



# G&D ControlCenter-IP 2.0

DE Konfiguration und Bedienung



```
Auswahl CON 0000098E
Sort. Alph+an Zeigen ALLE
Suche ..... CCIP 0000064B
CPU-ID 0000006F
CPU-ID 000000D0
CPU-ID 000021AA
CPU-ID 00002604
CPU-ID 0000198C

F9: Bedienung F10: Pers. Profil
F11: Konfiguration F12: Information
```

---

## **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 2025. Alle Rechte vorbehalten.

**Version 1.60 – 04.03.2025**

Firmware: 1.6.000

Guntermann & Drunck GmbH

Obere Leimbach 9

57074 Siegen

Germany

Telefon +49 (0) 271 23872-0

Telefax +49 (0) 271 23872-120

[www.gdsys.com](http://www.gdsys.com)

[sales@gdsys.com](mailto:sales@gdsys.com)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Der Matrixswitch »ControlCenter-IP«</b> .....	<b>1</b>
Bedienung .....	1
On-Screen-Display .....	1
Konfiguration .....	2
On-Screen-Display .....	2
Webapplikation »Config Panel« .....	2
<b>Erste Schritte</b> .....	<b>3</b>
Anmeldung am KVM-Matrixsystem .....	3
Konfiguration der Passwort-Komplexität .....	4
Konfiguration der Anmeldeoptionen .....	7
Anzeigen von Nutzungsbedingungen .....	9
Änderung des eigenen Passworts .....	10
Abmeldung vom KVM-Matrixsystem .....	10
Funktionen des Bedienungsmenüs per Schnellwahltaste starten .....	11
<b>Das On-Screen-Display (OSD)</b> .....	<b>13</b>
Aufruf des OSD an einem Arbeitsplatz .....	13
Aufbau des OSD .....	13
Farbliche Darstellung der Namen der Rechnermodule .....	14
Anzeige des Belegungszustandes .....	14
Bedienung des OSD per Tastatur oder Maus .....	15
Tastaturbedienung .....	15
Mausbedienung .....	16
Funktionen des OSD .....	17
Sortierung der Listeneinträge ändern .....	17
Suchfunktion .....	18
Ansichtenfilter zur Eingrenzung der Listeneinträge .....	19
Einblendung einer zusätzlichen Spalte im Auswahl-Menü .....	20
Konfiguration .....	21
Änderung des Hotkeys zum Aufruf des OSD .....	21
OSD mit doppeltem Tastendruck öffnen .....	23
Automatisches Schließen des OSD nach Inaktivität .....	24
Transparenz des OSD einstellen .....	25
Anzeige der Informationseinblendung .....	26
Farbe der Informationseinblendung ändern .....	27
Festlegung eines Standard-Ansichtenfilters .....	28
Position der Informationseinblendung ändern .....	29
Position des OSD ändern .....	30
Tastaturlayout für Eingaben innerhalb des OSD auswählen .....	31
Aufruf des OSD per Maus ermöglichen .....	32
Verwendung des OSD an-/ausschalten .....	32
OSD-Auflösung einstellen .....	33

<b>Systemeinstellungen und -funktionen</b> .....	<b>35</b>
Änderung des Namens des Matrixswitches .....	35
Sprache auswählen .....	35
Verwendung des Freeze-Modus .....	37
Netzwerkeinstellungen .....	39
Konfiguration der Netzwerkschnittstellen .....	39
Konfiguration der globalen Netzwerkeinstellungen .....	40
Ausfallsicherheit der Netzwerkverbindung erhöhen .....	41
Reset der Netzfilterregeln .....	44
Festlegung der Ports für die KVM-over-IP-Verbindung .....	44
Festlegung der Art der Videoübertragung .....	45
Erweiterte Funktionen .....	48
Sessions von Arbeitsplatzmodulen automatisch wiederherstellen .....	48
Status der Netzwerkschnittstellen auslesen .....	48
Erreichbarkeit eines Hosts im Netzwerk prüfen (Ping) .....	49
Wiederherstellung der Werkseinstellungen .....	50
Informationen des Systems abrufen .....	50
Hotkey-Einstellungen .....	50
Firmware-Information des Matrixsystems anzeigen .....	50
Hardware-Informationen des Matrixswitches anzeigen .....	51
Anzeige der freigeschalteten Zusatzfunktionen .....	51
Rechteverwaltung .....	52
Berechtigung zum Login mit der Webapplikation » <i>Config Panel</i> « .....	52
Optionale Zusatzfunktionen .....	53
Freischaltung einer erworbenen Zusatzfunktion .....	56
<b>Übersicht der Menüs und Funktionen</b> .....	<b>57</b>
Auswahl-Menü .....	57
Bedienungsmenü .....	58
Persönliches-Profil-Menü .....	59
Konfigurationsmenü .....	60
Informationsmenü .....	60
<b>Rechnermodule</b> .....	<b>61</b>
Zugriff- und Konfigurationsrechte einstellen .....	61
Zugriffsrecht auf ein Rechnermodul .....	61
Zugriff auf eine Rechnermodul-Gruppe .....	62
Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf ein Rechnermodul .....	64
Zugriff auf USB-Geräte .....	66
Berechtigung zur Konfiguration der Rechnermodule .....	68
Grundkonfiguration der Rechnermodule .....	69
Änderung des Namens eines Rechnermoduls .....	69
Ein Rechnermodul aus dem KVM-Matrixsystem löschen .....	70
Konfigurationseinstellungen eines Rechnermoduls übertragen .....	71
Einstellungen für besondere Hardware .....	71
USB-Tastaturmodus oder »Generic USB« de(aktivieren) .....	71
Anzuwendendes EDID-Profil festlegen .....	74
Reduzierung der Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten .....	75

---

Erweiterte Funktionen .....	76
Wake On LAN .....	76
Anzeige der Multiuser-Information .....	78
<b>Arbeitsplatzmodule .....</b>	<b>79</b>
Betriebsarten von Arbeitsplatzmodulen .....	79
Standard-Betriebsart .....	79
OpenAccess-Betriebsart .....	79
Video-Betriebsart .....	80
Wahl der Betriebsart eines Arbeitsplatzmoduls .....	80
Grundkonfiguration der Arbeitsplatzmodule .....	81
Änderung des Namens eines Arbeitsplatzmoduls .....	81
Aktivierung oder Deaktivierung des Arbeitsplatzmoduls .....	82
Tastaturunterstützung des Arbeitsplatzmoduls (de)aktivieren .....	83
Konfigurationseinstellungen des Arbeitsplatzmoduls übertragen .....	84
Ein Arbeitsplatzmodul aus dem Matrixsystem löschen .....	85
Zugriff auf exklusive Signale (de)aktivieren .....	86
Berechtigung für den Zugriff auf exklusive Signale .....	87
Einstellungen für besondere Hardware .....	89
Scancode-Set der PS/2-Tastatur einstellen .....	89
Unterstützung für PS/2-Spezialtastaturen aktivieren .....	90
Unterstützung beliebiger USB-Geräte .....	91
Reinitialisierung von USB-Eingabegeräten .....	92
Erweiterte Funktionen .....	93
Automatische Abmeldung der Benutzer einstellen .....	93
Automatische Trennung der Aufschaltung auf ein Rechnermodul .....	94
Informationen der Arbeitsplatzmodule einsehen .....	95
Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske .....	96
Wartezeit des Bildschirmschoners einstellen .....	97
Wartezeit des Bildschirmschoners für die Login-Maske einstellen .....	98
DDC/CI-Unterstützung (de)aktivieren .....	99
<b>Remote-Gateways und -Targets .....</b>	<b>101</b>
Konfiguration der Remote-Gateways .....	102
Konfiguration der Remote-Targets .....	102
Änderung des Namens eines Remote-Targets .....	102
Auflösung des virtuellen Computers speichern .....	103
Reduzierung der Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten .....	104
Verbindung halten .....	105
Verbindungswiederholungen .....	106
Grundlegende Verbindungsparameter zum Remote-Target festlegen .....	107
Login-Daten speichern oder Anmeldeinformationen der Matrix verwenden .....	108
RDP-Verbindungsparameter zum Remote-Target festlegen .....	109
VNC-Verbindungsparameter zum Remote-Target festlegen .....	110
Streaming-Verbindungsparameter eines Remote-Targets festlegen .....	111
Einstellen der Mausgeschwindigkeit .....	112

<b>Rechnermodul-Gruppen und Ansichtenfilter</b> .....	<b>113</b>
Unterschied zwischen Rechnermodul-Gruppen und Ansichtenfiltern .....	113
Einsatzzweck der Rechnermodul-Gruppen .....	113
Einsatzzweck der Ansichtenfilter .....	113
Verwaltung von Rechnermodul-Gruppen .....	113
Die Rechnermodul-Gruppe »New IP Targets« .....	113
Erstellen einer neuen Rechnermodul-Gruppe .....	114
Änderung des Namens einer Rechnermodul-Gruppe .....	114
Mitgliederverwaltung einer Rechnermodul-Gruppe .....	115
Löschen einer Rechnermodul-Gruppe .....	115
Verwaltung von Ansichtenfiltern .....	116
Erstellen eines neuen Ansichtenfilters .....	116
Ein Rechnermodul einem Ansichtenfilter zuordnen .....	116
Umbenennen eines Ansichtenfilter .....	117
Löschen eines Ansichtenfilters .....	117
<b>Aufschaltung der Rechnermodule (Basisfunktionen)</b> .....	<b>118</b>
Aufschaltung auf ein Rechnermodul über das OSD .....	118
Aufschaltung auf das zuletzt aufgeschaltete Rechnermodul .....	118
Verbindung zum Rechnermodul beenden .....	119
Erweiterte Funktion .....	120
Standardaktion nach der Benutzeranmeldung konfigurieren .....	120
Automatisches Aufschalten des in der vorherigen Sitzung zuletzt aufgeschalteten Rechnermoduls .....	122
Die letzte FreeSeating-Sitzung wiederherstellen .....	123
Deaktivierung der Sitzung-Wiederherstellen-Funktion .....	123
<b>Aufschaltung der Rechnermodule mit Select-Keys</b> .....	<b>124</b>
Aufschaltung auf ein Rechnermodul mit Select-Keys .....	124
Änderung von Select-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart .....	124
Verwaltung der Select-Key-Sets .....	126
Erstellung eines Select-Key-Sets .....	126
Änderung eines Select-Key-Sets .....	127
Festlegung von Select-Keys für Rechnermodule .....	128
Zuordnung eines Select-Key-Sets zu einem Benutzerkonto .....	129
Löschen eines Select-Key-Sets .....	129
<b>Automatisches oder manuelles Durchschalten der Rechnermodule</b> .....	<b>130</b>
Automatisches Durchschalten aller Rechnermodule (Autoscan) .....	130
Verwendung der <i>Autoscan</i> -Funktion .....	130
Verweildauer der Autoscan-Funktion konfigurieren .....	131
Automatisches Durchschalten eingeschalteter Rechnermodule (Autoskip) .....	131
Verwendung der Autoskip-Funktion .....	132
Verweildauer der <i>Autoskip</i> -Funktion konfigurieren .....	132
Manuelles Durchschalten der Rechnermodule (Stepscan) .....	133
Aufruf und Beendigung der <i>Stepscan</i> -Funktion .....	133
Umschaltung zwischen den Rechnermodulen .....	133
Tasten für manuelles Durchschalten der Rechnermodule konfigurieren .....	134

---

Verwaltung der Scanmode-Sets .....	134
Erstellung eines Scanmode-Sets .....	134
Änderung des Namens und der globalen Zuordnung eines Scanmode-Sets ..	135
Zuordnung der Rechnermodule zum Scanmode-Set .....	136
Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto .....	137
Löschen eines Scanmode-Sets .....	137
<b>Benutzer und Gruppen .....</b>	<b>138</b>
Effizienter Einsatz der Rechteverwaltung .....	138
Das Effektivrecht .....	138
Effizienter Einsatz der Benutzergruppen .....	139
Verwaltung von Benutzerkonten .....	140
Anlegen eines neuen Benutzerkontos .....	140
Änderung des Namens eines Benutzerkontos .....	141
Änderung des Passworts eines Benutzerkontos .....	142
Änderung der Rechte eines Benutzerkontos .....	143
Änderung der Gruppenzugehörigkeit eines Benutzerkontos .....	145
Aktivierung oder Deaktivierung eines Benutzerkontos .....	146
Löschen eines Benutzerkontos .....	146
Verwaltung von Benutzergruppen .....	147
Anlegen einer neuen Benutzergruppe .....	147
Änderung des Namens einer Benutzergruppe .....	147
Änderung der Rechte einer Benutzergruppe .....	148
Mitgliederverwaltung einer Benutzergruppe .....	150
Aktivierung oder Deaktivierung einer Benutzergruppe .....	150
Löschen einer Benutzergruppe .....	151
Rechte mit Bezug zum Benutzerkonto .....	152
Das Superuser-Recht .....	152
Berechtigung zum Ändern der Einstellungen des Persönlichen-Profil-Menüs ...	153
Berechtigung zur Änderung des eigenen Passworts .....	154
Berechtigung zur Ausführung der »Gerät ersetzen«-Funktion .....	155
<b>Verwaltung von EDID-Profilen .....</b>	<b>156</b>
EDID-Profil eines Monitores einlesen .....	156
EDID-Profil eines Monitores umbenennen .....	157
EDID-Profil eines Monitores löschen .....	157
Anzuwendendes EDID-Profil für ein Rechnermodul festlegen .....	157
<b>Erweiterung der schaltbaren Signale .....</b>	<b>158</b>
Erweiterung durch Kanal-Gruppierung .....	158
<b>Gemeinsames Editieren der Einstellungen .....</b>	<b>159</b>
<b>Push-Get-Funktion (Option) .....</b>	<b>160</b>
Verbindungsstatus schieben (Push) .....	160
Verbindungsstatus auf ein anderes Arbeitsplatzmodul schieben .....	160
Schieben des Verbindungsstatus beenden .....	160
Verbindungsstatus holen (Get) .....	161
Verbindungsstatus eines anderen Arbeitsplatzmoduls holen .....	161
Verbindungsstatus mit Push-Get-Keys schieben/holen .....	162

Push-Get-Keys einrichten .....	163
Änderung von Push-Get-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart .....	163
Verwaltung der Push-Get-Key-Sets .....	164
Erstellung eines Push-Get-Key-Sets .....	165
Änderung des Namens und der globaler Zuordnung .....	165
Festlegung von Push-Get-Keys für Arbeitsplatzmodule .....	166
Zuordnung eines Push-Get-Key-Sets zu einem Benutzerkonto .....	167
Löschen eines Push-Get-Key-Sets .....	167
Berechtigung für die Ausführung der <i>Push-Get-Funktion</i> ändern .....	168
<b>IP-Control-API (Option) .....</b>	<b>169</b>
Unterstützte Funktionen via textbasierter Steuerung .....	169
<b>XML-Steuerung des Matrixswitches (Option) .....</b>	<b>170</b>
Aufbau eines gültigen XML-Dokuments .....	170
Auswahl der Geräte .....	171
Verwendung von Geräte-IDs .....	171
Antworten und Meldungen des G&D-Gerätes .....	172
Antworten des Gerätes .....	172
Meldungen des Geräts .....	173
Mehrere Befehle in einem XML-Dokument kombinieren .....	174
Push-Notifications bei aufgetretenen Ereignissen .....	174
Push-Notifications abonnieren .....	176
Push-Notifications abbestellen .....	176
Konfiguration und Verschlüsselung .....	177
Zugänge des Gerätes für XML-Steuerung konfigurieren .....	177
Hinweise zur Passwort-Verschlüsselung .....	179
Befehle .....	181
Benutzeran- und abmeldung .....	181
Verbindung zu einem Rechnermodul herstellen oder trennen .....	182
Alle Verbindungen zu einem Rechnermodul trennen .....	183
Video-Stream auswählen .....	184
Konfigurationseinstellungen eines Moduls übertragen .....	185
Anzeige einer Meldung .....	187
OSD ein- oder ausblenden .....	188
Umleitung der Tastatur- und Maus-Daten .....	189
Ausführen eines Scripts .....	190
Auflistung von Informationen der Geräte und Verbindungen .....	191
Monitoring-Werte abfragen .....	201
<b>Scripting-Funktion (Option) .....</b>	<b>203</b>
Ausführen eines Scripts .....	203
Ausführung eines Scripts über das OSD .....	203
Standard-Menü-Modus ändern .....	204
Umschaltswelle für Änderung des Menü-Modus per Maus .....	204

---

Scripts erstellen, ändern und löschen .....	205
Erstellung eines Scripts .....	205
Änderung der Einstellungen eines Scripts .....	206
Löschung eines Scripts .....	207
Berechtigung für das Ausführen von Scripts einstellen .....	207
Ausführung eines Scripts mit Script-Keys .....	208
Änderung von Script-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart .....	208
Verwaltung der Script-Key-Sets .....	209
Erstellung eines Script-Key-Sets .....	210
Änderung des Namens und der globalen Zuordnung eines Script-Key-Sets ..	210
Festlegung von Script-Keys für bestimmte Scripts .....	211
Zuordnung eines Script-Key-Sets zu einem Benutzerkonto .....	212
Löschen eines Script-Key-Sets .....	212
<b>Verwendung von Push-Events (Option) .....</b>	<b>213</b>
Auslösen eines Push-Events .....	213
Änderung von Push-Event-Modifizierer und zulässiger Tastenart .....	214
<b>Tradeswitch-Funktion (Option) .....</b>	<b>215</b>
Umschaltung der Tastatur- und Maussignale .....	215
Grundkonfiguration .....	216
Erstellung eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes .....	216
Änderung des Namens des Tradeswitch-Arbeitsplatzes .....	216
Löschen eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes .....	216
Änderung von Tradeswitch-Key und zulässiger Tastenart .....	217
Detailkonfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes .....	218
Zuordnung von Geräten zu einem Tradeswitch-Arbeitsplatz .....	218
Leader-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes festlegen .....	219
FreeSeating-Mitglieder festlegen .....	220
Erweiterte Funktionen .....	221
Tradeswitch-Rahmen für ein Arbeitsplatzmodul (de)aktivieren .....	221
Darstellung des Tradeswitch-Rahmens anpassen .....	222
Tradeswitch-Information an-/ausschalten .....	223
Maus-Positionierung bei CDS-Umschaltung .....	224
Einstellen der Mausgeschwindigkeit .....	226
<b>Mögliche Meldungen und ihre Bedeutungen .....</b>	<b>227</b>

## Der Matrixswitch »ControlCenter-IP«

Der Matrixswitch *ControlCenter-IP* ist die zentrale Komponente eines IP-Matrixsystems.

Das IP-Matrixsystem ermöglicht die Aufschaltung eines IP-Arbeitsplatzmoduls (**CON**) auf ein IP-Rechnermodul (**CPU**). Durch die Aufschaltung wird das Videobild des am Rechnermodul angeschlossenen Computers auf dem Arbeitsplatz-Monitor angezeigt. Mit der Tastatur und Maus des Arbeitsplatzes bedienen Sie den aufgeschalteten Computer.

Sie können beliebige Geräte der **Vision-IP**-, **VisionXS-IP**- und **RemoteAccess-IP-CPU**-Serie als Endgeräte der IP-Matrix einsetzen.

Im Standard-Lieferumfang unterstützt der IP-Matrixswitch maximal 20 Endgeräte. Die Anzahl der Endgeräte kann durch den Kauf eines Feature-Keys erweitert 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 (OSD) des Systems. Dieses steht standardmäßig an allen Arbeitsplatzmodulen zur Verfügung.

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

**HINWEIS:** In diesem Handbuch wird die Bedienung der Matrixswitches über das OSD eines Arbeitsplatzmoduls beschrieben.

## 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 OSD eines Arbeitsplatzmoduls auf die vielfältigen Konfigurationseinstellungen des KVM-Matrixsystems zugreifen und diese editieren.

**HINWEIS:** Die Konfiguration der Matrixswitches der *ControlCenter-IP*-Serie über das OSD eines Arbeitsplatzmoduls wird in diesem Handbuch erläutert.

### Webapplikation »Config Panel«

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

Sie stellt eine Alternative zur Konfiguration des Matrixswitches über das OSD 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 Rechnermodul-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.

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

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

<b>(Nutzungs-) Bedingungen:</b>	Betätigen Sie die <b>Eingabtaaste</b> , um die Nutzungsbedingungen angezeigt zu bekommen.
<b>Akzeptieren (der Nutzungsbedingungen):</b>	Betätigen Sie die <b>F8-Taste</b> , um die Nutzungsbedingungen zu akzeptieren.
<b>Benutzername:</b>	Geben Sie Ihren Benutzernamen ein.
<b>Passwort:</b>	Geben Sie das Passwort Ihres Benutzerkontos ein.
<b>2-Factor Auth Code (TOTP):</b>	Geben Sie den 2-Faktor-Authentifizierungscode (TOTP) der Zwei-Faktor-Authentifizierung ein.

**WICHTIG:** Ändern Sie das voreingestellte Passwort des Administratorkontos!

Die *voreingestellten* Zugangsdaten zum Administratorkonto lauten:

- **Benutzername:** Admin
- **Passwort:** siehe *Login-Information* auf dem Etikett an der Geräteunterseite

**HINWEIS:** Das voreingestellte *Admin*-Passwort von Geräten mit Produktionsdatum vor Juni 2020 lautet **4658**.

**HINWEIS:** Die Felder *Bedingungen* und *Akzeptieren* erscheinen nur, wenn das Anzeigen von Nutzungsbedingungen aktiviert wurde (siehe *Anzeigen von Nutzungsbedingungen* auf Seite 9).

**HINWEIS:** Das Feld *2-Factor Auth Code (TOTP)* erscheint nur bei aktivierter 2-Faktor-Authentifizierung. Ausführliche Hinweise hierzu finden Sie im separaten Handbuch der Webapplikation.

2. Betätigen Sie die **Eingabetaste**, um die Anmeldung durchzuführen und das OSD zu öffnen.

**HINWEIS:** Wurde eine *Standardaktion* (s. Seite 120) für das Benutzerkonto aktiviert, wird nach der Anmeldung des Benutzers sofort das im Persönliche-Profil-Menü ausgewählte Rechnermodul aufgeschaltet.

Starten Sie in diesem Fall das OSD erneut (s. Seite 13) um das *Auswahl*-Menü aufzurufen.

## Konfiguration der Passwort-Komplexität

Zur Einhaltung Ihrer individuellen Passwort-Richtlinien und zur Verbesserung der Sicherheit können Sie die Passwort-Komplexität konfigurieren.

**WICHTIG:** Änderungen im Bereich der Passwort-Komplexität haben **keinen** Einfluss auf bereits bestehende Passwörter, sondern werden nur bei einer Passwort-Änderung (siehe *Änderung des eigenen Passworts* auf Seite 10 und *Änderung des Passworts eines Benutzerkontos* auf Seite 142) und Anlage eines neuen Benutzerkontos (siehe *Anlegen eines neuen Benutzerkontos* auf Seite 140) berücksichtigt. Daher sollten Sie, falls gewünscht, die Passwort-Komplexität möglichst frühzeitig konfigurieren.

**WICHTIG:** Änderungen im Bereich der Passwort-Komplexität haben **keinen** Einfluss auf die Benutzerauthentifizierung mit externen Verzeichnisdiensten. In den Verzeichnisdiensten existieren eigene Konfigurationsoptionen.

### So stellen Sie die minimale Passwortlänge ein:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Passwort-Komplexität** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Zeile **Min. Länge** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die gewünschte minimale Passwortlänge ein (*Standard*: 3 bzw. 15 bei aktiviertem *SecureCert-Feature*).
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**So stellen Sie die Mindestanzahl an Großbuchstaben innerhalb eines Passworts ein:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Passwort-Komplexität** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Zeile **Min. Großbuchstaben** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die gewünschte Mindestanzahl an Großbuchstaben innerhalb eines Passworts ein (*Standard: 0 bzw. 1 bei aktiviertem SecureCert-Feature*)
7. Betätigen Sie die F2-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**So stellen Sie die Mindestanzahl an Kleinbuchstaben innerhalb eines Passworts ein:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Passwort-Komplexität** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Zeile **Min. Kleinbuchstaben** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die gewünschte Mindestanzahl an Kleinbuchstaben innerhalb eines Passworts ein (*Standard: 0 bzw. 1 bei aktiviertem SecureCert-Feature*)
7. Betätigen Sie die F2-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**So stellen Sie die Mindestanzahl an Ziffern innerhalb eines Passworts ein:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Passwort-Komplexität** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Zeile **Min. Ziffern** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die gewünschte Mindestanzahl an Ziffern innerhalb eines Passworts ein (*Standard: 0 bzw. 1 bei aktiviertem SecureCert-Feature*)
7. Betätigen Sie die F2-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**So stellen Sie die Mindestanzahl an Sonderzeichen innerhalb eines Passworts ein:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Passwort-Komplexität** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Zeile **Min. Sonderzeichen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die gewünschte Mindestanzahl an Sonderzeichen innerhalb eines Passworts ein (*Standard: 0 bzw. 1 bei aktiviertem SecureCert-Feature*)
7. Betätigen Sie die F2-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**So stellen Sie die Mindestanzahl an unterschiedlichen Zeichen für eine Passwortänderung im Vergleich zum vorherigen Passwort ein:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Passwort-Komplexität** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Zeile **Min. unterschiedlich** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die gewünschte Mindestanzahl an unterschiedlichen Zeichen für eine Passwortänderung im Vergleich zum vorherigen Passworts ein (*Standard: 0 bzw. 8 bei aktiviertem SecureCert-Feature*)

**HINWEIS:** Die Mindestanzahl an zu verändernden Zeichen darf nicht größer sein als die minimale Passwortlänge.

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

## Konfiguration der Anmeldeoptionen

Zur Verbesserung der Sicherheit stehen Ihnen im Bereich der Anmeldeoptionen weitere Konfigurationsoptionen zur Verfügung.

Sie können festlegen, wie viele Fehlversuche bei der Passwordeingabe akzeptiert werden und wie lange ein Benutzer nach dem Überschreiten der Anzahl maximaler Fehlversuche gesperrt wird.

Zudem können Sie in diesem Bereich festlegen, wie viele gleichzeitige Superusersitzungen erlaubt sind.

### **So legen Sie die Anzahl der maximalen Fehlversuche bei der Passwordeingabe fest:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Anmeldeoptionen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Zeile **Max. Fehlversuche** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die gewünschte Anzahl an maximalen Fehlversuchen bei der Passwordeingabe ein (*Standard*: 0 = aus/unbegrenzte Anzahl an Fehlversuchen bzw. 3 bei aktiviertem *SecureCert-Feature*, max. 1.000)
7. Betätigen Sie die F2-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### **So legen Sie die Sperrzeit für den Fall fest, dass die Anzahl der maximalen Fehlversuche bei der Passwordeingabe überschritten wird:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Anmeldeoptionen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Zeile **Sperrzeit** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die gewünschte Sperrzeit in Minuten an, für die ein Nutzer nach dem Überschreiten der Anzahl an maximalen Fehlversuchen bei der Passwordeingabe gesperrt wird (*Standard*: 1 (wenn max. Fehlversuche > 0) bzw. 15 bei aktiviertem *SecureCert-Feature*, max. 1.440 Minuten)
7. Betätigen Sie die F2-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**So legen Sie die maximale Anzahl gleichzeitiger Superuser-Sitzungen fest:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Anmeldeoptionen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Zeile **Max. Superuser-Sitzungen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die gewünschte Anzahl an maximalen Superuser-Sitzungen ein (*Standard*: 0 = aus/unbegrenzte Anzahl an Superuser-Sitzungen, max. 1.024)

**HINWEIS:** Die maximale Anzahl gleichzeitiger Superuser-Sitzungen gilt je Schnittstelle (Gerät/OSD und ConfigPanel).

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

## Anzeigen von Nutzungsbedingungen

Wenn die Nutzungsbedingungen angezeigt werden, müssen sie vor jedem (erneuten) Gerätezugriff akzeptiert werden.

### So konfigurieren Sie die Anzeige von Nutzungsbedingungen:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Nutzungsbedingungen-Konfig.** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Markieren Sie die Zeile **Nutzungsbedingungen** wählen Sie mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>Aus:</b>	Bei einer Anmeldung werden <i>keine</i> Nutzungsbedingungen angezeigt ( <i>Standard</i> ).
<b>Benutzer:</b>	Bei einer Anmeldung werden <i>individuelle</i> Nutzungsbedingungen angezeigt.
<b>DoD Notice:</b>	Bei einer Anmeldung werden die Nutzungsbedingungen des <i>US Department of Defense</i> verwendet (nur auswählbar bei aktiviertem optionalem <i>SecureCert-Feature</i> ).

6. Falls Sie im vorherigen Schritt *Benutzer* ausgewählt haben, sind im Folgenden die individuellen Nutzungsbedingungen zu erfassen. Wählen Sie die Zeile **Kurztext...** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Erfassen Sie nun den Text, den ein Benutzer vor dem Akzeptieren der Nutzungsbedingungen angezeigt bekommt (**Beispiel:** *Ich habe die Nutzungsbedingungen gelesen und bin hiermit einverstanden*). Dieses Textfeld ist auf 70 Zeichen begrenzt.
8. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der Texteingabe.
9. Betätigen Sie die **Esc**-Taste, um wieder in die vorherige Maske zu gelangen.
10. Wählen Sie die Zeile **Langtext...** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
11. Erfassen Sie nun die gewünschten Nutzungsbedingungen. Dieses Textfeld ist auf 1.500 Zeichen begrenzt.
12. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der Texteingabe.
13. Betätigen Sie die **Esc**-Taste und anschließend die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Änderung des eigenen Passworts

### So ändern Sie das Passwort des eigenen Benutzerkontos:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Passwort ändern** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Geben Sie im Menü *Eigenes Passwort ändern* folgende Daten ein:

<b>Aktuell:</b>	Geben Sie das bisherige Passwort ein.
<b>HINWEIS:</b> Bei Benutzern mit aktiviertem Superuser-Recht (s. Seite 152 ff.) ist in diesem Feld keine Eingabe notwendig.	
<b>2-Factor Auth Code (TOTP):</b>	Geben Sie den 2-Faktor-Authentifizierungscode (TOTP) der Zwei-Faktor-Authentifizierung ein.
<b>HINWEIS:</b> Das Feld <i>2-Factor Auth Code (TOTP)</i> erscheint nur bei aktivierter 2-Faktor-Authentifizierung. Ausführliche Hinweise hierzu finden Sie im separaten Handbuch der Webapplikation.	
<b>Neu:</b>	Geben Sie das neue Passwort ein.
<b>Wiederholung:</b>	Wiederholen Sie das neue Passwort.

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

## Abmeldung vom KVM-Matrixsystem

Mit der *Benutzer abmelden*-Funktion melden Sie sich vom KVM-Matrixsystem ab. Nach der erfolgreichen Abmeldung wird die *Anmelden*-Maske angezeigt.

**WICHTIG:** Verwenden Sie immer die *Benutzer abmelden*-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 OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des Bedienungsmenüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **E** oder markieren Sie die Zeile **E - Benutzer abmelden** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des OSD können Sie im *Auswahl*-Menü mit der Tastenkombination **Strg + E** die *Benutzer abmelden*-Funktion aktivieren.

## Funktionen des Bedienungsmenüs per Schnellwahltaste starten

Nach dem Aufruf des OSD wird üblicherweise das Auswahl-Menü angezeigt. Die Funktionen zur Bedienung des Systems sind nach dem Aufruf des Bedienungs-menüs mit der F9-Taste aktivierbar.

Alternativ können die Funktionen des Bedienungsmenüs bereits innerhalb des *Auswahl*-Menüs per Schnellwahltasten gestartet werden.

### So starten Sie eine Funktion des Bedienungsmenüs per Schnellwahltaste:

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

<b>Strg + A:</b>	Automatisches Durchschalten aller Rechnermodule ( <i>Autoscan</i> )
<b>Strg + B:</b>	Automatisches Durchschalten aktiver Rechnermodule ( <i>Autoskip</i> )
<b>Strg + C:</b>	Manuelles Durchschalten der Rechnermodule ( <i>Step-Scan</i> )
<b>Strg + D:</b>	Verbindung zum Rechnermodul beenden ( <i>Trennen</i> )
<b>Strg + E:</b>	Benutzer abmelden ( <i>Benutzer abmelden</i> )
<b>Strg + G:</b>	Aufschaltung auf das zuletzt aufgeschaltete Rechnermodul ( <i>Letztes Rechnermodul aufschalten</i> )
<b>Strg + H:</b>	Einblendung einer zusätzlichen Spalte im Listenfeld des <i>Auswahl</i> -Menüs ( <i>Rechnermodul-Info</i> ) Die Betätigung dieser Schnellwahltaste schaltet zwischen folgenden Optionen um: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>aus:</b> zusätzliche Spalte ausblenden</li> <li>▪ <b>id:</b> Anzeige der physikalischen ID der Rechnermodule</li> <li>▪ <b>Select-Keys:</b> Anzeige der Select-Keys der Rechnermodule</li> <li>▪ <b>Kommentar:</b> Anzeige der Kommentare der Rechnermodule</li> </ul>
<b>Strg + K:</b>	Anzeige des Kommentars zum ausgewählten Rechnermodul. <b>TIPP:</b> Mit der F5-Taste wechseln Sie in den Kommentar-Editor.

<b>Strg+U</b>	<p>Haben Sie mehrere Kanäle gruppiert (s. Seite 158 f.) können Sie das USB-Signal (<i>USB-Verbindung</i>) auf dem aktuell aufgeschalteten Rechner halten.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>gepinnt:</b> Die <i>Haltefunktion</i> ist aktiviert. Schalten Sie einen anderen Rechner auf, werden die KVM-Signale auf den Rechner umgeschaltet. Das USB-Signal wird weiterhin auf dem zuvor aufgeschalteten Rechner gehalten. Im Auswahl-Menü wird der Name des Rechners angezeigt, auf dem das USB-Signal gehalten wird.</li><li>▪ <b>nicht gepinnt:</b> Die <i>Haltefunktion</i> ist deaktiviert. Das USB-Signal des aktuell aufgeschalteten Rechners wird aufgeschaltet.</li></ul>
<b>Strg+W:</b>	<p>WoL-Befehl an den beim ausgewählten Rechnermodul hinterlegten Computer senden.</p>
<b>Strg+X</b>	<p>Wählen Sie, welche Informationen im <i>Auswahl</i>-Menü angezeigt werden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Auswahl:</b> Im <i>Auswahl</i>-Menü werden die am Matrixsystem angeschlossenen Rechnermodule angezeigt.</li><li>▪ <b>Script:</b> Im <i>Auswahl</i>-Menü werden die im Matrixsystem gespeicherten Scripte angezeigt.</li></ul>

# Das On-Screen-Display (OSD)

Über das OSD des KVM-Matrixsystems bedienen und konfigurieren Sie das System. Das OSD steht standardmäßig an allen Arbeitsplatzmodulen zur Verfügung.

## Aufruf des OSD an einem Arbeitsplatz

Der Aufruf des OSD ist an jedem Arbeitsplatz über die konfigurierte Tastenkombination möglich.

**So starten Sie das OSD:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).

## Aufbau des OSD

Menütitel			
Sort. <b>Alph+an</b>		zeigen <b>Alle</b>	①
Suche .....			
Rechnermodule		...	
Arbeitsplatz		...	②
Arbeitsplatztyp		Standard	
ESC		F2:Speichern	③

Die Menüansichten des OSD bestehen aus drei Hauptbereichen:

<b>Kopfzeile</b> ①	<p>Hier wird der Titel des aktuellen Menüs angezeigt.</p> <p>Einige Menüs verfügen in der Kopfzeile zusätzlich über eine <i>Such-</i> und <i>Sortierenfunktion</i> bzw. einen <i>Ansichtfilter</i> (s. Seite 18 f.). Betätigen Sie ggf. die <i>Tabulator</i>-Taste, um die Positionsmarke vom Listenfeld ② in die Kopfzeile ① zu bewegen.</p>
<b>Listenfeld</b> ②	<p>Im Listenfeld werden die Menüeinträge des ausgewählten Menüs aufgeführt.</p> <p>Zu unterscheiden sind zwei Arten von Menüeinträgen:</p> <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	<p>In der Fußzeile werden die wichtigsten Tasten zur Bedienung des Menüs und ggf. weitere Informationen aufgeführt.</p>

## Farbliche Darstellung der Namen der Rechnermodule

Im Listenfeld des *Auswahl*-Menüs werden alle bekannten Rechnermodule aufgelistet. Ist das Rechnermodul mit Strom versorgt, an das Matrixsystem angeschlossen, und ist an das Rechnermodul ein Computer angeschlossen und dieser eingeschaltet, wird der Name des Rechnermoduls in *grüner* Schrift angezeigt.

Ist das Rechnermodul mit Strom versorgt und an das Matrixsystem angeschlossen, jedoch nicht mit dem Computer verbunden oder der an das Rechnermodul angeschlossen Computer ausgeschaltet, wird der Name in *gelber* Schrift dargestellt.

Ist das Rechnermodul vom KVM-Matrixsystem getrennt oder wird nicht mit Strom versorgt, wird der Name in *roter* Schrift dargestellt.

## Anzeige des Belegungszustandes

In der linken Spalte des *Auswahl*-Menüs wird der Belegungszustand der Rechnermodule angezeigt:

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

## Bedienung des OSD per Tastatur oder Maus

### Tastaturbedienung

Das OSD 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 18 f.) kann mit dieser Taste die Positionsmarke in die Kopfzeile verschoben werden.
<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 Bedienungsmenüs.
<b>F10:</b>	Betätigen Sie diese Schnellwahltaste auf der obersten Ebene eines Menüs zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
<b>F11:</b>	Betätigen Sie diese Schnellwahltaste auf der obersten Ebene eines Menüs zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
<b>F12:</b>	Betätigen Sie diese Schnellwahltaste auf der obersten Ebene eines Menüs zum Aufruf des Informationsmenüs.

## Mausbedienung

Alternativ zur Bedienung des OSD mit der Tastatur des Arbeitsplatzes kann die Maus des Arbeitsplatzes verwendet werden, um folgende Operationen durchzuführen:

<b>Mausbewegung</b> »Hoch«:	Mit dieser Mausbewegung bewegen Sie die Positionsmarke im Listenfeld zwischen den verschiedenen Menüeinträgen <i>aufwärts</i> .
<b>Mausbewegung</b> »Runter«:	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.

**HINWEIS:** Der Aufruf des OSD ist standardmäßig ausschließlich über die hierfür vorgesehene Tastenkombination (**Strg + Num**) 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 OSD über die (seitlichen) Tasten 4 und 5 einer solchen Maus ermöglichen (s. Seite 32).

## Funktionen des OSD

### Sortierung der Listeneinträge ändern

In der Standardeinstellung werden die Listeneinträge der Mehrzahl der Menüs in alphabetisch aufsteigender Reihenfolge (**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 (**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 OSD 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:

<b>Alph+:</b>	Die Namen der Listeneinträge werden in alphabetisch <i>aufsteigender</i> Reihenfolge sortiert.
<b>Alph+an:</b>	Zunächst werden die Namen eingeschalteter Geräte in <i>aufsteigender</i> Reihenfolge sortiert. Darunter werden die Namen ausgeschalteter Geräte in aufsteigender Reihenfolge sortiert. <i>Diese Option ist ausschließlich bei Geräteauflistungen verfügbar.</i>
<b>Alph-:</b>	Die Namen der Listeneinträge werden in alphabetisch <i>absteigender</i> Reihenfolge sortiert.
<b>Alph-an:</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 Geräte-ID aufsteigend sortiert. <i>Diese Option ist ausschließlich bei Auflistungen der Rechnermodule verfügbar.</i>
<b>Kommentar+:</b>	Die Kommentare werden in alphabetisch <i>aufsteigender</i> Reihenfolge sortiert. <i>Diese Option ist ausschließlich bei Auflistungen der Rechnermodule verfügbar.</i>
<b>Kommentar-:</b>	Die Kommentare werden in alphabetisch <i>absteigender</i> Reihenfolge sortiert. <i>Diese Option ist ausschließlich bei Auflistungen der Rechnermodule verfügbar.</i>

## Suchfunktion

Einige Menüs (z. B. das *Auswahl*-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 OSD 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 **Suche** 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.

### So suchen Sie nach einem bestimmten Eintrag, dessen Geräte-ID Ihnen bekannt ist:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Wählen Sie das Sortierkriterium **ID** aus (siehe *Sortierung der Listeneinträge ändern* auf Seite 17).
3. Betätigen Sie ggf. die **Tabulator**-Taste zur Auswahl des Listenfeldes.
4. Geben Sie die Geräte-ID des gesuchten Eintrags ein. Die eingegebenen Zeichen werden im Feld **Suche** 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.

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Wählen Sie das Sortierkriterium **Kommentar+** oder **Kommentar-** aus (siehe *Sortierung der Listeneinträge ändern* auf Seite 17).
3. Betätigen Sie ggf. die **Tabulator**-Taste zur Auswahl des Listenfeldes.
4. Geben Sie den Kommentar – oder die Anfangsbuchstaben des Kommentars, die eine eindeutige Zuordnung ermöglichen – des gesuchten Eintrags ein. Die eingegebenen Zeichen werden im Feld **Suche** 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.

### **Ansichtenfilter zur Eingrenzung der Listeneinträge**

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

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

**TIPP:** Weiterführende Informationen zur Verwaltung der Rechnermodule eines Ansichtenfilters finden Sie im Abschnitt *Verwaltung von Ansichtenfiltern* auf Seite 116.

**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 OSD wird ausschließlich der übergeordnete Ordner angezeigt. Hierin enthaltene Rechnermodule untergeordneter Ordner werden automatisch mit aufgelistet.

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **Tabulator**-Taste zur Auswahl des **Zeigen**-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 *ALLE* auswählen.

## Einblendung einer zusätzlichen Spalte im Auswahl-Menü

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

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des Bedienungsmenüs.
3. Betätigen Sie (mehrfach) die Schnellwahltaste **H** oder markieren Sie die Zeile **H - Rechnermodul-Info** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste, um zwischen den folgenden Optionen zu wählen:

<b>aus:</b>	zusätzliche Spalte ausblenden
<b>id:</b>	Anzeige der physikalischen ID der Rechnermodule
<b>Select-Keys:</b>	Anzeige der Select-Keys der Rechnermodule
<b>Kommentar:</b>	Anzeige der Kommentare der Rechnermodule

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des OSD können Sie im *Auswahl*-Menü mit der Tastenkombination **Strg + H** die *Rechnermodul-Info*-Funktion verwenden.

## Konfiguration

Viele Grundfunktionen und Eigenschaften des OSD können vom Benutzer an die eigenen Wünsche angepasst werden.

Hierzu zählen beispielsweise die Festlegung des Hotkeys sowie die Position und Schriftgröße der Darstellung des OSD.

Die von Ihnen anpassbaren Einstellungen werden auf den folgenden Seiten beschrieben.

### Änderung des Hotkeys zum Aufruf des OSD

Der Hotkey zum Aufruf des 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-Modifizierertaste und einer zusätzlichen Hotkey-Taste, die vom Anwender innerhalb eines vorgegebenen Rahmens frei gewählt werden kann.

Sowohl die Hotkey-Modifizierertaste **Strg** als auch die Hotkey-Taste **Num** des Hotkeys können von Ihnen verändert werden.

#### So ändern Sie den Hotkey zum Aufruf des OSD:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (Standard).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
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 **Modifizierer** *mindestens* eine der aufgeführten Hotkey-Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens mit den **Pfeiltasten** und anschließende Betätigung der **F8**-Taste aus:

<b>Strg:</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 OSD bewirkt:

<b>Num:</b>	<i>Num</i> -Taste
<b>Pause:</b>	<i>Pause</i> -Taste
<b>Einfg:</b>	<i>Einfg</i> -Taste
<b>Löschen:</b>	<i>Entf</i> -Taste
<b>Pos1:</b>	<i>Pos 1</i> -Taste
<b>Ende:</b>	<i>Ende</i> -Taste
<b>Bild hoch:</b>	<i>Bild</i> ↑-Taste
<b>Bild runter:</b>	<i>Bild</i> ↓-Taste
<b>Leertaste:</b>	Leertaste

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

## OSD mit doppeltem Tastendruck öffnen

Alternativ zum Öffnen des OSD mit der Tastenkombination **Hotkey+Num** können Sie das OSD durch die zweifache, aufeinanderfolgende Betätigung einer vordefinierten Taste öffnen.

### So bestimmen Sie die Taste für den OSD-Aufruf mit doppeltem Tastendruck:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **OSD via 2x Tastendruck** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>aus:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Tastendruck <i>deaktiviert</i> (Standard)
<b>Strg:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Strg</i> -Taste
<b>Alt:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Alt</i> -Taste
<b>Alt Gr:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Alt Gr</i> -Taste
<b>Win:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Win</i> -Taste
<b>Shift:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Shift</i> -Taste
<b>Drucken:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Druck</i> -Taste
<b>Pfeil links:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Pfeil-Links</i> -Taste
<b>Pfeil rechts:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Pfeil-Rechts</i> -Taste
<b>Pfeil hoch:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Pfeil-Hoch</i> -Taste
<b>Pfeil runter:</b>	OSD-Aufruf mit doppeltem Druck auf die <i>Pfeil-Runter</i> -Taste

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

### **Automatisches Schließen des OSD nach Inaktivität**

Falls gewünscht, können Sie einstellen, dass das OSD automatisch nach Ablauf einer Zeitspanne der Inaktivität geschlossen wird.

Den Zeitraum der Inaktivität können Sie im Bereich von **5** bis **99** Sekunden festlegen.

**HINWEIS:** Zum Deaktivieren der Funktion geben Sie die Ziffer **0** ein.

**So ändern Sie die Zeitspanne der Inaktivität nach deren Ablauf das OSD geschlossen wird:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Geben Sie im Feld **Timeout der OSD-Sitzung [s]** die gewünschte Zeitspanne im Bereich von **5** bis **99** Sekunden ein.
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Transparenz des OSD einstellen

In der Standardeinstellung wird das OSD mit einer mittleren Transparenz über dem Bildschirminhalt angezeigt. Den durch das OSD überlagerten Teil des Bildschirminhalts können Sie „durch“ das OSD erkennen.

Die Transparenzstufe können Sie im persönlichen Profil eines Benutzer einstellen oder ausschalten.

### So stellen Sie die Transparenzstufe des OSD ein:

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

<b>hoch:</b>	hohes Durchscheinen des Bildschirminhalts
<b>mittel:</b>	mittleres Durchscheinen des Bildschirminhalts (Standard)
<b>niedrig:</b>	leichtes Durchscheinen des Bildschirminhalts
<b>aus:</b>	überdeckende Darstellung des On-Screen-Displays

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

## Anzeige der Informationseinblendung

**HINWEIS:** Die Informationseinblendung können Sie separat für Rechnermodule mit Ansichten-Recht und alle anderen Rechnermodule einstellen.

Standardmäßig erfolgt bei jeder Aufschaltung auf ein Rechnermodul eine temporäre (5 Sekunden) Informationseinblendung. Die Einblendung auf dem Monitor des Arbeitsplatzes informiert über den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Rechnermoduls und enthält gegebenenfalls weitere Informationen.

Alternativ zur temporären Einblendung kann die Informationseinblendung permanent erfolgen oder ausgeschaltet werden. Die von Ihnen gewählte Einstellung werden Ihrem Benutzerkonto zugeordnet und im *Persönlichen Profil* gespeichert.

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

### So ändern Sie die allgemeine Einstellung der Informationseinblendung:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Einblendung (allgemein)** 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>aus:</b>	Informationseinblendung ausschalten

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

### So ändern Sie die Einstellung der Informationseinblendung für Rechnermodule mit Ansichten-Recht:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **View-Only-Einblendung** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste, um zwischen den folgenden Optionen zu wählen:

<b>allgemein:</b>	Anwendung der allgemeinen Einstellung der Informationseinblendung (s. oben)
<b>temp:</b>	temporäre Informationseinblendung (5 Sekunden)
<b>perm:</b>	permanente Informationseinblendung
<b>aus:</b>	Informationseinblendung ausschalten

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

## Farbe der Informationseinblendung ändern

Informationseinblendungen (beispielsweise bei der Aufschaltung auf ein Rechnermodul) werden standardmäßig in hellgrün angezeigt. Im persönlichen Profil eines Benutzers können Sie die Farbe dieser Einblendungen anpassen.

Folgende Farben werden unterstützt:

<b>schwarz</b>	<b>dunkelrot</b>
<b>grün</b>	<b>dunkelgelb</b>
<b>dunkelblau</b>	<b>violett</b>
<b>dunkeltürkis</b>	<b>silber</b>
<b>hellgrün</b>	<b>gelb</b>
<b>blau</b>	<b>magenta</b>
<b>helltürkis</b>	<b>weiß</b>

### So ändern Sie die Einstellung der Informationseinblendung:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **OSD-Farbe** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste, um die gewünschte Farbe zu wählen.
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Festlegung eines Standard-Ansichtenfilters

Nach der Anmeldung eines Benutzers wird das *Auswahl*-Menü (s. Seite 57) angezeigt. In der Standardeinstellung werden im *Auswahl*-Menü alle Rechnermodule des Systems angezeigt. Durch die Verwendung des Ansichtenfilters (s. Seite 19) kann die Anzeige der Rechnermodule gefiltert werden.

Möchten Sie, dass unmittelbar nach dem Öffnen des Auswahl-Menüs ein bestimmter Ansichtfilter aktiviert wird, können Sie dies über die Einstellung *Standard-Ansichtenfilter* erreichen.

**HINWEIS:** Der voreingestellte Ansichtenfilter wird beim Öffnen des OSD unmittelbar nach der Anmeldung am Matrixsystem, angewendet.

Durch Verwendung des Ansichtenfilters (s. Seite 19) können Sie die Vorbelegung ändern und somit einen anderen Filter aktivieren.

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Standard-Ansichtenfilter** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl der gewünschten Einstellung:

**ALLE:** Anzeige aller Rechnermodule

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

**LETZTES:** Anwendung des zuletzt vom Benutzer verwendeten Ansichtenfilters bei Aufruf des Auswahl-Menüs

**Name des Ansichtenfilters:** Anwendung des Ansichtenfilters der ausgewählten Gruppe bei Aufruf des *Auswahl*-Menüs

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

**WICHTIG:** Bei Auswahl der Option *LETZTES* und gleichzeitiger Nutzung eines Benutzerkontos durch zwei Personen, wird der Ansichtfilter der zuletzt aktiven Person gespeichert.

## Position der Informationseinblendung ändern

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

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

Die von Ihnen gewählten Einstellungen werden Ihrem Benutzerkonto zugeordnet und im *Persönlichen Profil* gespeichert.

### So ändern Sie die Position der Informationseinblendung:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Display-Position festlegen** 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.

+ Positionieren F2: Speichern
-------------------------------------

<b>TIPP:</b> Betätigen Sie die Tastenkombination <b>Strg+D</b> zur Wiederherstellung der Standardeinstellung der Position der Informationseinblendung.
--

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

## Position des OSD ändern

Das OSD des Matrixsystems wird in der Standardeinstellung zentriert auf dem Bildschirm des Arbeitsplatzes dargestellt. Die Position der Einblendung können Sie nach Ihren Wünschen anpassen.

Die von Ihnen gewählten Einstellungen werden Ihrem Benutzerkonto zugeordnet und im *Persönlichen Profil* gespeichert.

### So ändern Sie die Position des OSD:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Menü-Position festlegen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** oder die Maus, um das OSD an die gewünschte Position zu verschieben.

<b>TIPP:</b> Betätigen Sie die Tastenkombination <b>Strg+D</b> zur Wiederherstellung der Standardeinstellung der Position des OSD.
--

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

## **Tastaturlayout für Eingaben innerhalb des OSD 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** 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-Tastatur-Layout** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:
  - **Deutsch**
  - **US-Englisch**
  - **UK-Englisch**
  - **Französisch**
  - **Spanisch**
  - **Lat.-amerik.**
  - **Portugiesisch**
  - **Schwedisch**
  - **Schweiz-Französisch**
  - **Dänisch**
6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Aufruf des OSD per Maus ermöglichen

In den Standardeinstellungen des Matrixsystems ist der Aufruf des 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 OSD über die (seitlichen) Tasten 4 und 5 einer solchem Maus ermöglichen.

### So (de)aktivieren Sie die Mausunterstützung zur Bedienung des OSD:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** 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-Mausbedienung** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>ja:</b> Aufruf des OSD mit den Tasten 4 und 5 einer kompatiblen Maus möglich
<b>nein:</b> Aufruf des OSD per Maus deaktiviert

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

## Verwendung des OSD an-/ausschalten

Mit dieser Funktion wählen Sie, ob Benutzer des Arbeitsplatzmoduls das OSD aufrufen dürfen oder ausschließlich per Select-Keys die Umschaltung erreichen.

### So (de)aktivieren Sie die Verwendung des OSD am Arbeitsplatzmodul:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** 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 blockiert** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>ja:</b> OSD gesperrt
<b>nein:</b> OSD verfügbar
<b>voll:</b> Aufruf des OSD und Anzeige von Info-Einblendungen gesperrt

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

## OSD-Auflösung einstellen

In der Standardeinstellung des Matrixswitches wird das OSD auf dem Arbeitsplatzmonitor mit einer Auflösung von 1024×768 Bildpunkten dargestellt, wenn der Monitor diese Auflösung unterstützt. Falls der Monitor diese Auflösung nicht unterstützt, wird eine Auflösung von 640×480 Bildpunkten verwendet.

Sie können die OSD-Auflösung (s. Tabelle unten) systemweit festlegen. Die systemweite Einstellung wird standardmäßig von allen Arbeitsplatzmodulen angewendet. Alternativ können Sie für jedes Arbeitsplatzmodul die OSD-Auflösung individuell festlegen.

### So stellen Sie die OSD-Auflösung systemweit ein:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Markieren Sie die Zeile **OSD-Auflösung** wählen Sie mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>auto:</b>	Wenn vom Monitor unterstützt, wird das OSD mit einer Auflösung von 1024 × 768 Bildpunkten dargestellt. Unterstützt der Monitor diese Auflösung nicht, wird eine Auflösung von 640 × 480 Bildpunkten verwendet ( <i>Standard</i> ).
<b>640×480/60:</b>	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 640 × 480 Bildpunkten
<b>720×400/70:</b>	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 720 × 400 Bildpunkten
<b>1024×768/60:</b>	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 1024 × 768 Bildpunkten

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

**So stellen Sie die OSD-Auflösung eines bestimmten Arbeitsplatzmoduls ein:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** 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*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

<b>System:</b>	Systemweite Einstellung (s. oben) anwenden ( <i>Standard</i> ).
<b>auto:</b>	Wenn vom Monitor unterstützt, wird das OSD mit einer Auflösung von 1024 × 768 Bildpunkten dargestellt. Unterstützt der Monitor diese Auflösung nicht, wird eine Auflösung von 640 × 480 Bildpunkten verwendet.
<b>640×480/60:</b>	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 640 × 480 Bildpunkten
<b>720×400/70:</b>	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 720 × 400 Bildpunkten
<b>1024×768/60:</b>	OSD-Darstellung mit einer Auflösung von 1024 × 768 Bildpunkten

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

# Systemeinstellungen und -funktionen

## Änderung des Namens des Matrixswitches

So ändern Sie den Namen des Matrixswitches:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
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.

## Sprache auswählen

Die festgelegte *Systemsprache* wird standardmäßig allen Benutzerkonten zugewiesen. Bei Bedarf können Sie jedem Benutzerkonto eine (abweichende) Sprache fest zuordnen.

**HINWEIS:** Alle Spracheinstellungen gelten sowohl für die Webapplikation als auch für das OSD des Gerätes.

So stellen Sie die **Systemsprache** ein:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Sprache** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl der gewünschten Sprache.
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

**So stellen Sie die Sprache eines *bestimmten* Benutzerkontos ein:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzer** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Benutzerkonto, das Sie konfigurieren möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Persönliches Profil** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie die Zeile **Sprache** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl der gewünschten Sprache.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Verwendung des Freeze-Modus

Bei einer Unterbrechung der Kabelverbindung zwischen dem Rechner- und dem Arbeitsplatzmodul im laufenden Betrieb, wird in der Standardeinstellung des KVM-Matrixsystems kein Bild auf dem Monitor des Arbeitsplatzes dargestellt.

Aktivieren Sie den Freeze-Modus, wenn Sie im Falle eines Verbindungsabbruchs das zuletzt am Arbeitsplatzmodul empfangene Bild darstellen möchten bis die Verbindung wiederhergestellt ist.

**TIPP:** Um den Verbindungsabbruch deutlich zu signalisieren, wird das zuletzt empfangene Bild wahlweise mit einem farbigen Rahmen und/oder der Einblendung **Frozen** und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch dargestellt.

Sie können den Freeze-Modus systemweit festlegen. Die systemweite Einstellung wird von allen Arbeitsplatzmodulen angewendet. Zusätzlich können Sie für jedes Arbeitsplatzmodul die Einstellungen des Freeze-Modus individuell festlegen.

### So konfigurieren Sie die systemweite Einstellung des Freeze-Modus:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Markieren Sie die Zeile **Freeze-Funktion** wählen Sie mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>aus:</b>	Kein Bild bei Verbindungsabbruch anzeigen ( <i>Standard</i> ).
<b>an:</b>	Anzeige des letzten Bildes bei Verbindungsabbruch.

5. Falls der Freeze-Modus aktiviert ist, können Sie zusätzlich in der Zeile **Freeze-Visualisierung** mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen wählen:

<b>Rahmen:</b>	Anzeige eines farbigen Rahmens bei Verbindungsabbruch.
<b>OSD:</b>	Einblendung des Hinweises <b>Frozen</b> und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch.
<b>Rahmen+OSD:</b>	Anzeige eines farbigen Rahmens sowie der Einblendung des Hinweises <b>Frozen</b> mit der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch.

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

**So konfigurieren Sie die individuelle Einstellung des Freeze-Modus eines Arbeitsplatzmoduls:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu konfigurierende Arbeitsplatzmodul und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Markieren Sie die Zeile **Freeze-Funktion** wählen Sie mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>System:</b>	Systemweite Einstellung (s. oben) anwenden.
<b>aus:</b>	Kein Bild bei Verbindungsabbruch anzeigen.
<b>an:</b>	Anzeige des letzten Bildes bei Verbindungsabbruch

6. Falls der Freeze-Modus für dieses Arbeitsplatzmodul explizit aktiviert ist, können Sie zusätzlich in der Zeile **Freeze-Visualisierung** mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen wählen:

<b>Rahmen:</b>	Anzeige eines farbigen Rahmens bei Verbindungsabbruch.
<b>OSD:</b>	Einblendung des Hinweises <b>Frozen</b> und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch.
<b>Rahmen+OSD:</b>	Anzeige eines farbigen Rahmens sowie der Einblendung des Hinweises <b>Frozen</b> mit der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch.

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

## Netzwerkeinstellungen

Über die Netzwerkschnittstellen an der Rückseite des Matrixswitches können Sie folgende Netzwerkfunktionen 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 OSD zu konfigurieren.

### So konfigurieren Sie die Einstellungen einer Netzwerkschnittstelle:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Netzwerk** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Schnittstellen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

5. Erfassen Sie im Abschnitt **Schnittstelle A** (Schnittstelle *Network A*) oder **Schnittstelle B** (Schnittstelle *Network B*) die folgenden Daten:

<b>Betriebsmodus:</b>	Betätigen Sie die <b>F8</b> -Taste zur Auswahl des Betriebsmodus der <b>Schnittstelle A</b> bzw. <b>Schnittstelle B</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>aus:</b> Netzwerkschnittstelle ausschalten.</li><li>▪ <b>statisch:</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-Adresse:</b>	Geben Sie die IP-Adresse der Schnittstelle an. <i>Im Betriebsmodus DHCP wird diese Einstellung automatisch bezogen.</i>
<b>WICHTIG:</b> Die IP-Adresse <i>192.168.0.1</i> sollte am <i>ControlCenter-IP</i> <b>nicht</b> verwendet werden. Da diese IP-Adresse ebenfalls als Standard-IP-Adresse für die Netzwerkmanagement-Schnittstellen der KVM-over-IP-Endgeräte verwendet wird, kann es ansonsten zu Konflikten bei der Kommunikation kommen. Wählen Sie möglichst eine IP-Adresse in einem anderen Subnetz.	
<b>WICHTIG:</b> Der Betrieb beider Netzwerkschnittstellen innerhalb eines Subnetzes ist nicht zulässig!	
<b>HINWEIS:</b> Der <i>Link Local</i> -Adressraum <i>169.254.0.0/16</i> ist gemäß RFC 3330 für die interne Kommunikation zwischen Geräten reserviert. Die Zuordnung einer IP-Adresse dieses Adressraums ist nicht möglich!	
<b>Netzmaske:</b>	Geben Sie die Netzmaske des Netzwerkes an. <i>Im Betriebsmodus DHCP wird diese Einstellung automatisch bezogen.</i>
<b>Verbindungstyp:</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 OSD mit dem Hotkey **Strg** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Netzwerk** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Schnittstellen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

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

<b>Globale Einstellungen:</b>	Betätigen Sie die F8-Taste zur Auswahl des Betriebsmodus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>statisch:</b> Verwendung von statischen Einstellungen.</li> <li>▪ <b>DHCP:</b> Automatischer Bezug der unten beschriebenen Einstellungen von einem DHCP-Server.</li> </ul>
<b>Host-Name:</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.

## Ausfallsicherheit der Netzwerkverbindung erhöhen

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

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

Zur Überwachung der Schnittstellen stehen zwei verschiedene Modi zur Verfügung:

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

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

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

### So konfigurieren Sie die Einstellungen einer Netzwerkschnittstellen-Gruppe:

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Netzwerk** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Link-Aggregation** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Erfassen Sie im Abschnitt **Netzwerk** folgende Daten:

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

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

<b>Primärer Follower:</b>	<p>Wählen Sie, ob der Datenverkehr bevorzugt über die Schnittstelle <i>Network A</i> (<b>Schnittstelle A</b>) bzw. <i>Network B</i> (<b>Schnittstelle B</b>) erfolgen soll. Sobald die ausgewählte Schnittstelle verfügbar ist, wird diese Schnittstelle für den Datenverkehr verwendet.</p> <p>Wählen Sie die Option <b>Keine</b>, wird der Datenverkehr über eine beliebige Schnittstelle gesendet. Eine Umschaltung erfolgt nur, wenn die aktive Schnittstelle ausfällt.</p>
<b>Link-Monitoring:</b>	Wählen Sie, ob der <b>MII-</b> oder der <b>ARP-Modus</b> (s. Erläuterung oben) zum Monitoring der Schnittstelle verwendet werden soll.
<b>MII-Down-Delay:</b>	<p>Wartezeit in Millisekunden, bevor eine ausgefallene Netzwerkschnittstelle deaktiviert wird.</p> <p>Der eingegebene Wert muss ein Vielfaches von 100 ms (der MII-Link-Monitoring-Frequenz) sein.</p>
<b>MII-Up-Delay:</b>	<p>Wartezeit in Millisekunden, bevor eine wiederhergestellte Netzwerkschnittstelle aktiviert wird.</p> <p>Der eingegebene Wert muss ein Vielfaches von 100 ms (der MII-Link-Monitoring-Frequenz) sein.</p>
<b>ARP-Intervall:</b>	Geben Sie das Intervall (100 bis 10.000 Millisekunden) ein, nach welchem eine Prüfung auf eingegangene ARP-Pakete der Netzwerkschnittstellen erfolgt.
<b>ARP-Validierung:</b>	<p>Die Validierung stellt sicher, dass das ARP-Paket für eine bestimmte Netzwerkschnittstelle von einem der angegebenen ARP-Targets generiert wurde.</p> <p>Wählen Sie, ob bzw. welche der eingehenden ARP-Pakete validiert werden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>keine:</b> Die ARP-Pakete werden nicht validiert (<i>Standard</i>).</li> <li>▪ <b>aktiv:</b> Ausschließlich die ARP-Pakete der aktiven Netzwerkschnittstelle werden validiert.</li> <li>▪ <b>Backup:</b> Ausschließlich die ARP-Pakete der inaktiven Netzwerkschnittstelle werden validiert.</li> <li>▪ <b>alle:</b> Die ARP-Pakete aller Netzwerkschnittstellen der Gruppe werden validiert.</li> </ul>
<b>ARP-Target:</b>	<p>Die Liste enthält alle konfigurierten ARP-Targets.</p> <p>Verwenden Sie die Tasten F3 (Hinzufügen), F5 (Ändern) und F4 (Löschen), um die ARP-Targets zu verwalten.</p>

## 7. 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 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Netzfilterkonfiguration zurücksetzen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie den Eintrag **Ja** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Festlegung der Ports für die KVM-over-IP-Verbindung

Für den Aufbau der **KVM-over-IP**-Verbindung durch die Endgeräte ist die Festlegung des **Control Ports** sowie des **Communication Ports** erforderlich.

### So konfigurieren Sie die Ports der KVM-over-IP-Verbindung:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **KVM-Verbindung** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Erfassen Sie folgenden Daten:

<b>Control-Port:</b>	Geben Sie die Nummer des zu verwendenden Ports ein.
<b>Communication-Port:</b>	Geben Sie die Nummer des zu verwendenden Ports ein.

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

**HINWEIS:** Eine Übersicht über die Netzwerk-Ports, die bei KVM-over-IP von G&D verwendet werden können, finden Sie im separaten Handbuch zur Webapplikation.

## Festlegung der Art der Videoübertragung

In der Standardeinstellung versenden die Rechnermodule (IP-CPU) die Videostreams per *Multicast* an die Arbeitsplatzmodule (IP-CON).

Diese Option erlaubt Benutzern mit »Multi-Access-Rechnermodulzugriff«-Recht die Aufschaltung auf ein Rechnermodul, auf das bereits ein *anderer* Benutzer aufgeschaltet ist.

**WICHTIG:** Die Multicast-Streams werden durch die Netzwerk-Switches gesteuert und ermöglichen die effiziente Verteilung der Streams an mehrere Empfänger zur gleichen Zeit.

Beachten Sie die Anforderungen an den *Netzwerk-Switch* für das Versenden der Videostreams per Multicast. Detaillierte Informationen finden Sie in der Installationsanleitung.

Alternativ können Sie einstellen, dass die Rechnermodule (IP-CPU) die Videostreams per *Unicast* an die Arbeitsplatzmodule (IP-CON) senden.

Die Aufschaltung eines Benutzers auf ein Rechnermodul, auf das bereits ein *anderer* Benutzer aufgeschaltet ist, ist in diesem Modus *nicht* möglich (Meldung: **Multicast-Video nicht möglich!**)

**HINWEIS:** Diese Option stellt deutlich *weniger* Anforderungen an den Netzwerk-switch.

Sie können die Festlegung der Art der Videoübertragung systemweit festlegen. Die systemweite Einstellung wird standardmäßig von allen Rechnermodulen angewendet. Zusätzlich können Sie für jedes Rechnermodul die Art der Videoübertragung individuell festlegen.

### So konfigurieren Sie die systemweite Einstellung der Multicast- bzw. Unicast-Videoübertragung:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

4. Markieren Sie die Zeile **Multicast-Video** wählen Sie mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>an:</b>	Die Rechnermodule ( <b>IP-CPU</b> ) versenden standardmäßig den Videostream per <i>Multicast</i> an die Arbeitsplatzmodule ( <b>IP-CON</b> ).  Diese Option ( <i>Standard</i> ) erlaubt Benutzern mit »Multi-Access-Rechnermodulzugriff«-Recht die Aufschaltung auf ein Rechnermodul, auf das bereits ein <i>anderer</i> Benutzer aufgeschaltet ist.
<b>aus:</b>	Die Rechnermodule ( <b>IP-CPU</b> ) versenden standardmäßig den Videostream per <i>Unicast</i> an die Arbeitsplatzmodule ( <b>IP-CON</b> ).  Die Aufschaltung eines Benutzers auf ein Rechnermodul, auf das bereits ein <i>anderer</i> Benutzer aufgeschaltet ist, ist in diesem Modus <i>nicht</i> möglich (Meldung: <b>Multicast-Video nicht möglich!</b> )!

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

**WICHTIG:** Die gewählte Einstellung wird erst beim Aufbau einer neuen Verbindung angewendet. Bereits bestehende Verbindungen werden unverändert beibehalten.

**So konfigurieren Sie die individuelle Einstellung der Multicast- bzw. Unicast-Videoübertragung eines Rechnermoduls:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu konfigurierende Rechnermodul und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Markieren Sie die Zeile **Multicast-Video** wählen Sie mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>System:</b>	Systemweite Einstellung (s. oben) anwenden.
<b>an:</b>	Dieses Rechnermodul ( <b>IP-CPU</b> ) versendet den Videostream per <i>Multicast</i> an andere Arbeitsplatzmodule ( <b>IP-CON</b> ).  Diese Option erlaubt Benutzern mit »Multi-Access-Rechnermodulzugriff«-Recht die Aufschaltung auf dieses Rechnermodul, auch falls bereits ein <i>anderer</i> Benutzer aufgeschaltet ist.
<b>aus:</b>	Dieses Rechnermodul ( <b>IP-CPU</b> ) versendet den Videostream per <i>Unicast</i> an andere Arbeitsplatzmodule ( <b>IP-CON</b> ).  Die Aufschaltung eines Benutzers auf dieses Rechnermodul ist nicht möglich, falls bereits ein <i>anderer</i> Benutzer aufgeschaltet ist (Meldung: <b>Multicast-Video nicht möglich</b> ).

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

**WICHTIG:** Die gewählte Einstellung wird erst beim Aufbau einer neuen Verbindung angewendet. Bereits bestehende Verbindungen werden unverändert beibehalten.

## Erweiterte Funktionen

### Sessions von Arbeitsplatzmodulen automatisch wiederherstellen

Netzwerkunterbrechungen führen zum Abbau aktiver Sessions zu den Arbeitsplatzmodulen im betroffenen Netzwerksegment.

Aktivieren Sie die Funktion **Arbeitsplatz-Session-Timeout**, um eine Zeitspanne festzulegen innerhalb dieser die Sessions zu solchen Arbeitsplatzmodulen automatisch wiederhergestellt werden, sobald wieder eine stabile Netzwerkverbindung vorhanden ist.

#### So konfigurieren Sie die Zeitspanne:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz-Session-Timeout (s)** und editieren Sie die Zeitangabe innerhalb des Bereichs von 1 bis 60 Sekunden.

**HINWEIS:** Geben Sie den Wert **0** ein, um diese Funktion zu deaktivieren.

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

### Status der Netzwerkschnittstellen auslesen

Den aktuellen Status der beiden Netzwerkschnittstellen des Matrixswitches können Sie jederzeit über das OSD auslesen.

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Netzwerk** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Link-Status** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

5. In den Abschnitten **Schnittstelle A** (Schnittstelle *Network A*) oder **Schnittstelle B** (Schnittstelle *Network B*) des Menüs werden Ihnen folgende Daten angezeigt:

<b>Link erkannt:</b>	Verbindung zum Netzwerk hergestellt ( <b>ja</b> ) oder unterbrochen ( <b>nein</b> ).
<b>Autonegotiation:</b>	Die Übertragungsgeschwindigkeit und des Duplex-Verfahren wurde automatisch ( <b>ja</b> ) oder manuell vom Administrator konfiguriert ( <b>nein</b> ).
<b>Geschwindigkeit:</b>	Übertragungsgeschwindigkeit
<b>Duplex</b>	Duplexverfahren ( <b>voll</b> bzw. <b>halb</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 OSD 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Netzwerk** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Host pingen** 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>Übertragen:</b>	Anzahl der gesendeten Datenpakete
<b>Empfangen:</b>	Anzahl der empfangenen Datenpakete
<b>Verlorengegangen:</b>	Anzahl der Datenpakete ohne Rückmeldung
<b>Min. RTT:</b>	kürzeste Paketumlaufzeit
<b>Durchschn. 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Werkseinstellungen wiederherstellen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Zeile **Werkseinstellungen aktivieren** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Informationen des Systems abrufen

### Hotkey-Einstellungen

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

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F12**-Taste zum Aufruf des Informationsmenüs.
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*-Informationsmenü werden die Firmware-Versionen des Matrixswitches, des Arbeitsplatzmoduls und des angeschalteten Rechnermoduls angezeigt.

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F12**-Taste zum Aufruf des Informationsmenüs.
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-Informationsmenü* 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F12**-Taste zum Aufruf des Informationsmenüs.
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.

## **Anzeige der freigeschalteten Zusatzfunktionen**

Im *Feature-Informationsmenü* werden die freigeschalteten Zusatzfunktionen angezeigt.

### **So rufen Sie die Liste der freigeschalteten Zusatzfunktionen auf:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F12**-Taste zum Aufruf des Informationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Feature-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 OSD eines Arbeitsplatzmoduls dar und kann unabhängig von den Arbeitsplatzmodulen im Netzwerk eingesetzt werden.

**WICHTIG:** Die Verwendung der Webapplikation 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung zum Login mit der Webapplikation Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Konfig.-Rechte** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **WebIf-Login** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>ja:</b>	Zugriff auf die Web-Applikation <i>Config Panel</i> erlaubt
<b>nein:</b>	Zugriff auf die Web-Applikation <i>Config Panel</i> untersagt

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

## Optionale Zusatzfunktionen

Das Matrixsystem kann mit den folgenden kostenpflichtigen Zusatzfunktionen erweitert werden:

Bezeichnung	Funktion	Beschreibung
<b>Push-Get-Funktion</b>	Die Push-Get-Funktion erlaubt dem Benutzer das Bild seines Monitors auf das Display eines anderen Arbeitsplatzes oder einer Großbildprojektion zu „schieben“ (Push) oder von dort zu „holen“ (Get).	Seite 160
<b>IP-Control-API</b>	Die IP-Control-API ermöglicht die textbasierte XML-Steuerung eines KVM-Matrixsystems über das Netzwerk. Sie bietet Entwicklern/Administratoren die Möglichkeit, benutzerdefinierte Anwendungen zur Steuerung zu erstellen, Switching-Befehle zu senden und selektive Informationen zu Switching-Zuständen sowie Computer-Status abzurufen. Dank der einfachen Integration in bestehende Systeme, auch von Drittherstellern, bietet die API eine flexible und erweiterbare Lösung, die über die Standardfunktionen des KVM-Matrixsystems hinausgeht und eine nahtlose Einbindung in IT-Infrastrukturen verschiedener Anbieter ermöglicht.	Seite 169
<b>Scripting function</b>	Mit der Scripting-Funktion, als Teil der IP-Control-API, können Sie Scripts erstellen, verwalten und ausführen. Ein Script ist ein XML-Dokument, das eine oder mehrere Befehle enthält, die vom Matrixswitch ausgeführt werden. So lassen sich Szenarien wie das Ändern des Schaltzustands einzelner Arbeitsplätze, mehrerer Arbeitsplätze oder des gesamten Systems automatisieren.  Zur Steuerung externer Geräte können zudem HTTP-Requests genutzt werden.	Seite 203
<b>EasyControl-Tool</b>	Das in die Webapplikation integrierte EasyControl-Tool können Sie einsetzen, um ein Arbeitsplatzmodul mit einem bestimmten Rechnermodul zu verbinden oder um ein bereits angelegtes Script bzw. eine Script-Gruppe auszuführen.	Handbuch der Webapplikation

Bezeichnung	Funktion	Beschreibung
<b>Tradeswitch-Funktion</b>	<p>Die TradeSwitch-Funktion (TS-Funktion) optimiert die Bedienung von Arbeitsplätzen, die über mehrere Arbeitsplatzmodule und/oder DWCs die zeitgleiche Überwachung oder Steuerung mehrerer Rechner zur Aufgabe haben. Statt jedem Arbeitsplatzmodul und/oder jeder DWC eine eigene Tastatur und Maus zuzuordnen, stellt die Tradeswitch-Funktion eine zentrale Tastatur sowie Maus für die Bedienung des gesamten Arbeitsplatzes zur Verfügung.</p> <p>Der Benutzer kann diese beiden Eingabegeräte per Hotkey auf ein beliebiges Arbeitsplatzmodul oder die Anzeigeflächen der DWCs umschalten.</p>	Seite 215
<b>CrossDisplay-Switching-Funktion</b>	<p>Mit dem CrossDisplay-Switching (CDS) als Teil der TS-Funktion wird ein benutzerfreundliches Umschalten per Mausbewegung ermöglicht. Die Maus verhält sich dabei wie auf einem „virtuellen Desktop“ und lässt sich nahtlos über die angeschlossenen Monitore bewegen. Beim Wechsel des Mauszeigers von einem auf einen anderen Monitor wird der Tastatur-Maus-Fokus automatisch auf ein anderes Modul geleitet und dadurch auf einen anderen Rechner umgeschaltet.</p>	Handbuch der Webapplikation
<b>FreeSeating-Funktion</b>	<p>Mit der FreeSeating-Funktion, als Teil der TS-Funktion, wird die persönliche Arbeitsumgebung des Benutzers an jedem Arbeitsplatz innerhalb der Gruppe automatisch wiederhergestellt – einschließlich der zuletzt verbundenen Quellen. Der vereinfachte Anmeldeprozess optimiert Arbeitsabläufe und steigert die Produktivität: Die Zugangsdaten müssen nur einmal eingegeben werden, um alle Arbeitsplatzmodule der Gruppe anzumelden und die zuletzt genutzten Quellen aufzuschalten. Ebenso genügt eine einmalige Abmeldung, um die gesamte Gruppe abzumelden.</p>	Seite 123

Bezeichnung	Funktion	Beschreibung
<b>MatrixGuard-Funktion</b>	Mit der MatrixGuard Funktion kann jeder Matrixswitch innerhalb des MatrixGuards die Rolle des Datenbank-Leaders übernehmen, falls der ursprüngliche Datenbank-Leader ausfallen bzw. nicht erreichbar sein sollte. Diese Umstellung erfolgt gemäß vorher festgelegter Regeln automatisch. Die Teilnehmer des MatrixGuards verbinden sich mit dem neuen Leader und das System läuft automatisch wieder an. Der vollständige Betrieb der verbleibenden Komponenten ist sichergestellt. Ein händischer Eingriff ist nicht erforderlich.	Handbuch der Webapplikation
<b>Direct Redundancy Shield-Funktion</b>	Mit dem DirectRedundancyShield (DRS) kann die KVM-Installation geschützt werden, indem ein redundantes KVM-over-IP-Matrixsystem implementiert wird, das sofort übernimmt, wenn das erste System ausfallen oder nicht erreichbar sein sollte. Sobald die DRS-Funktion konfiguriert ist, stellen jedes Arbeitsplatz- und jedes Rechnermodul zwei permanente Verbindungen zur aktiven und passiven KVM-over-IP-Matrix über das Netzwerk her, wobei nur eine Übertragungsleitung verwendet wird. Wenn die primäre Verbindung unterbrochen wird, übernimmt die vorherige passive Verbindung automatisch und direkt. Das Umschalten erfolgt nahtlos und völlig ohne Verzögerung bei der Bildübertragung.	Handbuch der Webapplikation
<b>2-Faktor-Authentifizierung</b>	Um die Sicherheit zu erhöhen, kann durch die kostenpflichtige Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA) ein zweiter, besitzbasierter Faktor abgefragt werden.  Hierbei kommt ein Time-Based-One-Time-Password (TOTP) zum Einsatz, wobei es sich um ein zeitlich begrenzt gültiges und nur einmalig nutzbares Passwort handelt. Es können Authenticator-Apps oder Hardware-Tokens verwendet werden.	Handbuch der Webapplikation
<b>Unterstützte Geräte</b>	Im Standard-Lieferumfang unterstützt der IP-Matrixswitch maximal 20 Endgeräte. Die Anzahl der Endgeräte kann durch den Kauf eines Feature-Keys erweitert werden.	Handbuch der Webapplikation

Bezeichnung	Funktion	Beschreibung
<b>SecureCert Feature</b>	<p>Feature zur Implementierung zertifikatsrelevanter Sicherheitsfunktionen. Folgende Zertifizierungen werden hierbei berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Common Criteria EAL2+</li> <li>▪ DoDIN APL als <i>Video Distribution System over IP</i></li> <li>▪ FIPS 140-3</li> </ul> <p><b>WICHTIG:</b> Dieses Feature kann nur zusammen mit einem Neugerät beauftragt werden und ist <b>nicht</b> nachträglich aktivierbar!</p> <p>Das <i>SecureCert Feature</i> kann mit der Bestellung folgender Geräte beauftragt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geräte der <i>ControlCenter-IP</i>-Serie ab Firmware 1.6.0</li> <li>▪ Geräte der <i>ControlCenter-IP-XS</i>-Serie ab Firmware 1.1.0</li> <li>▪ Geräte der <i>VisionXS-IP</i>-Serie ab Firmware 1.4.0</li> <li>▪ Geräte der <i>Vision-IP</i>-Serie ab Firmware 2.4.0</li> <li>▪ Geräte der <i>RemoteAccess-IP-CPU</i>-Serie ab Firmware 1.3.0</li> </ul>	

### Freischaltung einer erworbenen Zusatzfunktion

**HINWEIS:** Die Freischaltung der Zusatzfunktionen erfolgt über die Webapplikation *Config Panel*.

Die erforderlichen Schritte sind im Handbuch der Webapplikation beschrieben.

**WICHTIG:** Das *SecureCert-Feature* kann nur zusammen mit einem Neugerät beauftragt werden und ist **nicht** nachträglich aktivierbar!

# Übersicht der Menüs und Funktionen

Auf den folgenden Seiten werden die Funktionen der Hauptmenüs des OSD aufgelistet.

## Auswahl-Menü

Das *Auswahl*-Menü wird üblicherweise unmittelbar nach dem Aufruf des OSD angezeigt.

Hier werden die im Matrixsystem bekannten Rechnermodule angezeigt:

Auswahl	
Sort. <b>Alph+an</b>	Zeigen <b>ALLE</b>
Suche .....	
▶ CPU-001	
2 CPU-002	
1 CPU-003	
F9: Bedienung	F10: Pers. Profile
F11: Konfig	F12: Information

Im Kapitel *Aufschaltung der Rechnermodule (Basisfunktionen)* ab Seite 118 wird die Aufschaltung eines Rechnermoduls auf das Arbeitsplatzmodul erläutert.

Über die *Such-* und *Sortierenfunktion* sowie den *Ansichtenfilter* können Sie die Anzeige der Rechnermodule komfortabel einschränken. Weitere Informationen zu diesen Funktionen finden Sie ab Seite 18.

## Bedienungsmenü

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

<b>Funktion</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>A – Autoscan</b>	Seite 130
<b>B – Autoskip</b>	Seite 131
<b>C – Step-Scan</b>	Seite 133
<b>D – Trennen</b>	Seite 119
<b>E – Benutzer abmelden</b>	Seite 10
<b>G – Letztes Rechnermodul aufschalten</b>	Seite 118
<b>H – Rechnermodul-Info</b>	Seite 20
<b>K – Kommentar</b>	Seite 11
<b>U – USB-Verbindung</b>	Seite 12
<b>W – Wake on LAN</b>	Seite 76
<b>X – Auswahl-Dialog</b>	Seite 204

## Persönliches-Profil-Menü

Das *Persönliche Profil*-Menü kann nach dem Start des OSD 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>Sprache</b>	Seite 36
<b>Einblendung (allgemein)</b>	Seite 26
<b>View-Only-Einblendung</b>	Seite 26
<b>OSD-Transparenz</b>	Seite 25
<b>OSD-Farbe</b>	Seite 27
<b>TS-Rahmen-Einstellungen</b>	Seite 222
<b>Timeout der OSD-Sitzung (s)</b>	Seite 24
<b>Scantime</b>	Seite 131
<b>Step-Keys</b>	Seite 134
<b>Multiuser-Display</b>	Seite 78
<b>Standard-OSD-Menü</b>	Seite 204
<b>Menü-Umschalt-Empfindlichkeit</b>	Seite 204
<b>Standard-Ansichtenfilter</b>	Seite 28
<b>Sitzung wiederherstellen</b>	Seite 122
<b>Standardausführung</b>	Seite 120
<b>Standard-Rechnermodul</b>	Seite 120
<b>Standard-Script</b>	Seite 120
<b>Scanmode-Set</b>	Seite 134
<b>Select-Key-Set</b>	Seite 126
<b>Script-Key-Set</b>	Seite 208
<b>Push-Get-Key-Set</b>	Seite 163
<b>Display-Position festlegen</b>	Seite 29
<b>Menü-Position festlegen</b>	Seite 30
<b>Passwort ändern</b>	Seite 142

## Konfigurationsmenü

Das *Konfigurationsmenü* kann nach dem Start des OSD 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>Benutzer</b>	Seite 140
<b>Benutzergruppe</b>	Seite 147
<b>Rechnermodule</b>	Seite 61
<b>Rechnermodul-Gruppen</b>	Seite 113
<b>Ansichtenfilter</b>	Seite 116
<b>EDID</b>	Seite 156
<b>Scripting-Funktion</b>	Seite 203
<b>Arbeitsplatz</b>	Seite 79
<b>System</b>	Seite 35
<b>Netzwerk</b>	Seite 39
<b>Tradeswitch-Funktion</b>	Seite 215

## Informationsmenü

Das *Informationsmenü* kann nach dem Start des OSD 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 50
<b>Feature-Information</b>	Seite 56
<b>Hotkey-Information</b>	Seite 50
<b>Hardware-Infomation</b>	Seite 51
<b>Arbeitsplatz-Status</b>	Seite 95

# Rechnermodule

Mit den Rechnermodulen werden die Computer an das Matrixsystem angeschlossen. Über die Arbeitsplatzmodule ist die Aufschaltung auf die Rechnermodule möglich.

## Zugriff- und Konfigurationsrechte einstellen

### Zugriffsrecht auf ein Rechnermodul

**TIPP:** Grundsätzlich ist es empfehlenswert, die Zugriffsrechte auf die Rechnermodule über die Zusammenstellung von Rechnermodul-Gruppen zu regeln (s. Seite 113).

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

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

#### So ändern Sie die Zugriffsrechte:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung Sie ändern möchten und betätigen Sie die F5-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Geräte-Rechte: Zugriff** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listenfeld das Rechnermodul, dessen Zugriffsrecht Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

<b>nein:</b>	Zugriff auf den am Rechnermodul angeschlossenen Computer untersagt
<b>Ansicht:</b>	Ansicht des Monitorbildes des am Rechnermodul angeschlossenen Computers erlaubt
<b>voll:</b>	Vollzugriff auf den am Rechnermodul angeschlossenen Computer erlaubt

**HINWEIS:** Der *Ansicht-Modus* erlaubt dem Benutzer das Monitorbild des am Rechnermodul 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 Rechnermodule ändern möchten.

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

### **Zugriff auf eine Rechnermodul-Gruppe**

**So ändern Sie die Zugriffsrechte auf eine Rechnermodul-Gruppe:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Gerätegruppen-Rechte: Zugriff** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listenfeld die Rechnermodul-Gruppe, deren Zugriffsrechte Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

<b>nein:</b>	Zugriff auf die an den Rechnermodulen der Gruppe angeschlossenen Computer untersagt
<b>Ansicht:</b>	Ansicht des Monitorbildes der an den Rechnermodulen der Gruppe angeschlossenen Computern erlaubt
<b>voll:</b>	Vollzugriff auf die an den Rechnermodulen der Gruppe angeschlossenen Computer erlaubt

**HINWEIS:** Der *Ansicht-Modus* erlaubt dem Benutzer das Monitorbild des am Rechnermodul 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 Rechnermodul-Gruppen ändern möchten.

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

## Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf ein Rechnermodul

In der Standardeinstellung des KVM-Matrixsystems kann sich auf jedes Rechnermodul und somit auf jeden Computer maximal ein Benutzer aufschalten.

Falls gewünscht, kann diese Beschränkung durch die Änderung des *MultiAccess*-Rechtes eines Benutzerkontos oder eine Benutzergruppe aufgehoben werden.

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

**HINWEIS:** Die Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff wird anhand des Effektivrechts (s. Seite 138) des Benutzers ermittelt. Das Effektivrecht ist das höchste Recht, das aus dem Individualrecht des Benutzerkontos und den Rechten der zugeordneten Gruppe(n) resultiert.

### So ändern Sie die MultiAccess-Berechtigung für *alle* Rechnermodule:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff auf ein Rechnermodul Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Globale Geräterechte** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **MultiAccess** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>nein:</b>	Zugriff auf ein Rechnermodul mit bereits aktiver Aufschaltung untersagt
<b>Ansicht:</b>	bei Aufschaltung auf ein Rechnermodul mit bereits aktiver Aufschaltung wird das Monitorbild des Computers angezeigt; Eingaben sind <i>nicht</i> möglich
<b>voll:</b>	Vollzugriff auf ein Rechnermodul mit bereits aktiver Aufschaltung

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

**So ändern Sie die MultiAccess-Berechtigung für ein bestimmtes Rechnermodul oder eine Rechnermodul-Gruppe:**

**HINWEIS:** Der MultiAccess-Zugriff ist nur möglich, wenn das Benutzerkonto oder die Benutzergruppe auch die entsprechenden *allgemeinen Zugriffsrechte* (s. Seite 61 f.) für das Rechnermodul besitzt!

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Geräte-Rechte: MultiAccess/Gerätegruppen-Rechte: MultiAccess** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listenfeld das Rechnermodul bzw. die Rechnermodul-Gruppe, deren Zugriffsrechte Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 17 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

<b>nein:</b>	Zugriff auf ein Rechnermodul mit bereits aktiver Aufschaltung untersagt
<b>Ansicht:</b>	bei Aufschaltung auf ein Rechnermodul mit bereits aktiver Aufschaltung wird nur das Monitorbild angezeigt; Eingaben sind <i>nicht</i> möglich
<b>voll:</b>	Vollzugriff auf ein Rechnermodul mit bereits aktiver Aufschaltung

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

## Zugriff auf USB-Geräte

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

Falls gewünscht, kann diese Berechtigung durch die Änderung des Rechtes *USB-Zugriff* eines Benutzerkontos oder einer Benutzergruppe aufgehoben werden.

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

**HINWEIS:** Die Zugriffsberechtigung wird anhand des Effektivrechts (s. Seite 52) des Benutzers ermittelt. Das Effektivrecht ist das höchste Recht, das aus dem Individualrecht des Benutzerkontos und den Rechten der zugeordneten Gruppe(n) resultiert.

### So ändern Sie die USB-Zugriffsberechtigung für *alle* Rechnermodule:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff auf ein Rechnermodul Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Globale Geräterechte** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **USB-Zugriff** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

- ja:** Zugriff auf die USB-Geräte der Kanal-Gruppierung erlaubt.
- nein:** Zugriff auf die USB-Geräte der Kanal-Gruppierung untersagt.

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

**So ändern Sie die USB-Zugriffsberechtigung für *ein bestimmtes Rechnermodul* oder eine Rechnermodul-Gruppe:**

**HINWEIS:** Die USB-Zugriffsberechtigung kann nur konfiguriert und angewendet werden, wenn das Benutzerkonto oder die Benutzergruppe auch die entsprechenden *allgemeinen Zugriffsrechte* (s. Seite 61 f.) für den Computer besitzt!

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff auf einen Computer Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Geräte-Rechte: USB-Zugriff/Gerätegruppen-Rechte: USB-Zugriff** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listenfeld das Rechnermodul bzw. die Rechnermodul-Gruppe, deren Zugriffsrechte Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

**ja:** Zugriff auf die USB-Geräte der Kanal-Gruppierung erlaubt.

**nein:** Zugriff auf die USB-Geräte der Kanal-Gruppierung untersagt.

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

## Berechtigung zur Konfiguration der Rechnermodule

**So ändern Sie die Berechtigung für das Einsehen und Editieren der Konfiguration der Rechnermodule:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung für das Einsehen und Editieren der Konfiguration der Rechnermodule Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Konfig.-Rechte** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodul-Konfig.** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>ja:</b>	Einsehen und Editieren der Konfiguration der Rechnermodule erlaubt
<b>nein:</b>	Einsehen und Editieren der Konfiguration der Rechnermodule untersagt

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

## Grundkonfiguration der Rechnermodule

### Änderung des Namens eines Rechnermoduls

Während der Inbetriebnahme des Matrixsystems werden den Rechnermodulen 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 Rechnermodule kann wahlweise im Konfigurations- (s. u.) oder im Auswahl-Menü (s. Seite 70) durchgeführt werden.

#### So ändern Sie den Namen eines Rechnermoduls im Konfigurationsmenü:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Rechnermodul, dessen Namen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtensfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzengen.

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 existiert bereits*« erscheint, falls ein Rechnermodul mit dem von Ihnen eingegebenen Namen in der Vergangenheit bereits an das System angeschlossen war.

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

Anschließend kann einem anderen Rechnermodul dieser Name zugeordnet werden.

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

### So ändern Sie die Bezeichnung eines Rechnermoduls im Auswahl-Menü:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Wählen Sie das Rechnermodul, das Sie umbenennen möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

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

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

Anschließend kann einem anderen Rechnermodul dieser Name zugeordnet werden.

### Ein Rechnermodul aus dem KVM-Matrixsystem löschen

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

Falls ein Rechnermodul dauerhaft aus dem System entfernt wurde, können Sie dieses manuell aus der Auflistung der Rechnermodule löschen.

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

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende Rechnermodul und betätigen Sie die **F4**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

## Konfigurationseinstellungen eines Rechnermoduls übertragen

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

### So übertragen Sie die Konfigurationseinstellungen eines Rechnermoduls:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzengen.

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

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

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

## Einstellungen für besondere Hardware

### USB-Tastaturmodus oder »Generic USB« de(aktivieren)

Die USB-Rechnermodule unterstützen verschiedene USB-Eingabegeräte. Die besonderen Eigenschaften eines bestimmten USB-Eingabegerätes können Sie nach Auswahl des spezifischen USB-Tastaturmodus nutzen.

Alternativ zu den spezifischen USB-Tastaturmodi können Sie den **Generic-USB**-Modus nutzen. In diesem Modus werden die Daten des USB-Gerätes an der entsprechenden Buchse des Arbeitsplatzmoduls unverändert an das angeschaltete Rechnermodul übertragen.

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

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

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

Die folgende Tabelle listet die unterstützten USB-Tastaturen auf:

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
PC-Tastatur mit Standard-Tastaturlayout	▸ PC Standard
PC-Tastatur mit zusätzlichen Multimedia-Tasten	▸ Multimedia
Apple Keyboard mit Ziffernblock (A1243)	▸ Apple A1243

- **Displays und Tablets:** Sie können den am Rechnermodul angeschlossenen Rechner mit einem der unterstützten *Displays* oder *Tablets* bedienen (modellabhängig):

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
HP 2310tk	▸ HP 2310t
iiyama T1931	▸ iiyama T1931
iiyama TF2415MC	▸ iiyama TF2415
NOTTROT N170 KGE	▸ NOTTROT N170 KGE
Wacom Cintiq 21UX	▸ Wacom Cintiq 21US
Wacom Intuos3	▸ Wacom Intuos 3
Wacom Intuos4 S	▸ Wacom Intuos 4 S
Wacom Intuos4 M	▸ Wacom Intuos 4 M
Wacom Intuos4 L	▸ Wacom Intuos 4 L
Wacom Intuos4 XL	▸ Wacom Intuos 4 XL
Wacom Intuos5 S	▸ Wacom Intuos 5 S
Wacom Intuos5 M	▸ Wacom Intuos 5 M
Wacom Intuos5 L	▸ Wacom Intuos 5 L
Wacom Cintiq Pro 24 Pen	▸ Wacom CP24 Pen
Wacom Cintiq Pro 27	▸ Wacom CP27 Pen/Touch
Wacom Cintiq Pro 32 Pen	▸ Wacom CP32 Pen
Wacom Cintiq Pro 32 Touch	▸ Wacom CP32 Touch

- **Generic-USB-Modus:** In diesem Modus werden die Daten des USB-Gerätes an der entsprechenden Buchse des Arbeitsplatzmoduls unverändert an das aufgeschaltete Rechnermodul übertragen.

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
beliebiger USB-Massenspeicher oder beliebiges USB-Eingabegerät	▸ Generic USB

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

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

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
Contour ShuttlePRO v2	▸ Contour Shuttle Pro 2

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

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

EINGABEGERÄT	EINSTELLUNG
LK463-kompatible Tastatur	▸ LK463

#### So wählen Sie einen USB-Tastaturmodus:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Rechnermodul, 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 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **USB-HID-Modus** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl der gewünschten Option.
6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Anzuwendendes EDID-Profil festlegen

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

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

Für bestimmte Auflösungen werden zusätzlich spezielle Profile mitgeliefert.

**TIPP:** In Spezialfällen kann es sinnvoll sein, das EDID-Profil des Arbeitsplatzmonitors einzulesen (s. Seite 156 f.) und anschließend in der Konfiguration des Rechnermoduls zu aktivieren.

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Rechnermodul, 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 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

**Vorgabe:** Aktivierung des endgerätespezifischen Standardprofils

**Benutzer:** Aktivierung eines benutzerdefinierten Profils.

**WICHTIG:** Wählen Sie zur Auswahl des benutzerdefinierten Profils zusätzlich die Zeile **EDID zuweisen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Wählen Sie das gewünschte Profil und betätigen Sie die **F8**-Taste.

Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der Profilauswahl.

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

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

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

## Reduzierung der Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten

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

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

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

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

### So ändern Sie die Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Rechnermodul, 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 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

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

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

## Erweiterte Funktionen

### Wake On LAN

Wake on LAN (WoL) ist ein standardisiertes Verfahren, um einen ausgeschalteten oder sich im Ruhezustand befindlichen Computer über ein Netzwerkkommando zu starten. Empfängt ein WoL-kompatibler und entsprechend konfigurierter Computer auf der LAN-Verbindung ein so genanntes Magic Packet, lösen Netzwerkkarte und BIOS den Startvorgang aus. Neben Netzwerkkarte und BIOS muss auch das Betriebssystem des Computers entsprechend konfiguriert werden.

Um WoL auch in einer KVM-Installation nutzen zu können, unterstützt auch der Matrixswitch diese Funktion.

#### So konfigurieren Sie WoL-Funktion:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Rechnermodul, 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 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Wake on LAN** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Erfassen Sie folgende Daten:

<b>Aktivieren:</b>	Wählen Sie <b>ja</b> zum Aktivieren oder <b>nein</b> zum Deaktivieren der <i>WoL</i> -Funktion.
<b>MAC-Adresse:</b>	Geben Sie die MAC-Adresse des WoL-kompatiblen und entsprechend konfigurierten Computers ein, der an dem gewählten Rechnermodul angeschlossen ist.
<b>Passwort:</b>	Geben Sie ein Passwort ein, falls bei der WoL-Einrichtung am Computer ein Passwort hinterlegt wurde.
<b>Auto-Modus:</b>	Wählen Sie <b>an</b> zum Aktivieren oder <b>aus</b> zum Deaktivieren des automatischen Wake On LAN bei Aufschaltung auf das gewählte Rechnermodul.

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

**So senden Sie einen WoL-Befehl an den hinterlegten Computer:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des *Bedienungs*menüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **W** oder markieren Sie die Zeile **W - Wake on LAN** und betätigen Sie die **Eingabetaste**, um den WoL-Befehl an den hinterlegten Computer zu senden.

## Anzeige der Multiuser-Information

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

**HINWEIS:** Die Einstellung zur Einblendung der *Multiuser*-Information wird im Konfigurationsmenü systemweit vorgegeben. Über das Persönliche-Profil-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 OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
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:

**an:** Einblendung der »*Multiuser*«-Informationen aktiviert  
**aus:** 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 OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F10-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Multiuser-Display** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl der gewünschten Einstellung.

**System:** Anwendung der im *Konfiguration*-Menü (s. oben) vorgenommenen globalen Einstellung  
**an:** *Multiuser*-Information anzeigen  
**aus:** *Multiuser*-Information *nicht* anzeigen

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

# Arbeitsplatzmodule

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

## Betriebsarten von Arbeitsplatzmodulen

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

### Standard-Betriebsart

**HINWEIS:** Diese Betriebsart ist bei Verwendung des Arbeitsplatzmoduls als Matrixswitch-Modul standardmäßig eingestellt.

Die Standard-Betriebsart erlaubt den Zugang zum Matrixsystem erst nach der Authentifizierung des Benutzers mit seinem Benutzernamen, seinem Passwort und, falls die Zwei-Faktor-Authentifizierung und/oder das Anzeigen von Nutzungsbedingungen verwendet werden, mit einem zusätzlichen Einmal-Passwort und/oder nach Bestätigung der Nutzungsbedingungen.

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

### OpenAccess-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.

## Video-Betriebsart

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

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

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

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

**HINWEIS:** Ein Video-Arbeitsplatz erzeugt keinen Belegungszustand. Dies hat zur Folge, dass anderen Benutzern die gleichzeitige Aufschaltung der Videokonsole nicht signalisiert wird und ein Benutzer ohne Multiuser-Rechte gleichzeitig mit der Videokonsole aufgeschaltet sein kann.

## Wahl der Betriebsart eines Arbeitsplatzmoduls

**So wählen Sie die Betriebsart des Arbeitsplatzmoduls:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatztyp** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen (s. auch Erläuterungen auf Seite 79):

<b>Standard:</b>	Standard-Betriebsart
<b>OpenAccess:</b>	OpenAccess-Betriebsart
<b>Video:</b>	Video-Betriebsart

**HINWEIS:** Durch die Auswahl der Optionen *OpenAccess* oder *Video* werden weitere Untermenüs zur Konfiguration der Zugriffsrechte freigeschaltet.

Eine Erläuterung dieser Einstellungen finden Sie im Abschnitt *Änderung der Rechte eines Benutzerkontos* ab Seite 143.

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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** 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 18 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 OSD 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
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 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

<b>ja:</b>	Arbeitsplatzmodul aktiviert
<b>nein:</b>	Arbeitsplatzmodul deaktiviert

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

## Tastaturunterstützung des Arbeitsplatzmoduls (de)aktivieren

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

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

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
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 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

**ja:** Startvorgang des Arbeitsplatzmoduls ausschließlich mit angeschlossener Tastatur möglich

**nein:** Startvorgang des Arbeitsplatzmodul ohne Tastatur möglich (*Standard*)

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 OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 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 **Ja** 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** 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 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

## Zugriff auf exklusive Signale (de)aktivieren

Es gibt Signale, die nicht zeitgleich auf mehrere Arbeitsplatzmodule aufgeschaltet werden können (z. B. Generic-HID, RS232, GPIO). In der Standardeinstellung erhält das Arbeitsplatzmodul, das sich als erstes auf das Rechnermodul aufschaltet, den Zugriff auf diese exklusiven Signale.

Es kann sein, dass die exklusiven Signale an diesem Arbeitsplatzmodul nicht benötigt werden oder bestimmte Benutzer hierauf keinen Zugriff haben sollen. Daher kann der Zugriff auf die exklusiven Signale für Arbeitsplatzmodule sowie Benutzer und Benutzergruppen deaktiviert werden.

### So (de)aktivieren Sie den Zugriff auf exklusive Signale für ein Arbeitsplatzmodul:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

**ja:** Das Arbeitsplatzmodul hat grundsätzlich Zugriff auf die exklusiven Signale (*Standard*).

**nein:** Das Arbeitsplatzmodul hat **keinen** Zugriff auf die exklusiven Signale.

**WICHTIG:** Zugriff auf die exklusiven Signale hat der jeweilige Benutzer nur, wenn der Zugriff am entsprechenden Arbeitsplatzmodul aktiviert ist **und** er über das entsprechende Recht verfügt (*Standard*).

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

## Berechtigung für den Zugriff auf exklusive Signale

Die Berechtigung für den Zugriff auf exklusive Signale kann entweder global (für alle Rechnermodule, auf welche ein Benutzer bzw. Benutzergruppe Zugriff hat) *oder* nur für bestimmte Rechnermodule oder Rechnermodul-Gruppen eingerichtet werden.

**HINWEIS:** Die Zugriffsberechtigung wird anhand des Effektivrechts (s. Seite 52) des Benutzers ermittelt. Das Effektivrecht ist das höchste Recht, das aus dem Individualrecht des Benutzerkontos und den Rechten der zugeordneten Gruppe(n) resultiert.

### So ändern Sie die Berechtigung für den Zugriff auf exklusive Signale für *alle* Rechnermodule:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung Sie ändern möchten und betätigen Sie die F5-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Globale Geräterechte** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **Exklusive Signale** und betätigen Sie die F8-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

**ja:** Grundsätzlich Zugriff auf die exklusiven Signale der Rechnermodule (*Standard*)

**nein:** **Kein** Zugriff auf die exklusiven Signale der Rechnermodule.

**WICHTIG:** Zugriff auf die exklusiven Signale hat der jeweilige Benutzer nur, wenn er über das entsprechende Recht verfügt **und** der Zugriff am entsprechenden Arbeitsplatzmodul aktiviert ist (*Standard*).

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

**So ändern Sie die Berechtigung für den Zugriff auf exklusive Signale für ein bestimmtes Rechnermodul oder eine Rechnermodul-Gruppe:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Geräte-Rechte: Exkl.-Signale/Gerätegruppen-Rechte: Exkl.-Signale** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listenfeld das gewünschte Rechnermodul bzw. die gewünschte Rechnermodul-Gruppe.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

<b>ja:</b>	Grundsätzlich Zugriff auf die exklusiven Signale des Rechnermoduls bzw. der Rechnermodul-Gruppe ( <i>Standard</i> )
<b>nein:</b>	Kein Zugriff auf die exklusiven Signale des Rechnermoduls bzw. der Rechnermodul-Gruppe

**WICHTIG:** Zugriff auf die exklusiven Signale hat der jeweilige Benutzer nur, wenn er über das entsprechende Recht verfügt **und** der Zugriff am entsprechenden Arbeitsplatzmodul aktiviert ist (*Standard*).

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

## 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 (Set 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 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 OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Spezialtastatur** 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>

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

## Unterstützung beliebiger USB-Geräte

Im **Generic-USB-Modus** werden die Daten des USB-Gerätes an der entsprechenden Buchse des Arbeitsplatzmoduls unverändert an das aufgeschaltete Rechnermodul übertragen.

**HINWEIS:** Bei aktiviertem **Generic-USB-Modus** kann das OSD mit einer Tastatur an dieser Buchse *nicht* bedient werden.

**WICHTIG:** Der **Generic-USB-Modus** unterstützt viele der am Markt erhältlichen HID-Geräte (beispielsweise auch FIDO-Sicherheitsschlüssel). Der Betrieb eines bestimmten HID-Gerätes im **Generic-USB-Modus** kann jedoch nicht garantiert werden.

**HINWEIS:** Im *Multi-User*-Betrieb ist das Generic-USB-Gerät des ersten aufgeschalteten Arbeitsplatzmoduls verfügbar. Nach der Abmeldung dieses Arbeitsplatzmoduls und anschließender Anmeldung eines weiteren Arbeitsplatzmoduls ist dessen Generic-USB-Gerät verfügbar.

### So (de)aktivieren Sie den Generic-USB-Modus des Arbeitsplatzmoduls:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 17 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

**aus:** An der entsprechenden **Keyb./Mouse**-Buchse des Arbeitsplatzmodul kann entweder eine USB-Tastatur oder eine USB-Maus angeschlossen werden.

**an:** Die Daten eines beliebigen USB-Gerätes an der entsprechenden **Keyb./Mouse**-Buchse des Arbeitsplatzmodul werden unverändert an das aufgeschaltete Rechnermodul übertragen.

**WICHTIG:** Die Nutzung des Generic-USB-Geräts erfordert zusätzlich die Aktivierung des USB-HID-Modes **Generic USB** in den aufzuschaltenden Rechnermodulen (s. Seite 71).

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

## Reinitialisierung von USB-Eingabegeräten

Sobald Sie eine USB-Tastatur bzw. -Maus an das Arbeitsplatzmodul anschließen, wird das Eingabegerät initialisiert und kann ohne Einschränkungen verwendet werden.

Einige USB-Eingabegeräte erfordern eine Reinitialisierung der USB-Verbindung nach einer bestimmten Zeit. Aktivieren Sie die automatische Reinitialisierung der USB-Eingabegeräte, falls eine USB-Tastatur oder -Maus im laufenden Betrieb nicht mehr auf Ihre Eingaben reagiert.

### So (de)aktivieren Sie die Reinitialisierung der USB-Eingabegeräte:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

<b>TIPP:</b> Verwenden Sie die <i>Suchfunktion</i> oder das <i>Sortierkriterium</i> (s. Seite 17 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.
---

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

<b>aus:</b>	Der Status der USB-Geräte wird <b>nicht</b> überwacht. Falls die Kommunikation zu einem USB-Gerät gestört ist, findet <b>keine</b> Reinitialisierung statt.
<b>alle:</b>	Der Status der USB-Geräte wird überwacht. Falls die Kommunikation zu einem USB-Gerät gestört ist, werden alle angeschlossenen USB-Geräte reinitialisiert.
<b>nur fehlerhafte:</b>	Der Status der USB-Geräte wird überwacht. Falls die Kommunikation zu einem USB-Gerät gestört ist, wird dieses Gerät reinitialisiert ( <i>empfohlene Einstellung</i> ).

6. 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 Rechnermodul 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodule, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Auto-Logout (min)** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den Zeitraum zwischen **1** und **999** Minuten zur automatischen Abmeldung ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

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

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

## Automatische Trennung der Aufschaltung auf ein Rechnermodul

Das Arbeitsplatzmodul kann so konfiguriert werden, dass eine aktive Aufschaltung auf ein Rechnermodul nach einem bestimmten Zeitraum der Inaktivität des Benutzers automatisch getrennt wird.

Ist zum Zeitpunkt der Trennung das OSD geöffnet, bleibt dieses auch nach der automatischen Trennung der Aufschaltung auf dem Bildschirm.

Falls das OSD zum Zeitpunkt der Trennung geschlossen ist, wird die auf der rechten Seite dargestellte Meldung auf dem Bildschirm des Arbeitsplatzmoduls dargestellt.

CON-Admin nicht verbunden
------------------------------

### So stellen Sie die automatische Trennung der Aufschaltung eines Rechnermoduls ein:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

<b>TIPP:</b> Verwenden Sie die <i>Suchfunktion</i> oder das <i>Sortierkriterium</i> (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.
---

5. Wählen Sie die Zeile **Auto-Disconnect (min)** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie den Zeitraum zwischen **1** und **999** Minuten zur automatischen Abmeldung ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

<b>TIPP:</b> Der Wert »0« deaktiviert die automatische Trennung der Aufschaltung auf ein Rechnermodul.
--

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

## Informationen der Arbeitsplatzmodule einsehen

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

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F12**-Taste zum Aufruf des Informationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz-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 eindeutigen Geräte-ID
<b>Port:</b>	Anzeige des Anschluss-Ports am Matrixswitch
<b>Benutzer:</b>	Anzeige des aktiven Benutzers
<b>Rechnermodul:</b>	Anzeige des angeschalteten Rechnermoduls
<b>Firmware:</b>	Anzeige der Firmware-Version des Arbeitsplatzmoduls
<b>Typ:</b>	Anzeige der Betriebsart des Arbeitsplatzmoduls
<b>Kommentar:</b>	Anzeige des Kommentars des Arbeitsplatzmoduls <b>TIPP:</b> Betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> , um den Kommentar-Viewer des Arbeitsplatzmoduls aufzurufen. Mit der <b>F5</b> -Taste können Sie anschließend in den Kommentar-Editor wechseln.

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

## 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 *ControlCenter-IP*-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 OSD mit dem Hotkey **Strg** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

**ja:** Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske aktiviert  
**nein:** 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 Computers.

### So stellen Sie die Wartezeit des Bildschirmschoners ein:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Bildschirmschoner (min)** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die Wartezeit zwischen **1** und **999** Minuten zum Start des Bildschirmschoners ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

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

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

## Wartezeit des Bildschirmschoners für die Login-Maske 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 Computers.

### So stellen Sie die Wartezeit des Bildschirmschoners ein:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Login Bildschirmschoner (min)** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die Wartezeit zwischen **1** und **999** Minuten zum Start des Bildschirmschoners ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

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

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

## DDC/CI-Unterstützung (de)aktivieren

Die Mehrzahl der vom *ControlCenter-IP*-System unterstützten Rechner- und Arbeitsplatzmodule wurde vorbereitet, um Monitore mit **DDC/CI**-Funktion zu unterstützen.

Die **DDC/CI**-Informationen werden nach Aktivierung der Funktion *transparent* an den Monitor weitergeleitet, um eine größtmögliche Anzahl an Monitoren zu unterstützen. Die Unterstützung kann jedoch *nicht* für alle Monitor-Modelle garantiert werden.

**HINWEIS:** Im Abschnitt *Technische Daten* der Handbücher der Rechner- und Arbeitsmodule können Sie prüfen, welche Module (nach Update auf die neueste Firmware) **DDC/CI** unterstützen.

Sie können die **DDC/CI**-Unterstützung systemweit festlegen. Die systemweite Einstellung wird von allen Arbeitsplatzmodulen angewendet. Zusätzlich können Sie für jedes Arbeitsplatzmodul diese Einstellungen individuell festlegen.

### So konfigurieren Sie die systemweite Einstellung der DDC/CI-Unterstützung:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Markieren Sie die Zeile **DDC/CI-Unterstützung** wählen Sie mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>aus:</b>	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen ist deaktiviert ( <i>Standard</i> ).
<b>CPU &gt; Monitor:</b>	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen erfolgt ausschließlich vom Rechnermodul in Richtung des Monitors.
<b>bidirektional:</b>	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen erfolgt bidirektional.

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

**So konfigurieren Sie die individuelle Einstellung der DDC/CI-Unterstützung eines Arbeitsplatzmoduls:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu konfigurierende Arbeitsplatzmodul und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Markieren Sie die Zeile **DDC/CI-Unterstützung** wählen Sie mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>System:</b>	Systemweite Einstellung (s. oben) anwenden.
<b>aus:</b>	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen ist deaktiviert ( <i>Standard</i> ).
<b>CPU &gt; Monitor:</b>	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen erfolgt ausschließlich vom Rechnermodul in Richtung des Monitors.
<b>bidirektional:</b>	Die Übertragung von DDC/CI-Signalen erfolgt bidirektional.

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

## Remote-Gateways und -Targets

Mit den Rechnermodulen der **RemoteAccess-IP-CPU**-Serie integrieren Sie über ein Netzwerk erreichbare virtuelle Computer in einen digitalen Matrixswitch.

**HINWEIS:** Die Netzwerkverbindung mit den virtuellen Computern kann wahlweise über das **SSH**-, **VNC** -oder **RDP**-Protokoll erfolgen.

Nach Freischaltung des kostenpflichtig erhältlichen **RemoteAccess-Streaming-Features** können Streams auch über die Transportprotokolle **RTP/TCP**, **RTSP/TCP** und **MMSH** empfangen werden. Hierbei werden die Codecs **H.264**, **VP8** und **VP9** für das Dekodieren von Videodaten sowie **MPGA**, **MP3** und **AC3** für das Dekodieren von Audiodaten unterstützt.

Die über diese Rechnermodule angebotenen, virtuellen Computer werden, wie auch die weiteren Rechnermodule, in das OSD und Bedienkonzept des Matrixswitches integriert:

Sie schalten sich wie üblich über das **Auswahl**-Menü im OSD auf einen virtuellen Computer (*Remote-Target*) auf und können auch Komfortfunktionen wie *Push-Get*, *Multi-User-Zugriff* oder *CrossDisplay-Switching* mit den virtuellen Computern benutzen.

Die im Kapitel *Rechnermodule* ab Seite 61 aufgelisteten Anweisungen und Funktionen gelten daher (abgesehen von gekennzeichneten Ausnahmen) auch für die Remote-Targets.

Voraussetzung für die Anbindung eines *Remote-Targets* sind die Konfiguration des *Remote-Gateways*, der verschiedenen *Remote-Targets* und anschließend der *Remote-Pools*.

**HINWEIS:** Folgende Begriffe sind im Zusammenhang mit den Remote-Targets wichtig zu unterscheiden:

- **Remote-Gateway:** Jedes angeschlossene Rechnermodul der **RemoteAccess-IP-CPU**-Serie ist im Bereich *Remote-Gateways* in der Webapplikation sichtbar.

Die *Remote-Gateways* stellen die Verbindung zwischen dem KVM-Matrixsystem und dem virtuellen Computer her.

- **Remote-Targets:** Die konfigurierten, virtuellen Computer werden innerhalb des KVM-Matrixsystems als Remote-Targets bezeichnet und im separaten Bereich *Remote-Targets* der Webapplikation aufgelistet.

- **Remote-Pools:** Ein Remote-Pool gruppiert alle Remote-Targets, die über die im Pool vorhandenen Remote-Gateways erreichbar sind.

## Konfiguration der Remote-Gateways

**WICHTIG:** Die Konfiguration des Remote-Gateways (Name, Kommentar und Netzwerkschnittstelle) ist ausschließlich in der Webapplikation möglich. Ausführliche Hinweise hierzu finden Sie im separaten Handbuch der Webapplikation.

## Konfiguration der Remote-Targets

### Änderung des Namens eines Remote-Targets

So ändern Sie den Namen eines Remote-Targets:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, 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 18 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 existiert bereits*« erscheint, falls ein Rechnermodul mit dem von Ihnen eingegebenen Namen in der Vergangenheit bereits an das System angeschlossen war.

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

Anschließend kann einem anderen Rechnermodul dieser Name zugeordnet werden.

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

## Auflösung des virtuellen Computers speichern

Damit die Darstellung des Videosignals des virtuellen Computers korrekt an den Arbeitsplatzmodulen erfolgt, sind Informationen über die im virtuellen Computer eingestellte Auflösung erforderlich.

### So speichern Sie die im virtuellen Computer eingestellte Auflösung im KVM-Matrixsystem:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, dessen Konfiguration Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

**TIPP:** Betätigen Sie die Tastenkombination **Strg+F8**, um eine übersichtliche Liste aller Optionen anzuzeigen. Wählen Sie die gewünschte Option und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**1024x768**  
**1280x1024**  
**1680x1050**  
**1600x1200**  
**1920x1200**  
**2048x2160**  
**2560x1440**  
**2560x1600**

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

## Reduzierung der Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten

In der Standardeinstellung eines Remote-Targets werden die Bildinformationen mit einer maximalen Farbtiefe von 24 bit an das Arbeitsplatzmodul übertragen.

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

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

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

### So ändern Sie die Farbtiefe der zu übertragenden Bilddaten:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, das Sie konfigurieren möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

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

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

## Verbindung halten

**WICHTIG:** Die Aktivierung dieser Option kann ein Sicherheitsrisiko darstellen, da das Wiederaufschalten auf das Remote-Target *innerhalb der Haltedauer* ohne erneuten Login erfolgen kann!

In der Standardeinstellung der Matrixswitches wird die bestehende Verbindung bei der Umschaltung von einem *Remote-Target* auf ein *klassisches Rechnermodul* oder auf ein Remote-Target eines anderen Pools getrennt und anschließend die Verbindung zum klassischen Rechnermodule aufgebaut.

Alternativ kann die Verbindung zum Remote-Target eine bestimmte Zeit (**1 bis 10** Minuten) gehalten werden. Innerhalb dieser Zeitspanne kann die bestehende Verbindung durch erneute Aufschaltung am Arbeitsplatzmodul schnell fortgesetzt werden.

**HINWEIS:** Bei Aufschaltung eines anderen Remote-Targets desselben Pools kann die bestehende Verbindung *nicht* gehalten werden, da jederzeit nur eine Verbindung über ein Remote-Gateway möglich ist.

### So stellen Sie die Haltedauer der Verbindung ein:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+ Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, 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 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

<b>nein:</b>	Verbindung wird <i>nicht</i> gehalten.
<b>× Min:</b>	Verbindung × Minute/n (1 bis 10 Minuten) lang halten.
<b>permanent:</b>	Verbindung wird <i>dauerhaft</i> gehalten.

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

## Verbindungswiederholungen

Für den Fall, dass die Verbindung zu einem Remote-Target abbricht oder das Aufschalten nicht gelingt, können die Anzahl an Verbindungswiederholungen und das Intervall der Verbindungswiederholungen konfiguriert werden.

**HINWEIS:** In der Standardeinstellung erfolgt **keine** Verbindungswiederholung.

### So stellen Sie die Anzahl an Verbindungswiederholungen und das Intervall ein:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, das Sie konfigurieren möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Anzahl an Verbindungswiederholungen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie die gewünschte Anzahl an Verbindungswiederholungen im Bereich von **0** bis **999** ein und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **Reconnect delay** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
8. Geben Sie den zeitlichen Abstand zwischen **1** und **999** Sekunden an, in dem mehrere Verbindungswiederholungen durchgeführt werden sollen. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
9. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Grundlegende Verbindungsparameter zum Remote-Target festlegen

So konfigurieren Sie die grundlegenden Verbindungsparameter zum Remote-Target:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, dessen Konfiguration Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Geben Sie in der Zeile **Server** die IP-Adresse oder den Namen des virtuellen Computers an.
6. Wählen Sie die Zeile **Protokoll** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl eines der folgenden Protokolle:

<b>SSH</b>
<b>VNC</b>
<b>RDP</b>
<b>Streaming</b>

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

## Login-Daten speichern oder Anmeldedaten der Matrix verwenden

Für die automatische Anmeldung eines Benutzers nach dem Verbindungsaufbau zum virtuellen Computer können Sie die Zugangsdaten in der Webapplikation speichern.

### So speichern Sie die Login-Daten des virtuellen Computer:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, dessen Konfiguration Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Erfassen Sie folgende Daten:

<b>Anmeldedaten der Matrix verwenden</b>	Aktivieren ( <i>Ja</i> ) oder deaktivieren ( <i>Nein</i> ) Sie diese Funktion.  <i>Standard:</i> Funktion ist deaktiviert.  Bei Aktivierung dieser Funktion werden die ggf. erfassten Anmeldedaten des Remote-Targets (Benutzername und Passwort) ignoriert.
<b>Benutzername</b>	Geben Sie den Benutzernamen des anzumeldenden Benutzers an.
<b>Passwort</b>	Geben Sie das Passwort des anzumeldenden Benutzers an.

**HINWEIS:** Abhängig von der Konfiguration des virtuellen Computers ist teilweise die Angabe von Benutzername *und* Passwort, teilweise auch nur die Angabe des Passworts erforderlich!

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

## RDP-Verbindungsparameter zum Remote-Target festlegen

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenües.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, dessen Konfiguration Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **RDP** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie in den **Port** an, über welchen die Verbindung zum Terminalserver aufgebaut wird.
7. Wählen Sie die Zeile **RemoteFX** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der folgenden Optionen:

<b>Aus:</b>	Standardmäßig ist die RemoteFX-Optimierung ausgeschaltet. Aktivieren Sie die RemoteFX-Optimierung nur, falls der RDP-Server dies unterstützt!
<b>Image:</b>	RemoteFX-Optimierung für statische Bilder ( <b>Image</b> ) einer üblichen Desktop-Umgebung
<b>Video:</b>	RemoteFX-Optimierung für Bewegtbilder ( <b>Video</b> )

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

### VNC-Verbindungsparameter zum Remote-Target festlegen

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, dessen Konfiguration Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzengen.

5. Wählen Sie die Zeile **VNC** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie in der **Port** an, über welchen die Verbindung zum Terminalserver aufgebaut wird.
7. Wählen Sie die Zeile **Qualität** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl der Qualitätsstufe zwischen **0** (niedrig) und **9** (hoch).
8. Wählen Sie die Zeile **Kompression** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl der Kompressionsstufe zwischen **0** (schnell) und **9** (beste).
9. Wählen Sie die Zeile **Cursor-Hervorhebung** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der folgenden Optionen:

<b>aus:</b>	Es wird ausschließlich der Mauszeiger des virtuellen Computers angezeigt.
<b>an</b>	Zusätzlich zum Mauszeiger des virtuellen Computers wird der lokale Cursor (Kreis) der <i>RemoteAccess-CPU</i> angezeigt.

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

## Streaming-Verbindungsparameter eines Remote-Targets festlegen

So konfigurieren Sie die Streaming-Verbindungsparameter eines Remote-Targets:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, dessen Konfiguration Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Streaming** und betätigen Sie die Eingabetaste.
6. Geben Sie in der Zeile **Audio-Verzögerung (ms)** das Delay im Bereich von -2500 bis 2500 ms ein.
7. Wählen Sie in der Zeile **RTSP-Transportprotokoll** das *TCP*- oder *UDP*-Protokoll.
8. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Einstellen der Mausgeschwindigkeit

Bei aktivierter Funktion *CrossDisplay-Switching* wird die Mausgeschwindigkeit nicht vom Betriebssystem des Computers, sondern vom Matrixswitch gesteuert.

Bewegt sich der Mauszeiger auf dem Monitor des Computers zu langsam oder zu schnell, können Sie dieses Verhalten im Matrixswitch anpassen.

Die Mausgeschwindigkeit können Sie sowohl systemweit (siehe *Einstellen der Mausgeschwindigkeit* auf Seite 226) als auch individuell für ein Rechnermodul einstellen.

### So ändern Sie die Mausgeschwindigkeit des Remote-Targets:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Remote-Target, dessen Konfiguration Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Wählen Sie die Zeile **Maus-Geschwindigkeit** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der folgenden Optionen:

<b>System:</b>	Systemeinstellung der Mausgeschwindigkeit für das Remote-Target anwenden
<b>[Wert]:</b>	Individuelle Mausgeschwindigkeit (Stufe <b>1</b> bis <b>10</b> ) anwenden.

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

# Rechnermodul-Gruppen und Ansichtenfilter

## Unterschied zwischen Rechnermodul-Gruppen und Ansichtenfiltern

Die Rechnermodule des Matrixsystems können in Rechnermodul-Gruppen und Ansichtenfiltern organisiert werden.

### Einsatzzweck der Rechnermodul-Gruppen

Die Erstellung von Rechnermodul-Gruppen hat für den Administrator den Vorteil, dass er mit wenigen Mausklicks die Rechte eines Benutzers oder einer Benutzergruppe auf alle Rechnermodule einer Gruppe festlegen kann.

**HINWEIS:** Die verschiedenen Rechnermodule können Mitglieder *mehrerer* Rechnermodul-Gruppen sein.

### Einsatzzweck der Ansichtenfilter

Ansichtenfilter erlauben den Anwendern des Matrixsystems die verschiedenen Rechnermodule 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 Rechnermodule nach Standorten (z. B. Serverraum) oder nach beliebigen anderen Merkmalen (z. B. Betriebssystem des angeschlossenen Computers) gruppieren.

## Verwaltung von Rechnermodul-Gruppen

### Die Rechnermodul-Gruppe »New IP Targets«

Im Matrixsystem ist standardmäßig die Rechnermodul-Gruppe »*New IP Targets*« angelegt. In diese Gruppe werden automatisch alle Rechnermodule 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 Rechnermodulen bestimmte Rechte besitzt, so erreichen Sie dies über die Änderung der Gerätegruppenrechte (s. Seite 61) des Benutzerkontos oder der Benutzergruppe.

## Erstellen einer neuen Rechnermodul-Gruppe

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodul-Gruppe** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste zur Erstellung einer neuen Gruppe.
5. Erfassen Sie in der Zeile **Name** den Namen der Rechnermodul-Gruppe.
6. Wählen Sie die Zeile **Geräteklasse** und betätigen Sie **F8**, um eine Gruppe für Rechnermodule oder für *Remote-Targets* zu erstellen.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der Eingaben und die Gruppe zu erstellen.

**HINWEIS:** Die Vergabe von Rechten auf diese Rechnermodul-Gruppe erreichen Sie über die Änderung der Zugriffsrechte auf eine Rechnermodul-Gruppe (s. Seite 62) des Benutzerkontos oder der Benutzergruppe.

## Änderung des Namens einer Rechnermodul-Gruppe

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodul-Gruppe** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Rechnermodul-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 Rechnermodul-Gruppe

**HINWEIS:** Jeder Rechnermodul-Gruppe innerhalb des Matrixsystems können Sie maximal 20 Rechnermodule zuordnen.

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodul-Gruppe** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Rechnermodul-Gruppe, deren Mitglieder Sie verwalten möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Mitglieder** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie im Listenfeld ein Rechnermodul, welches Sie der Rechnermodul-Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.

**TIPP:** Die speziellen Optionen *MITGLIEDER* und *NICHTMITGLIEDER* im Ansichtenfilter (s. Seite 19) dieses Menüs erlauben Ihnen ausschließlich die dieser Gruppe zugeordneten bzw. nicht zugeordneten Rechnermodule aufzulisten.

Alternativ kann auch die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.) verwendet werden, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

**HINWEIS:** Rechnermodule, die der Rechnermodul-Gruppe zugeordnet sind, werden mit einer Pfeilmarkierung (▶) angezeigt.

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

## Löschen einer Rechnermodul-Gruppe

### So löschen Sie eine Rechnermodul-Gruppe:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodul-Gruppe** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die zu löschende Rechnermodul-Gruppe und betätigen Sie die **F4**-Taste.
5. Wählen Sie den Eintrag **Ja** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Verwaltung von Ansichtenfiltern

### Erstellen eines neuen Ansichtenfilters

So erstellen Sie einen neuen Ansichtenfilter:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Ansichtenfilter** 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 Rechnermodul einem Ansichtenfilter zuordnen

So ordnen Sie ein Rechnermodul einem Ansichtenfilter zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Ansichtenfilter** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den Ansichtenfilter, der Sie ein Rechnermodul zuordnen oder deren bestehende Zuordnung Sie aufheben möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Mitglieder** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Der Dialog *Ansichtenfilter zuweisen* wird geöffnet. Dieser enthält eine Auflistung aller bekannten Rechnermodule des Matrixsystems.

6. Wählen Sie ein Rechnermodul, 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 18 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 Rechnermodul wird mit einer Pfeilmarkierung (►) signalisiert.

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

## Umbenennen eines Ansichtenfilter

### So benennen Sie einen Ansichtenfilter um:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Ansichtenfilter** 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 Rechnermodule hat dies keinen Einfluss.

### So löschen Sie einen Ansichtenfilter:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Ansichtenfilter** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den zu löschenden Ansichtenfilter und betätigen Sie die **F4**-Taste.
5. Wählen Sie den Eintrag **Ja** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Aufschaltung der Rechnermodule (Basisfunktionen)

Durch die Aufschaltung der Signale Tastatur, Video, Maus und Audio eines Rechnermoduls auf ein Arbeitsplatzmodul kann der am Rechnermodul angeschlossene Computer bedient werden.

In diesem Kapitel wird die Aufschaltung von Rechnermodulen über das OSD beschrieben. Informationen zur alternativen Aufschaltung mit Select-Keys finden Sie ab Seite 124.

### Aufschaltung auf ein Rechnermodul über das OSD

Die Aufschaltung eines Arbeitsplatzmoduls auf ein Rechnermodul können Sie komfortabel über das OSD des Matrixsystems durchführen.

**So schalten Sie sich über das OSD auf ein Rechnermodul auf:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Wählen Sie das aufzuschaltende Rechnermodul mit den **Pfeiltasten** aus.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

3. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**HINWEIS:** Alternativ ist die Aufschaltung auf ein Rechnermodul mit *Select-Keys* möglich. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 124.

### Aufschaltung auf das zuletzt aufgeschaltete Rechnermodul

Mit der *Letztes Rechnermodul aufschalten*-Funktion schalten Sie vom derzeit aktiven Rechnermodul auf das zuletzt aufgeschaltete Rechnermodul um.

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

**So schalten Sie die Verbindung auf das zuletzt aufgeschalteten Computermodul um:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des Bedienungsmenüs.

3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **G** oder markieren Sie die Zeile **G - Letztes Rechnermodul aufschalten** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des OSD können Sie im *Auswahl*-Menü mit der Tastenkombination **Strg+G** die *Letztes Rechnermodul aufschalten*-Funktion aktivieren.

## Verbindung zum Rechnermodul beenden

Mit der *Trennen*-Funktion beenden Sie die aktuelle Verbindung zu einem Rechnermodul. Nach der Ausführung der Funktion wird das *Auswahl*-Menü angezeigt.

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

Verwenden Sie ggf. die auf Seite 10 erläuterte *Benutzer abmelden*-Funktion, um sich vom System abzumelden.

### So beenden Sie die Verbindung zu einem Rechnermodul:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des Bedienungsmenüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahltaste **D** oder markieren Sie die Zeile **D - Trennen** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Bereits nach dem Aufruf des OSD können Sie im *Auswahl*-Menü mit der Tastenkombination **Strg+D** die *Trennen*-Funktion aktivieren.

## Erweiterte Funktion

### Standardaktion nach der Benutzeranmeldung konfigurieren

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

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

**WICHTIG:** Bei Aktivierung einer *Sitzung-Wiederherstellen-Funktion (TS-Arbeitsplatz oder Rechnermodul)* wird eine konfigurierte *Standardaktion* des Benutzers ignoriert.

Zum Konfigurieren einer *Standardausführung* muss die *Sitzung-Wiederherstellen-Funktion* ausgeschaltet sein (s. Seite 123 f.).

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönlichen-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Standardausführung** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl der Einstellung **Rechnermodul**.
4. Wählen Sie die Zeile **Standard-Rechnermodul** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Der Dialog *Standard-Rechnermodul* wird geöffnet. In der Fußzeile wird – falls bereits festgelegt – das derzeit ausgewählte Rechnermodul angezeigt.

5. Wählen Sie das gewünschte Rechnermodul, das unmittelbar nach dem Einloggen aufgeschaltet werden soll.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönlichen-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Standardausführung** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl der Einstellung **Script**.
4. Wählen Sie die Zeile **Standard-Script** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Der Dialog *Standard-Script* wird geöffnet. In der Fußzeile wird – falls bereits festgelegt – das derzeit ausgewählte Skript angezeigt.

5. Wählen Sie das gewünschte Skript, das unmittelbar nach dem Einloggen ausgeführt werden soll.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

**So deaktivieren Sie die konfigurierte Standardaktion:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönlichen-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Standardausführung** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl der Einstellung **aus**.
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## **Automatisches Aufschalten des in der vorherigen Sitzung zuletzt aufgeschalteten Rechnermoduls**

Aktivieren Sie im persönlichen Profil die Funktion **Sitzung wiederherstellen** und die Option **Rechnermodul**, um beim Logout des Benutzers das Rechnermodul zu merken, auf das der Benutzer zuletzt aufgeschaltet war. Bei der nächsten Anmeldung des Benutzers am Matrixsystem wird er automatisch auf das gemerkte Rechnermodul aufgeschaltet.

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

**WICHTIG:** Bei Aktivierung der Funktion **Sitzung wiederherstellen** wird eine möglicherweise konfigurierte Standardaktion des Benutzers (s. Seite 120 f.) ignoriert.

### **So aktivieren Sie die automatische Aufschaltung des zuletzt aufgeschalteten Rechnermoduls:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönlichen-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Sitzung wiederherst.** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl der Option **Rechnermodul**.
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Die letzte FreeSeating-Sitzung wiederherstellen

Aktivieren Sie im persönlichen Profil die Funktion **Sitzung wiederherstellen** und die Option **TS-Arbeitsplatz**, um den Aufschaltzustand von FreeSeating-Mitgliedern abzuspeichern. Bei einem erneuten Login am gleichen Arbeitsplatz oder einem anderen Arbeitsplatz, der entsprechend eingerichtet und konfiguriert ist, kann hierdurch der letzte Aufschaltzustand wiederhergestellt werden. Bei Anmeldung bzw. Abmeldung am Tradeswitch-Leader werden alle anderen FreeSeating-Mitglieder automatisch mit dem gleichen Benutzer angemeldet (sofern noch kein anderer Benutzer angemeldet ist) bzw. abgemeldet (sofern der gleiche Benutzer angemeldet ist).

**WICHTIG:** Voraussetzung hierfür ist die Aktivierung und Konfiguration der kostenpflichtigen *Tradeswitch*-Funktion (s. Seite 215 f.).

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

**WICHTIG:** Bei Aktivierung der Funktion **Sitzung wiederherstellen** wird eine möglicherweise konfigurierte Standardaktion des Benutzers (s. Seite 120 f.) ignoriert.

### So aktivieren Sie die Wiederherstellung der letzten FreeSeating-Sitzung:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönlichen-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Sitzung wiederherst.** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl der Option **TS-Arbeitsplatz**.
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### Deaktivierung der Sitzung-Wiederherstellen-Funktion

#### So deaktivieren Sie die Sitzung-Wiederherstellen-Funktion:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönlichen-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Sitzung wiederherst.** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste zur Auswahl der Option **aus**.
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Aufschaltung der Rechnermodule 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 Rechnermodul über Tastenkombinationen an der Tastatur des Arbeitsplatzes erfolgen.

### Aufschaltung auf ein Rechnermodul mit Select-Keys

Bei Verwendung von Select-Keys zur Aufschaltung der Rechnermodule ist der Aufruf des OSD nicht erforderlich. Die Aufschaltung kann daher – bei Kenntnis der Select-Keys – deutlich schneller durchgeführt werden.

#### So schalten Sie sich mit Select-Keys auf ein Rechnermodul auf:

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

#### BEISPIEL:

- Select-Key-Modifizierertasten: **Alt Gr + Shift**
- Select-Key für das Rechnermodul: **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 Rechnermodul.

#### Weiterführende Informationen:

- *Änderung von Select-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart* auf Seite 124
- *Verwaltung der Select-Key-Sets* auf Seite 126
- *Zuordnung eines Select-Key-Sets zu einem Benutzerkonto* auf Seite 129

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

Die Select-Keys erlauben das schnelle Umschalten auf ein bestimmtes Rechnermodul 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 ein bestimmtes Rechnermodul.

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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Select-Key** 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>Strg:</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 **Gültige Tasten** 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 Computers 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 Rechnermodule die Select-Keys zur Aufschaltung auf diese Rechnermodule fest.

**HINWEIS:** Globale Select-Key-Sets werden im *Pers. Profile*-Menü aller Benutzer des Matrixsystems angezeigt.

### Erstellung eines Select-Key-Sets

So erstellen Sie ein Select-Key-Set:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Select-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie im Menü *Select-Key-Set hinzufügen* folgende Daten:

<b>Name:</b>	Geben Sie den gewünschten Namen des Select-Key-Sets ein und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Global:</b>	Wählen Sie durch Betätigung der <b>F8</b> -Taste die Einstellung <b>ja</b> , wenn das Select-Key-Set im <i>Persönlichen Profil</i> -Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll. Standardeinstellung: <b>nein</b>
<p><b>HINWEIS:</b> Diese Option kann nur von Benutzern mit aktiviertem <i>Superuser</i>-Recht (s. Seite 152) aktiviert werden.</p>	
<b>Letztes Rechnermodul aufschalten:</b>	Falls gewünscht können Sie einen speziellen Select-Key zum schnellen Aufruf des zuletzt aufgeschalteten Rechnermoduls einrichten.

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

## Änderung eines Select-Key-Sets

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Select-Key-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 *Select-Key-Set bearbeiten* folgende Daten:

<b>Name:</b>	Geben Sie den gewünschten Namen des Select-Key-Sets ein und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Global:</b>	Wählen Sie durch Betätigung der <b>F8</b> -Taste die Einstellung <b>ja</b> , wenn das Select-Key-Set im <i>Persönlichen Profil</i> -Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll. Standardeinstellung: <b>nein</b>
<b>HINWEIS:</b> Diese Option kann nur von Benutzern mit aktiviertem <i>Superuser</i> -Recht (s. Seite 152) aktiviert werden.	
<b>Letztes Rechnermodul aufschalten:</b>	Ergänzen, ändern oder löschen Sie den speziellen Select-Key zum schnellen Aufruf des zuletzt aufgeschalteten Rechnermoduls.

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

## Festlegung von Select-Keys für Rechnermodule

**HINWEIS:** Globale Select-Key-Sets können ausschließlich von Benutzern editiert werden, deren Benutzerkonto mit aktiver *Superuser*-Berechtigung (s. Seite 152) ausgestattet ist.

Fehlt dem eigenen Benutzerkonto diese Berechtigung, können ausschließlich die, den Rechnermodulen zugeordneten, Select-Keys eingesehen werden.

### So legen Sie die Select-Keys der Rechnermodule fest:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Select-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie ein Select-Key-Set und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Mitglieder** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

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

6. Wählen Sie das Rechnermodul, 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 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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 124 beschrieben, ändern.

8. Wiederholen Sie die Schritte 6. und 7. falls Sie die Select-Keys weiterer Rechnermodule 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 Rechnermoduls durchgeführt.

**So ordnen Sie dem Benutzerkonto ein Select-Key-Set zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Select-Key-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 einzugrenzen (s. Seite 18 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 152) erlaubt.

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Select-Key-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 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

# Automatisches oder manuelles Durchschalten der Rechnermodule

## Automatisches Durchschalten aller Rechnermodule (Autoscan)

Die *Autoscan*-Funktion schaltet nacheinander alle, im aktiven Scanmode-Set angegebenen und für den Benutzer freigegebenen Rechnermodule auf.

Die Dauer der Aufschaltung der einzelnen Rechnermodule kann von Ihnen über die *Scantime*-Einstellung (s. Seite 131) festgelegt werden.

Bei jeder Aufschaltung erfolgt eine Informationseinblendung auf dem Bildschirm, die sowohl den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Rechnermoduls 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 Rechnermodul 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* auf Seite 134
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* auf Seite 137

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F9**-Taste zum Aufruf des Bedienungsmenüs.
3. Betätigen Sie die Schnellwahl Taste **A** oder markieren Sie die Zeile **A - Autoscan** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

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

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).

Die *Autoscan*-Funktion wird hierdurch beendet.

## Verweildauer der Autoscan-Funktion konfigurieren

Standardmäßig wird jede Aufschaltung 10 Sekunden gehalten, bevor die Verbindung getrennt und das nächste Rechnermodul 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scantime** und editieren Sie die Zeitangabe innerhalb des Bereichs von 1 bis 99 Sekunden.
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Automatisches Durchschalten eingeschalteter Rechnermodule (Autoskip)

Die *Autoskip*-Funktion schaltet nacheinander alle, im aktiven Scanmode-Set angegebenen und für den Benutzer freigegebenen Rechnermodule auf.

Voraussetzung hierfür ist, dass der angeschlossene Computer eingeschaltet ist.

Die Dauer der Aufschaltung der einzelnen Rechnermodule kann von Ihnen über die *Scantime*-Einstellung (s. Seite 132) festgelegt werden.

Bei jeder Aufschaltung erfolgt eine Informationseinblendung auf dem Bildschirm, die sowohl den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Rechnermoduls 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 Rechnermodul 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* auf Seite 134
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* auf Seite 137

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

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

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

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).

Die *Autoskip*-Funktion wird hierdurch beendet.

## Verweildauer der *Autoskip*-Funktion konfigurieren

Standardmäßig wird jede Aufschaltung 10 Sekunden gehalten, bevor die Verbindung getrennt und das nächste Rechnermodul 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scantime** und editieren Sie die Zeitangabe innerhalb des Bereichs von 1 bis 99 Sekunden.
4. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

## Manuelles Durchschalten der Rechnermodule (Stepscan)

Die *Stepscan*-Funktion schaltet auf Tastendruck des Benutzers nacheinander alle im aktiven Scanmode-Set angegebenen und für den Benutzer freigegebenen Rechnermodule auf.

Bei jeder Aufschaltung erfolgt eine Informationseinblendung auf dem Bildschirm, die sowohl den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Rechnermoduls und einen Hinweis auf die *Stepscan*-Funktion anzeigt.

### Aufruf und Beendigung der *Stepscan*-Funktion

#### Voraussetzungen zur Nutzung dieser Funktion:

- *Erstellung eines Scanmode-Sets* auf Seite 134
- *Tasten für manuelles Durchschalten der Rechnermodule konfigurieren* auf Seite 134
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* auf Seite 137

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

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

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

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

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

### Umschaltung zwischen den Rechnermodulen

So schalten Sie bei aktivierter *Stepscan*-Funktion zwischen den Rechnermodulen 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 vorherige Rechnermodul.

## Tasten für manuelles Durchschalten der Rechnermodule konfigurieren

Die *Stepscan*-Funktion schaltet auf Tastendruck des Benutzers nacheinander alle für den Benutzer freigegebenen Rechnermodule auf.

Die Tasten zur Aufschaltung auf das nächste (*Standard: Hoch*) bzw. das vorige (*Standard: Runter*) Rechnermodul können Sie aus verschiedenen Kombinationen auswählen.

### So wählen Sie die Tasten zur Verwendung mit der Stepscan-Funktion:

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

<b>hoch/runter:</b>	Pfeiltasten <i>Hoch</i> und <i>Runter</i>
<b>Bild hoch/runter:</b>	Tasten <i>Bild ↑</i> und <i>Bild ↓</i>
<b>Num hoch/runter:</b>	Pfeiltasten <i>Hoch</i> und <i>Runter</i> des numerischen Tastenblocks
<b>Num Bild hoch/runter:</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.

<b>HINWEIS:</b> Globale Scanmode-Sets werden im Persönliche-Profil-Menü aller Benutzer des Matrixsystems angezeigt.
---

## Erstellung eines Scanmode-Sets

### So erstellen Sie ein Scanmode-Set:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scanmode-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

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

<b>Name:</b>	Geben Sie den gewünschten Namen des Scanmode-Sets ein und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Global:</b>	Wählen Sie durch Betätigung der <b>F8</b> -Taste die Einstellung <b>ja</b> , wenn das Scanmode-Set im Persönliche-Profil-Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll. Standardeinstellung: <b>nein</b>
<b>HINWEIS:</b> Diese Option kann nur von Benutzern mit aktiviertem <i>Superuser</i> -Recht (s. Seite 152) 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-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:

<b>Name:</b>	Geben Sie den gewünschten Namen des Scanmode-Sets ein und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Global:</b>	Wählen Sie durch Betätigung der <b>F8</b> -Taste die Einstellung <b>ja</b> , wenn das Scanmode-Set im Persönliche-Profil-Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll. Standardeinstellung: <b>nein</b>
<b>HINWEIS:</b> Diese Option kann nur von Benutzern mit aktiviertem <i>Superuser</i> -Recht (s. Seite 152) aktiviert werden.	

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

## Zuordnung der Rechnermodule zum Scanmode-Set

**HINWEIS:** Globale Scanmode-Sets können ausschließlich von Benutzern editiert werden, deren Benutzerkonto mit aktiver *Superuser*-Berechtigung (s. Seite 152) ausgestattet ist.

Fehlt dem eigenen Benutzerkonto diese Berechtigung, können ausschließlich die zugeordneten Rechnermodule eingesehen werden.

### So ordnen Sie dem Scanmode-Set Rechnermodule zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-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 **Mitglieder** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

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

6. Wählen Sie ein Rechnermodul, 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 18 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 Rechnermodul wird mit einer Pfeilmarkierung (►) signalisiert.

8. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 6. und 7., falls Sie die Zuordnung weiterer Rechnermodule 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 Rechnermodule 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-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 18 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 152) erlaubt.

**So löschen Sie ein Scanmode-Set:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-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 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Ja** 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.

Das Individualrecht wird im OSD in gelber Farbe dargestellt. Das Effektivrecht wird in grüner Farbe dargestellt.

Mit der Tastenkombination **Strg+F12** rufen Sie das Fenster **Effektivrecht-Ursprung** auf. Hier sehen Sie, aus welchen Gruppen das Effektivrecht resultiert.

**BEISPIEL:** Der Benutzer *Muster* ist Mitglied der Gruppen *Office* und *Rechnermodul-Konfig.*

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>Rechnermodul-Konfig.</i>	Effektivrecht
Rechnermodul-Konfig.	Nein	Nein	Ja	Ja
Eigenes Passwort ändern	Nein	Ja	Nein	Ja
Geräte-Rechte: Zugriff	Voll	Ansicht	Nein	Voll

Das Effektivrecht der Rechte *Rechnermodul-Konfig.* und *Eigenes Passwort ändern* resultieren aus den Rechten der Benutzergruppen. Das Recht *Geräte-Rechte: Zugriff*, welches in diesem Fall den Vollzugriff auf ein Rechnermodul erlaubt, wurde hingegen direkt im Benutzerkonto vergeben.

**HINWEIS:** Zur besseren Unterscheidung werden die Individual- und Effektivrechte in den Menüs der Benutzerverwaltung in unterschiedlichen Farben dargestellt:

- Die Individualrechte werden in *gelber Schrift* dargestellt.
- Die Effektivrechte werden in *grüner Schrift* dargestellt.

## 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 *MultiAccess*-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 *Geräte-Rechte: MultiAccess* 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 *Geräte-Rechte: MultiAccess* 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 *voll* für den *MultiAccess*-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.

**WICHTIG:** Falls individuelle Passwort-Richtlinien berücksichtigt werden sollen, müssen Sie die Konfiguration der Passwort-Komplexität (siehe *Konfiguration der Passwort-Komplexität* auf Seite 4) vor der Anlage eines neuen Benutzerkontos vornehmen.

#### So erstellen Sie ein neues Benutzerkonto:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzer** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie folgende Daten im Menü:

<b>Name:</b>	Benutzername des neuen Kontos
<b>Passwort:</b>	Passwort des neuen Kontos
<b>Wiederholung:</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 Rechnermodule ausgestattet.

Fügen Sie das Benutzerkonto vor dessen Verwendung einer bestehenden Benutzergruppe hinzu oder erteilen Sie dem Benutzerkonto individuelle Rechte (s. Seite 143).

## **Änderung des Namens eines Benutzerkontos**

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzer** 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 Persönliche-Profil-Menü (s. Seite 10) erfolgen, falls das Benutzerkonto über das *Persönliche-Profil-* und das *Eigenes Passwort ändern*-Recht verfügt.

**HINWEIS:** Bei der Änderung des Passworts werden ggf. die festgelegten Passwort-Richtlinien (siehe *Konfiguration der Passwort-Komplexität* auf Seite 4) berücksichtigt.

### So ändern Sie das Passwort eines Benutzerkontos:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzer** 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 **Passwort** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie im Menü folgende Daten ein:

<b>Aktuell:</b>	Geben Sie das bisherige Passwort ein.
	<b>HINWEIS:</b> Bei Benutzern mit aktiviertem Superuser-Recht (s. Seite 152 ff.) ist in diesem Feld keine Eingabe notwendig.
<b>2-Factor Auth Code (TOTP):</b>	Geben Sie den 2-Faktor-Authentifizierungscode (TOTP) der Zwei-Faktor-Authentifizierung ein.
	<b>HINWEIS:</b> Das Feld <i>2-Factor Auth Code (TOTP)</i> erscheint nur bei aktivierter 2-Faktor-Authentifizierung. Ausführliche Hinweise hierzu finden Sie im separaten Handbuch der Webapplikation.
<b>Neu:</b>	Geben Sie das neue Passwort ein.
<b>Wiederholung:</b>	Wiederholen Sie das neue Passwort.

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 folgenden Tabellen listen die verschiedenen Berechtigungen auf. Weiterführende Hinweise zu den Rechten finden Sie auf den angegebenen Seiten.

### Superuser-Recht

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
<b>Superuser-Recht</b>	Zugriff auf die Konfiguration des Matrixsystems uneingeschränkt möglich	Seite 152

### Konfig.-Rechte

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
<b>Rechnermodul-Konfig.</b>	Konfiguration der Rechnermodule	Seite 68
<b>WebIf-Login</b>	Login mit der Webapplikation <i>Config Panel</i>	Seite 52

### Globale Geräterechte

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
<b>Persönliches Profil</b>	Änderung der Einstellungen des Persönlichen-Profil-Menüs	Seite 153
<b>MultiAccess</b>	Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf ein Rechnermodul	Seite 64
<b>USB-Zugriff</b>	USB-Zugriffsberechtigung	Seite 66
<b>Exklusive Signale</b>	Zugriff auf exklusive Signale	Seite 87
<b>Eigenes Passwort ändern</b>	Änderung des eigenen Passworts	Seite 154
<b>Gerät ersetzen</b>	Ausführung der Gerät-Ersetzen-Funktion	Seite 155

**Geräte-Rechte und Gerätegruppen-Rechte**

<b>Bezeichnung</b>	<b>Berechtigung</b>	<b>Seite</b>
<b>Geräte-Rechte: Zugriff</b>	Zugriff auf ein Rechnermodul	Seite 61
<b>Gerätegruppen- Rechte: Zugriff</b>	Zugriff auf eine Rechnermodul-Gruppe	Seite 62
<b>Geräte-Rechte: MultiAccess</b>	Zugriff bei gleichzeitigem Zugriff auf ein Rechnermodul	Seite 64
<b>Geräte-Rechte: USB-Zugriff</b>	USB-Zugriffsberechtigung für ein Rechnermodul	Seite 66
<b>Geräte-Rechte: Exkl.-Signale</b>	Zugriffsberechtigung auf exklusive Signale für ein Rechnermodul	Seite 88

**Scripting-Rechte**

<b>Bezeichnung</b>	<b>Berechtigung</b>	<b>Seite</b>
<b>Scripting-Rechte</b>	Ausführung eines globalen Scripts	Seite 207

**Push-Get-Rechte**

<b>Bezeichnung</b>	<b>Berechtigung</b>	<b>Seite</b>
<b>Geräte-Rechte: Push-Get</b>	Ausführung der <i>Push-Get-Funktion</i>	Seite 168

## 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzer** 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 **Gruppenmitgliedschaft**.
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 18 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie das Benutzerkonto, das Sie (de)aktivieren möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
4. Wählen Sie die Zeile **Aktivieren** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>ja:</b>	Benutzerkonto aktiviert
<b>nein:</b>	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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzer** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende Benutzerkonto und betätigen Sie die **F4**-Taste.
5. Wählen Sie den Eintrag **Ja** 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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe** 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 Rechnermodule (s. Seite 148) ausgestattet.

### Änderung des Namens einer Benutzergruppe

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe** 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 18 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 folgenden Tabellen listen die verschiedenen Berechtigungen auf. Weiterführende Hinweise zu den Rechten finden Sie auf den angegebenen Seiten.

### Superuser-Recht

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
<b>Superuser-Recht</b>	Zugriff auf die Konfiguration des Matrixsystems uneingeschränkt möglich	Seite 152

### Konfig.-Rechte

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
<b>Rechnermodul-Konfig.</b>	Konfiguration der Rechnermodule	Seite 68
<b>WebIcf-Login</b>	Login mit der Webapplikation <i>Config Panel</i>	Seite 52

### Globale Geräterechte

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
<b>Persönliches Profil</b>	Änderung der Einstellungen des Persönlichen-Profil-Menüs	Seite 153
<b>MultiAccess</b>	Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf ein Rechnermodul	Seite 64
<b>USB-Zugriff</b>	USB-Zugriffsberechtigung	Seite 66
<b>Exklusive Signale</b>	Zugriff auf exklusive Signale	Seite 87
<b>Eigenes Passwort ändern</b>	Änderung des eigenen Passworts	Seite 154
<b>Gerät ersetzen</b>	Ausführung der Gerät-Ersetzen-Funktion	Seite 155

**Geräte-Rechte und Gerätegruppen-Rechte**

<b>Bezeichnung</b>	<b>Berechtigung</b>	<b>Seite</b>
<b>Geräte-Rechte: Zugriff</b>	Zugriff auf ein Rechnermodul	Seite 61
<b>Gerätegruppen- Rechte: Zugriff</b>	Zugriff auf eine Rechnermodul-Gruppe	Seite 62
<b>Geräte-Rechte: MultiAccess</b>	Zugriff bei gleichzeitigem Zugriff auf ein Rechnermodul	Seite 64
<b>Geräte-Rechte: USB-Zugriff</b>	USB-Zugriffsberechtigung für ein Rechnermodul	Seite 66
<b>Geräte-Rechte: Exkl.-Signale</b>	Zugriffsberechtigung auf exklusive Signale für ein Rechnermodul	Seite 88

**Scripting-Rechte**

<b>Bezeichnung</b>	<b>Berechtigung</b>	<b>Seite</b>
<b>Scripting-Rechte</b>	Ausführung eines globalen Scripts	Seite 207

**Push-Get-Rechte**

<b>Bezeichnung</b>	<b>Berechtigung</b>	<b>Seite</b>
<b>Geräte-Rechte: Push-Get</b>	Ausführung der <i>Push-Get-Funktion</i>	Seite 168

## Mitgliederverwaltung einer Benutzergruppe

### So verwalten Sie die Mitglieder einer Benutzergruppe:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe** 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 **Mitgliederverwaltung** 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 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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 OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe** 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 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

<b>ja:</b>	Benutzergruppe aktiviert
<b>nein:</b>	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 OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe** 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 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Wählen Sie den Eintrag **Ja** 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 OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
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-Recht** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>ja:</b>	uneingeschränkter Zugriff auf das KVM-Matrixsystem
<b>nein:</b>	Zugriffsberechtigung gemäß den Benutzer- und Gruppenrechten

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

## Berechtigung zum Ändern der Einstellungen des Persönlichen-Profil-Menüs

So ändern Sie die Berechtigung zum Ändern der Einstellungen des Persönlichen-Profil-Menüs:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Rechte Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Globale Geräterechte** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **Persönliches Profil** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>ja:</b>	Einsehen und Editieren des eigenen Benutzerprofils erlaubt
<b>nein:</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 OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Rechte Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Globale Geräterechte** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **Eigenes Passwort ändern** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>ja:</b>	Passwortänderung des eigenen Benutzerkontos erlaubt
<b>nein:</b>	Passwortänderung des eigenen Benutzerkontos untersagt

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

## Berechtigung zur Ausführung der »Gerät ersetzen«-Funktion

Wird ein Rechner- oder ein Arbeitsplatzmodul durch ein neues Modul ersetzt, können Sie die Konfigurationseinstellungen des bisherigen Moduls auf das neue übertragen. Nach der Übertragung der Konfigurationseinstellungen ist das neue Modul unmittelbar einsatzbereit.

Die Berechtigung zur Ausführung der Funktion ist in den Standardeinstellungen auf den Administrator sowie alle Benutzer mit aktiviertem Superuser-Recht beschränkt.

Falls gewünscht, kann die Berechtigung anderen Benutzern oder Benutzergruppen erteilt werden.

### So ändern Sie die Berechtigung zur Ausführung der »Gerät ersetzen«-Funktion:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Rechte Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Globale Geräterechte** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie die Zeile **Gerät ersetzen** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der Optionen:

<b>ja:</b>	Ausführung der Funktion erlaubt
<b>nein:</b>	Ausführung der Funktion untersagt

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

## Verwaltung von EDID-Profilen

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

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

Für bestimmte Auflösungen werden zusätzlich spezielle Profile mitgeliefert.

**TIPP:** In Spezialfällen kann es sinnvoll sein, das EDID-Profil des Arbeitsplatzmonitors einzulesen und anschließend in der Konfiguration des Rechnermoduls zu aktivieren (s. Seite 74).

### EDID-Profil eines Monitors einlesen

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

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **EDID** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste.
5. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, an welches der Monitor angeschlossen ist, dessen EDID-Profil Sie einlesen möchten und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

Die eingelesenen Daten werden im Dialog *Neues EDID* angezeigt.

6. Ändern Sie – falls gewünscht – den Namen des EDID-Profiles.
7. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der eingelesenen EDID-Profiles.

## EDID-Profil eines Monitores umbenennen

### So benennen Sie ein bestehendes EDID-Profil um:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **EDID** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das EDID-Profil, dessen Bezeichnung Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Ändern Sie den Namen des EDID-Profiles.
6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung Ihrer Änderung.

## EDID-Profil eines Monitores löschen

### So löschen Sie ein eingelesenes EDID-Profil:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **EDID** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende EDID-Profil und betätigen Sie die **F4**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage durch Auswahl von **Yes** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Anzuwendendes EDID-Profil für ein Rechnermodul festlegen

In Spezialfällen kann es sinnvoll sein, das EDID-Profil des Arbeitsplatzmonitors einzulesen und anschließend in der Konfiguration des Rechnermoduls zu aktivieren.

Ausführliche Informationen hierzu finden Sie auf Seite 74.

## Erweiterung der schaltbaren Signale

Sie können die schaltbaren Signale eines Rechners bzw. Arbeitsplatzes durch *Kanal-Gruppierung* erweitern.

**BEISPIEL:** Für die Übertragung eines zweiten Videosignals und eines USB 2.0-Signals *eines* Rechners schließen Sie zusätzlich zum ersten Rechnermodul ein zweites Rechnermodul (zweiter Videokanal) und ein Modul **U2-LAN-04-CPU** (USB 2.0) an den Rechner an.

An den Arbeitsplatz, an welchem dieser Rechner aufgeschaltet wird, schließen Sie neben dem ersten Arbeitsplatzmodul ein zweites Arbeitsplatzmodul (zweiter Videokanal) und ein Modul **U2-LAN-04-CON** (USB 2.0) an.

Die verschiedenen Rechnermodule *eines* Rechners bzw. die verschiedenen Arbeitsplatzmodule *eines* Arbeitsplatzes werden im *ControlCenter-IP*-System parallel geschaltet.

**HINWEIS:** Nur in diesem Modus können Sie das USB-Signal über das **Bedienungsmenü** des OSD auf dem aktuell aufgeschalteten Rechner halten. Schalten Sie nach dem Ausführen der *Haltefunktion* einen anderen Rechner auf, bleibt das USB-Signal weiterhin auf dem zuvor aufgeschalteten Rechner.

Sobald Sie die *Haltefunktion* im **Bedienungsmenü** deaktivieren, wird das USB-Signal des aktuell aufgeschalteten Rechners aufgeschaltet.

## Erweiterung durch Kanal-Gruppierung

In der Webapplikation können Sie dem KVM-Kanal eines Arbeitsplatzes max. sieben zusätzliche Videokanäle und einen USB 2.0-Kanal zuordnen.

Dem KVM-Kanal eines Rechners können Sie ebenfalls max. sieben zusätzliche Videokanäle zuordnen. Hinzu kommt ein **Pool** aus vier Geräten für den USB 2.0-Kanal.

**HINWEIS:** Bei den Kanalgruppierungen des Arbeitsplatzes repräsentiert ein USB 2.0-Kanal ein einziges Gerät. Bei den Rechnern repräsentiert ein solcher Kanal eine Gruppe aus bis zu vier Geräten.

Durch die Verwendung von Pools können Sie bis zu vier Benutzern *gleichzeitig* Zugriff auf den USB 2.0-Kanal gewähren. Hierfür wählt der Matrixswitch bei der Aufschaltung automatisch ein freies Gerät aus dem Pool.

Durch die Zuordnung mehrerer Kanäle zu einem Arbeitsplatz oder einem Rechner erstellen Sie eine sogenannte *Kanal-Gruppierung*.

**HINWEIS:** Arbeitsplatz- bzw. Rechnermodule, die Sie als Zusatzkanal einer Kanal-Gruppierung zugeordnet haben, werden im OSD *nicht* aufgeführt.

# 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 OSD 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>Speichern:</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>Verwerfen:</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>Abbrechen:</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>Laden:</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> .

## Push-Get-Funktion (Option)

**WICHTIG:** Der Einsatz der Push-Get-Funktion setzt den Kauf und die Aktivierung der kostenpflichtigen **Push-Get-Funktion** voraus.

Die kostenpflichtige *Push-Get-Funktion* erlaubt dem Benutzer den Verbindungsstatus seines Arbeitsplatzmoduls auf ein anderes Arbeitsplatzmodul zu „schieben“ (Push) oder von dort zu „holen“ (Get).

### Verbindungsstatus schieben (Push)

#### Verbindungsstatus auf ein anderes Arbeitsplatzmodul schieben

**So können Sie den Verbindungsstatus von einem Arbeitsplatzmodul auf ein anderes Arbeitsplatzmodul schieben:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Wählen Sie im Auswahl-Menü das Rechnermodul, das Sie mit einem anderen Arbeitsplatzmodul verbinden möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 17 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

3. Betätigen Sie die **F7**-Taste, um das **Push**-Menü zu öffnen.

Jetzt werden Ihnen die aktiven Arbeitsplatzmodule des KVM-Matrixsystems angezeigt, für die Sie die *Push-Get*-Berechtigung besitzen. In der rechten Spalte sehen Sie zusätzlich den Namen der auf die Arbeitsplatzmodule aufgeschalteten Rechnermodule.

4. Markieren Sie mit den **Pfeiltasten** das Arbeitsplatzmodul, auf das Sie den Verbindungsstatus Ihres Arbeitsplatzmoduls verschieben möchten und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

#### Schieben des Verbindungsstatus beenden

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F7**-Taste, um das **Push**-Menü zu öffnen.

Jetzt werden Ihnen die aktiven Arbeitsplatzmodule des KVM-Matrixsystems angezeigt, für die Sie die *Push-Get*-Berechtigung besitzen. In der rechten Spalte sehen Sie zusätzlich den Namen der auf die Arbeitsplatzmodule aufgeschalteten Rechnermodule.

3. Markieren Sie mit den **Pfeiltasten** das Arbeitsplatzmodul, dessen Verbindung zum Rechnermodul Sie trennen möchten und betätigen Sie die **F4**-Taste.

## Verbindungsstatus holen (Get)

### Verbindungsstatus eines anderen Arbeitsplatzmoduls holen

So können Sie den Verbindungsstatus eines anderen Arbeitsplatzmoduls holen:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F8**-Taste, um das *Get*-Menü zu öffnen.

Jetzt werden Ihnen die aktiven Arbeitsplatzmodule des KVM-Matrixsystems angezeigt für die Sie die *Push-Get*-Berechtigung besitzen. In der rechten Spalte sehen Sie zusätzlich den Namen der auf die Arbeitsplatzmodule aufgeschalteten Rechnermodule.

3. Markieren Sie mit den **Pfeiltasten** das Arbeitsplatzmodul, dessen Verbindungsstatus Sie holen möchten und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

**HINWEIS:** Durch die Aufschaltung eines anderen Rechnermoduls (s. Seite 118) wird die Funktion beendet.

## Verbindungsstatus mit Push-Get-Keys schieben/holen

Nach der Einrichtung der Push-Get-Key-Modifizierertaste(n) und eines Push-Get-Key-Sets sowie der Aktivierung eines Push-Get-Key-Sets im Benutzerkonto, kann der Verbindungsstatus über Tastenkombinationen an der Tastatur des Arbeitsplatzmoduls geschoben oder geholt werden.

<b>Verbindungsstatus schieben (Push)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Konfigurierte Modifizierertaste(n) betätigen und halten.</li><li>2. P-Taste betätigen</li><li>3. Push-Get-Key des Arbeitsplatzmoduls betätigen.</li><li>4. Konfigurierte Modifizierertaste(n) loslassen.</li></ol>
<b>Schieben beenden:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Konfigurierte Modifizierertaste(n) betätigen und halten.</li><li>2. D-Taste betätigen</li><li>3. Push-Get-Key des Arbeitsplatzmoduls betätigen.</li><li>4. Konfigurierte Modifizierertaste(n) loslassen.</li></ol>
<b>Verbindungsstatus holen (Get)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Konfigurierte Modifizierertaste(n) betätigen und halten.</li><li>2. G-Taste betätigen</li><li>3. Push-Get-Key des Arbeitsplatzmoduls betätigen.</li><li>4. Konfigurierte Modifizierertaste(n) loslassen.</li></ol>

## Push-Get-Keys einrichten

Nach der Einrichtung der Push-Get-Key-Modifizierertaste(n) und eines Push-Get-Key-Sets sowie der Aktivierung eines Push-Get-Key-Sets im Benutzerkonto, kann der Verbindungsstatus über Tastenkombinationen an der Tastatur des Arbeitsplatzmoduls geschoben oder geholt werden.

### Änderung von Push-Get-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart

Die Push-Get-Keys erlauben das „Schieben“ und „Holen“ des Verbindungsstatus eines Arbeitsplatzmoduls durch die Eingabe einer Tastenkombination. Hierzu können im KVM-Matrixsystem *Push-Get-Key-Sets* erstellt werden.

Ein Push-Get-Key-Set definiert – gemeinsam mit dem festgelegten Push-Get-Key-Modifizierer – die zu betätigende Tastenkombination zum „Schieben“ oder „Holen“ des Verbindungsstatus.

Neben dem Push-Get-Key-Modifizierer können Sie hier auch die zulässige Tastenart für Push-Get-Keys definieren.

#### So ändern Sie den Push-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenü.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Push-Get-Key** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie im Abschnitt **Modifizierer** *mindestens* eine der aufgeführten Push-Get-Key-Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens mit den **Pfeiltasten** und anschließende Betätigung der **F8**-Taste aus:

<b>Strg:</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 **Gültige Tasten** 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 Push-Get-Key-Modifizierer als Push-Get-Keys interpretiert
<b>Alph:</b>	<i>nur Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Push-Get-Key-Modifizierer als Push-Get-Keys interpretiert
<b>AlphNum:</b>	<i>Ziffern- und Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Push-Get-Key-Modifizierer als Push-Get-Keys interpretiert

**WICHTIG:** Die ausgewählte Tastenart steht in Kombination mit der/den von Ihnen ausgewählten Push-Get-Key-Modifizierertaste(n) *nicht* als Tastenkombination unter dem Betriebssystem und den Anwendungsprogrammen des Computers zur Verfügung.

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

### **Verwaltung der Push-Get-Key-Sets**

Im KVM-Matrixsystem können 20 globale oder pro Benutzer 10 weitere, individuelle Push-Get-Key-Sets angelegt werden.

Innerhalb der Push-Get-Key-Sets legen Sie für die von Ihnen gewünschten Arbeitsplatzmodule die Push-Get-Keys zum „Schieben“ und „Holen“ des Verbindungsstatus eines Arbeitsplatzmoduls fest.

**HINWEIS:** Globale Push-Get-Key-Sets werden im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems angezeigt.

## Erstellung eines Push-Get-Key-Sets

### So erstellen Sie ein Push-Get-Key-Set:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Push-Get-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie im Menü folgende Daten:

<b>Name:</b>	Geben Sie den gewünschten Namen des Push-Get-Key-Sets ein und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Global:</b>	Wählen Sie durch Betätigung der <b>F8</b> -Taste die Einstellung <b>yes</b> , wenn das Push-Get-Key-Set im Persönliche-Profil-Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll. Standardeinstellung: <b>nein</b>
<b>HINWEIS:</b> Diese Option kann nur von Benutzern mit aktiviertem <i>Superuser</i> -Recht (s. Seite 152) aktiviert werden.	

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

## Änderung des Namens und der globaler Zuordnung

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Push-Get-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Push-Get-Key-Set, dessen Namen bzw. globale Zuordnung Sie ändern möchten.
5. Betätigen Sie die **F5**-Taste und ändern Sie im Menü *Push-Get Key-Set bearbeiten* folgende Daten:

<b>Name:</b>	Geben Sie den gewünschten Namen des Push-Get-Key-Sets ein und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Global:</b>	Wählen Sie durch Betätigung der <b>F8</b> -Taste die Einstellung <b>ja</b> , wenn das Push-Get-Key-Set im Persönliche-Profil-Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll. Standardeinstellung: <b>nein</b>

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

## Festlegung von Push-Get-Keys für Arbeitsplatzmodule

**HINWEIS:** Globale Push-Get-Key-Sets können ausschließlich von Benutzern editiert werden, deren Benutzerkonto mit aktiver *Superuser*-Berechtigung (s. Seite 152) ausgestattet ist.

Fehlt dem eigenen Benutzerkonto diese Berechtigung, können ausschließlich die, den Arbeitsplatzmodulen zugeordneten, Push-Get-Keys eingesehen werden.

### So legen Sie die Push-Get-Keys der Arbeitsplatzmodule:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönlichen-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Push-Get-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie ein Push-Get-Key-Set und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Mitglieder** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Der Dialog *Push-Get-Key-Set zuweisen* wird geöffnet. In der linken Spalte wird der Name der Arbeitsplatzmodule und in der rechten Spalte der/die zugeordnete(n) Push-Get-Key(s) angezeigt.

6. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul, dem Sie einen Push-Get-Key zuordnen oder dessen Push-Get-Key Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 17 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

**HINWEIS:** Die zulässige Tastenart zur Verwendung als Select-Key können Sie, wie im Abschnitt *Änderung von Push-Get-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart* auf Seite 163 beschrieben, ändern.

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

## Zuordnung eines Push-Get-Key-Sets zu einem Benutzerkonto

Durch die Zuordnung eines Push-Get-Key-Sets zu einem Benutzerkonto werden die im Set festgelegten Push-Get-Keys bei Eingaben am Arbeitsplatzmodul ausgewertet und der Verbindungsstatus des Arbeitsplatzmoduls geschoben oder geholt.

**So ordnen Sie dem Benutzerkonto ein Push-Get-Key-Set zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Push-Get-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das gewünschte Push-Get-Key-Set.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen (s. Seite 18 f.).

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

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

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

## Löschen eines Push-Get-Key-Sets

**HINWEIS:** Die Löschung eines globalen Push-Get-Key-Sets ist nur Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 152) erlaubt.

**So löschen Sie ein Push-Get-Key-Set:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Push-Get-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende Push-Get-Key-Set und betätigen Sie die **F4**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

## **Berechtigung für die Ausführung der *Push-Get-Funktion* ändern**

**So ändern Sie die Berechtigung zur Ausführung der *Push-Get-Funktion* ändern:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Berechtigung zur Ausführung der *Push-Get-Funktion* Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Push-Get-Rechte** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listenfeld das Arbeitsplatzmodul, für das Sie die Berechtigung des Benutzers ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 17 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

**ja:** Verwendung der *Push-Get-Funktion* erlaubt  
**nein:** Verwendung der *Push-Get-Funktion* untersagt

9. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 7. und 8., falls Sie die Berechtigung zur Ausführung der *Push-Get-Funktion* für weitere Arbeitsplatzmodule ändern möchten.
10. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.
11. Betätigen Sie die **Esc**-Taste, um das Menü zu verlassen.

## IP-Control-API (Option)

**WICHTIG:** Der Einsatz der IP-Control-API setzt den Kauf und die Aktivierung der kostenpflichtigen **IP-Control-API** voraus.

Nach der Aktivierung der kostenpflichtigen Zusatzfunktion *IP-Control-API* können Sie eine externe Ansteuerung des KVM-Matrixsystems über eine TCP/IP-Verbindung realisieren und textbasierte Befehle in Form von XML-Dokumenten über die Netzwerk-Schnittstellen an den Matrixswitch übermitteln.

**HINWEIS:** Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im Kapitel *XML-Steuerung des Matrixswitches (Option)* ab Seite 170.

### Unterstützte Funktionen via textbasierter Steuerung

Über die textbasierte Steuerung können Sie folgende Funktionen ausführen:

- **Logon User:** ▪ Anmeldung eines Benutzers an einem Arbeitsplatzmodul
- **Logout User:** ▪ Abmeldung eines Benutzer von einem Arbeitsplatzmodul
- **Connect CPU:** ▪ Aufschaltung eines Arbeitsplatz- auf ein Rechnermodul

**HINWEIS:** Diese Funktion kann nur ausgeführt werden, wenn am Arbeitsplatzmodul ein Benutzer mit den Rechnermodul-Zugriffsrechten *ViewOnly* oder *FullAccess* eingeloggt ist oder es sich um eine *OpenAccess*-Konsole mit diesen Rechten handelt.

- **Disconnect CPU:** ▪ Trennung einer aktiven Aufschaltung
- **List Connections:** ▪ Abfrage der Verbindungen zwischen den angeschlossenen Geräten
- **List MatrixSwitch:** ▪ Abfrage der bekannten Matrixswitches
- **List CPU's:** ▪ Abfrage der bekannten Rechnermodule
- **List Consoles:** ▪ Abfrage der bekannten Arbeitsplatzmodule
- **Redirection:** ▪ Umleitung der Tastatur- und Maus-Daten

**HINWEIS:** Die Umleitung der Tastatur- und Maus-Daten auf ein anderes Arbeitsplatz- oder Rechnermodul ist nur bei Erwerb der Zusatzfunktion *Tradeswitching* möglich.

## XML-Steuerung des Matrixswitches (Option)

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

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

**HINWEIS:** Zur Steuerung externer Geräte können auch **HTTP-Requests** verwendet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im separaten Handbuch zur Webapplikation.

### 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

<code>&lt;?xml version="1.0" encoding="utf-8"?&gt;</code>	<code>&lt;!-- optionaler Header --&gt;</code>
<code>&lt;root&gt;</code>	<code>&lt;!-- Start-Tag des Dokuments --&gt;</code>
<code>&lt;/root&gt;</code>	<code>&lt;!-- End-Tag des Dokuments --&gt;</code>

Die auszuführenden Befehle werden zwischen dem Start- und Endtag (**root**) platziert. Ab Seite 181 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>
    <IpConsole type="name">CON1</IpConsole>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>secret</Password>
  </logon>
</root>
```

### VERWENDUNG DER ID EINES ARBEITSPLATZMODULS ZUR IDENTIFIZIERUNG

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <logon>
    <IpConsole type="id">0x22222222</IpConsole>
    <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**, oktal mit Prefix **0** oder dezimal angeben. Führende Nullen in der ID sind bei hexadezimaler Schreibweise optional.

## 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">
  <IpConsole>
    <item>
      <id>0x22222222</id>
      <cl>IpConsole</cl>
      <type>IP-CON</type>
      <name>CON1</name>
      <ownerId>0x11111111</ownerId>
      <ownerCl>IpMatrix</ownerCl>
      <enable>1</enable>
      <poweredOn>true</poweredOn>
    </item>
  </IpConsole>
</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>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>secret</Password>
  </logon>
  <connect>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
    <IpCpu>0x33333333</IpCpu>
  </connect>
  <showmessage>
    <Type>INFO</Type>
    <Text> Message</Text>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
  </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>IpConsole</consoleCl>
    <consoleName>CON1</consoleName>
    <targetId>0x33333333</targetId>
    <targetCl>IpCpu</targetCl>
    <targetName>CPU1</consoleName>
    <userName>JohnDoe</userName>
  </pushNotification>
</root>
```

**PUSH-NOTIFICATION BEI VERBINDUNGS-ABBAU**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <pushNotification type="disconnection_event">
    <consoleId>0x22222222</consoleId>
    <consoleCl>IpConsole</consoleCl>
    <consoleName>CON1</consoleName>
    <targetId>0x33333333</targetId>
    <targetCl>IpCpu</targetCl>
    <targetName>CPU1</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 Arbeitsplatzmodul und Rechnermodul aufgebaut
- **disconnection\_event:** Verbindung zwischen Arbeitsplatzmodul und Rechnermodul 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*
- **peripheral\_power\_on\_event:** Der am Rechnermodul angeschlossene Rechner ist aktiv.
- **peripheral\_power\_off\_event:** Der am Rechnermodul angeschlossene Rechner ist inaktiv.
- **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.o.) 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 abbestellen.

Spezifizieren Sie innerhalb des **<Notification>**-Tags die Benachrichtigungsart (s.o.) 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>
```

## Konfiguration und Verschlüsselung

Die XML-API unterstützt ab Version 1.1 zwei Arten der Verschlüsselung:

- **Transportverschlüsselung:** Bei aktivierter Transportverschlüsselung wird der vollständige ausgehende Datenstrom durch den XML-Dienst verschlüsselt. Eingehende XML-Befehle werden nur angenommen und ausgeführt, wenn diese mit dem identischen Schlüssel und Initialisierungsvektor verschlüsselt sind.
- **Passwort-Verschlüsselung:** In diesem Modus werden nur die Passwörter der Benutzerkonten in den XML-Antworten des G&D-Geräts verschlüsselt. Hierfür wird ein Subset der XML-Encryption (s. Seite 179) eingesetzt. In XML-Befehlen können Passwörter in diesem Modus wahlweise verschlüsselt (empfohlen) oder im Klartext an das Gerät versendet werden.

Als Verschlüsselungsarten werden **CBC-3DES** oder **TLS** verwendet. Den erforderliche Schlüssel sowie den Initialisierungsvektor (nur bei Transportverschlüsselung und Aktivierung der Verschlüsselung **CBC-3DES** erforderlich) konfigurieren Sie in der Webapplikation *Config Panel*.

**HINWEIS:** Ausführliche Hinweise hierzu finden Sie im separaten Handbuch der Webapplikation.

**TIPP:** Auf Anfrage stellt Ihnen unser Support Beispiele für die API-Verschlüsselung in den Programmiersprachen **C#** und **C++** zur Verfügung.

### Zugänge des Gerätes für XML-Steuerung konfigurieren

In der Webapplikation *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 **Remote-Control-Zugang hinzufügen**. Um einen bereits angelegten Zugang zu editieren, klicken Sie auf **Bearbeiten**.

## 5. Erfassen bzw. bearbeiten Sie folgende Daten:

<b>Port:</b>	Geben Sie den Port an, über welchen die textbasierte Kommunikation abgewickelt wird. Die Ports 80, 443 und 27996 sind für die XML-Steuerung <i>nicht</i> verfügbar.
<b>Status:</b>	Wählen Sie, ob der Zugang <b>aktiviert</b> oder <b>deaktiviert</b> ist.
<b>Verschlüsselung:</b>	Folgende Arten der Verschlüsselung werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>unverschlüsselt:</b> Wählen Sie die Option <b>None</b>, um die Daten unverschlüsselt zu übertragen (Standard).</li><li>▪ <b>teilverschlüsselt:</b> Wählen Sie die Option <b>Passwort: CBC-3DES</b>, um nur die Login-Passwörter verschlüsselt zu übertragen.</li><li>▪ <b>verschlüsselt:</b> Wählen Sie die Option <b>CBC-3DES</b> oder die Option <b>TLS</b>, um den Datenstrom vollständig verschlüsselt zu übertragen.</li></ul>
<b>Schlüssel:</b>	Geben Sie nach der Aktivierung der Verschlüsselung <b>CBC-3DES</b> den gewünschten Schlüssel (192 bit) in Form von 48 Hexziffern ein.
<b>Initialisierungsvektor:</b>	Bei Aktivierung der Verschlüsselung <b>CBC-3DES</b> ist zusätzlich ein <b>Initialisierungsvektor</b> erforderlich. Geben Sie den Initialisierungsvektor (64 bit) in Form von 16 Hexziffern ein.
<b>Zertifikat-Authentifizierung:</b>	Bei <i>aktivierter</i> <b>TLS-Verschlüsselung</b> können Sie nach dem Upload eines Zertifikates (im Bereich <i>Remote Control</i> des <i>Netzwerk</i> -Reiters) die <b>Zertifikat-Authentifizierung</b> zusätzlich aktivieren.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Hinweise zur Passwort-Verschlüsselung

Während bei aktivierter *Transportverschlüsselung* der vollständige Datenstrom verschlüsselt übertragen wird, beschränkt sich die Verschlüsselung bei der *Passwort-Verschlüsselung* ausschließlich auf die Passwörter der Benutzerkonten in den XML-Anfragen.

**HINWEIS:** In den XML-Anfragen können die Passwörter bei aktivierter Passwort-Verschlüsselung wahlweise verschlüsselt (empfohlen) oder im Klartext an das Gerät versendet werden.

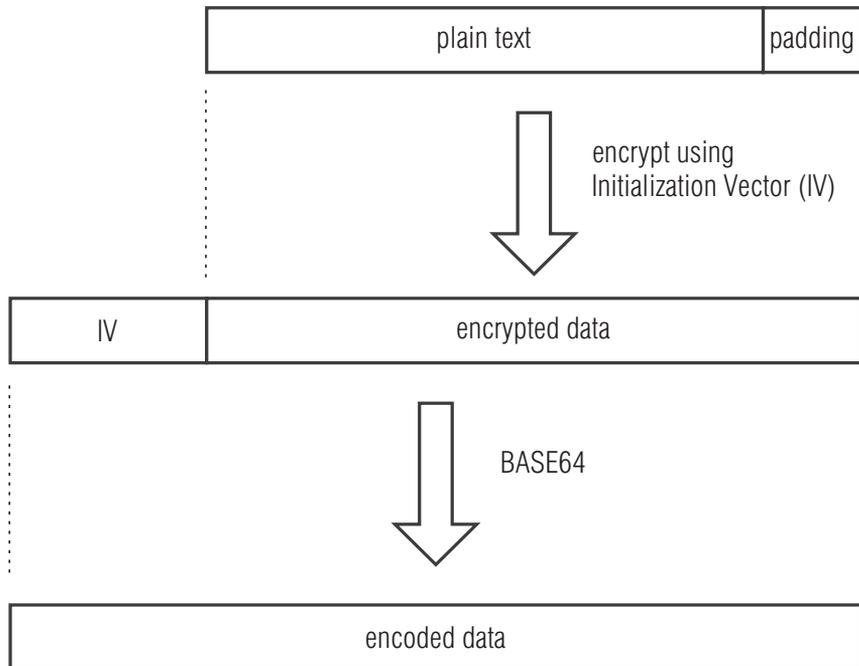
Für die Passwort-Verschlüsselung wird ein Subset des W3C-Standards **XML-Encryption** benutzt. Das Passwort wird durch einen **<EncryptedData>**-Container mit dem XML-Namespace "<http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#>" ersetzt. In diesem Container wird der Container **<CipherData>** erwartet, der wiederum den Container **<CipherValue>** enthält:

### PASSWORT ALS EINGEBETTETER VERSCHLÜSSELTER TEXT

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <logon>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>
      <EncryptedData xmlns="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#">
        <CipherData>
          <CipherValue>B2Wmn52teOPvY31wq0l4nw==</CipherValue>
        </CipherData>
      </EncryptedData>
    </Password>
  </logon>
</root>
```

Der verschlüsselte Datenblock (**CipherValue**) besteht aus der Kombination von Initialisierungsvektor und verschlüsseltem Text mit Padding in BASE64-kodierter Darstellung.

Er wird wie folgt gebildet:



Das **Padding** wird benötigt, um den zu verschlüsselnden Datenblock auf ein Vielfaches der Blockgröße (8 Bytes) zu bringen. Die XML-API erwartet, dass das letzte Byte des Padding die Anzahl hinzugefügter Füllbytes angibt. Die Füllbytes selbst sind zufällig zu wählen.

Der Initialisierungsvektor wird für Stromchiffren (hier: **CBC**) benötigt. Er wird im Verschlüsselungsmodus **Passwort-Verschlüsselung** zufällig gewählt. Die Größe entspricht der Blockgröße der zu Grunde liegenden Verschlüsselung (8 Bytes).

## 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;IpConsole&gt;</b>	IP-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
<b>&lt;OTP&gt;</b>	Optionaler Parameter, um das One-Time-Passwort zu übermitteln
<b>&lt;DropMinorErrors&gt;</b>	Die Meldung, dass ein Benutzer bereits an- bzw. abgemeldet ist, wird unterdrückt.
<b>&lt;AllowTemporaryLogon/&gt;</b>	Temporäre Benutzeranmeldung an OpenAccess-bzw. Video-Konsole erlauben

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>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>secret</Password>
    <OTP>secret</OTP>
  </logon>
</root>
```

**HINWEIS:** Informationen zur *optionalen* Passwort-Verschlüsselung finden Sie auf Seite 179.

#### ABMELDUNG EINES BENUTZERS

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <logoff>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
  </logoff>
</root>
```

## Verbindung zu einem Rechnermodul herstellen oder trennen

Der Befehl `<connect>` schaltet ein Arbeitsplatzmodul auf ein Rechnermodul auf.

Die ID oder der Name des aufzuschaltenden Rechnermoduls sowie die ID oder der Name des Arbeitsplatzmoduls werden als Parameter übergeben:

---

<b>&lt;IpConsole&gt;</b>	IP-Arbeitsplatzmodul
<b>&lt;IpCpu&gt;</b>	IP-Rechnermodul
<b>&lt;VtCpu&gt;</b>	Rechnermodul der RemoteAccess-Serie
<b>&lt;CloseDialogs&gt;</b>	OSD nach Herstellung der Verbindung (connect) schließen
<b>&lt;OpenSelectDialog&gt;</b>	OSD nach Trennung der Verbindung (disconnect) schließen
<b>&lt;DropMinorErrors&gt;</b>	Die Meldung, dass ein Rechnermodul bereits verbunden bzw. getrennt ist, wird unterdrückt.

---

### HERSTELLUNG EINER VERBINDUNG

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <connect>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
    <IpCpu>0x33333333</IpCpu>
    <CloseDialogs/>
  </connect>
</root>
```

---

### TRENNUNG EINER VERBINDUNG

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <disconnect>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
    <OpenSelectDialog/>
  </disconnect>
</root>
```

---

## Alle Verbindungen zu einem Rechnermodul trennen

Der Befehl `<disconnect>` kann alternativ auch für ein Rechnermodul verwendet werden. Dies hat zur Folge, dass alle aufgeschalteten Arbeitsplatzmodule von diesem Rechnermodul getrennt werden.

Die ID oder der Name des zu trennenden Rechnermoduls wird als Parameter übergeben:

<b>&lt;IpCpu&gt;</b>	IP-Rechnermodul
<b>&lt;VtCpu&gt;</b>	Rechnermodul der RemoteAccess-Serie
<b>&lt;OpenSelectDialog&gt;</b>	OSD nach Trennung der Verbindung (disconnect) schließen

### TRENNUNG ALLER VERBINDUNGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <disconnect>
    <IpCpu>0x33333333</IpCpu>
    <OpenSelectDialog/>
  </disconnect>
</root>
```

## Video-Stream auswählen

Mit dem Befehl `<selectvideostream>` ordnen Sie die »Dual-Head (DH)«-Videostreams den Anzeigekanälen zu.

<b>&lt;IpConsole&gt;</b>	IP-Arbeitsplatzmodul, dessen Übertragungskanal gewählt werden soll
<b>&lt;VideoOut1&gt;</b>	Optional: Nummer des Videostreams, der auf dem ersten Videoausgang angezeigt werden soll.
<b>&lt;VideoOut2&gt;</b>	Optional: Nummer des Videostreams, der auf dem zweiten Videoausgang angezeigt werden soll.

### AUSWAHL EINES ÜBERTRAGUNGSKANALS ÜBER DIE AKTIVE STRECKE

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <selectvideostream>
    <IpConsole type="name">Platz_007 </IpConsole>
    <VideoOut1> 2 </VideoOut1>    <!-- Optional: Videooutput 1 gibt den
    <VideoOut2> 1 </VideoOut2>    <!-- Optional, Videooutput 2 gibt den
    </selectvideostream>
  </root>
```

---

## Konfigurationseinstellungen eines Moduls übertragen

Wird ein Modul innerhalb des KVM-Matrixsystems durch ein anderes Modul ersetzt, können Sie die Konfigurationseinstellungen des bisherigen Moduls mit dem Befehl `<movedevice>` auf das neue übertragen.

Nach der Übertragung der Konfigurationseinstellungen ist das neue Modul somit unmittelbar einsatzbereit.

Die ID des alten sowie des neuen Moduls und die Zugangsdaten des Benutzerkontos werden als Parameter übergeben.

**WICHTIG:** Die Übertragung der Konfigurationseinstellungen ist nur möglich, wenn beide Module derselben Geräteklasse angehören!

<b>&lt;IpConsole&gt;</b>	IP-Arbeitsplatzmodul
<b>&lt;IpCpu&gt;</b>	IP-Rechnermodul
<b>&lt;User&gt;</b>	Name des Benutzerkontos (mit ausreichenden Konfigurationsrechten) zur Ausführung des Befehls
<b>&lt;Password&gt;</b>	Passwort des Benutzers
<b>&lt;OTP&gt;</b>	Optionaler Parameter, um das One-Time-Passwort zu übermitteln

### KONFIGURATIONSEINSTELLUNGEN EINES ARBEITSPLATZMODULS ÜBERTRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <movedevice>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
    <IpConsole>0x33333333</IpConsole>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>secret</Password>
    <OTP>secret</OTP>
  </movedevice>
</root>
```

## Leader-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes festlegen

Innerhalb eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes ist ein Arbeitsplatzmodul festzulegen, an das eine Tastatur und eine Maus angeschlossen sind. Dieser Leader-Arbeitsplatz informiert zudem mit Informationseinblendungen über die aktuelle Aufschaltung.

Mit dem Befehl **<setworkplacemasterconsole>** bestimmen Sie den Leader-Arbeitsplatz eines bestimmten Tradeswitch-Arbeitsplatzes.

Die ID des Tradeswitch-Arbeitsplatzes sowie des Leader-Arbeitsplatzmoduls und die Zugangsdaten des Benutzerkontos werden als Parameter übergeben.

**WICHTIG:** Um die Zuordnung des Leader-Arbeitsplatzes zu löschen, führen Sie den Befehl ohne den Parameter **<DviConsole>** aus.

<b>&lt;Workplace&gt;</b>	Tradeswitch-Workplace
<b>&lt;IpConsole&gt;</b>	IP-Arbeitsplatzmodul
<b>&lt;User&gt;</b>	Name des Benutzerkontos (mit ausreichenden Konfigurationsrechten) zur Ausführung des Befehls
<b>&lt;Password&gt;</b>	Passwort des Benutzers
<b>&lt;OTP&gt;</b>	Optionaler Parameter, um das One-Time-Passwort zu übermitteln

### FESTLEGUNG DES LEADER-ARBEITSPLATZES

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <setworkplacemasterconsole>
    <Workplace>101</Workplace>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>secret</Password>
    <OTP>secret</OTP>
  </setworkplacemasterconsole>
</root>
```

### ZUORDNUNG DES LEADER-ARBEITSPLATZES LÖSCHEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <setworkplacemasterconsole>
    <Workplace>101</Workplace>
    <User>JohnDoe</User>
    <Password>secret</Password>
    <OTP>secret</OTP>
  </setworkplacemasterconsole>
</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.

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;IpConsole&gt;</b>	IP-Arbeitsplatzmodul

### ANZEIGE EINER MELDUNG (MIT TIMEOUT)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <showmessage>
    <Type>INFO</Type>
    <Text>Message</Text>
    <Timeout>5</Timeout>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
  </showmessage>
</root>
```

## OSD ein- oder ausblenden

Mit den Befehlen `<openmenu>` und `<closemenu>` können Sie das OSD (Auswahl-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>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
  </openmenu>
</root>
```

---

### OSD AUSBLENDEN

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <closemenu>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
  </closemenu>
</root>
```

---

## Umleitung der Tastatur- und Maus-Daten

**HINWEIS:** Die Umleitung der Tastatur- und Maus-Daten auf ein anderes Arbeitsplatzmodul oder ein Rechnermodul ist nur bei Erwerb der Zusatzfunktion **Tradeswitching** möglich!

Der Befehl **<redirect>** leitet die Ein- und Ausgaben eines Gerätes über die optionale Tradeswitching-Funktion auf ein anderes Gerät um.

Das Ziel der Umleitung wird in der Syntax analog der Quelle mit einem geräte-spezifischen Marker angegeben.

<b>&lt;IpConsole&gt;</b>	IP-Arbeitsplatzmodul (Tag für Quelle und Ziel verwendbar)
<b>&lt;IpCpu&gt;</b>	IP-Rechnermodul (Tag nur für Ziel verwendbar)

### TASTATUR- UND MAUSDATEN UMLEITEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <redirect>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
    <IpCpu>0x33333333</IpCpu>
  </redirect>
</root>
```

## Ausführen eines Scripts

Mit dem Befehlen `<executeScriptlet>` können Sie ein im Matrixswitch gespeichertes Script ausführen.

Die folgenden Parameter sind zum Senden des Befehls erforderlich:

---

<b>&lt;IpConsole&gt;</b>	IP-Arbeitsplatzmodul, welches als Auslöser des Script verwendet werden wird
<b>&lt;Name&gt;</b>	Name des Scripts

---

**HINWEIS:** Das Script kann nur ausgeführt werden, wenn am Arbeitsplatzmodul ein Benutzer angemeldet ist und die erforderlichen Rechte besitzt.

### SCRIPT AUSFÜHREN

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <executeScriptlet>
    <IpConsole>0x22222222</IpConsole>
    <Name>MeinScriptlet</Name>
  </executeScriptlet>
</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;IpMatrixSwitch&gt;</b>	Daten zu den IP-Matrixswitches
<b>&lt;IpConsole&gt;</b>	Daten zu den Arbeitsplatzmodulen
<b>&lt;UsbIpConsole&gt;</b>	Daten zu den USB-Arbeitsplatzmodulen
<b>&lt;IpCpu&gt;</b>	Daten zu den IP-Rechnermodulen
<b>&lt;VtCpu&gt;</b>	Daten zu den Remote-Targets
<b>&lt;UsbIpCpu&gt;</b>	Daten zu den USB-Rechnermodulen
<b>&lt;MatrixConnectionList&gt;</b>	Verbindungen zwischen den angeschlossenen Geräten
<b>&lt;Workplace&gt;</b>	Daten zu den eingerichteten Tradeswitch-Workplaces
<b>&lt;Team&gt;</b>	Daten zu den Kanal-Gruppierungen

▪ **Auflistung der Informationen zu den Matrixswitches**

**DATEN DES MATRIXSWITCHES ABFRAGEN**

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <IpMatrixSwitch/>
  </list>
</root>
```

---

**AUFLISTUNG DER INFORMATIONEN ZU EINEM MATRIXSWITCH**

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <IpMatrixSwitch>
      <item>
        <id>0x11111111</id>           <!-- ID -->
        <c>IpMatrix</c>             <!-- Geräteklasse -->
        <type>ControlCenter-IP</type> <!-- Variante -->
        <name>Matrix1</name>        <!-- Name -->
        <poweredOn>true</poweredOn> <!-- Status der Stromversorgung -->
        <pushGet>yes</pushGet>      <!-- Push/Get-Funktion freigeschaltet? -->
        <tradeSwitching>yes</tradeSwitching> <!-- TradeSwitch-Funkt. freigeschaltet? -->
        <ipSwitching>yes</ipSwitching> <!-- IP-Control-API freigeschaltet? -->
        <monitoring>yes</monitoring> <!-- Monitoring freigeschaltet? -->
        <matrixGuard>yes</matrixGuard> <!-- MatrixGuard freigeschaltet? -->
      </item>
    </IpMatrixSwitch>
  </result>
</root>
```

---

## ▪ Auflistung der Informationen zu einem Arbeitsplatzmodul

### DATEN DER ARBEITSPLATZMODULE ABFRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <IpConsole/>
  </list>
</root>
```

### AUFLISTUNG DER INFORMATIONEN ZU DEN ARBEITSPLATZMODULEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <IpConsole>
      <item>
        <id>0x22222222</id>          <!-- ID -->
        <cl>IpConsole</cl>         <!-- Geräteklasse -->
        <type>IP-CON</type>        <!-- Variante -->
        <name>CON1</name>          <!-- Name -->
        <ownerId>0x11111111</ownerId> <!-- ID des verbundenen Gerätes -->
        <ownerCl>IpMatrix</ownerCl> <!-- Geräteklasse d. verbunden Gerätes -->
        <ownerName>CCIP-1</ownerName> <!-- Name d. verbunden Gerätes -->
        <enable>1</enable>        <!-- Arbeitsplatzmodul aktiviert? -->
        <poweredOn>false</poweredOn> <!-- Status der Stromversorgung -->
      </item>
    </IpConsole>
  </result>
</root>
```

▪ **Auflistung der Informationen zu einem USB-Arbeitsplatzmodul**

**DATEN DER USB-ARBEITSPLATZMODULE ABFRAGEN**

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <UsbIpConsole/>
  </list>
</root>
```

---

**AUFLISTUNG DER INFORMATIONEN ZU DEN USB-ARBEITSPLATZMODULEN**

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <UsbIpConsole>
      <item>
        <id>0x00000133</id>
        <c>UsbIpConsole</c>
        <type>U2-CON</type>
        <name>U2-CON</name>
        <ownerId>0x11111111</ownerId>
        <ownerCl>IpMatrix</ownerCl>
        <ownerName>CCIP</ownerPort>
        <enable>1</enable>
        <poweredOn>false</poweredOn>
      </item>
    </UsbIpConsole>
  </result>
</root>
```

---

```
<!-- ID -->
<!-- Geräteklasse -->
<!-- Variante -->
<!-- Name -->
<!-- ID des verbundenen Gerätes -->
<!-- Geräteklasse d. verbunden Gerätes -->
<!-- Name des verbundenen Gerätes -->
<!-- Arbeitsplatzmodul aktiviert? -->
<!-- Status der Stromversorgung -->
```

## ▪ Auflistung der Informationen zu einem Rechnermodul

**TIPP:** Das optionale Unterelement **<User>** schränkt die Liste auf die Rechnermodule ein, auf die der jeweilige Benutzer das Recht einer Aufschaltung mit Vollzugriff oder View-Only-Zugriff besitzt.

### DATEN DER RECHNERMODULE ABFRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <IpCpu>
      <User>Admin</User>
    </IpCpu>
  </list>
</root>
```

### AUFLISTUNG DER INFORMATIONEN ZU DEN RECHNERMODULEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <IpCpu>
      <item>
        <id>0x33333333</id>
        <cl>IpCpu</cl>
        <type>IP-CPU</type>
        <name>CPU1</name>
        <ownerId>0x11111111</ownerId>
        <ownerCl>IpMatrix</ownerCl>
        <ownerName>CCIP-1</ownerName>
        <poweredOn>>false</poweredOn>
      </item>
    </IpCpu>
  </result>
</root>
```

<!-- ID -->  
 <!-- Geräteklasse -->  
 <!-- Variante -->  
 <!-- Name -->  
 <!-- ID des verbundenen Gerätes -->  
 <!-- Geräteklasse d. verbunden Gerätes -->  
 <!-- Name d. verbunden Gerätes -->  
 <!-- Status der Stromversorgung -->

▪ **Auflistung der Informationen zu einem Remote-Target**

**DATEN DER REMOTE-TARGETS ABFRAGEN**

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <VtCpu>
      <User>Admin<\User>
    <\VtCpu>
  </list>
</root>
```

---

**AUFLISTUNG DER INFORMATIONEN ZU DEN REMOTE-TARGETS**

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <VtCpu>
      <item>
        <id>0x0000016C</id>
        <cl>VtCpu</cl>
        <type>RemoteTarget</type>
        <name>CPU-ID 0000016C</name>
        <poweredOn>true</poweredOn>
      </item>
    </VtCpu>
  </result>
</root>
```

<!-- ID -->  
<!-- Geräteklasse -->  
<!-- Variante -->  
<!-- Name -->  
<!-- Status der Stromversorgung -->

---

## ▪ Auflistung der Informationen zu einem USB-Rechnermodul

### DATEN DER USB-RECHNERMODULE ABFRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <UsbIpCpu>
      <User>Admin</User>
    </UsbIpCpu>
  </list>
</root>
```

### AUFLISTUNG DER INFORMATIONEN ZU DEN USB-RECHNERMODULEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <UsbIpCpu>
      <item>
        <id>0x00000A6E</id>
        <cl>UsbIpCpu</cl>
        <type>U2-CPU</type>
        <name>U2-CPU 00000A6E</name>
        <ownerId>0x000003EF</ownerId>
        <ownerCl>IpMatrix</ownerCl>
        <ownerName>CCIP-1</ownerName>
        <poweredOn>false</poweredOn>
      </item>
    </UsbIpCpu>
  </result>
</root>
```

<!-- ID -->  
 <!-- Geräteklasse -->  
 <!-- Variante -->  
 <!-- Name -->  
 <!-- ID des verbundenen Gerätes -->  
 <!-- Geräteklasse d. verbundenen Gerätes -->  
 <!-- Name des verbundenen Gerätes -->  
 <!-- Status der Stromversorgung -->

▪ **Auflistung der Verbindungen zwischen den angeschlossenen Geräten**

**TIPP:** Sie können die Auflistung der Verbindungen auf ein bestimmtes Arbeitsplatzmodul oder Rechnermodul einschränken. Verwenden Sie hierzu den Parameter `<IpConsole>` bzw. `<IpCpu>`.

**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>IpCpu</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>IpConsole</consoleCl>   <!-- CON-Geräteklasse -->
        <consoleName>CON1</consoleName>    <!-- CON-Name -->
        <connectionOwnerId>0x11111111</connectionOwnerId> <!-- Matrix-ID -->
        <connectionOwnerCl>IpMatrix</connectionOwnerCl> <!-- Matrix-Klasse -->
        <consoleConfigEnable>1</consoleConfigEnable> <!-- CON aktiviert? -->
        <consolePoweredOn>true</consolePoweredOn> <!-- CON-Stromversorgung -->
        <userName>JohnDoe</userName>      <!-- Benutzername -->
      </item>
    </MatrixConnectionList>
  </result>
</root>
```

## ■ Auflistung der eingerichteten Tradeswitch-Arbeitsplätze

**HINWEIS:** Die Ausgabe der Auflistung von Workplaces wurde geändert.

Die Ausgabe fasst die Mitglieder eines Workplaces in einer Listenstruktur in einem `<members>`-Container zusammen.

### DATEN DER EINGERICHTETEN TRADESWITCH-ARBEITSPLÄTZE ABFRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <Workplace/>
  </list>
</root>
```

### AUFLISTUNG DER EINGERICHTETEN TRADESWITCH-ARBEITSPLÄTZE

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <Workplace>
      <item>
        <id>0x88888888</id>                <!-- Workplace-ID -->
        <name>Workplace1</name>           <!-- Workplace-Name -->
        <catcenterId>0x11111111</catcenterId> <!-- Matrix-ID -->
        <catcenterCl>IpMatrix</catcenterCl> <!-- Matrix-Klasse -->
        <masterconsoleId>0x22222222</masterconsoleId> <!-- ID der Leader-Konsole -->
        <masterconsoleCl>IpConsole</masterconsoleCl> <!-- Klasse d. Leader-Konsole -->
        <members>
          <item>
            <id>0x22222222</id>          <!-- Member-ID (CON o. CPU) -->
            <cl>IpConsole</cl>           <!-- Member-Klasse -->
            <keys>1</keys>               <!-- Member-Taste -->
          </item>
          <item>
            <id>0x22222223</id>
            <cl>IpConsole</cl>
            <keys>2</keys>
          </item>
          <item>
            <id>0x22222224</id>
            <cl>IpConsole</cl>
            <keys>3</keys>
          </item>
          <item>
            <id>0x22222225</id>
            <cl>IpConsole</cl>
            <keys>4</keys>
          </item>
        </members>
      </item>
    </Workplace>
  </result>
</root>
```

▪ **Auflistung der konfigurierten Kanal-Gruppierungen abfragen**

Die Auflistung der konfigurierten Port-Gruppierungen unterstützt vier verschiedene Varianten:

**AUFLISTUNG ALLER KANAL-GRUPPIERUNGEN ABFRAGEN**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <Team/>
  </list>
</root>
```

---

**AUFLISTUNG ALLER KANAL-GRUPPIERUNGEN, DEREN HAUPTKANAL EIN ARBEITSPLATZMODUL IST, ABFRAGEN**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <Team><IpConsole/></Team>
  </list>
</root>
```

---

**AUFLISTUNG ALLER KANAL-GRUPPIERUNGEN, DEREN HAUPTKANAL EIN BESTIMMTES ARBEITSPLATZMODUL IST, ABFRAGEN**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <Team><IpConsole>0x22222222</IpConsole></Team>
  </list>
</root>
```

---

**AUFLISTUNG ALLER KANAL-GRUPPIERUNGEN, DEREN HAUPTKANAL EIN BESTIMMTES RECHNERMODUL IST, ABFRAGEN**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <list>
    <Team><IpCpu>0x33333333</IpCpu></Team>
  </list>
</root>
```

---

Exemplarisch hier eine Antwort des XML-Dienstes:

#### AUFLISTUNG DER EINGERICHTETEN KANAL-GRUPPIERUNGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <result type="list">
    <Team>
      <item>
        <leaderId>0x33333333</leaderId>      <!-- führendes Gerät der Gruppierung -->
        <leaderCl>ipCpu</leaderCl>         <!-- Klasse des führenden Geräts -->
        <members>
          <item>
            <id>0x33333334</id>             <!-- ID des Gruppenmitglieds -->
            <cl>IpCpu</cl>                  <!-- Klasse des Gruppenmitglieds -->
            <slotType>KVM</slotType>        <!-- zugewiesene Kanalart (KVM|USB) -->
            <slot>0</slot>                  <!-- laufende Nummer des Kanals -->
          </item>
        </members>
      </item>
    </Team>
  </result>
</root>
```

**HINWEIS:** Werden mehrere **Members** mit demselben **slot** und **slotType** aufgelistet, handelt es sich hierbei um einen Geräte-Pool.

#### Monitoring-Werte abfragen

Für die Abfrage von Monitoring-Werten wird das XML-Tag **<monitor>** verwendet. Als Parameter erwartet **<monitor>** das Klassen-Tag (beispielsweise **<IpCpu>**) der Geräteklasse, für die Monitoring-Werte abgefragt werden sollen.

#### ALLE MONITORINGWERTE ALLER RECHNERMODULE ABFRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <monitor>
    <IpCpu />
  </monitor>
</root>
```

Optional kann zum Klassen-Tag noch die ID bzw. der Name des Monitoring-Wertes angegeben werden. Hierzu ein Beispiel:

#### ALLE MONITORING-WERTE DES RECHNERMODULS 0X33333333 ABFRAGEN

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <monitor>
    <IpCpu><id>0x33333333</id></IpCpu>
  </monitor>
</root>
```

## XML-Steuerung des Matrixswitches (Option)

---

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>
    <IpMatrixSwitch>
      <id>0x11111111</id>
      <monitorName>Temperature switch</monitorName>
    </IpMatrixSwitch>
  </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">
    <IpMatrixSwitch>
      <item>
        <id>0x11111111</id>
        <monitorName>Temperature switch</monitorName>
        <value>35.0</value>
        <alarm>off</alarm>
        <acknowledged>no</acknowledged>
      </item>
    </IpMatrixSwitch>
  </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 Webapplikation

Innerhalb des XML-Tags **<monitor>** können Sie alternativ auch mehrere Geräteklassen-Tags aufführen:

### MONITORING-WERTE ALLER RECHNER- UND ARBEITSPLATZMODULE ABFRAGEN

---

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <monitor>
    <IpCpu />
    <IpCon />
  </monitor>
</root>
```

---

## Scripting-Funktion (Option)

**WICHTIG:** Der Einsatz der Scripting-Funktion setzt den Kauf und die Aktivierung der kostenpflichtigen Zusatzfunktion **IP-Control-API** voraus!

Mit der Scripting-Funktion können Sie den Schaltzustand eines Arbeitsplatzes/mehrerer Arbeitsplätze oder des gesamten Systems abspeichern.

Die Schaltzustände werden im gewählten Umfang in einem Script gespeichert. Die im Matrixsystem gespeicherten Scripts können über das OSD der berechtigten Arbeitsplätze aufgerufen und ausgeführt werden.

Die Benutzer sind berechtigt, eigene Scripts zu erstellen und auszuführen. Ein globales Script kann von Benutzern ohne **Superuser**-Recht nur ausgeführt werden, wenn diese Benutzer **Script-Ausführungsrechte** auf das globale Script besitzen (s. Seite 207).

**HINWEIS:** In einem Matrixsystem können Sie max. 1024 Scripts anlegen.

### Ausführen eines Scripts

Die im Matrixsystem gespeicherten Scripts können Sie über das OSD des KVM-Matrixsystems ausführen.

In der Standardeinstellung zeigt das OSD nach dem Aufruf an einem Arbeitsplatzmoduls das *Auswahl*-Menü zur Auswahl eines Rechners an.

**TIPP:** Betätigen Sie im *Operation*-Menü die Taste **X** oder verwenden Sie im *Auswahl*-Menü die Schnellwahltaste **Strg+X**, um in das *Script*-Menü zu wechseln (s. Seite 11).

Falls gewünscht, können Sie in Ihrem persönlichen Profil einstellen, dass nach dem Start des OSD sofort das Script-Menü angezeigt wird (s. Seite 204).

Der Wechsel zwischen dem Auswahl- und dem Script-Menü ist alternativ auch mit der Maus möglich (s. Seite 204).

### Ausführung eines Scripts über das OSD

**So führen Sie ein Script über das OSD aus:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Falls das OSD im *Auswahl*-Menü startet, betätigen Sie die Schnellwahltaste **Strg+X**, um in das *Script*-Menü zu wechseln.
3. Wählen Sie das auszuführende Script mit den **Pfeiltasten** aus.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtenfilter* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Standard-Menü-Modus ändern

In der Standardeinstellung zeigt das OSD nach dem Aufruf an einem Arbeitsplatzmoduls das *Auswahl*-Menü zur Auswahl eines Rechners an. Falls gewünscht, können Sie in Ihrem persönlichen Profil einstellen, dass nach dem Start des OSD das *Script*-Menü angezeigt wird.

**TIPP:** Unabhängig von der Standardeinstellung können Sie jederzeit mit der Schnellwahltaste **Strg+X** zwischen dem *Auswahl*- und dem *Script*-Menü wechseln.

### So ändern Sie den Standard-Menü-Modus:

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

**Auswahl:** Das *Auswahl*-Menü wird nach dem Start des OSD angezeigt.

**Script:** Das *Script*-Menü wird nach dem Start des OSD angezeigt.

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

## Umschaltswelle für Änderung des Menü-Modus per Maus

Zusätzlich zum Wechsel des Menü-Modus per Schnellwahltaste **Strg+X** können Sie auch den Wechsel des Menü-Modus per Maus aktivieren.

**TIPP:** Nach der Aktivierung des Wechsels des Menü-Modus per Maus können Sie per Links-/Rechtsbewegung der Maus im *Auswahl*- und im *Script*-Menü zwischen beiden Modi wechseln.

**WICHTIG:** Der Wechsel des Menü-Modus per Maus ist *nicht* möglich, wenn im *Auswahl*- und/oder im *Script*-Menü kein Eintrag vorhanden ist!

### So (de)aktivieren Sie die Umschaltswelle und/oder stellen deren Empfindlichkeit ein:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Menü-Umschaltung-Empfindlichkeit**.
4. Stellen Sie die Empfindlichkeit der Umschaltswelle durch Eingabe eines Zahlenwertes innerhalb des Bereichs von **1** bis **10** ein.

**HINWEIS:** Zur Deaktivierung des Menü-Wechsels per Maus geben Sie die Ziffer **0** ein.

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

## Scripts erstellen, ändern und löschen

### Erstellung eines Scripts

**HINWEIS:** Benutzer ohne **Superuser**-Recht können nur Scripts für den eigenen Arbeitsplatz erstellen und abspeichern. Die Optionen **Owner** (*currentuser*) und **Scope** (*console*) werden automatisch zugewiesen und sind weder einsehbar noch editierbar. Benutzer mit **Superuser**-Rechten können alle Optionen einsehen und editieren.

#### So erstellen Sie ein Script:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scripting-Funktion** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie im Menü *Neues Script* folgende Daten:

<b>Name:</b>	Geben Sie den gewünschten Namen des Scripts ein und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Besitzer:</b>	Wählen Sie durch Betätigung der <b>F8</b> -Taste, ob das Script dem eingeloggtten Benutzerkonto ( <b>aktueller Benutzer</b> ) zugeordnet werden soll oder global ( <b>keiner</b> ) von allen Benutzern verwendet werden kann.
<p><b>HINWEIS:</b> Zur Ausführung eines globalen Scripts sind <b>Script-Ausführungsrechte</b> auf das Script erforderlich.</p>	
<b>Reichweite:</b>	Wählen Sie, ob der Schaltzustand des <b>Arbeitsplatzmoduls</b> , des gesamten <b>Systems</b> oder einer <b>Arbeitsplatz-Liste</b> im Script gespeichert wird.  Auf dem Leader-Arbeitsplatz eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes steht zusätzlich die Auswahl <b>Arbeitsplatz</b> zur Verfügung.
<p><b>HINWEIS:</b> Bei Auswahl der Option <b>Arbeitsplatz-Liste</b> können Sie die Liste der Arbeitsplatzmodule über die Zeile <b>Arbeitsplätze</b> festlegen.</p>	

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

## Änderung der Einstellungen eines Scripts

**HINWEIS:** Benutzer ohne **Superuser**-Recht können nur die Namen und die **Enable**-Einstellungen der *eigenen* Scripts einsehen und editieren.

Benutzer mit **Superuser**-Rechten können alle Optionen aller Scripts einsehen und editieren.

### So ändern Sie die Einstellungen eines Scripts:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scripting-Funktion** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu editierende Script und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Erfassen Sie im Menü *Script bearbeiten* folgende Daten:

<b>Name:</b>	Geben Sie den gewünschten Namen des Scripts ein und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Aktivieren:</b>	Wählen Sie, ob das Script aktiviert und ausführbar ( <b>ja</b> ) oder ob es deaktiviert ( <b>nein</b> ) ist.
<b>Geräteantwort ignorieren:</b>	Aktivieren Sie diese Funktion, falls die Antwort des Geräts nicht ausgewertet werden soll.
<p><b>HINWEIS:</b> Die Funktion ist nur aktivierbar, wenn das Script auf einem anderen Gerät ausgeführt wird.</p>	
<b>Ausführungsverzögerung:</b>	Sie können die Ausführung des Scripts nach dessen Aufruf um bis zu 999 Sekunden verzögern. Geben Sie die gewünschte Verzögerungszeit in Sekunden ein.
<b>Besitzer:</b>	Betätigen Sie in der Benutzer-Liste die <b>F8</b> -Taste, um das Script einem bestimmten Benutzer zuzuordnen oder die Zuordnung aufzuheben.  Ist das Script <i>keinem</i> Benutzerkonto zugeordnet, handelt es sich um ein globales Script. Das globale Script kann von allen Benutzern verwendet werden.
<p><b>HINWEIS:</b> Zur Ausführung eines globalen Scripts sind <b>Script-Ausführungsrechte</b> auf das Script erforderlich.</p>	
<b>Script-Verfügbarkeit:</b>	Wählen Sie die Arbeitsplatzmodule, in deren Script-Menüs dieses Script aufgelistet wird.
<b>Via EasyControl verfügbar:</b>	Wählen Sie aus, ob das Skript im <b>EasyControl</b> -Tool der Webapplikation verfügbar sein soll.

6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung Ihrer Eingaben.

## Löschung eines Scripts

### So löschen Sie ein Script:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Scripting-Funktion** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende Script und betätigen Sie die **F4**-Taste.
5. Wählen Sie den Eintrag **Ja** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Berechtigung für das Ausführen von Scripts einstellen

**HINWEIS:** Benutzer haben jederzeit das Recht *eigene* Scripts (**Besitzer**) auszuführen und zu löschen. Hierfür sind keine zusätzlichen Rechte erforderlich.

Für die Ausführung eines *globalen* Scripts sind **Script-Ausführungsrechte** auf das Script erforderlich.

Dieses Recht können Sie direkt in den Einstellungen eines Benutzerkontos erteilen. Alternativ können Sie das Recht über Benutzergruppen verwalten (siehe *Effizienter Einsatz der Rechteverwaltung* auf Seite 138).

### So ändern Sie das Ausführungsrecht eines globalen Scripts:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, wählen Sie die Zeile **Benutzer**. Im Falle einer Benutzergruppe wählen Sie die Zeile **Benutzergruppe**.
4. Betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe, deren Script-Ausführungsrecht Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
6. Wählen Sie die Zeile **Script-Ausführungsrechte** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie im Listenfeld das Script, dessen Ausführungsrecht Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

<b>nein:</b>	Ausführung des Scripts untersagt
<b>ja:</b>	Ausführung des Scripts erlaubt

9. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 7. und 8., falls Sie das Ausführungsrecht eines weiteren Scripts ändern möchten.

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

## Ausführung eines Scripts mit Script-Keys

Nach der Einrichtung der Script-Key-Modifizierertaste(n) und eines Script-Key-Sets sowie der Aktivierung eines Script-Key-Sets im Benutzerkonto, kann die Ausführung eines Scripts über Tastenkombinationen an der Tastatur des Arbeitsplatzes erfolgen.

Bei Verwendung von Script-Keys zur Ausführung von Scripts ist der Aufruf des OSD nicht erforderlich. Die Ausführung kann daher – bei Kenntnis der Script-Keys – deutlich schneller durchgeführt werden.

### So führen Sie ein Script mit Script-Keys aus:

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

#### BEISPIEL:

- Script-Key-Modifizierertasten: **Win + Shift**
- Script-Key für Script: **1**

Halten Sie die Tasten **Win+Shift** gedrückt, während Sie den Script-Key **1** betätigen. Sobald die Tasten losgelassen werden, erfolgt die Ausführung des Scripts.

### Weiterführende Informationen:

- *Änderung von Script-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart* auf Seite 208
- *Verwaltung der Script-Key-Sets* auf Seite 209
- *Zuordnung eines Script-Key-Sets zu einem Benutzerkonto* auf Seite 212

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

Die Script-Keys erlauben das schnelle Ausführen eines Scripts durch die Eingabe einer Tastenkombination. Hierzu können im Matrixsystem *Script-Key-Sets* erstellt werden.

Ein Script-Key-Set definiert – *gemeinsam mit dem festgelegten Script-Key-Modifizierer* – die zu betätigende Tastenkombination zur Ausführung eines Scripts.

Neben dem Script-Key-Modifizierer können Sie hier auch die zulässige Tastenart für Script-Keys definieren.

**So ändern Sie den Script-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Script-Key** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie im Abschnitt **Modifizierer** *mindestens* eine der aufgeführten Script-Key-Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens mit den **Pfeiltasten** und anschließende Betätigung der **F8**-Taste aus:

<b>Strg:</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 **Gültige Tasten** 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 Script-Key-Modifizierer als Script-Keys interpretiert
<b>Alph:</b>	<i>nur Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Script-Key-Modifizierer als Script-Keys interpretiert
<b>AlphNum:</b>	<i>Ziffern- und Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Script-Key-Modifizierer als Script-Keys interpretiert

**WICHTIG:** Die ausgewählte Tastenart steht in Kombination mit der/den von Ihnen ausgewählten Script-Key-Modifizierertaste(n) *nicht* als Tastenkombination unter dem Betriebssystem und den Anwendungsprogrammen des Rechners zur Verfügung.

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

**Verwaltung der Script-Key-Sets**

Im KVM-Matrixsystem können 20 globale oder pro Benutzer 10 weitere, individuelle Script-Key-Sets angelegt werden.

Innerhalb der Script-Key-Sets können Sie den von Ihnen gewünschten Scripts individuelle Script-Keys zur Ausführung festlegen.

**HINWEIS:** Globale Script-Key-Sets werden im Persönliche-Profil-Menü aller Benutzer des Matrixsystems angezeigt.

## Erstellung eines Script-Key-Sets

### So erstellen Sie ein Script-Key-Set:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Script-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie im Menü folgende Daten:

<b>Name:</b>	Geben Sie den gewünschten Namen des Script-Key-Sets ein und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Global:</b>	Wählen Sie durch Betätigung der <b>F8</b> -Taste die Einstellung <b>ja</b> , wenn das Script-Key-Set im Persönliche-Profil-Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll. Standardeinstellung: <b>nein</b>
<b>HINWEIS:</b> Diese Option kann nur von Benutzern mit aktiviertem <i>Superuser</i> -Recht (s. Seite 152) aktiviert werden.	

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

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

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Script-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Script-Key-Set, dessen Namen bzw. globale Zuordnung Sie ändern möchten.
5. Betätigen Sie die **F5**-Taste und ändern Sie im Menü folgende Daten:

<b>Name:</b>	Geben Sie den gewünschten Namen des Script-Key-Sets ein und betätigen Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<b>Global:</b>	Wählen Sie durch Betätigung der <b>F8</b> -Taste die Einstellung <b>ja</b> , wenn das Script-Key-Set im Persönliche-Profil-Menü aller Benutzer des Systems verfügbar sein soll. Standardeinstellung: <b>nein</b>

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

## Festlegung von Script-Keys für bestimmte Scripts

**HINWEIS:** Globale Script-Key-Sets können ausschließlich von Benutzern editiert werden, deren Benutzerkonto mit aktiver *Superuser*-Berechtigung (s. Seite 152) ausgestattet ist.

Fehlt dem eigenen Benutzerkonto diese Berechtigung, können ausschließlich die, den Scripts zugeordneten, Script-Keys eingesehen werden.

### So legen Sie die Script-Keys der Scripts fest:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Script-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie ein Script-Key-Set und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Mitglieder** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Der Dialog *Script-Key-Set zuweisen* wird geöffnet. In der linken Spalte werden die Namen der Scripts und in der rechten Spalte der/die zugeordnete Script-Key(s) angezeigt.

6. Wählen Sie das Script, dem Sie einen Script-Key zuordnen oder dessen Script-Key Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion*, den *Ansichtsfiler* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

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

**HINWEIS:** Die zulässige Tastenart zur Verwendung als Script-Key können Sie, wie im Abschnitt *Änderung von Script-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart* auf Seite 208 beschrieben, ändern.

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

## Zuordnung eines Script-Key-Sets zu einem Benutzerkonto

Durch die Zuordnung eines Script-Key-Sets zu einem Benutzerkonto werden die im Set festgelegten Script-Keys ausgewertet und die Ausführung des entsprechenden Scripts durchgeführt.

**So ordnen Sie dem Benutzerkonto ein Script-Key-Set zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Script-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das gewünschte Script-Key-Set.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen (s. Seite 18 f.).

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

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

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

## Löschen eines Script-Key-Sets

**HINWEIS:** Die Löschung eines globalen Script-Key-Sets ist nur Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 152) erlaubt.

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

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F10**-Taste zum Aufruf des Persönliche-Profil-Menüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Script-Key-Set** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das zu löschende Script-Key-Set und betätigen Sie die **F4**-Taste.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

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

## Verwendung von Push-Events (Option)

**HINWEIS:** Diese Funktion ist nur bei kostenpflichtiger Aktivierung der Zusatzfunktion **IP-Control-API** verfügbar.

Die Benutzer können an allen Arbeitsplätzen mit den Push-Event-Keys ein Push-Event auszulösen. Das via XML-Steuerung ausgesendete Push-Event enthält folgende Informationen:

- die vom Anwender getätigte Zeichenfolge,
- den Namen und die Geräte-ID des Arbeitsplatzes,
- den Namen und die Geräte-ID des Rechnermoduls, das auf dem Arbeitsplatz aufgeschaltet ist.

### Auslösen eines Push-Events

Das Push-Event lösen Sie durch Drücken und halten des Push-Event-Key-Modifizierers sowie die Eingabe einer gültigen Zeichenkette (siehe unten) aus.

#### PUSH-EVENT DES XML-DIENSTES

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <pushNotification type="user_push_event">
    <sourceId>0x00000115</sourceId>
    <sourceCl>IpConsole</sourceCl>
    <sourceName>CON</sourceName>
    <text>123</text>
    <targetId>0x00001D4E</targetId>
    <targetCl>IpCpu</targetCl>
    <targetName>CPU</targetName>
    <originatorId>0x00000115</originatorId>
    <originatorCl>IpConsole</originatorCl>
    <originatorName>CON</originatorName>
  </pushNotification>
</root>
```

<!-- Geräte-ID des Arbeitsplatzes, an dem  
 das Push-Event ausgelöst wurde -->  
 <!-- Geräte-Klasse -->  
 <!-- Geräte-Namen -->  
 <!-- Benutzer-Eingabe -->  
 <!-- Geräte-ID des Rechnermoduls -->  
 <!-- Geräte-Klasse des Rechnermoduls -->  
 <!-- Geräte-Namen des Rechnermoduls -->  
 <!-- Geräte-ID des Arbeitsplatzes,  
 an dem der Benutzer arbeitet -->  
 <!-- Geräte-Klasse -->  
 <!-- Geräte-Namen -->

**HINWEIS:** Nur bei Einsatz von Tradeswitching sind die Werte in **<originatorId>** und **<sourceId>** abweichend.

## Änderung von Push-Event-Modifizierer und zulässiger Tastenart

Sie lösen ein Push-Event durch Drücken und halten des Push-Event-Key-Modifizierers sowie die Eingabe einer gültigen Zeichenkette (siehe Feld **Valid keys**) aus.

**So ändern Sie den Push-Event-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Push-Event-Key** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie im Abschnitt **Modifizierer** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens mit den **Pfeiltasten** und anschließende Betätigung der **F8**-Taste aus:

<b>Strg:</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 **Gültige Tasten** 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

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

# Tradeswitch-Funktion (Option)

**WICHTIG:** Der Einsatz der Tradeswitch-Funktion setzt den Kauf und die Aktivierung der kostenpflichtigen **TS-Function** voraus.

Die kostenpflichtige Tradeswitch-Funktion optimiert die Bedienung von Arbeitsplätzen, die über mehrere Monitore die zeitgleiche Überwachung mehrerer Rechner zur Aufgabe haben.

Statt jedem Arbeitsplatzmodul eine eigene Tastatur und Maus zuzuordnen, stellt die Tradeswitch-Funktion eine zentrale Tastatur sowie Maus für alle Bedienungsaufgaben des Arbeitsplatzes zur Verfügung.

Um dies zu ermöglichen, werden mehrere Arbeitsplatzmodule eines KVM-Matrixsystems zu einer Gruppe zusammengefasst. Innerhalb der Gruppe wird an jedes Arbeitsplatzmodul ein Monitor angeschlossen, aber nur eines der Arbeitsplatzmodule der Gruppe wird mit einer Tastatur sowie einer Maus ausgestattet.

Diese beiden Eingabegeräte können durch den Benutzer über einen Hotkey auf die Monitore der anderen Arbeitsplatzmodule geschaltet werden. Hierdurch ist die Bedienung der dort aufgeschalteten Rechnermodule und Computer möglich.

Es können auch Rechnermodule in die Tradeswitch-Gruppe integriert werden, auf die die Tastatur- und Maussignale direkt umgeschaltet werden können. Dies ermöglicht beispielsweise die Bedienung eines Laptops, der einen eigenen Monitor besitzt.

## Umschaltung der Tastatur- und Maussignale

Die Umschaltung der Tastatur- und Maussignale eines Arbeitsplatzmoduls auf ein anderes Arbeitsplatzmodul oder ein Rechnermodul erfolgt durch die Eingabe einer der konfigurierten Tastenkombinationen.

### So erfolgt die Umschaltung der Tastatur- und Maussignale:

1. Betätigen Sie die im KVM Matrixsystem eingerichtete(n) Tradeswitch-Key-Modifizierer und den, dem Rechnermodul zugewiesenen, Tradeswitch-Key.

#### BEISPIEL:

- Tradeswitch-Key-Modifizierer:       **Strg + Shift**
- Tradeswitch-Key eines Rechnermoduls: **T**

Halten Sie die Tasten **Strg + Shift** gedrückt, während Sie den Tradeswitch-Key **T** betätigen. Sobald die Tasten losgelassen werden, erfolgt die Umschaltung der Tastatur- und Maussignale auf das Rechnermodul.

### Weiterführende Informationen:

- *Erstellung eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes* auf Seite 216
- *Zuordnung von Geräten zu einem Tradeswitch-Arbeitsplatz* auf Seite 218
- *Leader-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes festlegen* auf Seite 219
- *Änderung von Tradeswitch-Key und zulässiger Tastenart* auf Seite 217

## Grundkonfiguration

### Erstellung eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes

So erstellen Sie einen neuen Tradeswitch-Arbeitsplatz:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Tradeswitch-Funktion** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F3**-Taste und erfassen Sie im Menü den Namen des neuen Arbeitsplatzes.
5. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung Ihrer Eingaben und Erstellung des Tradeswitch-Arbeitsplatzes.

### Änderung des Namens des Tradeswitch-Arbeitsplatzes

So ändern Sie den Namen eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Tradeswitch-Funktion** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie im Listenfeld den Tradeswitch-Arbeitsplatz, dessen Namen Sie ändern möchten.
5. Betätigen Sie die **F5**-Taste und ändern Sie in der Zeile **Name** den Namen.
6. Betätigen Sie die **F2**-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### Löschen eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes

So löschen Sie einen Tradeswitch-Arbeitsplatz:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Tradeswitch-Funktion** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie den zu löschenden Tradeswitch-Arbeitsplatz und betätigen Sie die **F4**-Taste.
5. Wählen Sie den Eintrag **Ja** der Sicherheitsabfrage und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

## Änderung von Tradeswitch-Key und zulässiger Tastenart

Die Tradeswitch-Keys erlauben das Umschalten der Tastatur- und Maussignale eines Arbeitsplatzmoduls auf ein anderes Arbeitsplatzmodul oder ein Rechnermodul durch die Eingabe einer Tastenkombination.

Im Bereich *Tradeswitch funktion* des Konfigurationsmenüs können Sie verschiedene Arbeitsplatzmodule und/oder Rechnermodule zu einem Workplace gruppieren und die zu betätigenden Tasten zur Umschaltung der Tastatur- und Maussignale auf ein bestimmtes Arbeitsplatzmodul bzw. ein Rechnermodul festlegen.

Neben dem Tradeswitch-Key-Modifizierer können Sie hier auch die zulässige Tastenart für Tradeswitch-Keys definieren.

### So ändern Sie den Tradeswitch-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+ Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie die Zeile **Tradeswitch-Key** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie im Abschnitt **Modifizierer** *mindestens* eine der aufgeführten Tradeswitch-Key-Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens mit den **Pfeiltasten** und anschließende Betätigung der **F8**-Taste aus:

<b>Strg:</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 **Gültige Tasten** 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 Tradeswitch-Key-Modifizierer als Tradeswitch-Keys interpretiert
<b>Alph:</b>	<i>nur Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Tradeswitch-Key-Modifizierer als Tradeswitch-Keys interpretiert
<b>AlphNum:</b>	<i>Ziffern- und Buchstabentasten</i> werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Tradeswitch-Key-Modifizierer als Tradeswitch-Keys interpretiert

**WICHTIG:** Die ausgewählte Tastenart steht in Kombination mit der/den von Ihnen ausgewählten Tradeswitch-Key-Modifizierer(n) *nicht* als Tastenkombination unter dem Betriebssystem des Computers zur Verfügung.

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

## Detailkonfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes

### Zuordnung von Geräten zu einem Tradeswitch-Arbeitsplatz

**TIPP:** Durch die Vergabe von „sprechenden“ Namen, die beispielsweise einen Rückschluss zur Funktion oder dem Einsatzort des Gerätes erlauben, wird die Konfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes stark vereinfacht.

Detaillierte Hinweise zur Umbenennung von Rechnermodulen finden Sie auf Seite 69.

#### So ordnen Sie dem Tradeswitch-Arbeitsplatz Rechner- oder Arbeitsplatzmodule zu:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Tradeswitch-Funktion** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Betätigen Sie die **F5**-Taste zum Editieren des ausgewählten Tradeswitch-Arbeitsplatzes.
5. Wählen Sie die Zeile **Mitglieder** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Der Dialog *Mitglieder verwalten* wird geöffnet. In der linken Spalte wird der Name der Rechnermodule bzw. der Arbeitsplatzmodule und in der rechten Spalte der/die zugeordnete Tradeswitch-Key(s) angezeigt.

**TIPP:** Durch Verwendung des *Ansichtenfilters* (s. Seite 19) können Sie in der Listenansicht wahlweise die Arbeitsplatzmodule oder die Rechnermodule anzeigen lassen.

- Wählen Sie das Arbeitsplatz- bzw. Rechnermodul, dem Sie einen Tradeswitch-Key zuordnen oder dessen Tradeswitch-Key Sie ändern möchten.

**TIPP:** Verwenden Sie die *Suchfunktion* oder das *Sortierkriterium* (s. Seite 18 f.) des Menüs, um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.

- Betätigen Sie die F5-Taste und erfassen Sie den gewünschten Tradeswitch-Key.
- Wiederholen Sie die Schritte 7. und 8. falls Sie weitere Tradeswitch-Keys erstellen oder ändern möchten.
- Betätigen Sie die F2-Taste zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

### **Leader-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes festlegen**

**TIPP:** Durch die Vergabe von „sprechenden“ Namen, die beispielsweise einen Rückschluss zur Funktion oder dem Einsatzort des Gerätes erlauben, wird die Konfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes stark vereinfacht.

Deaillierte Hinweise zur Umbenennung von Rechnermodulen finden Sie auf Seite 69.

Innerhalb eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes ist ein Arbeitsplatzmodul festzulegen, an das eine Tastatur und eine Maus angeschlossen sind. Dieser Leader-Arbeitsplatz informiert zudem mit Informationseinblendungen über die aktuelle Aufschaltung.

#### **So legen Sie den Leader-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes fest:**

- Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
- Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
- Wählen Sie die Zeile **Tradeswitch-Funktion** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
- Wählen Sie im Listenfeld den Tradeswitch-Arbeitsplatz, dessen Leader-Arbeitsplatz Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5-Taste**.
- Wählen Sie die Zeile **Mitglieder** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
- Wählen Sie den gewünschten Leader-Arbeitsplatz aus und betätigen Sie die **F8-Taste**.

**HINWEIS:** Der aktuelle Leader-Arbeitsplatz wird mit einer Pfeilmarkierung (▶) signalisiert.

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

## FreeSeating-Mitglieder festlegen

Innerhalb eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes sind die Arbeitsplatzmodule festzulegen, die bei der Wiederherstellung der letzten FreeSeating-Sitzung (s. Seite 123) berücksichtigt werden sollen.

### So legen Sie FreeSeating-Mitglieder des Tradeswitch-Arbeitsplatzes fest:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Tradeswitch-Funktion** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie im Listenfeld den Tradeswitch-Arbeitsplatz, dessen Einstellungen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Mitglieder** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie den gewünschten Arbeitsplatz aus und betätigen Sie die **F9**-Taste.

**HINWEIS:** Die FreeSeating-Mitglieder werden mit **FS** angezeigt.

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

## Erweiterte Funktionen

### Tradeswitch-Rahmen für ein Arbeitsplatzmodul (de)aktivieren

Haben Sie die kostenpflichtige *Tradeswitch-Funktion* erworben, kann bei Anwendung der Funktion optional der Hinweis »Weiterleitung zu...« (am Tradeswitch-Leader) bzw. »WEITERGELEITET« (am Ziel-Arbeitsplatz) auf dem Bildschirm angezeigt werden (siehe *Tradeswitch-Information an-/ausschalten* auf Seite 223).

Zusätzlich (oder alternativ) können Sie einen Rahmen aktivieren, der den Monitor des via Tradeswitch-Funktion aufgeschalteten Moduls permanent oder temporär markiert

#### So (de)aktivieren Sie den Tradeswitch-Rahmen:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** 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 **Tradeswitch-Rahmen** und betätigen Sie die F8-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>aus:</b>	kein Tradeswitch-Rahmen
<b>temp:</b>	Ein Rahmen markiert temporär den Monitor des via Tradeswitch-Funktion aufgeschalteten Moduls.
<b>aus:</b>	Ein Rahmen markiert permanent den Monitor des via Tradeswitch-Funktion aufgeschalteten Moduls.

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

## Darstellung des Tradeswitch-Rahmens anpassen

Sie können die Anzeigedauer des Tradeswitch-Rahmens sowie dessen Aussehen (Farbeinstellungen, Transparenzeffekt und Rahmenbreite) systemweit einstellen.

Jeder Benutzer des Matrixsystems kann über sein persönliches Profil die systemweite Vorgabe durch eine individuelle Anpassung verändern.

### So ändern Sie die *systemweite* Darstellung des Tradeswitch-Rahmens:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Legen Sie die verschiedenen Darstellungsoptionen des Rahmens fest:

<b>TS-Rahmen-Zeit:</b>	Geben Sie die temporäre Anzeigedauer des Tradeswitch-Rahmens zwischen <b>0,0</b> (aus) und <b>10,0</b> Sekunden ein.
<b>TS-Rahmen-Farbe:</b>	Betätigen Sie (mehrfach) die <b>F8</b> -Taste, um eine gewünschte Rahmenfarbe auszuwählen.
<b>TS-Rahmen-Transparenz:</b>	Betätigen Sie (mehrfach) die <b>F8</b> -Taste, um den gewünschten Transparenzeffekt ( <i>normal</i> oder <i>hoch</i> ) des Tradeswitch-Rahmens auszuwählen.
<b>TS-Rahmen-Breite:</b>	Betätigen Sie (mehrfach) die <b>F8</b> -Taste, um die gewünschte Rahmenbreite ( <i>normal</i> bis <i>4-fach</i> ) des Tradeswitch-Rahmens auszuwählen.

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

### So ändern Sie die Darstellung des Tradeswitch-Rahmens für ein *bestimmtes* Benutzerkonto:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die F11-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Benutzer** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Benutzerkonto, das Sie ändern möchten und betätigen Sie die F5-Taste.
5. Wählen Sie die Zeile **Persönliches Profil** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie die Zeile **TS-Rahmen-Einstellungen** und betätigen Sie (mehrfach) die **F8**-Taste, um die *Systemeinstellung* (s. oben) anzuwenden oder eine *eigene* Einstellung (Schritt 7) vorzunehmen.

7. Geben Sie bei Aktivierung einer *eigenen* Einstellung folgende Daten ein:

<b>TS-Rahmen-Zeit:</b>	Geben Sie die temporäre Anzeigedauer des Tradeswitch-Rahmens zwischen <b>0,0</b> (aus) und <b>10,0</b> Sekunden ein.
<b>TS-Rahmen-Frame:</b>	Betätigen Sie (mehrfach) die <b>F8</b> -Taste, um eine gewünschte Rahmenfarbe auszuwählen.
<b>TS-Rahmen-Transparenz:</b>	Betätigen Sie (mehrfach) die <b>F8</b> -Taste, um den gewünschten Transparenzeffekt ( <i>normal</i> oder <i>hoch</i> ) des Tradeswitch-Rahmens auszuwählen.
<b>TS-Rahmen-Breite:</b>	Betätigen Sie (mehrfach) die <b>F8</b> -Taste, um die gewünschte Rahmenbreite ( <i>normal</i> bis <i>4fach</i> ) des Tradeswitch-Rahmens auszuwählen.

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

### Tradeswitch-Information an-/ausschalten

Haben Sie die kostenpflichtige *Tradeswitch-Funktion* erworben, kann bei Anwendung der Funktion optional der Hinweis »Weiterleitung zu...« (am Leader-Arbeitsplatz) bzw. »WEITERGELEITET« (am Ziel-Arbeitsplatz) auf dem Bildschirm angezeigt werden.

#### So (de)aktivieren Sie die Tradeswitching-Informationseinblendung:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Arbeitsplatz** 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 **Tradeswitch-Einblendung** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

<b>ja:</b>	Tradeswitch-Information aktiviert
<b>nein:</b>	Tradeswitch-Information deaktiviert

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

## Maus-Positionierung bei CDS-Umschaltung

Bewegen Sie den Mauszeiger an einen Rand des aktiven Monitors, neben dem ein weiterer Monitor platziert ist, verbleibt der Mauszeiger in der Standardeinstellung des Matrixswitches an der Position, an der die Umschaltung auf das Modul des angrenzenden Monitores erfolgt.

**HINWEIS:** Bei der Umschaltung via CDS ist möglicherweise auf mehreren Bildschirmen ein Mauszeiger sichtbar.

Alternativ kann der Matrixswitch den Mauszeiger beim Verlassen des Monitors so positionieren, dass er möglichst *wenig* sichtbar ist. Hierfür stehen die Einstellungen **Rechts** und **Unten** zur Verfügung.

Sie können diese Einstellung systemweit festlegen. Die systemweite Einstellung wird standardmäßig von allen CDS-Arbeitsplatzmodulen angewendet. Alternativ können Sie für jedes CDS-Arbeitsplatzmodul die Maus-Positionierung individuell festlegen.

### So ändern Sie die Systemeinstellung der Maus-Positionierung:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Markieren Sie die Zeile **CDS-Maus-Positionierung** wählen Sie mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>aus:</b>	Der Mauszeiger verbleibt an der Position, an der die Umschaltung auf den angrenzenden Monitor erfolgt ( <i>Standard</i> ).
<b>an:</b>	Der Mauszeiger wird gemäß der Einstellung <b>CDS-Maus-Hideout</b> so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist. Nur bei <i>Multi-User-Zugriff</i> verbleibt der Mauszeiger an der Position, an der die Umschaltung auf den angrenzenden Monitor erfolgt.
<b>an + multi:</b>	Der Mauszeiger wird – auch bei <i>Multi-User-Zugriff</i> – gemäß der Einstellung <b>CDS-Maus-Hideout</b> so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.

**TIPP:** Sie können die Funktion unabhängig von der gewählten Systemeinstellung individuell für bestimmte Module aktivieren bzw. deaktivieren (s. u.).

5. Wählen Sie bei aktivierter CDS-Maus-Positionierung in der Zeile **CDS-Maus-Hideout** mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>rechts:</b>	Der Mauszeiger wird am rechten Bildschirmrand so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.
<b>unten:</b>	Der Mauszeiger wird am unteren Bildschirmrand so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.

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

**So ändern Sie die Maus-Positionierung eines bestimmten Rechnermoduls:**

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg+Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Rechnermodul, 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 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzuzugrenzen.

5. Markieren Sie die Zeile **CDS-Maus-Positionierung** wählen Sie mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>System:</b>	Systemweite Einstellung (s. oben) anwenden ( <i>Standard</i> ).
<b>aus:</b>	Der Mauszeiger verbleibt an der Position, an der die Umschaltung auf den angrenzenden Monitor erfolgt.
<b>an:</b>	Der Mauszeiger wird gemäß der Einstellung <b>CDS-Maus-Hideout</b> so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist. Nur bei <i>Multi-User-Zugriff</i> verbleibt der Mauszeiger an der Position, an der die Umschaltung auf den angrenzenden Monitor erfolgt.
<b>an + multi:</b>	Der Mauszeiger wird – auch bei <i>Multi-User-Zugriff</i> – gemäß der Einstellung <b>CDS-Maus-Hideout</b> so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.

6. Wählen Sie bei aktivierter CDS-Maus-Positionierung in der Zeile **CDS-Maus-Hideout** mit der Taste **F8** zwischen folgenden Optionen:

<b>rechts:</b>	Der Mauszeiger wird am rechten Bildschirmrand so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.
<b>unten:</b>	Der Mauszeiger wird am unteren Bildschirmrand so positioniert, dass er möglichst wenig sichtbar ist.

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

## Einstellen der Mausgeschwindigkeit

Bei aktivierter Funktion *CrossDisplay-Switching* wird die Mausgeschwindigkeit nicht vom Betriebssystem des Computers, sondern vom Matrixswitch gesteuert.

Bewegt sich der Mauszeiger auf dem Monitor des Computers zu langsam oder zu schnell, können Sie dieses Verhalten im Matrixswitch anpassen.

Die Mausgeschwindigkeit können Sie sowohl systemweit, als auch individuell für ein Rechnermodul einstellen.

### So ändern Sie die Systemeinstellung der Mausgeschwindigkeit:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **System** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Markieren Sie die Zeile **Maus-Geschwindigkeit** wählen Sie mit der Taste **F8** die gewünschte Geschwindigkeitsstufe aus.

<b>TIPP:</b> Sie können die Funktion unabhängig von der gewählten Systemeinstellung individuell für bestimmte Module aktivieren bzw. deaktivieren (s. u.).
--

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

### So ändern Sie die Mausgeschwindigkeit eines bestimmten Rechnermoduls:

1. Starten Sie das OSD mit dem Hotkey **Strg + Num** (*Standard*).
2. Betätigen Sie die **F11**-Taste zum Aufruf des Konfigurationsmenüs.
3. Wählen Sie die Zeile **Rechnermodule** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie das Rechnermodul, dessen Namen Sie ändern möchten und betätigen Sie die **F5**-Taste.

<b>TIPP:</b> Verwenden Sie die <i>Suchfunktion</i> , den <i>Ansichtenfilter</i> oder das <i>Sortierkriterium</i> des Menüs (s. Seite 18 f.), um die Auswahl der Listeneinträge einzugrenzen.
--

5. Wählen Sie die Zeile **Maus-Geschwindigkeit** und betätigen Sie die **F8**-Taste zur Auswahl einer der folgenden Optionen:

<b>System:</b>	Systemeinstellung der Mausgeschwindigkeit für das Rechnermodul anwenden
<b>[Wert]</b>	Individuelle Mausgeschwindigkeit (Stufe <b>1</b> bis <b>10</b> ) anwenden.

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

# Mögliche Meldungen und ihre Bedeutungen

Es gibt diverse Meldungen, die in bestimmten Fällen am Monitor des Arbeitsplatzmoduls erscheinen können. Sie haben die Möglichkeit, diese Informationseinblendungen anzupassen oder zu deaktivieren (siehe *Anzeige der Informationseinblendung* ab Seite 26).

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl möglicher Meldungen und ihre Bedeutungen:

Meldung	Bedeutung
Weiterleitung zu ...	Das Arbeitsplatzmodul ist der Leader-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes (siehe <i>Leader-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes festlegen</i> auf Seite 219). Bei Umschaltung der Eingabegeräte auf ein anderes Arbeitsplatzmodul oder DWC erscheint diese Meldung. Sie können diese Meldung auch ausschalten (siehe <i>Tradeswitch-Information an-/ausschalten</i> auf Seite 223).
WEITERGELEITET	Das Arbeitsplatzmodul ist ein Ziel-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes. Bei Umschaltung der Eingabegeräte vom Leader-Arbeitsplatz auf dieses Arbeitsplatzmodul erscheint diese Meldung. Sie können diese Meldung auch ausschalten (siehe <i>Tradeswitch-Information an-/ausschalten</i> auf Seite 223).
Kein CDS: Funktion global ausgeschaltet	Kein CDS möglich, da die Funktion systemweit deaktiviert ist (ausführliche Hinweise hierzu finden Sie im separaten Handbuch der Webapplikation).
Kein CDS: Deaktiviert	Kein CDS möglich, da das Rechnermodul relative Mauskoordinaten verwendet (ausführliche Hinweise hierzu finden Sie im separaten Handbuch der Webapplikation).
Kein CDS: Kein Tradeswitch-Modifizierer	Kein CDS möglich, da kein Tradeswitch-Key-Modifizierer (siehe <i>So ändern Sie den Tradeswitch-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart</i> : auf Seite 217) konfiguriert wurde.
Kein CDS: Rechnermodul nicht gefunden	Kein CDS möglich, da das Rechnermodul nicht gefunden wurde.
Kein CDS: Bereits Aufschaltungen auf das Rechnermodul aktiv	Kein CDS möglich, da bereits ein Benutzer auf das Rechnermodul aufgeschaltet ist und dieses kein MultiAccess unterstützt (siehe <i>Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf ein Rechnermodul</i> auf Seite 64).
Kein CDS: Rechnermodul nicht unterstützt	Kein CDS möglich, da das Rechnermodul die Umschaltung via CDS nicht unterstützt. Kontaktieren Sie das Support-Team für weitere Informationen.
Kein CDS: Arbeitsplatzmodul nicht gefunden	Kein CDS möglich, da das Arbeitsplatzmodul nicht (mehr) in der Datenbank des Matrixswitches vorhanden ist.
Kein CDS: MultiAccess-Konsolen-Modus	Kein CDS möglich, da das Arbeitsplatzmodul in mehreren Workplaces (Tradeswitch-Konfigurationen) enthalten ist kein Multiuser-CDS erlaubt ist.

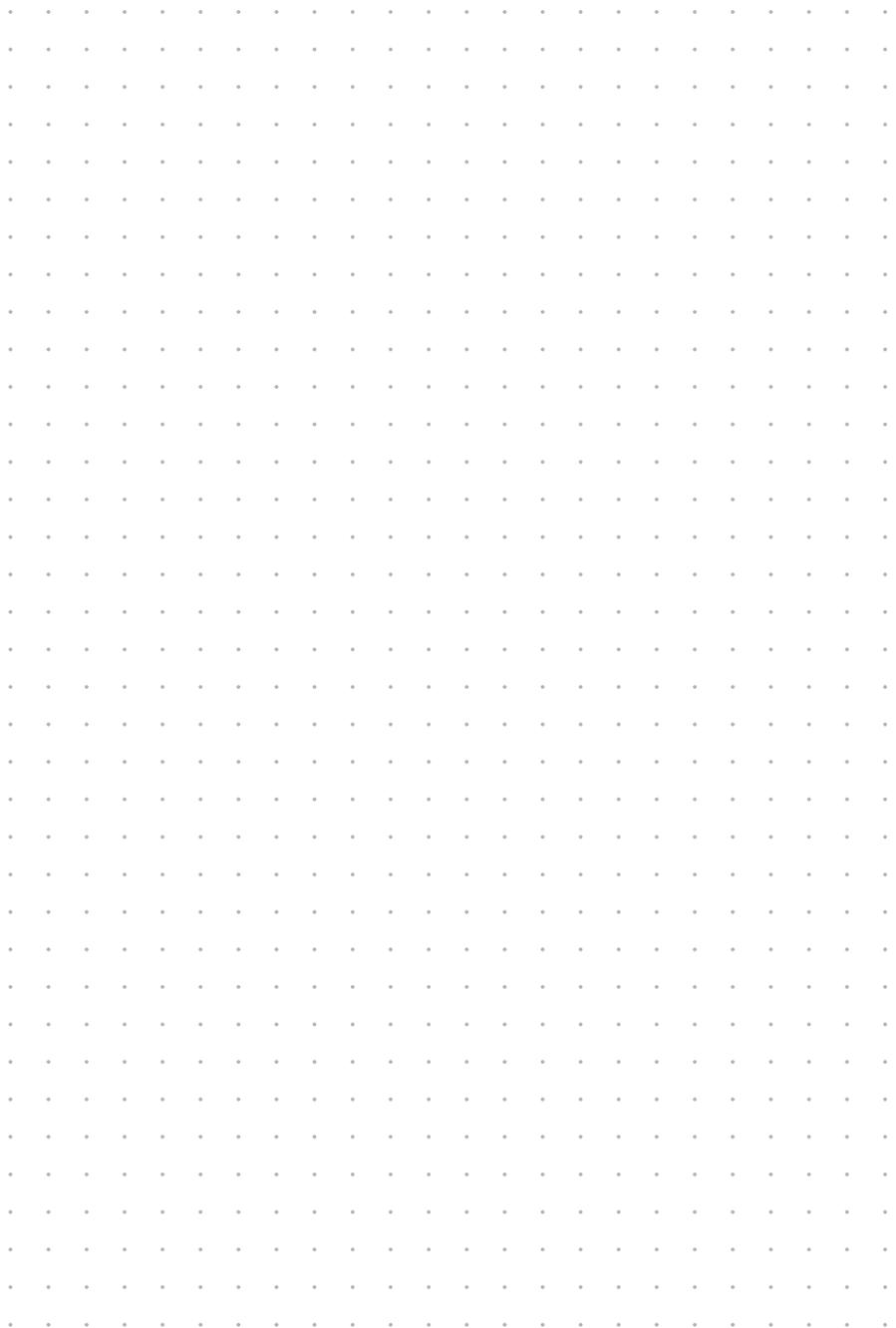
## Mögliche Meldungen und ihre Bedeutungen

Meldung	Bedeutung
Kein CDS: Unbekannter Fehler	Kein CDS möglich. Kontaktieren Sie das Support-Team für weitere Informationen.
Nicht verbunden	Das Arbeitsplatzmodul ist auf kein Rechnermodul aufgeschaltet (siehe <i>Aufschaltung der Rechnermodule (Basisfunktionen)</i> ab Seite 118).
Rechnermodul nicht verfügbar	Das Arbeitsplatzmodul sollte auf ein Rechnermodul aufgeschaltet werden. Dieses Rechnermodul ist jedoch im System nicht verfügbar.
Kein Benutzer angemeldet	Das Arbeitsplatzmodul sollte auf ein Rechnermodul aufgeschaltet werden. Es ist jedoch kein Benutzer angemeldet (siehe <i>Anmeldung am KVM-Matrixsystem</i> ab Seite 3).
Ungenügende Zugriffsrechte	Das Arbeitsplatzmodul sollte auf ein Rechnermodul aufgeschaltet werden. Die Benutzerrechte erlauben dies jedoch nicht (siehe <i>Zugriff- und Konfigurationsrechte einstellen</i> ab Seite 61).
Kein MultiAccess-Recht	Das Arbeitsplatzmodul sollte auf ein Rechnermodul aufgeschaltet werden. Ein anderer Benutzer ist jedoch bereits aufgeschaltet und der Benutzer besitzt kein Multi-Access-Recht (siehe <i>Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf ein Rechnermodul</i> ab Seite 64).
Unbekannte Route zum Rechnermodul	Das Arbeitsplatzmodul sollte auf ein Rechnermodul aufgeschaltet werden. Der Matrixswitch weiß jedoch nicht, wo das Rechnermodul angeschlossen ist.
Keine freie Route zum Rechnermodul verfügbar	Das Arbeitsplatzmodul sollte auf ein Rechnermodul aufgeschaltet werden. Der Matrixswitch weiß auch, wie er das Rechnermodul erreichen kann. Jedoch ist keine Leitung mehr frei, über die das Rechnermodul erreicht werden kann.
Verbindung fehlgeschlagen	Das Arbeitsplatzmodul sollte auf ein Rechnermodul aufgeschaltet werden. Der Router konnte jedoch seine Aufgabe nicht erfüllen.
NUR ANSICHT	Die Bedienung des verbundenen Rechnermoduls ist unterbunden (siehe <i>Zugriff- und Konfigurationsrechte einstellen</i> ab Seite 61). Sie können diese Meldung auch ausschalten (siehe <i>So ändern Sie die Einstellung der Informationseinblendung für Rechnermodule mit Ansichten-Recht:</i> auf Seite 26).
MULTIUSER	Sind mehrere Benutzer auf ein Rechnermodul aufgeschaltet, wird angezeigt, wie viele Benutzer aufgeschaltet sind. Sie können diese Meldung auch ausschalten (siehe <i>Anzeige der Multiuser-Information</i> auf Seite 78).
AUTOSCAN	Das Arbeitsplatzmodul verwendet die Autoscan-Funktion (siehe <i>Automatisches Durchschalten aller Rechnermodule (Autoscan)</i> ab Seite 130).

## Mögliche Meldungen und ihre Bedeutungen

Meldung	Bedeutung
AUTOSKIP	Das Arbeitsplatzmodul verwendet die Autoskip-Funktion (siehe <i>Automatisches Durchschalten eingeschalteter Rechnermodule (Autoskip)</i> ab Seite 131).
STEPSCAN	Das Arbeitsplatzmodul verwendet die Stepscan-Funktion und die Tasten für das manuelle Durchschalten der Rechnermodule sind aktiv (siehe <i>Manuelles Durchschalten der Rechnermodule (Stepscan)</i> ab Seite 133).
HDCP-Inhalt unterdrückt	Das aufgeschaltete Rechnermodul hat HDCP-geschützte Bilddaten erkannt, die nicht dargestellt werden dürfen.
Frozen für...	Bei Verwendung des Freeze-Modus wird das zuletzt empfangene Bild wahlweise mit einem farbigen Rahmen und/oder der Einblendung eingefroren und der vergangenen Zeit seit dem Verbindungsabbruch dargestellt (siehe <i>Verwendung des Freeze-Modus</i> ab Seite 37).
Bitte erneut verbinden	Es wurde ein Verbindungsabbruch festgestellt. Überprüfen Sie die Kabel.
Kommunikation wurde unterbrochen Automatisch umgeschaltet auf Kanal ...	Ein CON-2-Arbeitsplatzmodul wurde aufgrund eines Verbindungsabbruchs automatisch auf den angegebenen Kanal umgeschaltet.
Stream CPU ...	Index des dargestellten Videostroms bei Umschaltung des Videostroms (bei Aufschaltung auf ein DH-Rechnermodul)
Ungültiges Format	Problem mit Videoparametern: falsches Daten-Format
Pixeltakt zu hoch	Problem mit Videoparametern: Pixeltakt höher als vom aktuellen Arbeitsplatzmodul unterstützt
Auflösung zu hoch	Problem mit Videoparametern: Bildbreite oder Bildhöhe größer als vom aktuellen Arbeitsplatzmodul unterstützt
Pixeltakt zu niedrig	Problem mit Videoparametern: Pixeltakt unterhalb des Mindesttaktes
Auflösung zu niedrig	Problem mit Videoparametern: Bildbreite oder Bildhöhe geringer als für die Ausgabe nötig
Ungültiger Parameter	Problem mit Videoparametern: Bildparameter inkonsistent bzw. fehlerhaft
Kein AV-Stream empfangen	Der Empfang der AV-Daten ist konfiguriert. Es kommen jedoch keine AV-Daten an.

# NOTIZEN





## G&D. FEELS RIGHT.

### Hauptsitz | Headquarter

Guntermann & Drunck GmbH Systementwicklung

Obere Leimbach 9 | D-57074 Siegen | Germany

Phone +49 271 23872-0

[sales@gdsys.com](mailto:sales@gdsys.com) | [www.gdsys.com](http://www.gdsys.com)

### US-Büro | US-Office

G&D North America Inc.

4540 Kendrick Plaza Drive, Suite 100 | Houston, TX 77032 | USA

Phone +1-346-620-4362

[sales.us@gdsys.com](mailto:sales.us@gdsys.com) | [www.gdsys.com](http://www.gdsys.com)