitsplatzmoduls werden als Parameter übergeben:

<b>&lt;NeoConsole&gt;</b>	Arbeitsplatzmodul
<b>&lt;NeoCpu&gt;</b>	Target-Modul
<b>&lt;CloseDialogs&gt;</b>	OSD nach Herstellung der Verbindung (connect) schließen
<b>&lt;OpenSelectDialog&gt;</b>	OSD nach Trennung der Verbindung (disconnect) schließen

**HERSTELLUNG EINER VERBINDUNG**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <connect>
    <NeoConsole>0x22222222</NeoConsole>
    <NeoCpu>0x33333333</NeoCpu>
    <CloseDialogs/>
  </connect>
</root>
```

**TRENNUNG EINER VERBINDUNG**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <disconnect>
    <NeoConsole>0x22222222</NeoConsole>
  </disconnect>
  <OpenSelectDialog/>
</root>
```

**Anzeige einer Meldung**

Mit dem Befehl **<showmessage>** senden Sie eine Nachricht an ein Arbeitsplatzmodul. Die Nachricht wird dem Benutzer des Arbeitsplatzmoduls über das OSD angezeigt.

**HINWEIS:** Ab der Version 1.1 der XML-API ist die optionale Angabe eines Timeouts (Zeit in Sekunden) möglich. Nach Ablauf der Zeit wird die Meldung automatisch geschlossen.

**HINWEIS:**

Die folgenden Parameter sind zum Senden des Befehls erforderlich:

<b>&lt;Type&gt;</b>	Typ der Nachricht ( <b>INFO</b> , <b>WARNING</b> oder <b>ERROR</b> )
<b>&lt;Text&gt;</b>	Text der anzuzeigenden Nachricht
<b>&lt;Timeout&gt;</b>	Zeit in Sekunden nach der die Meldung automatisch geschlossen wird
<b>&lt;NeoConsole&gt;</b>	Arbeitsplatzmodul, auf dem die Nachricht angezeigt wird

**ANZEIGE EINER MELDUNG (MIT TIMEOUT)**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <showmessage>
    <Type>INFO</Type>
    <Text>Message</Text>
    <Timeout>5</Timeout>
    <NeoConsole>0x22222222</NeoConsole>
  </showmessage>
</root>
```

## OSD ein- oder ausblenden

Mit den Befehlen `<openmenu>` und `<closemenu>` können Sie das OSD (*Select-Menü*) auf einem Arbeitsplatzmodul ein- oder ausblenden.

Die folgenden Parameter sind zum Senden des Befehls erforderlich:

---

<b>&lt;openmenu&gt;</b>	OSD auf einem Arbeitsplatzmodul einblenden
-------------------------	--

---

<b>&lt;closemenu&gt;</b>	OSD auf einem Arbeitsplatzmodul ausblenden
--------------------------	--

---

### OSD EINBLENDEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <openmenu>
    <NeoConsole>0x22222222</NeoConsole>
  </openmenu>
</root>
```

---

### OSD AUSBLENDEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <closemenu>
    <NeoConsole>0x22222222</NeoConsole>
  </closemenu>
</root>
```

---

## Auflistung von Informationen der Geräte und Verbindungen

Verwenden Sie den Befehl `<list>` zur Auflistung diverser Informationen über die Geräte und die Verbindungen.

Über die Parameter des Befehls bestimmen Sie die Art der abzufragenden Informationen:

<b>&lt;NeoCpu&gt;</b>	Daten zu den Target-Modulen
<b>&lt;NeoConsole&gt;</b>	Daten zu den Arbeitsplatzmodulen
<b>&lt;NeoMatrixSwitch&gt;</b>	Daten zu den Matrixswitches
<b>&lt;MatrixConnectionList&gt;</b>	Verbindungen zwischen den angeschlossenen Geräten

### ▪ Auflistung der Informationen zu den Matrixswitches

#### DATEN DES MATRIXSWITCHES ABFRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <NeoMatrixSwitch/>
  </list>
</root>
```

#### AUFLISTUNG DER INFORMATIONEN ZU EINEM MATRIXSWITCH

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <NeoMatrixSwitch>
      <item>
        <id>0x11111111</id>
        <cl>NeoMatrix</cl>
        <type>CATCenter NEO16</type>
        <name>Matrix1</name>
        <poweredOn>true</poweredOn>
        <ipSwitching>yes</ipSwitching>
        <monitoring>yes</monitoring>
      </item>
    </NeoMatrixSwitch>
  </result>
</root>
```

```
<!-- ID -->
<!-- Geräteklasse -->
<!-- Variante -->
<!-- Name -->
<!-- Status der Stromversorgung -->
<!-- IP-Control-API freigeschaltet? -->
<!-- Monitoring freigeschaltet? -->
```

▪ **Auflistung der Informationen zu einem Arbeitsplatzmodul**

**DATEN DER ARBEITSPLATZMODULE ABFRAGEN**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <NeoConsole/>
  </list>
</root>
```

**AUFLISTUNG DER INFORMATIONEN ZU DEN ARBEITSPLATZMODULEN**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <NeoConsole>
      <item>
        <id>0x22222222</id>           <!-- ID -->
        <cl>NeoConsole</cl>         <!-- Geräteklasse -->
        <type>UCON Audio</type>     <!-- Variante -->
        <name>CON1</name>           <!-- Name -->
        <ownerId>0x11111111</ownerId> <!-- ID des verbundenen Gerätes -->
        <ownerCl>NeoMatrix</ownerCl> <!-- Geräteklasse d. verbundenen Gerätes -->
        <ownerPort>8</ownerPort>    <!-- Port am verbundenen Gerät -->
        <enable>1</enable>          <!-- Arbeitsplatzmodul aktiviert? -->
        <poweredOn>false</poweredOn> <!-- Status der Stromversorgung -->
      </item>
    </NeoConsole>
  </result>
</root>
```

▪ **Auflistung der Informationen zu einem Target-Modul**

**DATEN DER TARGET-MODULE ABFRAGEN**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <NeoCpu/>
  </list>
</root>
```

**AUFLISTUNG DER INFORMATIONEN ZU DEN TARGET-MODULEN**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <NeoCpu>
      <item>
        <id>0x33333333</id>           <!-- ID -->
        <cl>NeoCpu</cl>               <!-- Geräteklasse -->
        <type>CATpro2</type>         <!-- Variante -->
        <name>CPU1</name>            <!-- Name -->
        <poweredOn>false</poweredOn> <!-- Status der Stromversorgung -->
      </item>
    </NeoCpu>
  </result>
</root>
```

## ▪ Auflistung der Verbindungen zwischen den angeschlossenen Geräten

### VERBINDUNGEN ZWISCHEN DEN ANGESCHLOSSENEN GERÄTEN ABFRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <MatrixConnectionList/>
  </list>
</root>
```

### AUFLISTUNG DER VERBINDUNGEN ZWISCHEN DEN ANGESCHLOSSENEN GERÄTEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <MatrixConnectionList>
      <item>
        <cpuId>0x33333333</cpuId> <!-- CPU-ID -->
        <cpuCl>NeoCpu</cpuCl> <!-- CPU-Geräteklasse -->
        <cpuName>CPU1</cpuName> <!-- CPU-Name -->
        <cpuPoweredOn>false</cpuPoweredOn> <!-- CPU-Stromversorgung -->
        <signalType>normal</signalType> <!-- Signal: normal|viewonly -->
        <consoleId>0x22222222</consoleId> <!-- CON-ID -->
        <consoleCl>NeoConsole</consoleCl> <!-- CON-Geräteklasse -->
        <consoleName>CON1</consoleName> <!-- CON-Name -->
        <connectionOwnerId>0x11111111</connectionOwnerId> <!-- Matrix-ID -->
        <connectionOwnerCl>NeoMatrix</connectionOwnerCl> <!-- Matrix-Klasse -->
        <connectionOwnerPort>8</connectionOwnerPort> <!-- Matrix-Port -->
        <consoleConfigEnable>1</consoleConfigEnable> <!-- CON aktiviert? -->
        <consolePoweredOn>true</consolePoweredOn> <!-- CON-Stromversorgung -->
        <userName>JohnDoe</userName> <!-- Benutzername -->
        <userRealname>John Doe</userRealname> <!-- Realname -->
      </item>
    </MatrixConnectionList>
  </result>
</root>
```

## Monitoring-Werte abfragen

Für die Abfrage von Monitoring-Werten wird das XML-Tag `<monitor>` verwendet. Als Parameter erwartet `<monitor>` das Klassen-Tag `<NeoMatrixSwitch>`.

Optional kann zum Klassen-Tag noch die ID bzw. der Name des Monitoring-Wertes angegeben werden. Hierzu ein Beispiel:

### ALLE MONITORING-WERTE DES MATRIXSWITCHES 0X11111111 ABFRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <monitor>
    <NeoMatrixSwitch><id>0x11111111</id></NeoMatrixSwitch>
  </monitor>
</root>
```

Durch die Angabe des gewünschten Monitoring-Wertes können Sie die Auflistung zusätzlich einschränken.

### MONITORING-WERT »TEMPERATURE SWITCH« DES MATRIXSWITCHES 0X11111111 ABFRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <monitor>
    <NeoMatrixSwitch>
      <id>0x11111111</id>
      <monitorName>Temperature</monitorName>
    </NeoMatrixSwitch>
  </monitor>
</root>
```

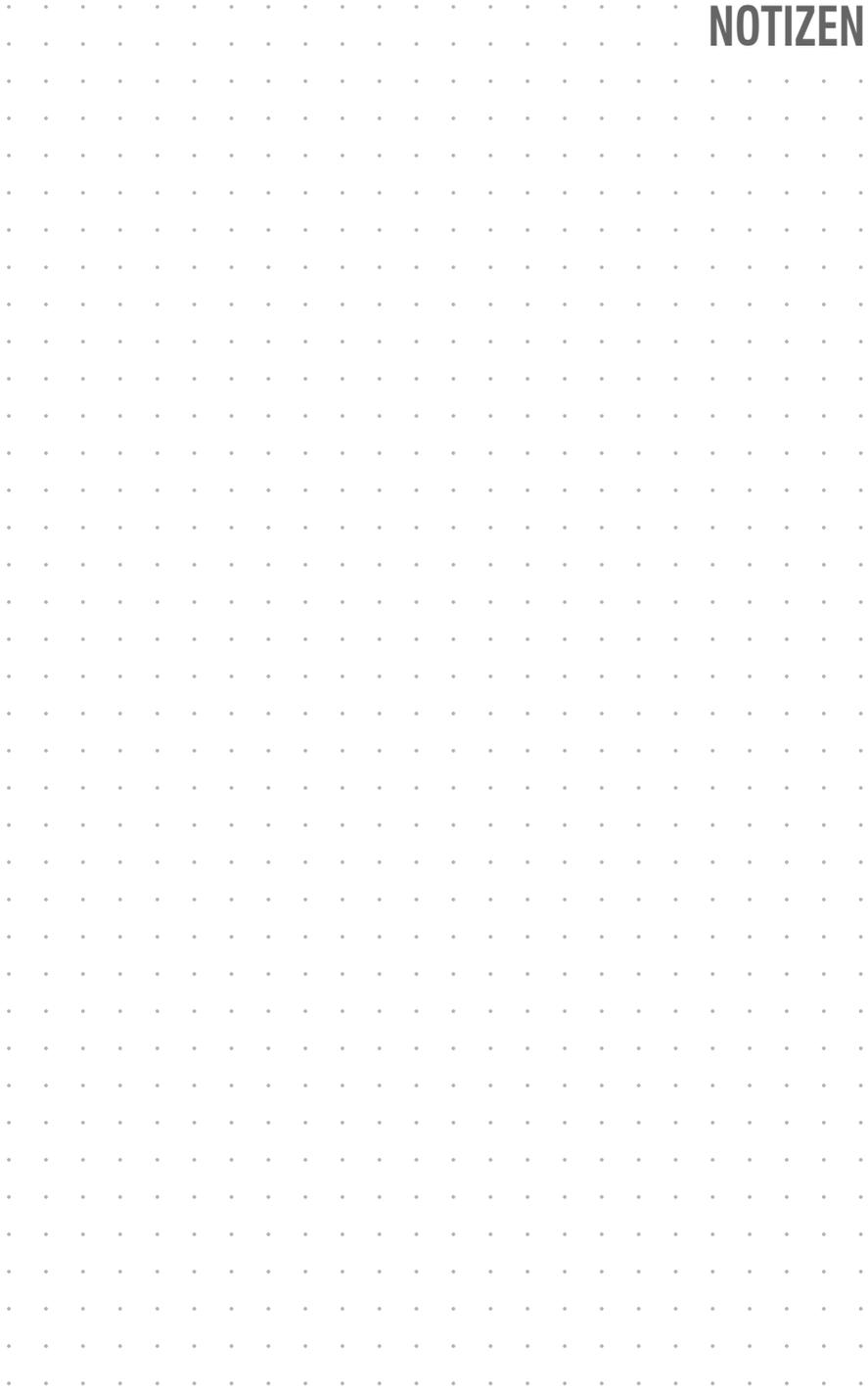
Exemplarisch hier eine Antwort des XML-Dienstes:

### AUFLISTUNG DER MONITORING-WERTE EINES MATRIXSWITCHES

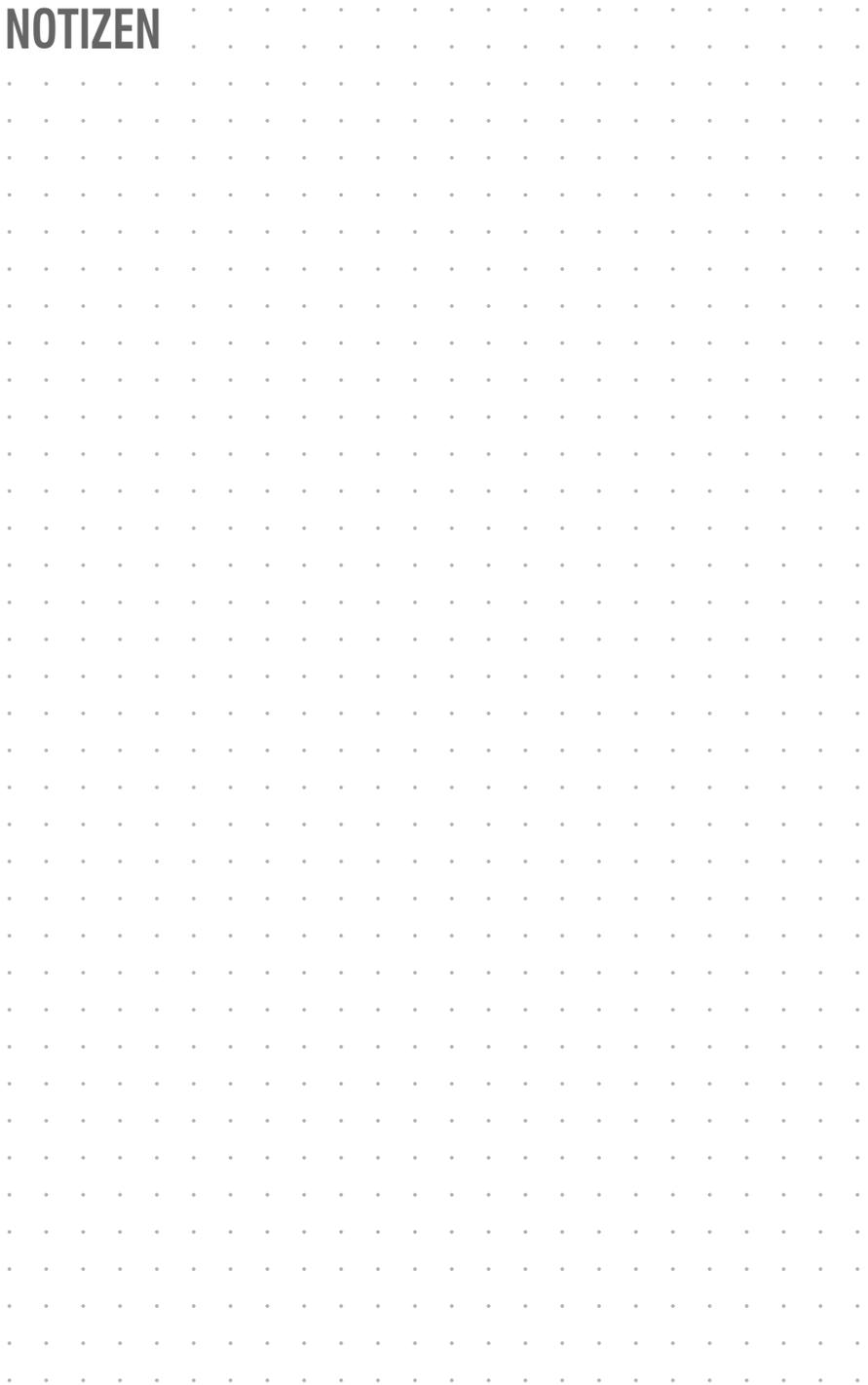
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="monitor">
    <NeoMatrixSwitch>
      <item>
        <id>0x11111111</id>
        <monitorName>Temperature</monitorName>
        <value>35.0</value>
        <alarm>off</alarm>
        <acknowledged>no</acknowledged>
      </item>
    </NeoMatrixSwitch>
  </result>
</root>
```

**HINWEIS:** Neben dem Namen und Wert des jeweiligen Monitoring-Wertes werden immer auch die beiden Flags **acknowledged** und **alarm** zurückgegeben. Anhand der **alarm**Flags können Sie feststellen, ob sich der Monitoring-Wert im Sollbereich befinden (**off**) oder außerhalb (**on**). **Acknowledged** entspricht der Funktion *Gesehen* in der Web-Applikation

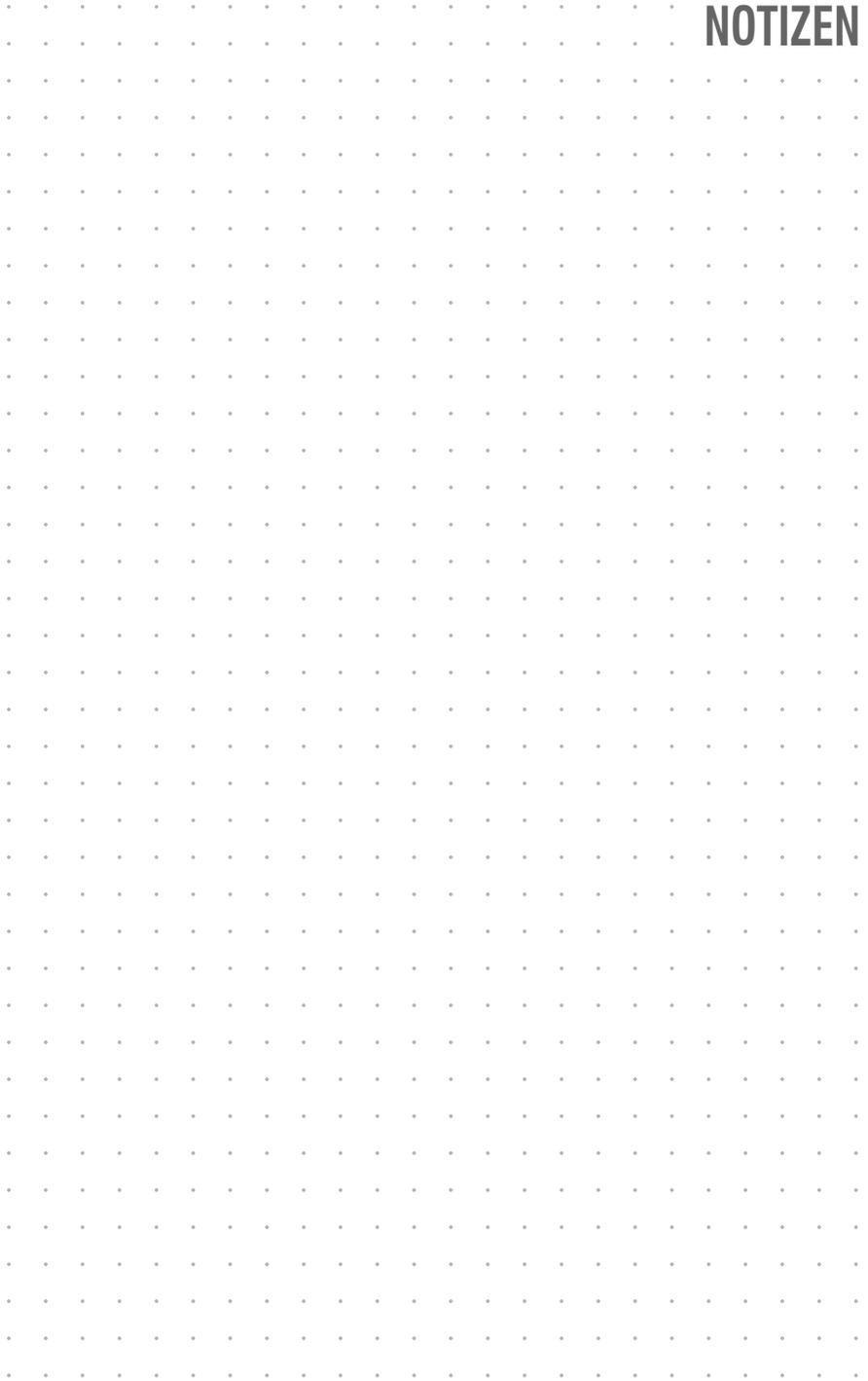
# NOTIZEN



# NOTIZEN



# NOTIZEN





Das Handbuch wird fortlaufend aktualisiert und im Internet veröffentlicht.

<http://gdsys.de/A9100166>

**Guntermann & Drunck GmbH**

Obere Leimbach 9  
57074 Siegen

Germany

<http://www.gdsys.de>  
[sales@gdsys.de](mailto:sales@gdsys.de)