

Draco MultiView 4K₆₀

KVM-Switch Serie MV42



Einleitung



Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise und Anweisungen, um das Produkt einzurichten und zu betreiben. Bitte lesen Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 2, Seite 10) und beachten Sie die zusätzlichen Hinweise in den jeweiligen Kapiteln. Lesen Sie das Handbuch sorgfältig, bevor Sie sich dem Produkt zuwenden.

Produktidentifikation

Die Modell- und Seriennummer unserer Produkte befinden sich auf dem Boden der Geräte. Beziehen Sie sich immer auf diese Information, wenn Sie Kontakt mit Ihrem Händler oder dem Support der IHSE GmbH aufnehmen (siehe hierzu Kapitel 11, Seite 127).

Warenzeichen und Handelsmarken

Alle Warenzeichen und Handelsmarken, die in diesem Handbuch erwähnt werden, werden anerkannt als Eigentum des jeweiligen Inhabers.

Gültigkeit dieses Handbuchs

Dieses Handbuch gilt für alle Geräte, der auf der Titelseite genannten Serie. Unterschiede zwischen den verschiedenen Modellen sind eindeutig beschrieben.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Spezifikationen, Funktionen oder Schaltkreise der hier beschriebenen Serie ohne Ankündigung zu ändern. Informationen in diesem Handbuch können ohne Ankündigung geändert, erweitert oder gelöscht werden. Die jeweils aktuelle Version des Handbuchs finden Sie im Download-Bereich unserer Webseite.

Copyright

© 2020. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Herstellers in keiner Art und Weise reproduziert oder verändert werden.

Verfügbare Dokumentation

Name	Format	Beschreibung	Bereitstellung
Benutzerhandbuch	PDF	Bietet einen Überblick über die Produkte zusammen mit technischen Daten und Sicherheitsinformationen. Beinhaltet alle notwendigen Instruktionen für den grundlegenden Betrieb der Produkte.	Download von der Webseite
Kurzanleitung	Druck	Beinhaltet eine Kurzanleitung zur schnellen Installation sowie Sicherheitsinformationen	Im Lieferumfang enthalten

Kontakt

IHSE GmbH

Benzstraße 1

88094 Oberteuringen

Germany

phone: +49 7546-9248-0

fax: +49 7546-9248-48

info@ihse.com

<https://www.ihse.com>

Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	8
1.1	Symbole für Warnhinweise und ergänzende Informationen	8
1.2	Schreibweisen	8
1.3	Verwendungszweck	9
1.4	EU-Konformitätserklärung	9
2	Sicherheitshinweise	10
3	Beschreibung	11
3.1	Zugriffsoptionen	11
3.2	Systemübersicht	12
3.2.1	Single-Head-Installation	12
3.2.2	Dual-Head-Installation	13
3.2.3	Redundante Installation	14
3.2.4	Anzeigemodi	14
3.2.5	Anzeigereihenfolge der Quellen	15
3.2.6	Anzeigeoptionen	16
3.3	Gerätetypen	17
3.4	Lieferumfang	17
3.5	Zubehör	18
3.6	Geräteansichten	19
3.6.1	Übersicht Draco MultiView 4K ₆₀	19
3.6.2	Anschlüsse für CPUs, USB-Geräte, Service und externe Umschaltlösung	19
3.6.3	Video-/Audioanschlüsse, DisplayPort 1.2, Single-Head	20
3.6.4	Video-/Audioanschlüsse, DisplayPort 1.2, Dual-Head	20
3.6.5	Video-/Audioanschlüsse, HDMI 2.0, Single-Head	21
3.6.6	Video-/Audioanschlüsse, HDMI 2.0, Dual-Head	21
3.6.7	Anschlüsse für Netzwerk und Spannungsversorgung	22
3.7	Statusinformation am Gerät	22
3.7.1	Status-LED für den Schaltzustand	22
3.7.2	Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, DisplayPort 1.2, Single-Head	23
3.7.3	Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, DisplayPort 1.2, Dual-Head	24
3.7.4	Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, HDMI 2.0, Single-Head	25
3.7.5	Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, HDMI 2.0, Dual-Head	26
3.7.6	Status-LEDs für Netzwerk und Spannungsversorgungsanschlüsse	27
3.8	Ansteuerung via OSD	28
3.8.1	Kommandomodus	28
3.8.2	OSD-Ansteuerung	30
3.8.3	OSD-Menüstruktur	31
3.9	Ansteuerung via Managementsoftware	32
3.9.1	Managementsoftware-Menüstruktur	32
3.9.2	Managementsoftware-Symbolleiste	33
3.9.3	Managementsoftware-Maussteuerung	33
3.9.4	Managementsoftware-Tastatursteuerung	34

3.9.5	Managementsoftware-Aktualisierungsoptionen.....	34
3.9.6	Managementsoftware-Kontextfunktion	34
3.9.7	Managementsoftware-Sortierfunktion.....	35
3.9.8	Managementsoftware-Filterfunktion	35
4	Installation.....	36
4.1	Draco MV an Senken und Quellen anschließen	36
4.2	Erstkonfiguration im OSD vornehmen	37
4.3	Managementsoftware installieren	37
4.4	Draco MV mit dem Computer verbinden.....	38
4.5	Managementsoftware starten.....	38
4.6	Managementsoftware mit dem Draco MV verbinden.....	39
4.7	Device Finder	40
5	Konfiguration mittels OSD	41
5.1	Übersicht Konfigurationsmenü	42
5.2	Systemeinstellungen	43
5.2.1	Systemkonfiguration einrichten.....	43
5.2.2	Netzwerkkonfiguration einrichten.....	45
5.2.3	Datum und Uhrzeit einstellen.....	47
5.2.4	SNMP-Funktion einrichten.....	49
5.2.5	Anzeigeoptionen einrichten	51
5.3	Benutzer einrichten	53
5.4	Videoeingänge und Videoausgänge einrichten	55
5.4.1	Parameter für die Videoeingänge einrichten	55
5.4.2	Parameter für die Videoausgänge einrichten	56
5.5	Konfigurationen speichern und laden	57
5.5.1	Aktive Konfigurationen speichern	57
5.5.2	Vordefinierte Konfiguration speichern	58
5.5.3	Vordefinierte Konfiguration laden	59
6	Konfiguration mittels Managementsoftware	60
6.1	Im Online-Modus konfigurieren	60
6.2	Im Offline-Modus konfigurieren	61
6.3	Managementsoftware-Optionen einrichten	62
6.3.1	Standardeinstellungen einrichten	62
6.3.2	Schriftgröße und Tooltip für die Symbolleiste einrichten	63
6.3.3	Sprache für die Managementsoftware einrichten	64
6.3.4	Gerätefinder für den Autostart einrichten	64
6.4	Systemeinstellungen	65
6.4.1	System konfigurieren	65
6.4.2	Netzwerkkonfiguration einrichten.....	67
6.4.3	Syslog-Funktion einrichten	69
6.4.4	SNMP-Funktion einrichten.....	72
6.4.5	Datum und Uhrzeit einrichten	77
6.4.6	Anzeigeoptionen einrichten	79

6.5	Videoanschlüsse einrichten	81
6.5.1	Parameter für Videoeingänge einrichten	81
6.5.2	Parameter für Videoausgänge einrichten	82
6.6	Benutzer einrichten	83
6.7	Konfiguration speichern	85
6.7.1	Aktive Konfiguration auf dem Draco MV speichern	85
6.7.2	Vordefinierte Konfiguration auf den Draco MV hochladen	86
6.7.3	Vordefinierte Konfiguration lokal speichern	88
6.8	Vordefinierte Konfiguration aktivieren	89
6.9	Bestehende Konfiguration vom Draco MV herunterladen	90
6.10	Lokal gespeicherte Konfiguration öffnen	91
7	Betrieb	92
7.1	Quelle umschalten	92
7.1.1	Umschalten mittels Tastatur	92
7.1.2	Umschalten mittels externer Umschaltlösung	92
7.1.3	Umschalten mittels OSD	92
7.1.4	Umschalten mit Maus im Anzeigemodus Quad Split mit Single-Head-Installation	93
7.2	Anzeigemodus ändern	94
7.2.1	Anzeigemodus mittels Tastatur ändern	94
7.2.2	Anzeigemodus mittels OSD ändern	94
7.3	Statusabfrage für Diagnose mittels OSD	95
7.3.1	Video Status	95
7.3.2	Netzwerkstatus	96
7.3.3	SNMP Status	97
7.3.4	Firmware-Status	98
7.3.5	Trace	99
7.4	Statusabfrage für Diagnose mittels Managementsoftware	100
7.4.1	Gerätestatus	100
7.4.2	Netzwerkstatus	101
7.4.3	Firmware-Status	102
7.4.4	Syslog-Monitoring	103
7.4.5	SNMP-Monitoring	105
7.5	Status speichern mittels Managementsoftware	107
7.6	Status laden mittels Managementsoftware	108
7.7	Firmware des USB-/GPIO-Teils aktualisieren mittels Service-Anschluss	108
7.8	Firmware aktualisieren mittels Managementsoftware	109
7.9	Ein- und Ausschaltfunktionen mittels OSD	112
7.9.1	Draco MV herunterfahren	112
7.9.2	Draco MV neu starten	113
7.9.3	Draco MV auf Werkseinstellungen zurücksetzen	114
7.10	Ein- und Ausschaltfunktionen mittels Managementsoftware	115
7.10.1	Draco MV herunterfahren	115
7.10.2	Draco MV neu starten	116

	7.10.3	Draco MV auf Werkseinstellungen zurücksetzen	117
8		Technische Daten	118
	8.1	Schnittstellen	118
	8.1.1	DisplayPort	118
	8.1.2	HDMI	118
	8.1.3	USB-HID	119
	8.1.4	USB 2.0 (transparent)	119
	8.1.5	Mini-USB	119
	8.1.6	GPIO-Schnittstelle	120
	8.1.7	RJ45 (Gerätekommunikation)	120
	8.1.8	3,5 mm Audio-Schnittstelle (optisch digital / analog)	120
	8.2	Pinbelegungen	121
	8.2.1	DisplayPort - Upstream	121
	8.2.2	DisplayPort - Downstream	121
	8.2.3	HDMI	121
	8.2.4	USB, Typ A	122
	8.2.5	USB, Typ B	122
	8.2.6	Mini-USB, Typ B	122
	8.2.7	D-Sub 9 (GPIO)	122
	8.2.8	Mini-Toslink	122
	8.2.9	RJ45 (Interconnect)	123
	8.3	Stromversorgung und Leistungsaufnahme	123
	8.4	Einsatzbedingungen und Emissionen	123
	8.5	Abmessungen	123
	8.6	Gewicht	123
	8.7	MTBF	124
9		Wartung	124
10		Hilfe im Problemfall	125
	10.1	Netzwerkstörung	125
	10.2	Störung am Draco MV	125
	10.3	Störung am USB-HID-Anschluss	125
	10.4	Bildstörung	125
	10.5	Videoauflösung nicht korrekt	125
	10.6	Bildausfall	126
11		Technische Unterstützung	127
	11.1	Checkliste Kontaktaufnahme	127
	11.2	Checkliste Versand	127

12	Zertifikate/Richtlinien	128
12.1	WEEE	128
12.2	RoHS	128
13	EU-Konformitätserklärung	129
14	Glossar	130
15	Abbildungsverzeichnis	131

1 Wichtige Informationen

1.1 Symbole für Warnhinweise und ergänzende Informationen

Die Beschreibung der Symbole, die in diesem Handbuch für Warnhinweise und hilfreiche Informationen verwendet werden, werden nachfolgend beschrieben:

HINWEIS	
HINWEIS kennzeichnet Informationen, deren Nichtbeachtung die Funktionsfähigkeit Ihres Geräts oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet.	



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise für Besonderheiten am Gerät oder im Gebrauch von Geräte- und Funktionsvarianten.



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise für vom Hersteller empfohlene Vorgehensweisen für eine effektive Ausschöpfung des Gerätepotenzials.

1.2 Schreibweisen

Für bessere Lesbarkeit oder einfachere Zuordnung werden einheitliche Schreibweisen in diesem Handbuch verwendet.

Folgende Schreibweisen werden für Produkte verwendet:

Produkt	Beschreibung
Draco MultiView 4K ₆₀	Draco MV
Draco MV-Tool	Managementsoftware
Quelle	Computer, CPU
Senke	Konsole (Monitor, Tastatur, Maus)

Folgende Schreibweisen werden für Tastaturkommandos verwendet:

Tastaturkommando	Beschreibung
<Taste>	Bezeichnung einer Taste auf der Tastatur
<Taste> + <Taste>	Tasten gleichzeitig drücken
<Taste>, <Taste>	Tasten nacheinander drücken
2x <Taste>	Taste 2x schnell hintereinander drücken (wie Maus-Doppelklick)

Folgende Schreibweisen werden für Softwarebeschreibungen verwendet:

Software-beschreibung	Beschreibung
Fettdruck	Darstellung von verwendeten Begriffen in der Gerätefirmware oder -software
Menüpunkt	Bezeichnung eines Menüpunkts in der Gerätefirmware oder -software
Menüpunkt > Menüpunkt	Menüpunkte nacheinander wählen

1.3 Verwendungszweck

Der Draco MV wird verwendet, um Videosignale von bis zu vier Quellen (Computer, CPU) an einer Konsole mit nur einer Maus und Tastatur sowie mit einem Monitor (Single-Head-Variante) oder zwei Monitoren (Dual-Head-Variante) anzuzeigen. Eine redundante Anzeige an einer zweiten Konsole ist möglich.

HINWEIS

Mögliche Funkstörungen im Wohnbereich

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funktionsstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

- ➔ Befolgen Sie die in diesem Handbuch angegebenen Sicherheits- und Installationsanweisungen.
- ➔ Verwenden Sie Verbindungskabel gemäß den Längen- und Typenangaben in diesem Handbuch.

1.4 EU-Konformitätserklärung

Eine Information zur EU-Konformitätserklärung finden Sie in Kapitel 13, Seite 129. Eine Kopie der originalen, produktspezifischen EU-Konformitätserklärung kann auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden. Kontaktdetails finden Sie auf Seite 2 in diesem Handbuch.

2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um einen zuverlässigen und sicheren Langzeitbetrieb Ihres Geräts zu gewährleisten:

- ➔ Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch.
- ➔ Verwenden Sie das Gerät nur gemäß dieser Bedienungsanleitung. Die Nichtbeachtung der beschriebenen Instruktionen kann zu Schäden am Gerät führen oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährden.
- ➔ Treffen Sie alle erforderlichen ESD-Maßnahmen.

Aufstellungsort

Im Betrieb kann das Gerät warm werden. In feuchter Umgebung können Schäden am Gerät auftreten.

- ➔ Verwenden Sie das Gerät nur in geschlossenen, trockenen Räumen.
- ➔ Verwenden Sie das Gerät nur in einem Raum mit ausreichender Belüftung.
- ➔ Vorhandene Belüftungsöffnungen am Gerät müssen jederzeit frei sein
- ➔ Platzieren Sie alle Netzsteckdosen leicht zugänglich und direkt nebeneinander.

Anschluss

- ➔ Prüfen Sie das Gerät vor dem Anschließen auf sichtbare Schäden.
- ➔ Schließen Sie das Gerät nur an, wenn das Gehäuse oder Anschluss-Ports unbeschädigt sind.
- ➔ Platzieren Sie alle Netzsteckdosen leicht zugänglich und direkt nebeneinander.

Gerät vom Stromkreis trennen

HINWEIS

Die Gerätestecker auf der Geräteseite können eine Verriegelung enthalten. Im Falle einer notwendigen schnellen Trennung vom Stromkreis:

- ➔ Alle entsprechenden Kabelstecker müssen aus der Steckdose gezogen werden,
- ➔ oder stellen Sie den Netzschalter der Netzsteckdosen (falls verfügbar) auf „Aus“.

3 Beschreibung

3.1 Zugriffsoptionen

Sie haben folgende Möglichkeiten, den Draco MV zu konfigurieren und zu bedienen:

Zugriffsoption	Beschreibung
OSD	Im Draco MV enthaltene Firmware, kein zusätzlicher PC notwendig: Über das OSD (On-Screen-Display) können Sie grundsätzliche Einstellungen am Draco MV-Betriebssystem konfigurieren und einzelne Status anzeigen. Der Draco MV verfügt über einen Kommandomodus, durch den im Betrieb mit Tastaturkommandos das OSD geöffnet und einzelne Funktionen aufgerufen werden können.
Draco MV-Tool	Das Draco MV-Tool (Managementsoftware) steht Ihnen in Form einer einzelnen ausführbaren Programmdatei (Desktop- und App-Version) zur Verfügung, die keine gesonderte Installation benötigt. Die Managementsoftware ist kann unter dem Link https://www.ihse.de/software heruntergeladen werden. Über das Draco MV-Tool können erweiterte Einstellungen am Draco MV-Betriebssystem konfiguriert werden: • Erweiterte Konfiguration • Erweiterte Überwachungsmöglichkeiten • Systemaktualisierung (Firmware-Update) • Lokale Sicherungsmöglichkeit

3.2 Systemübersicht

3.2.1 Single-Head-Installation

Ein Draco MV-System mit Single-Head besteht aus einem Draco MV, einer oder mehreren Quellen (Computer, CPU) sowie bis zu zwei Senken (maximal 2 Monitore, 1 Tastatur, 1 Maus). Der Draco MV wird mit Verbindungskabeln direkt an die Quellen und die Senken angeschlossen.

Ausgabe	Funktion
Video	Die Videosignale aller Quellen werden gleichzeitig an den Draco MV übertragen. In den Anzeigefenstern werden alle Videosignale permanent aktualisiert.
Audio	Die Audiosignale aller Quellen werden gleichzeitig an den Draco MV übertragen. Am Ausgang ist nur das Audiosignal der aktiven Quelle verfügbar
USB-HID	Das Kommando für Tastatur und Maus ist nur für die aktive Quelle verfügbar. Die Maus kann nur im Anzeigebereich der aktiven Quelle verwendet werden.

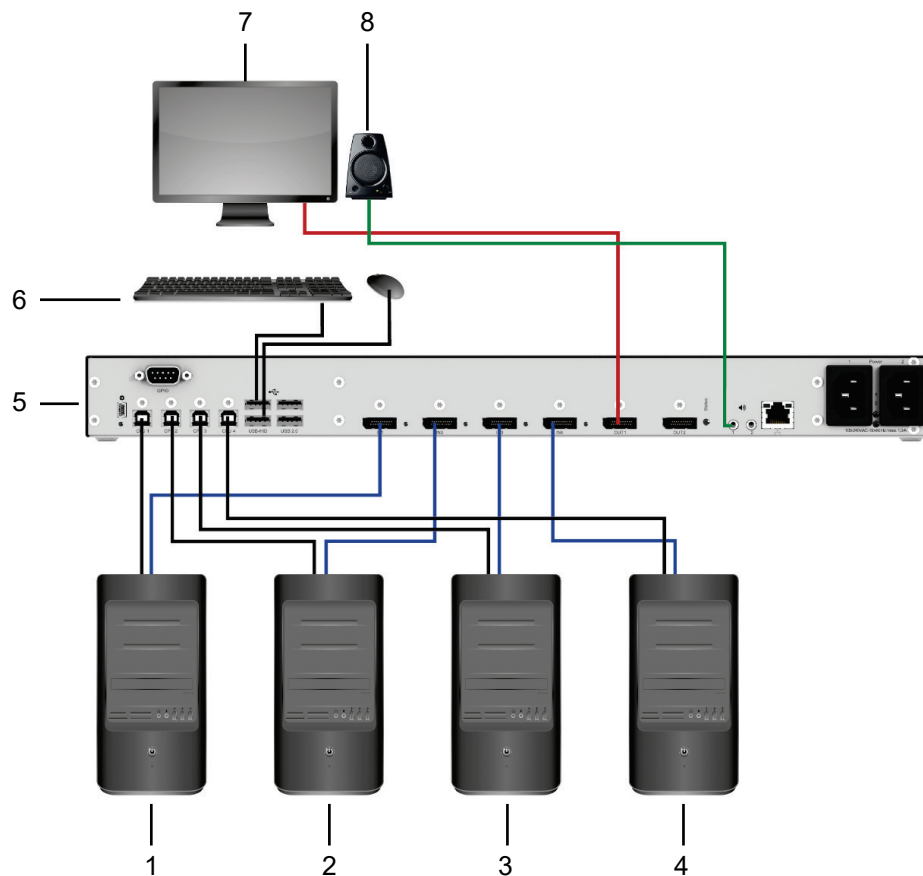


Abb. 1 Systemübersicht (Beispiel = Single-Head-Installation)

- | | |
|---------|------------------------------------|
| 1 CPU 1 | 5 Draco Multiview 4K ₆₀ |
| 2 CPU 2 | 6 USB-HID, z. B. Tastatur, Maus |
| 3 CPU 3 | 7 Monitor |
| 4 CPU 4 | 8 Audio, z. B. Lautsprecher |

3.2.2 Dual-Head-Installation

Ein Draco MV-System mit Dual-Head besteht aus einem Draco MV, einer oder mehreren Quellen (Computer, CPU) sowie bis zu vier Senken (maximal 4 Monitore, 1 Tastatur, 1 Maus). Der Draco MV wird mit Verbindungskabeln direkt an die Quellen und die Senken angeschlossen.

Ausgabe	Funktion
Video	Die Videosignale aller Quellen werden gleichzeitig an den Draco MV übertragen. In den Anzeigefenstern werden alle Videosignale permanent aktualisiert.
Audio	Die Audiosignale aller Quellen werden gleichzeitig an den Draco MV übertragen. Am Ausgang ist nur das Audiosignal der aktiven Quelle verfügbar.
USB-HID	Das Kommando für Tastatur und Maus ist nur für die aktive Quelle verfügbar. Die Maus kann nur im Anzeigebereich der aktiven Quelle verwendet werden.

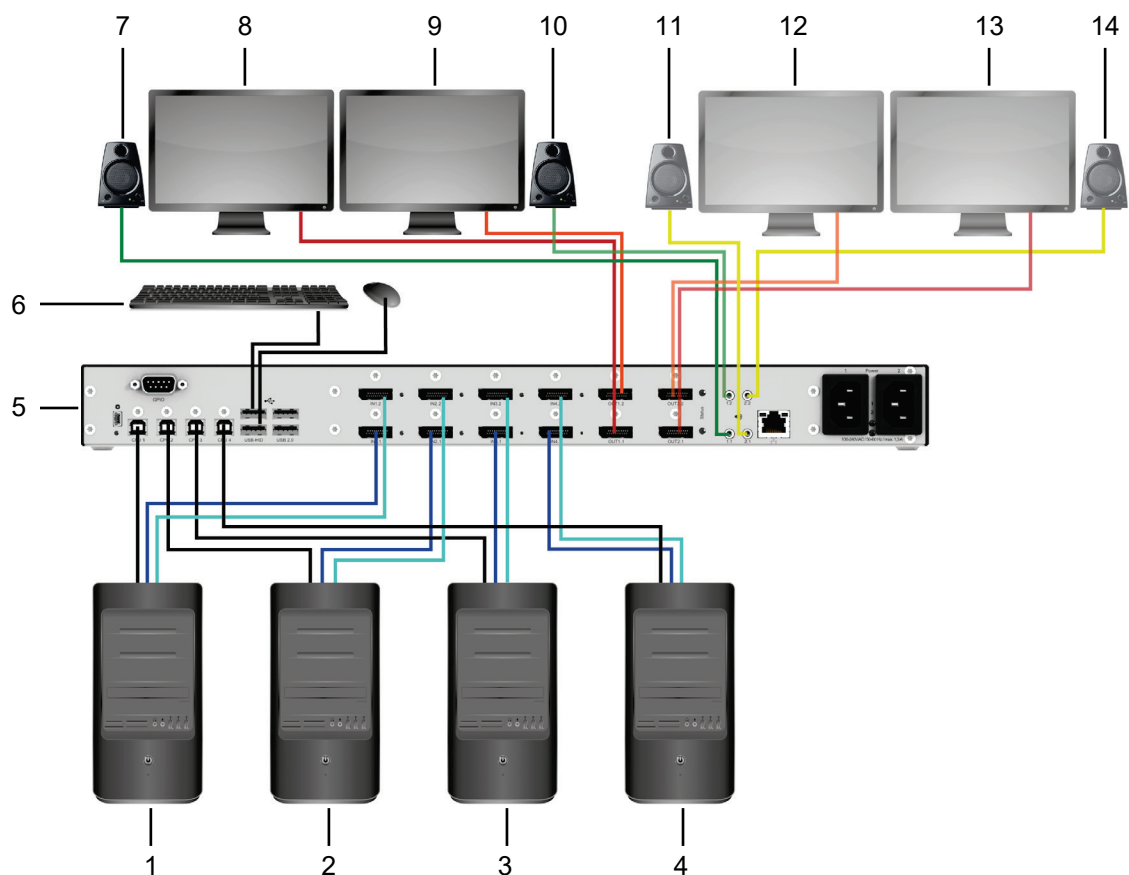


Abb. 2 Systemübersicht (Beispiel = Dual-Head Installation mit Redundanz)

- | | |
|--|---|
| 1 CPU 1 | 9 Konsole 1, Video 2 (Monitor 2) |
| 2 CPU 2 | 10 Konsole 1, Audio 2 (z. B. Lautsprecher) |
| 3 CPU 3 | 11 Konsole 2, Audio 1 (z. B. Lautsprecher) |
| 4 CPU 4 | (redundant) |
| 5 Draco Multiview 4K ₆₀ | 12 Konsole 2, Video 1 (Monitor 1) (redundant) |
| 6 Konsole 1, USB-HID-Geräte (z. B. Tastatur, Maus) | 13 Konsole 2, Video 2 (Monitor 2) (redundant) |
| 7 Konsole 1, Audio 1 (z. B. Lautsprecher) | 14 Konsole 2, Audio 2 (z. B. Lautsprecher) |
| 8 Konsole 1, Video 1 (Monitor 1) | (redundant) |

3.2.3 Redundante Installation

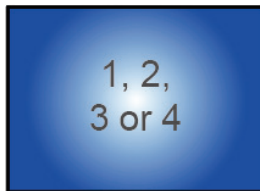
Bei Anschluss eines zweiten Monitors an den redundanten Video-Ausgang werden die Videosignale am zweiten Monitor abhängig vom gewählten Anzeigemodus ausgegeben (Details, siehe nachfolgende Kapitel).

	Fullscreen	Quad Split	PiP	Preview	2+2
Anzeigemodus	Identisch	Identisch	Identisch	Unterschiedlich	Unterschiedlich
Anzeigereihenfolge	Identisch	Identisch	Identisch	Unterschiedlich	Unterschiedlich
Inhalt	Identisch	Identisch	Identisch	Unterschiedlich	Unterschiedlich

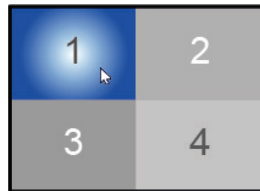
3.2.4 Anzeigemodi

Es sind verschiedene Anzeigemodi zur Anzeige der Videosignale verfügbar. Der Anzeigemodus kann über die Tastatur geändert, sowie über das OSD oder die Managementsoftware voreingestellt und geändert werden.

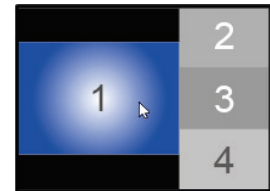
- Videosignal von nur einer Quelle (**Fullscreen**)
- Videosignal von bis zu vier Quellen (**Quad Split**, Multiview 4:1)
- Videosignal von bis zu vier Quellen (**PiP** (Bild-in-Bild), Multiview 4:1)



Fullscreen



Quad Split



PiP

Abb. 3 Anzeigemodi für 1 oder 2 Monitore

Bei Verwendung eines zweiten Monitors am redundanten Video-Ausgang sind zusätzliche Anzeigemodi verfügbar.

- Videosignal von bis zu vier Quellen (**Preview**, OUT 1: Fullscreen, OUT 2: MultiView 4:1)
Auf dem zweiten Monitor ist der Bereich für die aktive Quelle immer im Quadrant links oben angeordnet. Dieser Quadrant wird standardmäßig schwarz angezeigt.
- Videosignal von bis zu vier Quellen (**2+2**, OUT 1: MultiView 2:1, OUT 2: MultiView 2:1)

Monitor 1 an OUT 1



Preview

Monitor 2 an OUT 2



Monitor 1 an OUT 1



2+2

Monitor 2 an OUT 2



Abb. 4 Anzeigemodi für 2 Monitore

3.2.5 Anzeigereihenfolge der Quellen

Anzeigereihenfolge im Anzeigemodus Quad Split

Im Anzeigemodus **Quad Split** bleibt die Reihenfolge der angezeigten Quellen nach dem Umschalten auf eine andere Quelle konstant erhalten. Wird z. B. von Quelle 1 auf Quelle 3 umgeschaltet, wird der Bereich 3 aktiviert (hier blau dargestellt) und die Maus kann innerhalb dieses Bereichs verwendet werden.

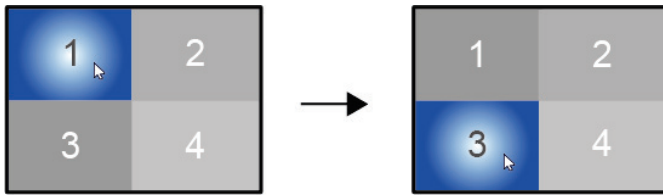


Abb. 5 Anzeigemodus **Quad Split** - Beispiel für Anzeigereihenfolge nach Umschaltung

Anzeigereihenfolge nach Umschalten im Anzeigemodus PiP (Bild-in-Bild)

Im Anzeigemodus **PiP** ändert sich die Anordnung der angezeigten Quellen nach dem Umschalten auf eine andere Quelle. Wird z. B. von Quelle 1 auf Quelle 3 umgeschaltet, wird Quelle 3 im linken Bereich des Monitors angezeigt (hier blau dargestellt) und die Maus kann innerhalb dieses Bereichs verwendet werden. Auf der rechten Seite des Monitors werden die Quellen in numerisch aufsteigender Reihenfolge angezeigt.

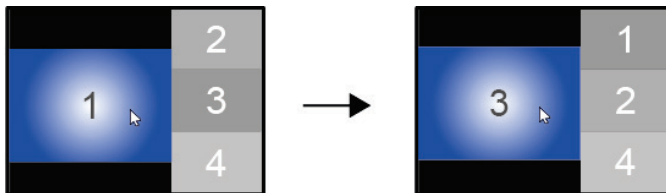


Abb. 6 Anzeigemodus **PiP** - Beispiel für Anzeigereihenfolge nach Umschaltung

Anzeigereihenfolge im Anzeigemodus Preview

Im Anzeigemodus **Preview** wird auf Monitor 1 immer die aktive Quelle angezeigt.

Auf Monitor 2 ändert sich die Reihenfolge bei Umschaltung. Wird z. B. von Quelle 1 auf Quelle 3 umgeschaltet, bleibt der Bereich für die aktive Quelle immer im Quadrant links oben (hier schwarz dargestellt). Die anderen Quellen werden numerisch in folgender Reihenfolge angezeigt: oben rechts - unten links - unten rechts.

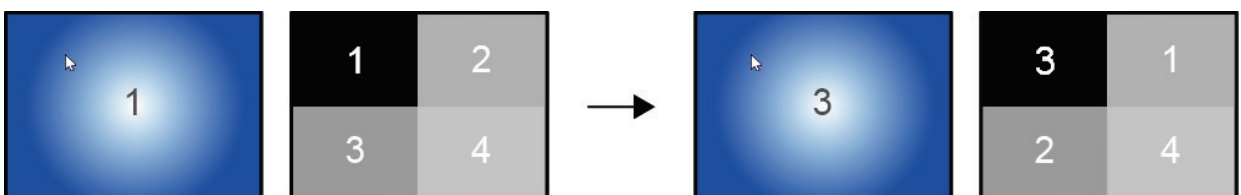


Abb. 7 Anzeigemodus **Preview** - Beispiel für Anzeigereihenfolge nach Umschaltung

Anzeigereihenfolge im Anzeigemodus 2+2 (2x MultiView 2:2)

Im Anzeigemodus **2+2** bleibt die Reihenfolge der angezeigten Quellen nach dem Umschalten auf eine andere Quelle konstant erhalten. Wird z. B. von Quelle 1 auf Quelle 3 umgeschaltet, wird der Bereich 3 aktiviert (hier blau dargestellt) und die Maus kann innerhalb dieses Bereichs verwendet werden.

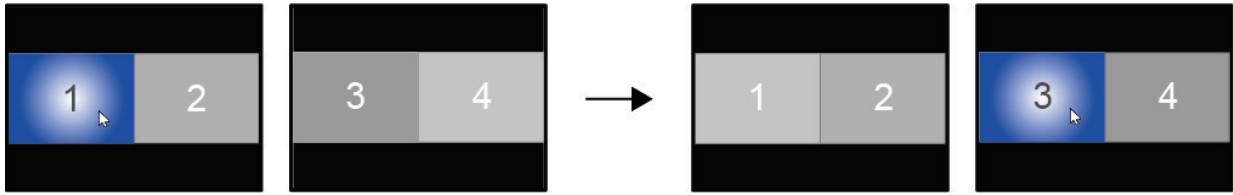


Abb. 8 Anzeigemodus **2+2** - Beispiel für Anzeigereihenfolge nach Umschaltung

3.2.6 Anzeigoptionen

Für Videosignale, die nicht im Vollbildmodus angezeigt werden, kann optional ein Rahmen um das aktive Videosignal eingeblendet werden. Zusätzlich können Namen für die Quellen eingetragen und eingeblendet werden (siehe Kapitel 6.4.6, Seite 79).



Im Anzeigemodus **Fullscreen** und auf Monitor 1 im Anzeigemodus **Preview** wird kein Rahmen und kein Quellenname eingeblendet, um den Bereich optimal nutzen zu können.

3.3 Gerätetypen

Produktnummer	Beschreibung	
MV42-DPSH	Eingang	Bis zu 4x DP 1.2 mit gesamt 4K60, 4x USB
	Ausgang	Bis zu 2x DP 1.2 mit gesamt 4K60, 2x USB-HID und 2x USB 2.0 Bis zu 2x Audio (3,5 mm, optisch digital / analog)
MV42-DPDH	Eingang	Bis zu 8x DP 1.2 mit gesamt 4K60, 4x USB
	Ausgang	Bis zu 4x DP 1.2 mit gesamt 4K60, 2x USB-HID und 2x USB 2.0 Bis zu 4x Audio (3,5 mm, optisch digital / analog)
MV42-H2SH	Eingang	Bis zu 4x HDMI 2.0 mit gesamt 4K60, 4x USB
	Ausgang	Bis zu 2x HDMI 2.0 mit gesamt 4K60, 2x USB-HID und 2x USB 2.0 Bis zu 2x Audio (3,5 mm, optisch digital / analog)
c	Eingang	Bis zu 8x HDMI 2.0 mit gesamt 4K60, 4x USB
	Ausgang	Bis zu 4x HDMI 2.0 mit gesamt 4K60, 2x USB-HID und 2x USB 2.0 Bis zu 4x Audio (3,5 mm, optisch digital / analog)

3.4 Lieferumfang

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

Produkttyp	Lieferumfang
MV42-DPSH	• Draco MultiView 4K₆₀ • 2x Europa-Netzanschlusskabel 2,0 m • 4x DisplayPort-Kabel 2,0 m • 4x USB-Anschlusskabel Typ A-B, 1,8 m • Kurzanleitung
MV42-DPDH	• Draco MultiView 4K₆₀ • 2x Europa-Netzanschlusskabel 2,0 m • 8x DisplayPort-Kabel 2,0 m • 4x USB-Anschlusskabel Typ A-B, 1,8 m • Kurzanleitung
MV42-H2SH	• Draco MultiView 4K₆₀ • 2x Europa-Netzanschlusskabel 2,0 m • 4x HDMI-Kabel 1,8 m • 4x USB-Anschlusskabel Typ A-B, 1,8 m • Kurzanleitung
MV42-H2DH	• Draco MultiView 4K₆₀ • 2x Europa-Netzanschlusskabel 2,0 m • 8x HDMI-Kabel 1,8 m • 4x USB-Anschlusskabel Typ A-B, 1,8 m • Kurzanleitung



Sollte etwas fehlen, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

3.5 Zubehör

Produktnummer	Beschreibung
247-U1	USB-Anschlusskabel 1,8 m (Typ A auf B)
247-U2	USB-Anschlusskabel 3,0 m (Typ A auf B)
436-HD	HDMI-Anschlusskabel 1,8 m
436-DP	DisplayPort-Anschlusskabel 2,0 m
436-USB20	USB-Verlängerungskabel 3,0 m (Typ A auf A)
455-CK	Klinkenstecker-Anschlusskabel 1,6 m (3,5 mm Stereo)
474-6RMK	19"/1HE Rackmount-Kit für 6-fach Gehäuse

3.6 Geräteansichten

Die folgenden Ansichten des Draco MultiView 4K₆₀ stellen die aktuell verfügbaren Varianten dar:

3.6.1 Übersicht Draco MultiView 4K₆₀

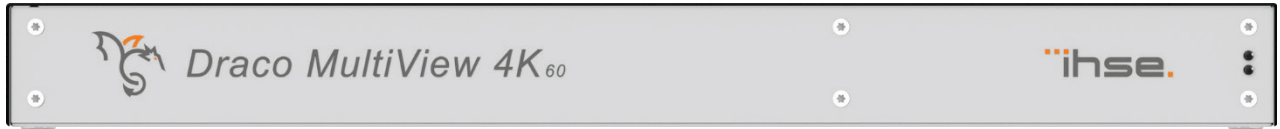


Abb. 9 Vorderseite - Geräteübersicht

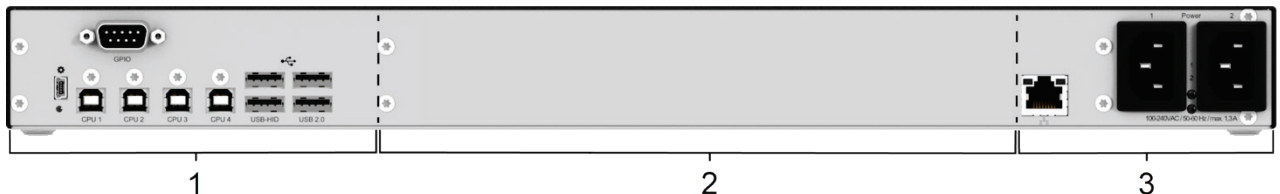


Abb. 10 Anschlussseite - Geräteübersicht

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | Anschlüsse für USB, Service und externe Umschaltlösung (potentialfreier Kontakt) | 3 | Netzwerk- und Stromanschlüsse |
| 2 | Verschiedene Varianten mit Video-/Audio-Ein-/Ausgängen (Details siehe nachfolgende Kapitel) | | |

3.6.2 Anschlüsse für CPUs, USB-Geräte, Service und externe Umschaltlösung

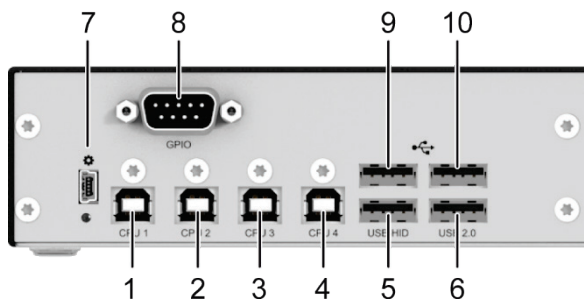


Abb. 11 Anschlussseite - Anschlüsse für CPUs, USB-Geräte, Service und externe Umschaltlösung

- | | | | |
|---|--------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Von CPU 1: USB-HID und USB 2.0 | 7 | Service-Anschluss |
| 2 | Von CPU 2: USB-HID und USB 2.0 | 8 | Anschluss für externe Umschaltlösung |
| 3 | Von CPU 3: USB-HID und USB 2.0 | 9 | Anschluss 2 für USB-HID-Gerät |
| 4 | Von CPU 4: USB-HID und USB 2.0 | 10 | Anschluss 2 für USB-2.0-Gerät |
| 5 | Anschluss 1 für USB-HID-Gerät | | |
| 6 | Anschluss 1 für USB-2.0-Gerät | | |

3.6.3 Video-/Audioanschlüsse, DisplayPort 1.2, Single-Head

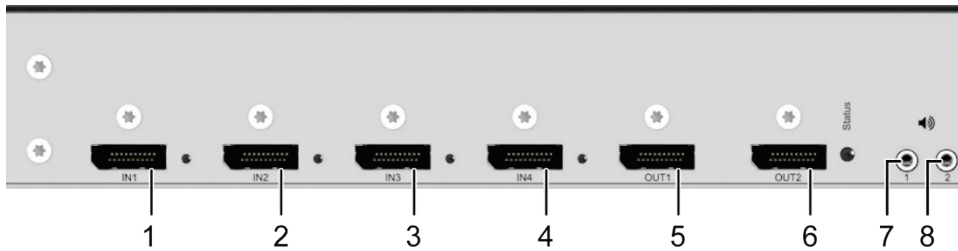


Abb. 12 Anschlussseite - Anschlüsse für DisplayPort 1.2, Single-Head

- | | |
|------------------------------|---|
| 1 DP-1.2-Eingang 1 von CPU 1 | 5 DP-1.2-Ausgang 1 zu CON 1 |
| 2 DP-1.2-Eingang 1 von CPU 2 | 6 DP-1.2-Ausgang 1 zu CON 2 (redundant) |
| 3 DP-1.2-Eingang 1 von CPU 3 | 7 Audioausgang 1 |
| 4 DP-1.2-Eingang 1 von CPU 4 | 8 Audioausgang 2 (redundant) |

3.6.4 Video-/Audioanschlüsse, DisplayPort 1.2, Dual-Head

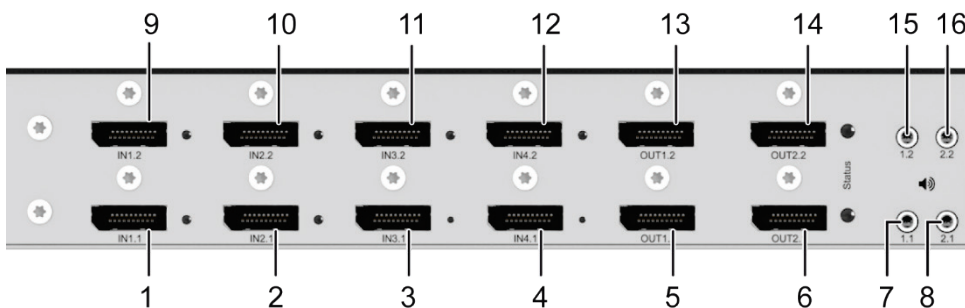


Abb. 13 Anschlussseite - Anschlüsse für DisplayPort 1.2, Dual-Head

- | | |
|---|--|
| 1 DP-1.2-Eingang 1 von CPU 1 | 9 DP-1.2-Eingang 2 von CPU 1 |
| 2 DP-1.2-Eingang 1 von CPU 2 | 10 DP-1.2-Eingang 2 von CPU 2 |
| 3 DP-1.2-Eingang 1 von CPU 3 | 11 DP-1.2-Eingang 2 von CPU 3 |
| 4 DP-1.2-Eingang 1 von CPU 4 | 12 DP-1.2-Eingang 2 von CPU 4 |
| 5 DP-1.2-Ausgang 1 zu CON 1 | 13 DP-1.2-Ausgang 2 zu CON 1 |
| 6 DP-1.2-Ausgang 1 zu CON 2 (redundant) | 14 DP-1.2-Ausgang 2 zu CON 2 (redundant) |
| 7 Audioausgang 1.1 | 15 Audioausgang 1.2 |
| 8 Audioausgang 2.1 (redundant) | 16 Audioausgang 2.2 (redundant) |

3.6.5 Video-/Audioanschlüsse, HDMI 2.0, Single-Head

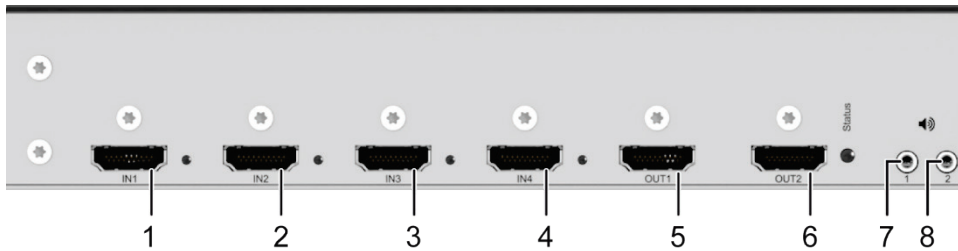


Abb. 14 Anschlussseite - Anschlüsse für HDMI 2.0, Single-Head

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 HDMI-2.0-Eingang 1 von CPU 1 | 5 HDMI-2.0-Ausgang 1 zu CON 1 |
| 2 HDMI-2.0-Eingang 1 von CPU 2 | 6 HDMI-2.0-Ausgang 1 zu CON 2 (redundant) |
| 3 HDMI-2.0-Eingang 1 von CPU 3 | 7 Audioausgang 1 |
| 4 HDMI-2.0-Eingang 1 von CPU 4 | 8 Audioausgang 2 (redundant) |

3.6.6 Video-/Audioanschlüsse, HDMI 2.0, Dual-Head

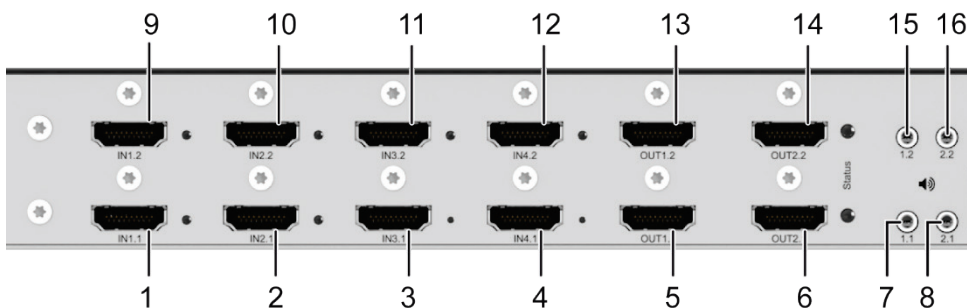


Abb. 15 Anschlussseite - Anschlüsse für HDMI 2.0, Dual-Head

- | | |
|---|--|
| 1 HDMI-2.0-Eingang 1 von CPU 1 | 9 HDMI-2.0-Eingang 2 von CPU 1 |
| 2 HDMI-2.0-Eingang 1 von CPU 2 | 10 HDMI-2.0-Eingang 2 von CPU 2 |
| 3 HDMI-2.0-Eingang 1 von CPU 3 | 11 HDMI-2.0-Eingang 2 von CPU 3 |
| 4 HDMI-2.0-Eingang 1 von CPU 4 | 12 HDMI-2.0-Eingang 2 von CPU 4 |
| 5 HDMI-2.0-Ausgang 1 zu CON 1 | 13 HDMI-2.0-Ausgang 2 zu CON 1 |
| 6 HDMI-2.0-Ausgang 1 zu CON 2 (redundant) | 14 HDMI-2.0-Ausgang 2 zu CON 2 (redundant) |
| 7 Audioausgang 1.1 | 15 Audioausgang 1.2 |
| 8 Audioausgang 2.1 (redundant) | 16 Audioausgang 2.2 (redundant) |

3.6.7 Anschlüsse für Netzwerk und Spannungsversorgung

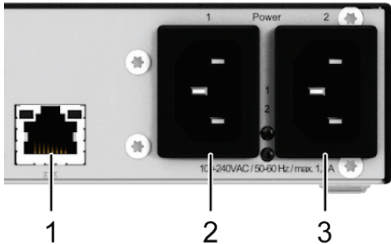


Abb. 16 Anschlussseite - Anschlüsse für Netzwerk und Spannungsversorgung

- 1 Netzwerk-Anschluss (RJ45)
- 2 Anschluss zur Spannungsversorgung 1
- 3 Anschluss zur Spannungsversorgung 2 (Redundanz)

3.7 Statusinformation am Gerät

Der Draco MV ist mit folgenden LEDs zur Statusanzeige ausgestattet:

3.7.1 Status-LED für den Schaltzustand

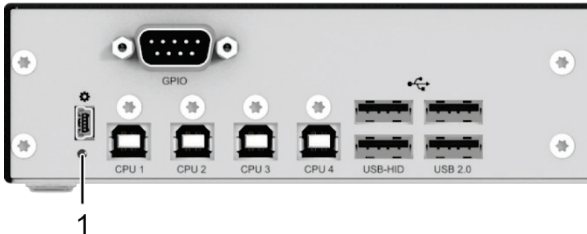


Abb. 17 Anschlussseite - Status-LED für Schaltzustand

Status-LED für den Schaltzustand

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1	Status (rot)	Blinkt 1x	CPU 1 aktiv geschaltet
		Blinkt 2x	CPU 2 aktiv geschaltet
		Blinkt 3x	CPU 3 aktiv geschaltet
		Blinkt 4x	CPU 4 aktiv geschaltet

3.7.2 Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, DisplayPort 1.2, Single-Head

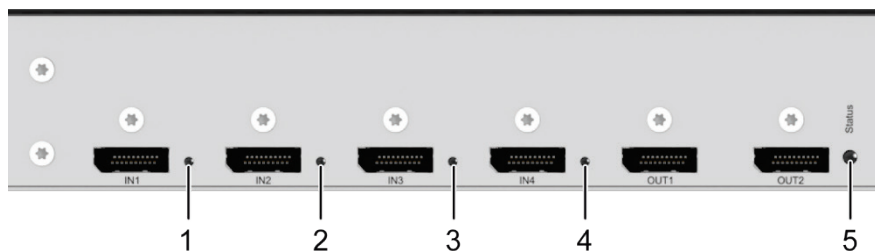


Abb. 18 Anschlussseite - Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, DisplayPort 1.2, Single-Head

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Status-LED, Eingang von CPU 1 | 4 | Status-LED, Eingang von CPU 4 |
| 2 | Status-LED, Eingang von CPU 2 | 5 | Status-LED, Betriebsstatus |
| 3 | Status-LED, Eingang von CPU 3 | | |

Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1-4	Status (grün)	Aus	Videoeingang/Quelle nicht aktiv geschaltet
		An	Entsprechender Videoeingang aktiv geschaltet, USB-HID auf zugehörige Quelle geschaltet
5	Betriebsstatus (mehrfarbig)	Aus	System ist aus, keine Versorgungsspannung verfügbar
		 > aus	System fährt hoch
		Blinkt 	System ist betriebsbereit
		 > aus > blinkt 	System fährt herunter

3.7.3 Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, DisplayPort 1.2, Dual-Head

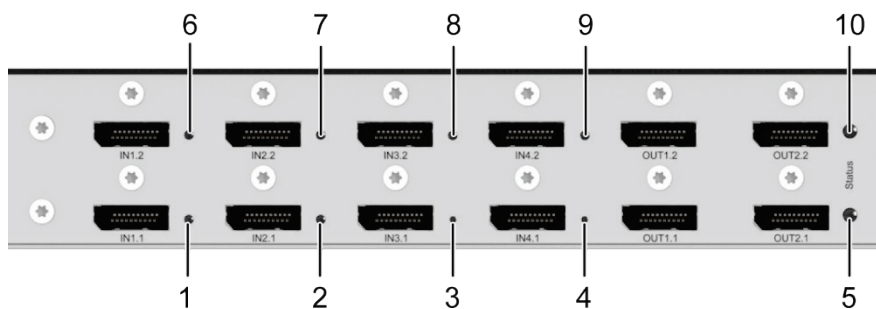


Abb. 19 Anschlussseite - Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, DisplayPort 1.2, Dual-Head

- | | | | |
|---|---------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Status-LED, Eingang 1 von CPU 1 | 6 | Status-LED, Eingang 2 von CPU 1 |
| 2 | Status-LED, Eingang 1 von CPU 2 | 7 | Status-LED, Eingang 2 von CPU 2 |
| 3 | Status-LED, Eingang 1 von CPU 3 | 8 | Status-LED, Eingang 2 von CPU 3 |
| 4 | Status-LED, Eingang 1 von CPU 4 | 9 | Status-LED, Eingang 2 von CPU 4 |
| 5 | Status-LED, Betriebsstatus 1 | 10 | Status-LED, Betriebsstatus 2 |

Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1-4, 6-9	Status (grün)	Aus	Videoeingang/Quelle nicht aktiv geschaltet
		An	Entsprechender Videoeingang aktiv geschaltet, USB-HID auf zugehörige Quelle geschaltet, die obere LED ist jeweils synchron geschaltet
5, 10	Betriebsstatus (mehrfarbig)	Aus	System ist aus, keine Versorgungsspannung verfügbar
		 > aus	System fährt hoch
		Blinkt 	System ist betriebsbereit
		 > aus > blinkt 	System fährt herunter

3.7.4 Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, HDMI 2.0, Single-Head

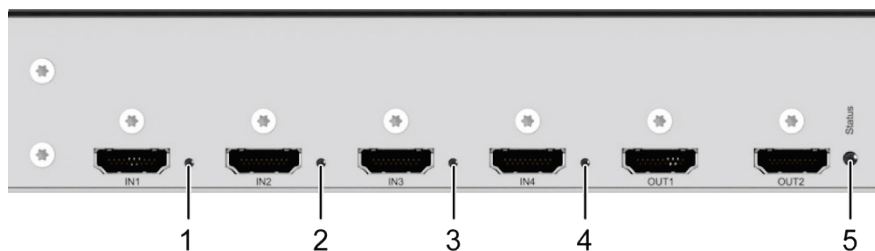


Abb. 20 Anschlussseite - Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, HDMI 2.0, Single-Head

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Status-LED, Eingang von CPU 1 | 4 | Status-LED, Eingang von CPU 4 |
| 2 | Status-LED, Eingang von CPU 2 | 5 | Status-LED, Betriebsstatus |
| 3 | Status-LED, Eingang von CPU 3 | | |

Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1-4	Status (grün)	Aus	Videoeingang/Quelle nicht aktiv geschaltet
		An	Entsprechender Videoeingang aktiv geschaltet, USB-HID auf zugehörige Quelle geschaltet
5	Betriebsstatus (mehrfarbig)	Aus	System ist aus, keine Versorgungsspannung verfügbar
		 > aus	System fährt hoch
		Blinkt 	System ist betriebsbereit
		 > aus > blinkt 	System fährt herunter

3.7.5 Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, HDMI 2.0, Dual-Head

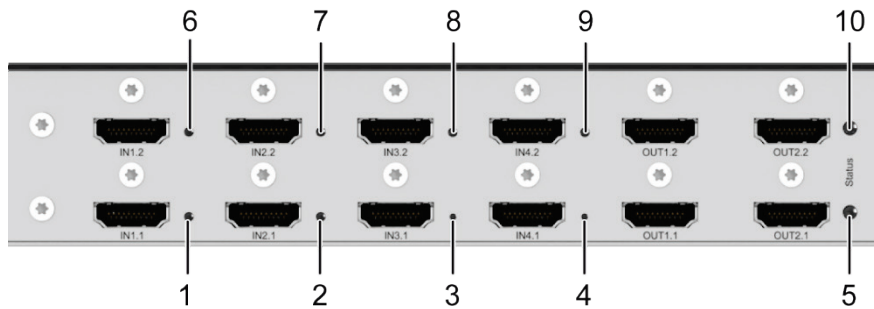


Abb. 21 Anschlussseite - Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, HDMI 2.0, Dual-Head

- | | | | |
|---|---------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Status-LED, Eingang 1 von CPU 1 | 6 | Status-LED, Eingang 2 von CPU 1 |
| 2 | Status-LED, Eingang 1 von CPU 2 | 7 | Status-LED, Eingang 2 von CPU 2 |
| 3 | Status-LED, Eingang 1 von CPU 3 | 8 | Status-LED, Eingang 2 von CPU 3 |
| 4 | Status-LED, Eingang 1 von CPU 4 | 9 | Status-LED, Eingang 2 von CPU 4 |
| 5 | Status-LED, Betriebsstatus 1 | 10 | Status-LED, Betriebsstatus 2 |

Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1-4, 6-9	Status (grün)	Aus	Videoeingang/Quelle nicht aktiv geschaltet
		An	Entsprechender Videoeingang aktiv geschaltet, USB-HID auf zugehörige Quelle geschaltet, die obere LED ist jeweils synchron geschaltet
5, 10	Betriebs-status (mehrfarbig)	Aus	System ist aus, keine Versorgungsspannung verfügbar
		 > aus	System fährt hoch
		Blinkt 	System ist betriebsbereit
		 > aus > blinkt 	System fährt herunter

3.7.6 Status-LEDs für Netzwerk und Spannungsversorgungsanschlüsse

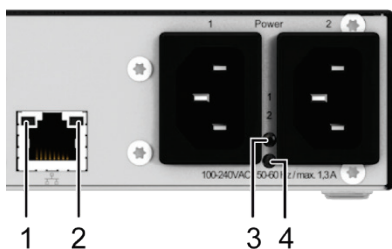


Abb. 22 Anschlussseite - Status-LEDs für Netzwerk und Spannungsversorgungsanschlüsse

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Status-LED 1 für Netzwerkverbindung | 3 | Status-LED 1 für Stromanschluss |
| 2 | Status-LED 2 für Netzwerkverbindung | 4 | Status-LED 2 für Stromanschluss |

Status-LEDs am Netzwerkanschluss

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1	Aktivitäts-status (grün)	Aus	Keine Netzwerkverbindung verfügbar
		An	Netzwerkverbindung verfügbar
2	Link Status (orange)	Aus	Keine Netzwerkverbindung verfügbar oder kein Datenverkehr
		An	Netzwerkverbindung verfügbar, Datenverkehr aktiv

Status-LEDs am Stromversorgungsanschluss

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
3 und 4	DC Input	2x grün	Versorgungsspannung verfügbar
		1x grün / 1x rot	Keine redundante Versorgungsspannung verfügbar
		2x aus	Keine Versorgungsspannung verfügbar

3.8 Ansteuerung via OSD

3.8.1 Kommandomodus

Der Draco MV verfügt über einen Kommandomodus, der es ermöglicht, einzelne Funktionen zu konfigurieren, welche im Betrieb mit Tastaturkommandos aufgerufen werden können.

Der Kommandomodus wird an einer an den Draco MV angeschlossenen Tastatur durch einen ‚Hot Key‘ aufgerufen und mit der Taste `<Esc>` verlassen. Zur Kontrolle blinken im Kommandomodus an der Tastatur die LEDs für **Caps Lock** und **Scroll Lock** (Feststellen der taste und Rollen-Taste).



Im Kommandomodus:

- ➔ blinken an der Tastatur die LEDs für **Caps Lock** und **Scroll Lock** (Feststelltaste und Rollen-Taste),
- ➔ sind die Maus- und Tastaturfunktionen deaktiviert.

Folgende Schreibweisen werden für Tastaturkommandos verwendet:

Tastaturkommando	Beschreibung
<Taste>	Bezeichnung einer Taste auf der Tastatur
<Taste> + <Taste>	Tasten gleichzeitig drücken
<Taste>, <Taste>	Tasten nacheinander drücken
2x <Taste>	Taste 2x schnell hintereinander drücken (wie Maus-Doppelklick)

HINWEIS

Im Kommandomodus sind die USB-HID-Geräte außer Funktion. Nur ausgewählte Tastaturkommandos stehen zur Verfügung.
Falls innerhalb von 10 Sekunden nach Aktivierung des Kommandomodus kein Tastaturkommando ausgeführt wird, wird der Kommandomodus automatisch beendet.

Folgende Tastaturkommandos werden zum Aufruf und Verlassen des Kommandomodus sowie zum Ändern des ‚Hot Keys‘ verwendet:

Funktion	Tastaturkommandos
Aufruf des Kommandomodus (Standardeinstellung)	2x <Links Shift> („Hot Key“)
Beenden des Kommandomodus	<Esc>
Änderung des ‚Hot Keys‘	<aktueller ‚Hot Key‘>, <c>, <neuer ‚Hot Key‘-Code>, <Enter>

HINWEIS

Bitte beachten Sie bei der Installation eines Draco MV mit weiteren KVM-Geräten (z. B. Matrix, Extender oder U-Switch) die existierenden ‚Hot Keys‘ der KVM-Geräte. Z. B. öffnet der ‚Hot Key‘ `2x <Links Shift>` den Zugang zum OSD der Draco tera Matrizen.

- ➔ Für die individuellen KVM-Geräte müssen unterschiedliche ‚Hot Key‘ definiert werden, z. B. `2x <Rechts Shift>` für den Draco MV.

„Hot Key“-Code

Der „Hot Key“ zum Aufruf des Kommandomodus kann geändert werden. In der folgenden Tabelle sind die „Hot Key“-Codes für die verfügbaren „Hot Key“ aufgeführt:

„Hot Key“-Code	„Hot Key“
0	Frei wählbar
2	2x <Rollen-Taste>
3	2x <Links Shift>
4	2x <Links Strg>
5	2x <Links Alt>
6	2x <Rechts Shift>
7	2x <Rechts Strg>
8	2x <Rechts Alt>

Frei wählbaren „Hot Key“ festlegen (Beispiel)

Um einen beliebigen „Hot Key“ (z. B. 2x <Leertaste>) auszuwählen, verwenden Sie folgende Tastatursequenz:

```
<aktueller „Hot Key“>, <c>, <0>, <Leertaste>, <Enter>
```

Direktzugriff für das OSD festlegen

Neben dem „Hot Key“ für Standardfunktionen kann ein zweiter „Hot Key“ ausschließlich für ein direktes Öffnen des OSD festgelegt werden.

Um einen „Hot Key“ für das direkte Öffnen des OSD aus der „Hot Key“-Tabelle auszuwählen, verwenden Sie folgende Tastatursequenz:

```
<aktueller „Hot Key“>, <f>, <„Hot Key“-Code>, <Enter>
```

Um einen beliebigen „Hot Key“ (z. B. 2x <Leertaste>) für das direkte Öffnen des OSD auszuwählen, verwenden Sie folgende Tastatursequenz:

```
<aktueller „Hot Key“>, <f>, <0>, <Leertaste>, <Enter>
```

Direktzugriff für das OSD löschen

Um den „Hot Key“ für das direkte Öffnen des OSD zu löschen, verwenden Sie folgende Tastatursequenz:

```
<aktueller „Hot Key“>, <f>, <0>, <Entf>, <Enter>
```

„Hot Key“ zurücksetzen

Um einen „Hot Key“ auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen, drücken Sie innerhalb 5 s nach Anstecken einer Tastatur die Tastenkombination <Rechts Shift> + <Entf>.

3.8.2 OSD-Ansteuerung

Folgende Tastaturkommandos werden zum Aufruf und Verlassen des OSDs verwendet.

Tastaturkommando	Funktion
<Hotkey>, <o>	Öffnen des OSD
<ESC>	Beenden des OSD (im Hauptmenü)
<STRG> + <ESC>	Beenden des OSD (innerhalb des Menüs)

HINWEIS

Wird das OSD mit einem der oben genannten Tastaturkommandos geschlossen, werden mögliche Änderungen nicht gespeichert. Informationen zum Speichern von Änderungen siehe Konfigurationsbeschreibungen ab Kapitel 5.5, ab Seite 57.

Folgende Tastaturkommandos stehen zur Navigation und Konfiguration innerhalb der Menüs zur Verfügung:

Tastaturkommando	Funktion
<Cursor Links>	In Eingabefeldern: Cursor links
	In Menüs mit Eingabefeldern: Nächstes Feld aufrufen
<Cursor Rechts>	In Eingabefeldern: Cursor rechts
	In Menüs mit Eingabefeldern: Vorheriges Feld aufrufen
<Cursor Hoch>	In Eingabefeldern: Zeile hoch (mit Wrap Around)
	In Menüs: Zeile hoch (ohne Wrap Around)
<Cursor Runter>	In Eingabefeldern: Zeile tiefer (mit Wrap Around)
	In Menüs: Zeile tiefer (ohne Wrap Around)
<Seite Hoch>	In Menüs mit mehreren Seiten: Vorherige Seite aufrufen
<Seite Runter>	In Menüs mit mehreren Seiten: Nächste Seite aufrufen
<Tab>	In Menüs mit Eingabefeldern: Nächstes Feld aufrufen
<Links Shift> + <Tab>	In Menüs mit Eingabefeldern: Vorheriges Feld aufrufen
<+>	In Auswahlfeldern: Nächste Option aufrufen
<->	In Auswahlfeldern: Vorherige Option aufrufen
<Leertaste>	In Auswahlfeldern zwischen zwei Zuständen umschalten, z. B. zwischen ON / Off oder Y (Yes) / N (No)
<Enter>	In Menüs mit Eingabefeldern: Daten speichern
	In Menüs: Menüpunkt auswählen oder bestätigen
	Bei Buttons: Gewählten Button bestätigen
<Esc>	In Eingabemenüs: Dateneingabe ohne Speicherung abbrechen
	In Auswahlmenüs: Zurück zum Menü wechseln

3.8.3 OSD-Menüstruktur

Die Menübereiche des OSD gliedern sich in drei Bereiche:

- Oberer Statusbereich (oberste zwei Textzeilen)
- Arbeitsbereich
- Unterer Statusbereich (unterste zwei Textzeilen)



Abb. 23 OSD-Startseite

Folgende Funktionen stehen in den meisten Menüs zur Auswahl:

Button	Funktion
Cancel	Änderungen verwerfen
Okay	Änderungen bestätigen (Zwischenspeicherung der aktiven Konfiguration im flüchtigen Speicher des Draco MV).

HINWEIS

Möglicher Verlust von Konfigurationsänderungen

Durch Drücken des Buttons **Okay** werden Änderungen in die aktive Konfiguration übernommen und im flüchtigen Speicher des Draco MV gespeichert. Bei einem plötzlichen Stromausfall sind diese Änderungen verloren. Um Änderungen dauerhaft zu sichern:

- ➔ Speichern Sie die geänderte Konfiguration als aktive (**Save**) oder als vordefinierte Konfiguration (**Save as...**) (ab Kapitel 5.5, Seite 57) oder führen Sie einen Neustart durch (siehe Kapitel 7.9.2, Seite 113).

3.9 Ansteuerung via Managementsoftware

3.9.1 Managementsoftware-Menüstruktur

Der Menüaufbau der Managementsoftware gliedert sich in verschiedene Bereiche:

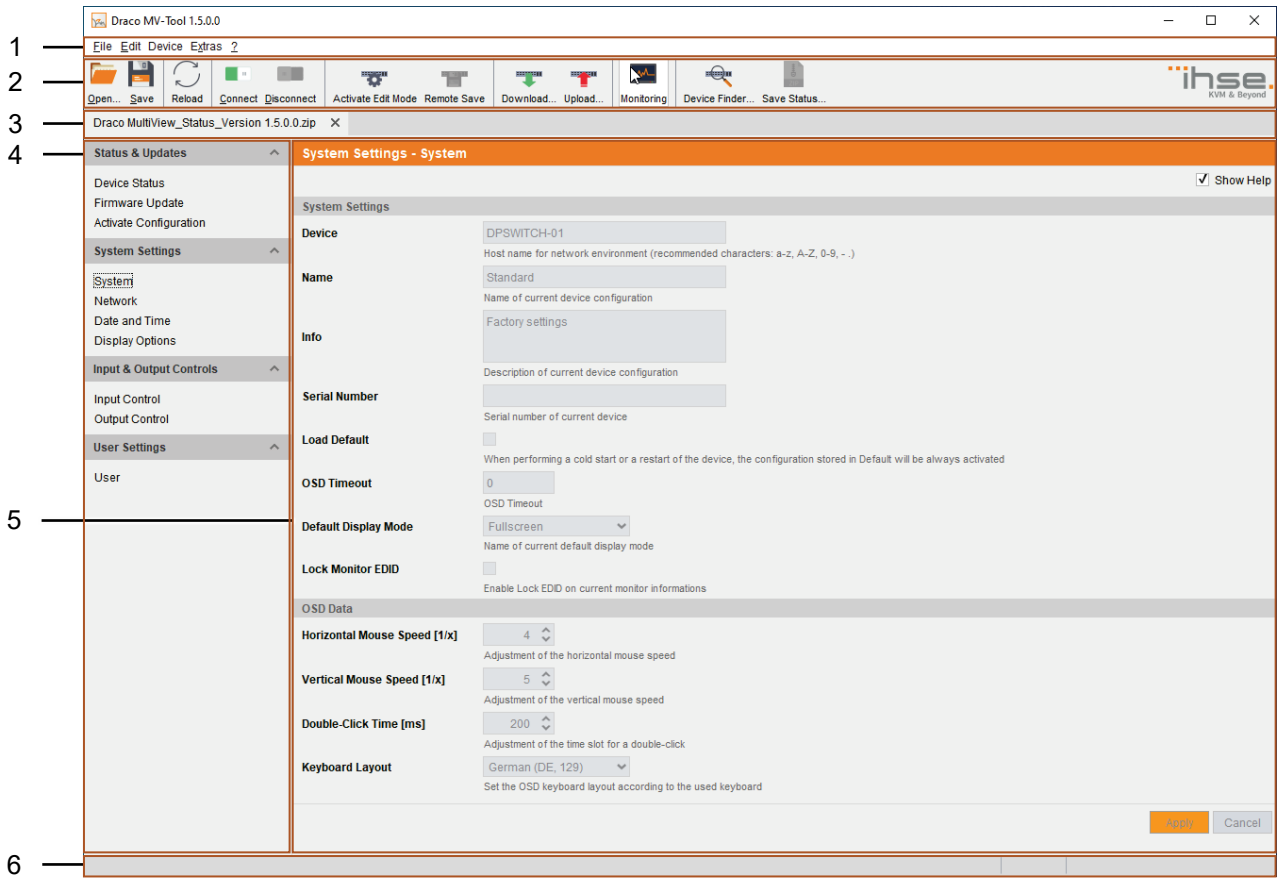


Abb. 24 Managementsoftware-Menüstruktur

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 Menüleiste (erste Zeile) | 4 Aufgabenbereich (linker Menübereich) |
| 2 Symbolleiste (zweite Zeile) | 5 Arbeitsbereich (rechter Menübereich) |
| 3 Registerleiste (dritte Zeile) | 6 Statusleiste (unten) |

Folgende Funktionen stehen in den meisten Menüs zur Auswahl:

Button	Funktion
Apply	Änderungen bestätigen (Zwischenspeicherung der aktiven Konfiguration im flüchtigen Speicher des Draco MV)
Cancel	Änderungen verwerfen

HINWEIS

Möglicher Verlust von Änderungen

Durch Drücken des Buttons **Apply** werden Änderungen in die aktive Konfiguration übernommen und im flüchtigen Speicher des Draco MV gespeichert. Bei einem plötzlichen Stromausfall sind diese Änderungen verloren. Um Änderungen dauerhaft zu sichern:

- ➔ Speichern Sie die geänderte Konfiguration als aktive oder als vordefinierte Konfiguration (siehe Kapitel 6.7, Seite 85) oder führen Sie einen Neustart durch (siehe Kapitel 7.10.2, Seite 116).

Information zur Bedienung und zu Hilfsfunktionen

Die Bedienung der Managementsoftware ist intuitiv und entspricht der Benutzeroberfläche von gängigen Betriebssystemen.

- **Hilfstezte:**

Die Managementsoftware enthält eine eigene Hilfe. Die in der Managementsoftware integrierten Hilfetexte im Arbeitsbereich lassen sich mit Hilfe des Kontrollkästchens oben rechts im Arbeitsbereich aktivieren bzw. deaktivieren. Hilfstexte (Tooltips) für die Symbole lassen sich in den Optionen aktivieren.

- **Online-Hilfe:**

Nach dem Aufruf einer Funktion aus dem Aufgabenbereich öffnet sich ein Menü im Arbeitsbereich der Managementsoftware, zum Teil mit mehreren Unterseiten (Reitern). Für diese Funktionen steht eine Onlinehilfe zur Verfügung, die durch Drücken der Taste **F1** auf der Tastatur aufgerufen werden kann. Für das Öffnen der Online-Hilfe wird eine Internetverbindung und ein Browser benötigt.

3.9.2 Managementsoftware-Symboleiste

Manche Funktionen stehen nur zur Verfügung, wenn eine Verbindung zum Draco MV hergestellt wurde (Online-Modus). Die entsprechenden Funktionen werden hier gekennzeichnet mit (online).

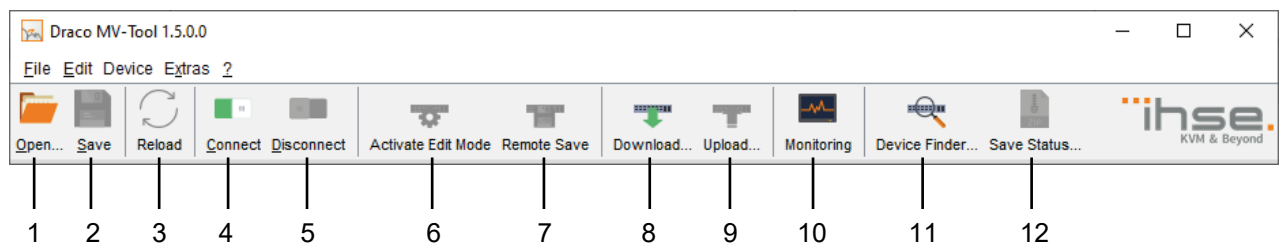


Abb. 25 Managementsoftware-Symboleiste

- | | |
|--|--|
| 1 Lokal gespeicherte Konfiguration laden | 8 Auf Draco MV gespeicherte, vordefinierte Konfiguration anzeigen (online) |
| 2 Konfiguration lokal speichern | 9 Vordefinierte Konfiguration auf Draco MV speichern (online) |
| 3 Konfiguration aktualisieren | 10 Überwachung (online) |
| 4 Zu Draco MV verbinden, schaltet in den Online-Modus | 11 Übersicht über Geräte im Subnetz (online) |
| 5 Draco MV-Verbindung aufheben schaltet in den Offline-Modus | 12 Status lokal speichern (online) |
| 6 Bearbeitungsmodus aktivieren/deaktivieren | |
| 7 Aktive Konfiguration speichern (online) | |

3.9.3 Managementsoftware-Maussteuerung

Folgende Mauskommandos stehen für Menüfunktionen zur Auswahl:

Mauskommando	Funktion
Linke Maustaste	Menüauswahl, Markierung
Doppelklick linke Maustaste	Öffnen von funktionsspezifischem Auswahlfeld
Rechte Maustaste	Öffnen von kontextspezifischem Auswahlfeld

3.9.4 Managementsoftware-Tastatursteuerung

Folgende Tastaturkommandos stehen zur Navigation und Konfiguration innerhalb der Menüs zur Verfügung:

Tastaturkommando	Funktion
<Cursor Links>	Cursor links
<Cursor Rechts>	Cursor rechts
<Cursor Hoch>	Zeile hoch
<Cursor Runter>	Zeile tiefer
<Seite Hoch>	In Eingabe- / Statusfeldern mit mehreren Seiten: Vorherige Seite
<Seite Runter>	In Eingabe- / Statusfeldern und Listen mit mehreren Seiten: Nächste Seite
<Tab>	In Menüs mit Eingabefeldern: Nächstes Feld
<Links Shift> + <Tab>	In Menüs mit Eingabefeldern: Vorheriges Feld
<Leerzeichen>	- In Auswahlfeldern mit zwei Zuständen umschalten (Haken oder nicht). - Bereits markierte Feldern mit Editier- oder Auswahlmöglichkeit öffnen.
<Enter>	- Menüpunkt auswählen - In Menüs mit Eingabefeldern: Daten speichern
<Strg> + <Tab>	- Tabellen verlassen - Aus Tabellen in nächstes Feld springen
<Strg> + <Links Shift> + <Tab>	- Tabellen verlassen - Aus Tabellen in vorheriges Feld springen



Verschiedene Funktionen innerhalb der Menüs in der Menüleiste lassen sich mit dafür vorgesehenen Tastaturkommandos ausführen, welche rechts neben dem jeweiligen Menüpunkt aufgeführt werden (z. B. drücken Sie **<Strg> + <S>** um **Save** auszuführen).

3.9.5 Managementsoftware-Aktualisierungsoptionen

Die in der Managementsoftware angezeigten Informationen können auf verschiedene Arten aktualisiert werden:

- Drücken der Taste **<F5>** der verwendeten Tastatur.
- Drücken des Symbols **Reload** in der Symbolleiste.
- Auswahl von **Edit > Reload** im Drop-down-Menü der Menüleiste.

3.9.6 Managementsoftware-Kontextfunktion

Das Managementsoftware bietet verschiedene Kontextfunktionen, die eine anwenderfreundliche und effektive Bedienung unterstützen. Die Kontextfunktionen werden in den dazugehörigen Kapiteln erläutert.

Kontextfunktion	Aktion	Ergebnisse
Kontextfunktion ausführen	Mit der rechten Maustaste auf ein Feld klicken.	Ein Kontextmenü öffnet sich und zeigt die verfügbaren Funktionen für das entsprechende Feld an (wenn vorhanden).
	Mit der linken Maustaste auf die gewünschte Funktion klicken.	Die gewünschte Funktion wird ausgeführt.

3.9.7 Managementsoftware-Sortierfunktion

Die Listen und Tabellen in der Managementsoftware bieten eine Sortierfunktion für eine schnelle und reibungslose Suche. Eine aktive Sortierfunktion wird durch einen Pfeil in der Kopfzeile der sortierten Spalte angezeigt, der entsprechende Parameter wird orange angezeigt.

Sortierfunktion	Aktion	Ergebnisse
Aufsteigend sortieren	Mit der linken Maustaste 1x auf die Kopfzeile der zu sortierenden Spalte klicken.	- Die Spalte wird aufsteigend sortiert. - Die Sortierung wird durch einen nach oben zeigenden Pfeil angezeigt.
Absteigend sortieren	Mit der linken Maustaste 2x auf die Kopfzeile der zu sortierenden Spalte klicken.	- Die Spalte wird absteigend sortiert. - Die Sortierung wird durch einen nach unten zeigenden Pfeil angezeigt.
Sortierung aufheben	Mit der linken Maustaste 1x oder 2x auf die Kopfzeile der sortierten Spalte.	Der eingeblendete Pfeil verschwindet.

3.9.8 Managementsoftware-Filterfunktion

Die Listen und Tabellen in der Managementsoftware bieten eine Filterfunktion für eine schnelle und reibungslose Suche. Das Filtereingabefeld befindet sich oberhalb der Kopfzeile. Eine aktive Filterfunktion wird durch ein grünes Filtersymbol im Filtereingabefeld angezeigt.

Filterfunktion	Aktion	Ergebnisse
Filter aktivieren	Mit der linken Maustaste in das Filtereingabefeld oberhalb der Kopfzeile klicken. Wort oder Wortteil eingeben, nach dem gefiltert werden soll.	- Die Filterergebnisse werden sofort angezeigt. - Das Filtersymbol wird in grün angezeigt.
Filter aufheben	Text im Filter-Eingabefeld löschen.	- Der gesamte Inhalt der Liste oder Tabelle wird angezeigt. - Das Filtersymbol wird in grau angezeigt.

4 Installation

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass Ihre Verbindungskabel, Schnittstellen und die Handhabung der Geräte den Anforderungen entsprechen (siehe Kapitel 8, Seite 118).



Erstanwendern empfehlen wir, das System zuerst in einer Testumgebung aufzubauen, die sich auf einen einzelnen Raum beschränkt. Dies erleichtert das Erkennen und Lösen von Verkabelungsproblemen und das bequeme Experimentieren mit Ihrem System.

Voraussetzungen: Freigabe von Netzwerk-Ports

Die folgenden Ports werden je nach Konfiguration von der Matrix verwendet und müssen ggf. am Sicherheitsgateway freigegeben werden. Die Ports müssen nur dann freigegeben werden, wenn Sie die entsprechenden Funktionen auch verwenden möchten.

Funktion	Port
DNS	53
SNTP	123 / UDP
SNMP	161/162 / beide UDP
Syslog	514 / UDP
API	7055 / TCP (7065 für SSL)
Broadcast	7056 / UDP (7066 für SSL)

4.1 Draco MV an Senken und Quellen anschließen



Für bestmögliche Leistung des Draco MV-Systems empfehlen wir die Nutzung der mitgelieferten Kabel. Sollten Sie Ersatz benötigen, verwenden Sie bitte die für dieses Gerät spezifizierten Ersatzteile, die Sie in der Zubehörliste finden (siehe Kapitel 3.5, Seite 18).



Für bestmögliche Übersicht verschiedener Videosignale und optimale Umschaltfunktionalität mit Tastatur oder Maus empfehlen wir den Anschluss in aufsteigender Reihenfolge, ohne Eingänge leer zu lassen.

➔ Bei Anschluss von z. B. drei Quellen: Eingänge 1 bis 3 anschließen.
Anzeigereihenfolge beachten (siehe Kapitel 3.2.5, Seite 15).



Beim Einschalten empfehlen wir folgende Reihenfolge:

➔ Monitor - Draco MV - Quelle.

Senke anschließen

1. Verbinden Sie den Monitor mit dem Videoausgang (DisplayPort oder HDMI) des Draco MV.
2. Verbinden Sie die USB-HID-Geräte (z. B. Tastatur und Maus) mit dem USB-HID-Anschluss des Draco MV.
3. Optional: Verbinden Sie den Audioausgang des Draco MV ggf. mit einem geeigneten Lautsprecher oder einem Audioverstärker.
4. Stellen Sie die Spannungsversorgung zum Draco MV her.

Quellen anschließen

1. Verbinden Sie bis zu vier CPUs mit Hilfe der mitgelieferten Anschlusskabel mit dem Draco MV.
2. Verbinden Sie Audio-Videoanschlüsse von bis zu vier CPUs mit den Audio-/Videoeingängen (DisplayPort oder HDMI) des Draco MV.
3. Starten Sie das System.

4.2 Erstkonfiguration im OSD vornehmen

1. Öffnen Sie das OSD über das Tastaturkommando `<, Hot Key `>, <o>`.
2. Loggen Sie sich mit Administratorrechten im Hauptmenü unter **Configuration** ein (siehe Kapitel 5, Seite 41).
3. Nehmen Sie die gewünschte Erstkonfiguration vor (siehe ab Kapitel 5.1, ab Seite 42).

4.3 Managementsoftware installieren

Voraussetzungen

Zur Nutzung der Managementsoftware als Desktop-Version müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Computer / Software / Netzwerk		Voraussetzungen / Empfehlungen
Freier Speicherplatz	RAM	Empfohlen: 512 MB
Betriebssystem	Microsoft	Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
	OS X	OSX 10.12 (Sierra) oder höher, Intel Plattform
Spezifikation	Java	Installiert: Oracle Java Runtime Environment (JRE) 1.8.x oder höher Empfohlen: Oracle Java 1.8 update 152, oder höher. (https://adoptopenjdk.net , https://github.com/ojdkbuild/ojdkbuild)
Managementsoftware als Desktop-Version	Draco MV-Tool	heruntergeladen von https://www.ihse.de/software
Netzwerkverbindung		Vorhanden zwischen Computer und Draco MV



Kontaktieren Sie Ihren System-Administrator bezüglich JRE und Netzwerkverbindung.

Zur Nutzung der Managementsoftware als App-Version müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Computer / Software / Netzwerk		Voraussetzungen / Empfehlungen
Freier Speicherplatz	RAM	Empfohlen: 512 MB
Betriebssystem	Microsoft	Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
	OS X	OSX 10.12 (Sierra) oder höher, Intel Plattform
Spezifikation	Java	Integriert: Java Runtime
Managementsoftware als APP-Version	Draco MV-Tool	heruntergeladen von https://www.ihse.de/software
Netzwerkverbindung		Vorhanden zwischen Computer und Draco MV

Managementsoftware installieren

Die Managementsoftware steht Ihnen in Form einer einzelnen ausführbaren Programmdatei zur Verfügung, die keine gesonderte Installation benötigt.

- ➡ Kopieren Sie die Programmdatei in ein Verzeichnis Ihrer Wahl.



Sollte Ihnen die Programmdatei nicht vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

4.4 Draco MV mit dem Computer verbinden

HINWEIS

Beim Verbinden eines Computers mit dem Draco MV über einen Switch oder Hub sind parallel konfektionierte Netzkabel notwendig.

Nutzen Sie nur Netzwerkverbindungen für eine Verbindung zwischen Computer und Draco MV, die nicht primär zur Übertragung von Audiodaten genutzt werden.

- ➔ Verbinden Sie das Netzkabel mit dem RJ45-Anschluss von Computer zu Draco MV.

4.5 Managementsoftware starten

- ➔ Starten Sie die Managementsoftware durch einen Doppelklick auf das Programmsymbol auf dem Desktop oder die Programmdatei im Verzeichnis.

Die Managementsoftware startet im Offline-Modus.

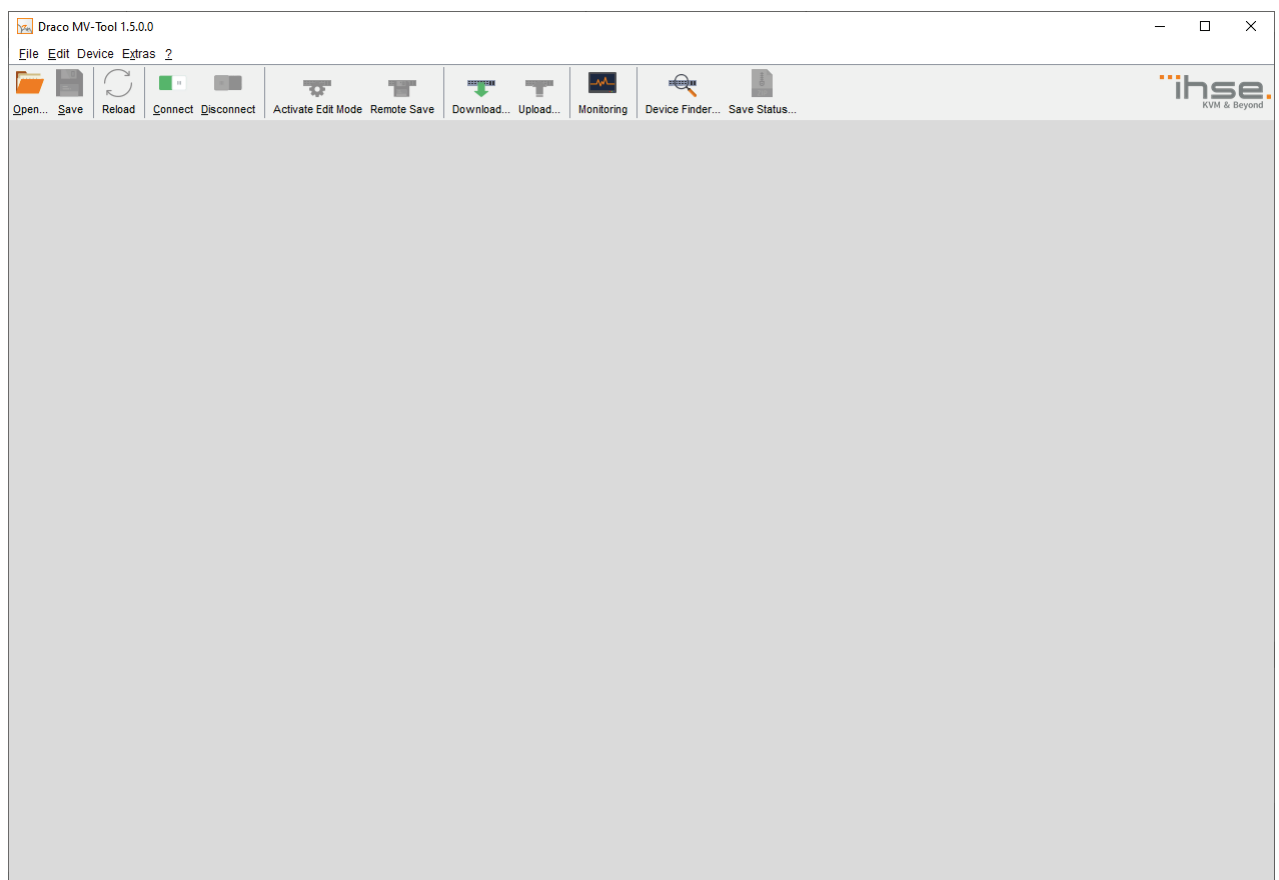


Abb. 26 Managementsoftware-Startseite im Offline-Modus

4.6 Managementsoftware mit dem Draco MV verbinden



Es werden FTP-Rechte benötigt.

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Connect**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie die IP-Adresse gemäß der Netzwerkkonfiguration des Draco MV ein (siehe Kapitel 5.2.2, Seite 45).
Standardmäßig hat der Draco MV die IP-Adresse 192.168.100.95 und DHCP ist deaktiviert.
3. Geben Sie Benutzernamen und Passwort des Administrators (siehe Kapitel 5.2.5, Seite 51) ein.
4. Klicken Sie auf den Button **Login**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

Abb. 27 Managementsoftware-Dialog **Connect**



Die Daten müssen bei jedem erneuten Herstellen der Netzwerkverbindung eingegeben werden. Alternativ dazu können diese auch in der Managementsoftware unter **Extras > Options** (siehe Kapitel 6.3.1, Seite 62) eingetragen und gespeichert werden.

4.7 Device Finder

Der **Device Finder** bietet die Möglichkeit, alle Draco MV anzuzeigen, die sich im selben Subnetz befinden. Dies ist beispielsweise hilfreich, wenn eine IP-Adresse eines bestimmten Draco MV nicht bekannt ist, aber auch auf diesen Draco MV via IP zugegriffen werden soll.

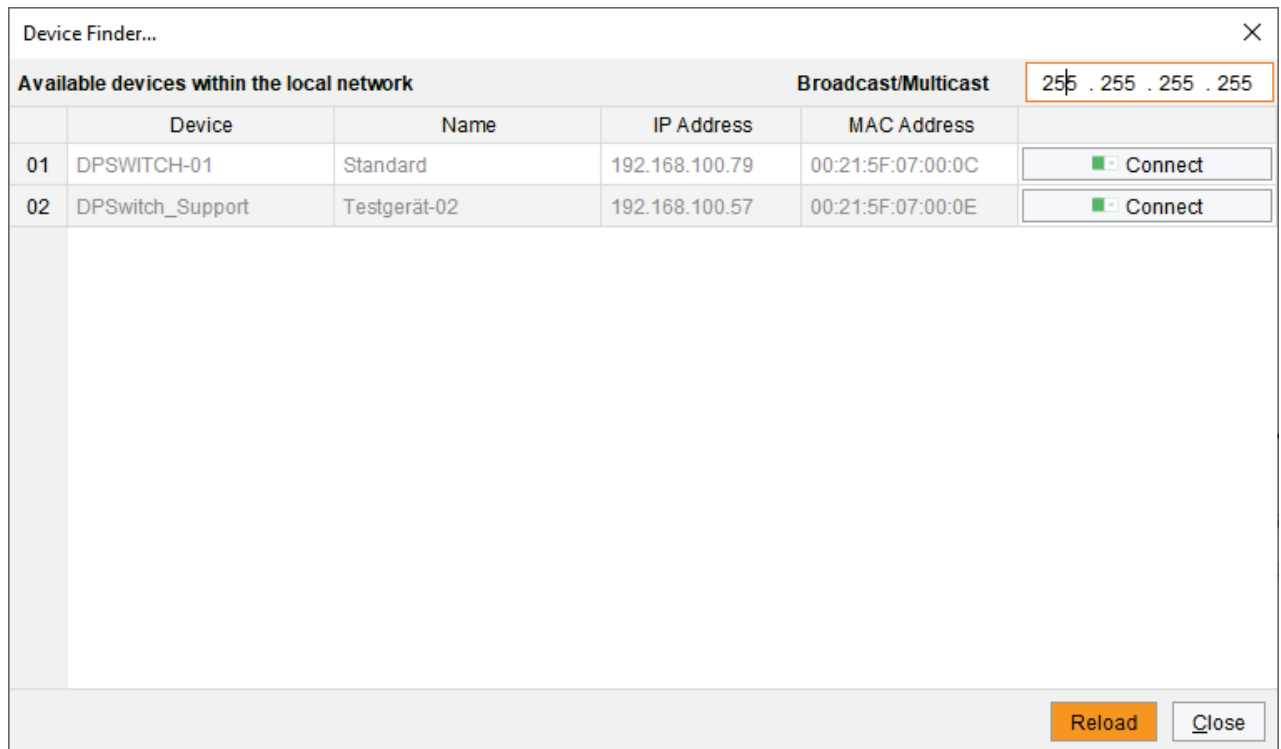


Abb. 28 Managementsoftware-Menü **Device Finder**

Folgende Geräte-Informationen werden im **Device Finder** angezeigt:

Information	Beschreibung
Device	Bezeichnung des Geräts
Name	Bezeichnung der aktiven Konfiguration
IP Address	Aktuelle IP-Adresse des Geräts
MAC Address	MAC-Adresse des Geräts



In der letzten Spalte des **Device Finders** lässt sich durch Klick auf den Button **Connect** ein direkter Zugang zum jeweiligen Draco MV herstellen.

Um den **Device Finder** zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Device Finder**.

5 Konfiguration mittels OSD

HINWEIS

Möglicher Verlust von Änderungen

Durch Anklicken des Buttons **Okay** werden Änderungen in die aktive Konfiguration übernommen und im flüchtigen Speicher des Draco MV gespeichert. Bei einem plötzlichen Stromausfall sind diese Änderungen verloren. Um Änderungen dauerhaft zu sichern:

- ➔ Speichern Sie die geänderte Konfiguration in die aktive (**Save**) oder vordefinierte Konfiguration (**Save as...**) (ab Kapitel 5.5, Seite 57) oder führen Sie einen Neustart durch (siehe Kapitel 7.9.2, Seite 113).

HINWEIS

Eine Änderung systemrelevanter Parameter (z. B. Änderung der IP-Adresse) wird sofort im OSD angezeigt. Zur Initialisierung systemrelevanter Konfigurationsänderungen auf dem Draco MV muss ein Neustart des Draco MV durchgeführt werden. Der Neustart kann mehrere Minuten dauern und der Draco MV ist während des Neustarts nicht verfügbar.

Alle Konfigurationseinstellungen können nur mit Administratorberechtigung vorgenommen werden. In den Werkseinstellungen (Factory Settings) sind nachfolgende Login-Daten gespeichert:

Feld	Eingabe
User	admin
Password	admin

Für den Zutritt zum Konfigurationsmenü, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > System**.
Die Login-Maske erscheint.
2. Geben Sie die Login-Daten des Administrators ein.

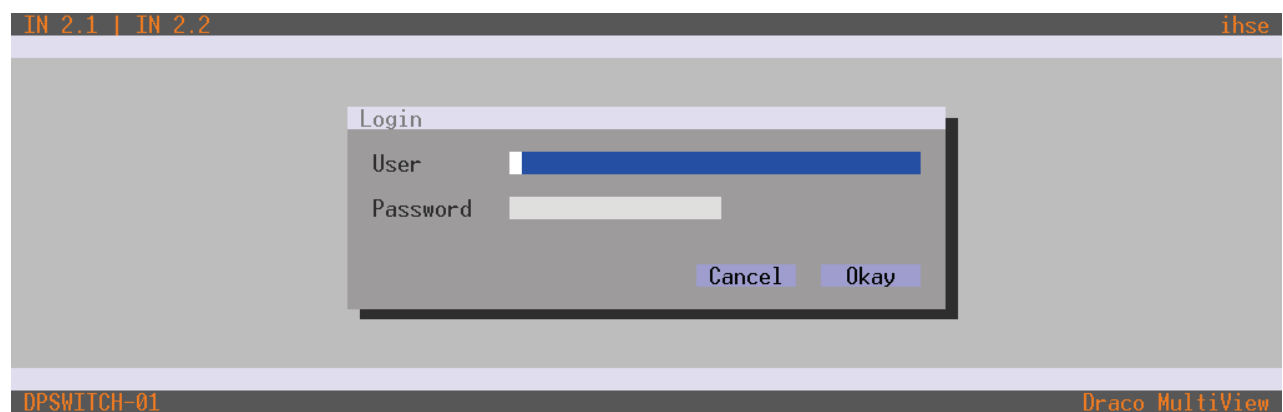


Abb. 29 OSD-Menü **Configuration - Login**

HINWEIS

Ändern Sie das Administrator-Passwort schnellstmöglich aus Sicherheitsgründen (siehe Kapitel 5.2.5, Seite 51).



Beim Verlassen des Konfigurationsmenüs wird der Administrator automatisch ausgeloggt.

5.1 Übersicht Konfigurationsmenü

Im Konfigurationsmenü stehen verschiedene Möglichkeiten der Systemeinstellung zur Verfügung. Zudem können hier folgende Funktionen aufgerufen werden: Speichern (als aktive oder vordefinierte Konfiguration) und System herunterfahren, neu starten oder auf Werkseinstellungen (Factory Reset) zurücksetzen.

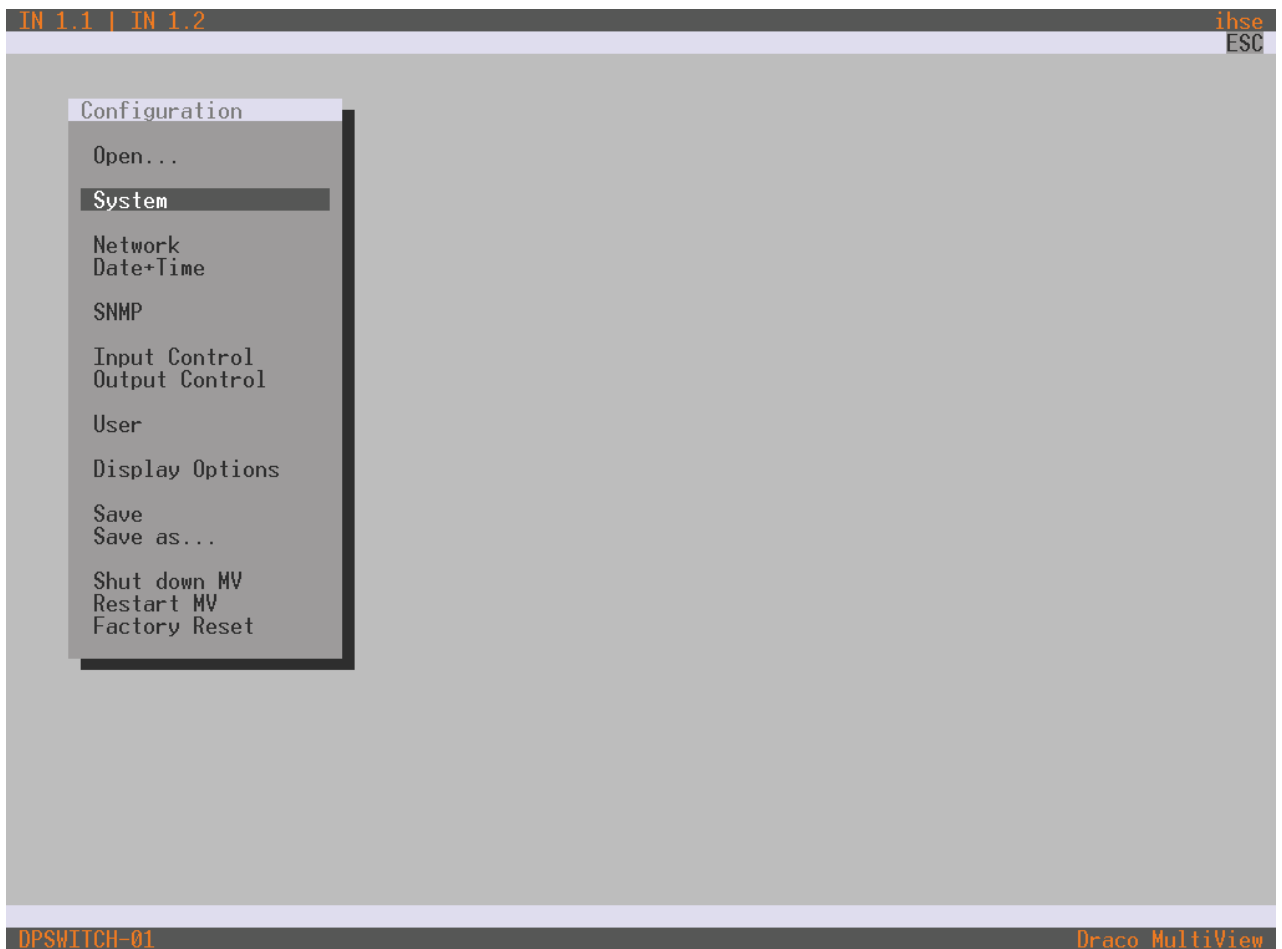


Abb. 30 OSD-Menü **Configuration**

5.2 Systemeinstellungen

5.2.1 Systemkonfiguration einrichten

Die Parameter für die Systemkonfiguration werden in diesem Menü definiert:

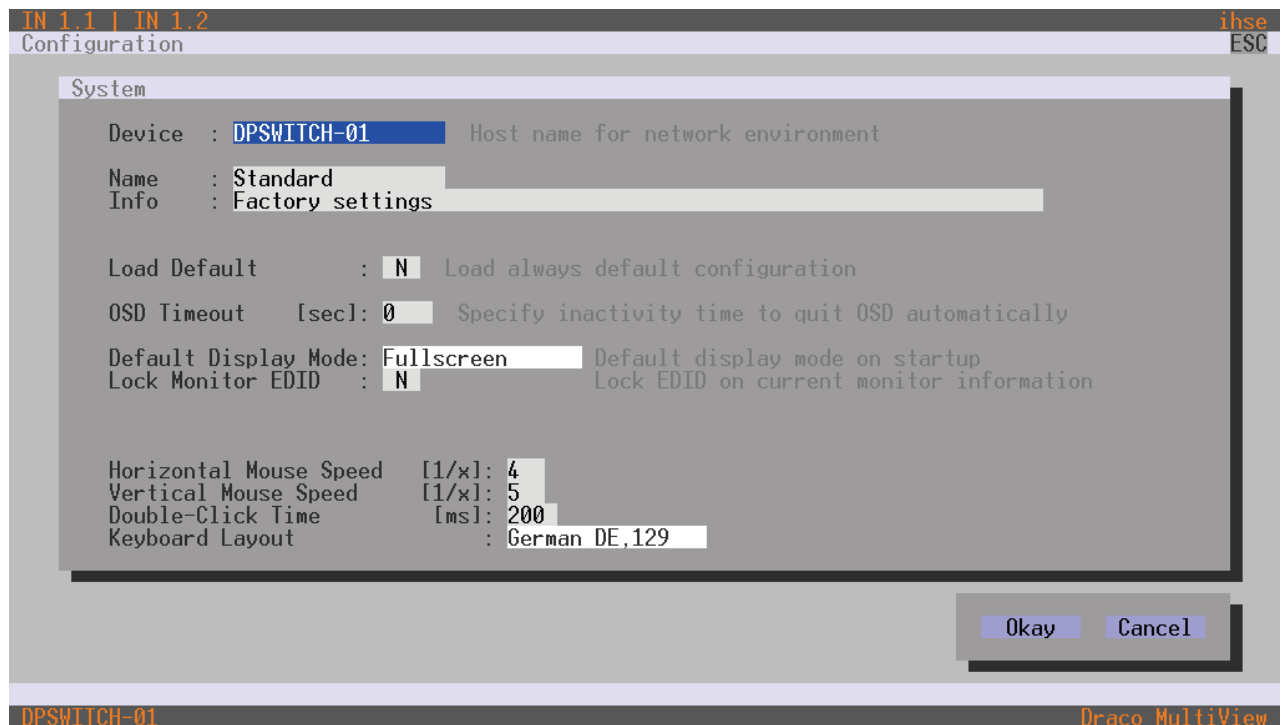


Abb. 31 OSD-Menü **Configuration - System**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

Feld	Eingabe	Beschreibung
Device	Text	Gerätenamen des Draco MV eingeben (Standard: DPSWITCH-01)
Name	Text	Konfigurationsname eingeben, unter dem die aktuelle Einstellung gespeichert werden kann. (Standard: Standard)
Info	Text	Zusätzliches Eingabefeld zur Beschreibung der Konfiguration (Standard: Factory settings)
Load Default	Y	Draco MV bei Neustart oder nach dem Einschalten mit der Standardkonfiguration neu starten.
	N	Draco MV bei Neustart oder nach dem Einschalten mit der letzten gespeicherten Konfiguration neu starten.
OSD Timeout (sec)	0 bis 999	Dauer der Inaktivität im OSD, nach der das OSD automatisch geschlossen wird (Standard: 0 Sekunden). Bei 0 Sekunden findet kein automatisches Beenden des OSD statt.
Default Display Mode	Liste	Nach dem Einschalten oder nach einem Neustart startet der Draco MV mit dem eingestellten Standardanzeigemodus.

Feld	Eingabe	Beschreibung
Lock Monitor EDID	Y	Die aktuelle Monitor-EDID wird in der Konfiguration festgeschrieben. Nach dem Einschalten, einem Neustart oder neuem Anstecken im laufenden Betrieb, wird das Videosignal mit der nativen Auflösung der festgeschriebenen EDID angezeigt.
	N	Nach dem Einschalten, einem Neustart oder neuem Anstecken im laufenden Betrieb, wird das Videosignal mit der Auflösung der vordefinierten Standard-EDID angezeigt (siehe Kapitel 5.4.1, Seite 55).
Horizontal Mouse Speed (1/x)	1 bis 9	Anpassung der horizontalen Mausgeschwindigkeit, 1 = langsam, 9 = schnell (Standard: 4)
Vertical Mouse Speed (1/x)	1 bis 9	Anpassung der vertikalen Mausgeschwindigkeit, 1 = langsam, 9 = schnell (Standard: 5)
Double Click Time (ms)	100 bis 800	Anpassung des Zeitfensters für Doppelklick (Standard: 200)
Keyboard Layout	Region	OSD Tastaturlayout aus der Liste an die verwendete Tastatur anpassen (Standard: German (DE))

Um die Parameter für die Systemkonfiguration zu definieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > System**.
2. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen.
3. Klicken Sie auf den Button **Okay**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

5.2.2 Netzwerkkonfiguration einrichten

HINWEIS

Um die geänderten Netzwerkeinstellungen zu aktivieren, muss ein Neustart des Draco MV durchgeführt werden.

HINWEIS

Die Syslog-Funktion beginnt mit der Protokollierung nach dem Neustart des Draco MV, wenn diese Funktion in diesem Menü aktiviert wurde.

In diesem Menü werden die Parameter für die Netzwerkkonfiguration eingestellt:

IN 1.1 | IN 1.2 ihse ESC

Configuration

Network Interface

DHCP : **N**

IP Address : 192 . 168 . 100 . 095

Subnet Mask : 255 . 255 . 255 . 000

Gateway : 192 . 168 . 100 . 001

Multicast : 255 . 255 . 255 . 255 Grid Multicast or Broadcast (255.255.255.255)

Network Services

API Service : **Y** Enable API Service port (7055/7065)

SSL Services : **N** Enable SSL for API communication

Syslog #1: **Y** Enable Syslog Server #1

Syslog Server #1: 000 . 000 . 000 . 000 : 514

Syslog #2: **N** Enable Syslog Server #2

Syslog Server #2: 000 . 000 . 000 . 000 : 514

Log Levels

Trace	: DEB	N	INF	N	NOT	Y	WAR	Y	ERR	Y
Syslog #1	: DEB	N	INF	N	NOT	Y	WAR	Y	ERR	Y
Syslog #2	: DEB	N	INF	N	NOT	Y	WAR	Y	ERR	Y

Cancel Okay

DPSWITCH-01 Draco MultiView

Abb. 32 OSD-Menü **Configuration - Network**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

Network Interface

Feld	Eingabe	Beschreibung
DHCP	Y	Die Netzwerkeinstellungen werden dynamisch von einem DNS-Server bezogen Hinweis: Bei aktiviertem DHCP und fehlender physikalischer Netzwerkverbindung kann es zu verlängerten Boot-Zeiten kommen.
	N	Funktion nicht aktiv (Standard)
IP Address	Byte	Eingabe der IP-Adresse bei Betrieb ohne DHCP (Standard: 192.168.100.95)

Feld	Eingabe	Beschreibung
Subnet Mask	Byte	Eingabe der Subnetzmaske in der Form „255.255.255.0“ bei Betrieb ohne DHCP (Standard: 255.255.255.0)
Gateway	Byte	Eingabe der Gateway-Adresse in der Form „192.168.1.1“ bei Betrieb ohne DHCP
Multicast	Byte	Eingabe der Multicast-Adresse bei Verwendung innerhalb einer Multicast-Gruppe (Standard: 255.255.255.255)

Network Services

Feld	Eingabe	Beschreibung
API Service	Y	LAN-Schnittstelle am Draco MV für den Zugriff via Managementsoftware aktiviert (API Service Port 7055) (Standard)
	N	Funktion nicht aktiv
SSL	Y	Aktivieren der SSL-Verschlüsselung für API, Managementsoftware und Draco MV-Kommunikation
	N	Funktion nicht aktiv (Standard)
Syslog #1/#2	Y	Syslog-Server zur Statusabfrage aktiv
	N	Funktion nicht aktiv (Standard)
Syslog Server #1/#2	Byte	Eingabe der IP-Adresse des Syslog-Servers in der Form „192.168.1.1“ und des Syslog-Ports (Standard: 514)

Log Levels

Feld	Eingabe	Beschreibung
Trace	DEB	Debug-Meldungen im Trace aktivieren (Standard: N) Hinweis: Die Debug-Meldungen dienen ausschließlich der Draco MV-Diagnose. Nutzen Sie diese Funktion nur für konkrete Debug-Fälle, da sie für den normalen Betrieb nicht vorgesehen ist.
	INF	Informationsmeldungen im Trace aktivieren (Standard: N)
	NOT	Benachrichtigungsmeldungen im Trace aktivieren (Standard: Y)
	WAR	Warnmeldungen im Trace aktivieren (Standard: Y)
	ERR	Fehlermeldungen im Trace aktivieren (Standard: Y)
Syslog #1/#2	DEB	Debug-Meldungen im Syslog aktivieren (Standard: N) Hinweis: Die Debug-Meldungen dienen ausschließlich der Draco MV-Diagnose. Nutzen Sie diese Funktion nur für konkrete Debug-Fälle, da sie für den normalen Betrieb nicht vorgesehen ist.
	INF	Informationsmeldungen im Syslog aktivieren (Standard: N)
	NOT	Benachrichtigungsmeldungen im Syslog aktivieren (Standard: Y)
	WAR	Warnmeldungen im Syslog aktivieren (Standard: Y)
	ERR	Fehlermeldungen im Syslog aktivieren (Standard: Y)

Um die Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Network**.
2. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen.
3. Klicken Sie auf den Button **Okay**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

5.2.3 Datum und Uhrzeit einstellen

Die Parameter für Datum und Uhrzeit werden in diesem Menü definiert, basierend auf dem Simple Network Time Protocol (SNTP):

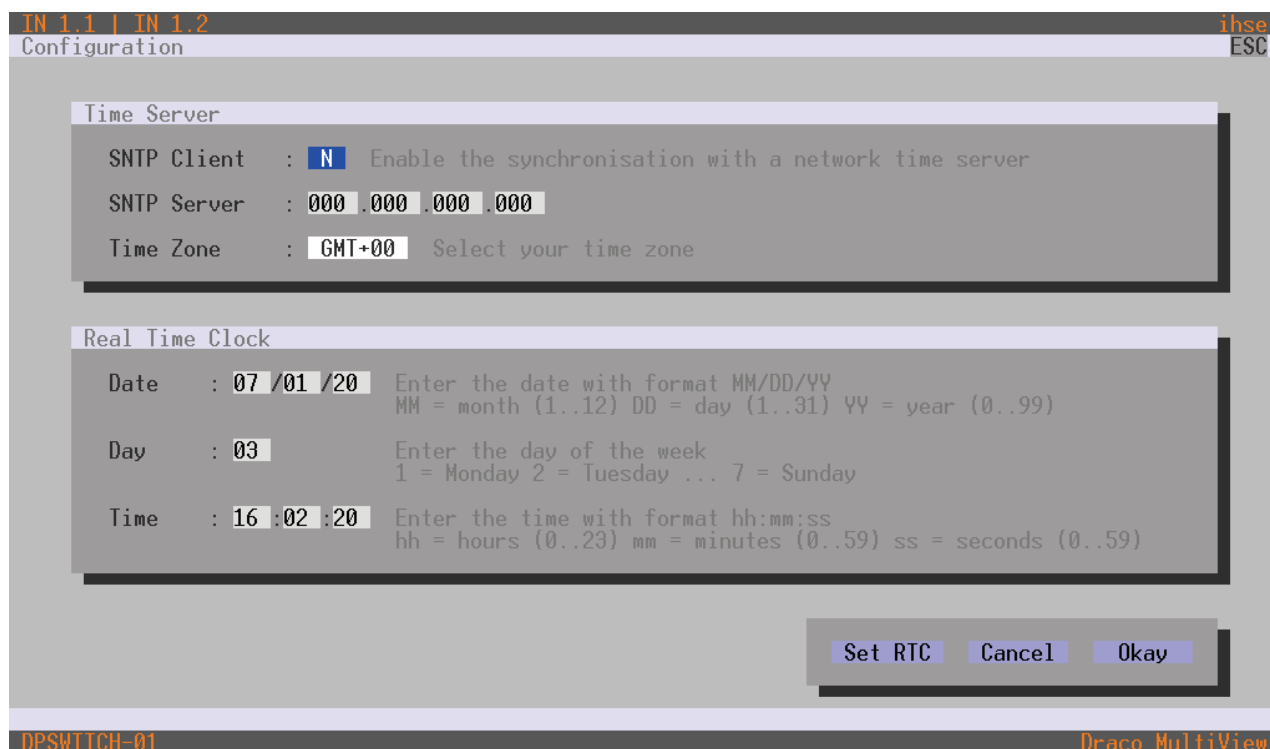


Abb. 33 OSD-Menü Configuration - **Date+Time**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

Time Server

Feld	Eingabe	Beschreibung
SNTP Client	Y	Netzwerk-Zeitserver-Synchronisation aktivieren
	N	Funktion nicht aktiv (Standard)
SNTP Server	Byte	Eingabe der IP-Adresse des SNTP-Servers (Standard: 000.000.000.000)
Time Zone	Region	Spezifische Zeitzone einstellen (Standard: GMT + 00)

Real Time Clock

Feld	Eingabe	Beschreibung
Date*	MM	1 bis 12 Monat eingeben
	DD	1 bis 31 Tag eingeben
	YY	1 bis 99 Jahr eingeben
Day	1 bis 7	Wochentag
Time	hh	0 bis 23 Stunde eingeben
	mm	0 bis 59 Minute eingeben
	dd	0 bis 59 Sekunde eingeben

* Die Datumseingabe erfolgt gemäß der englischen Schreibweise.

Zeitserver konfigurieren

Um den Zeitserver zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Date+Time**.
2. Setzen Sie die Option **SNTP Client** auf **Y** (Yes).
3. Geben Sie die IP-Adresse Ihres SNTP-Servers in das Feld **SNTP Server** ein.
4. Wählen Sie Ihre Zeitzone im Feld **Time Zone**.
5. Klicken Sie auf den Button **Okay**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
6. Starten Sie den Draco MV neu. Die Systemzeit wird nun ab sofort vom SNTP-Server bereitgestellt.

Echtzeituhr ohne Zeitserver konfigurieren

Um die Echtzeituhr ohne die Verwendung von SNTP einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Date+Time**.
 2. Stellen Sie das aktuelle Datum im Feld **Date** ein.
 3. Stellen Sie den aktuellen Tag im Feld **Day** ein.
 4. Stellen Sie die aktuelle Zeit im Feld **Time** ein.
 5. Klicken Sie auf den Button **Set RTC**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
- Die Echtzeituhr wird sofort übernommen.

5.2.4 SNMP-Funktion einrichten

Mit der SNMP-Funktion können alle funktions- und sicherheitskritischen Bestandteile des Draco MV überwacht und dessen Status abgefragt werden. Diese Funktion entspricht einem RFC 1157-konformen Standard.

HINWEIS

Für die Überwachung mittels SNMP wird aus Gründen der Zugriffssicherheit die Verwendung eines dedizierten Netzwerks gemäß IT-Grundschutz-Katalog empfohlen. Die Read-Only-Community für die MIB lautet **draco**.

HINWEIS

Um die Funktion für den SNMP-Agent oder den SNMP-Server zu starten, ist ein Neustart des Draco MV notwendig. Es können zwei SNMP-Server gleichzeitig verwendet werden.

Die Einstellungen für die SNMP-Funktion werden in diesem Menü konfiguriert:

IN 1.1 | IN 1.2 ihse
Configuration ESC

SNMP Agent

Enable : Y Activate the SNMP agent for GET requests and traps

SNMP Traps

	Server #1	Server #2
Enable Traps	Y	N
Server Address	000.000.000.000:162	000.000.000.000:162
Status	Y	N
Power Supply #1	Y	N
Power Supply #2	Y	N
Switch Command	Y	N
Insert Output	Y	N
Remove Output	Y	N
Video Change IN	Y	N
EDID Change	Y	N

Cancel Okay

DPSWITCH-01 Draco MultiView

Abb. 34 OSD-Menü **Configuration - SNMP**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

SNMP Agent

Feld	Beschreibung
Enable	Der SNMP-Agent erhält die Berechtigung zur aktiven Abfrage der Traps. Diese Aktivierung ist Voraussetzung für die Nutzung des SNMP Servers.

SNMP Server



Der SNMP-Agent muss aktiviert sein, um die SNMP-Traps aktivieren zu können.

Traps	Beschreibung
Enable Traps	Aktiviert das aktive Senden von Trap-Meldungen vom SNMP-Agent an den SNMP-Server
Server Address	Eingabe der IP-Adresse des Syslog-Servers in der Form „192.168.1.1“ und des SNMP-Ports (Standard: 162)
Status	Benachrichtigung über den Draco MV-Status
Power Supply #1	Benachrichtigung über den Status von Netzteil #1
Power Supply #2	Benachrichtigung über den Status von Netzteil #2
Switch Command	Benachrichtigung über eine am Draco MV durchgeführte Schaltung
Insert Output	- Benachrichtigung über eine neu am Draco MV angeschlossene Konsole - Benachrichtigung über eine eingeschaltete Konsole
Remove Output	- Benachrichtigung über eine am Draco MV entfernte Konsole - Benachrichtigung über eine ausgeschaltete Konsole
Video Change IN	Benachrichtigung über einen Auflösungswechsel bzw. Änderung der Frequenz
EDID Change	Benachrichtigung über einen Wechsel der EDID-Informationen an den Eingängen

SNMP-Agent aktivieren

Um den SNMP-Agenten zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > SNMP**.
2. Setzen Sie unter **SNMP Agent** die Option **Enable** auf **Y** (Yes).
Durch Aktivierung dieser Option wird die Erlaubnis zur aktiven Abfrage des SNMP-Agents erteilt.

SNMP-Traps aktivieren

Um SNMP-Traps zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Setzen Sie unter **SNMP Server** die Option **Enable Traps** auf **Y** (Yes).
Dadurch wird das aktive Senden von Trap-Meldungen vom SNMP-Agent an den SNMP-Server ermöglicht.
2. Setzen Sie unter **Server Address** die IP-Adresse des SNMP-Servers.
3. Aktivieren Sie die gewünschten Traps, indem Sie diese auf **Y** (Yes) setzen.

5.2.5 Anzeigeoptionen einrichten

In diesem Menü werden die OSD-Transparenz und die Bildschirminformationen für geschaltete Quellen konfiguriert.

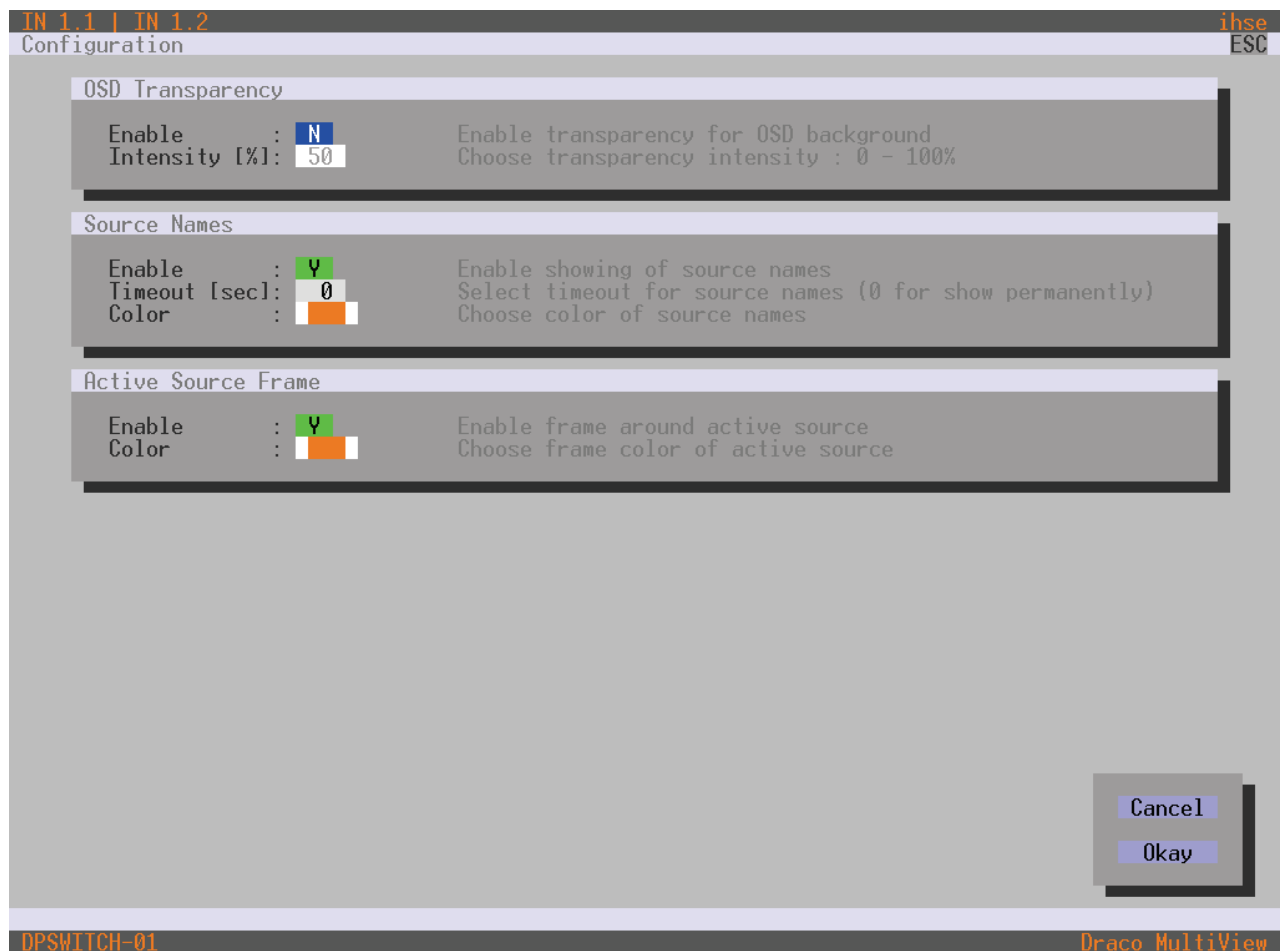


Abb. 35 OSD-Menü **Configuration - Display Options**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

OSD Transparency

Feld	Eingabe	Beschreibung
Enable	Aktiviert	Das OSD liegt transparent über den Videosignalen.
	Deaktiviert	Videosignale sind nur außerhalb des OSD sichtbar.
Intensity	0 bis 100	Intensität der Transparenz

Source Names

Feld	Eingabe	Beschreibung
Enable	Aktiviert	Die Quellennamen werden links oben im jeweiligen Fenster angezeigt.
	Deaktiviert	Keine Namensanzeige
Timeout [sec]	0 bis 30	Zeitspanne, in der die Quellennamen angezeigt werden (Standard: 10 Sekunden). Bei 0 Sekunden werden die Quellennamen dauerhaft angezeigt.
Color	Liste	Farbe für die Quellennamen

Active Source Frame

Feld	Eingabe	Beschreibung
Enable	Aktiviert	Um die aktive Quelle wird ein Rahmen angezeigt.
	Deaktiviert	Keine Rahmenanzeige
Color	Liste	Rahmenfarbe für die aktive Quelle



Die Quellennamen können individuell vergeben werden (siehe Kapitel 5.4.1, Seite 55).

5.3 Benutzer einrichten

In diesem Menü werden Einstellungen und Berechtigungen für Benutzer eingerichtet. Standardmäßig sind zwei Benutzer mit nicht änderbaren Benutzernamen angelegt. Es ist nicht vorgesehen, weitere Benutzer anzulegen.

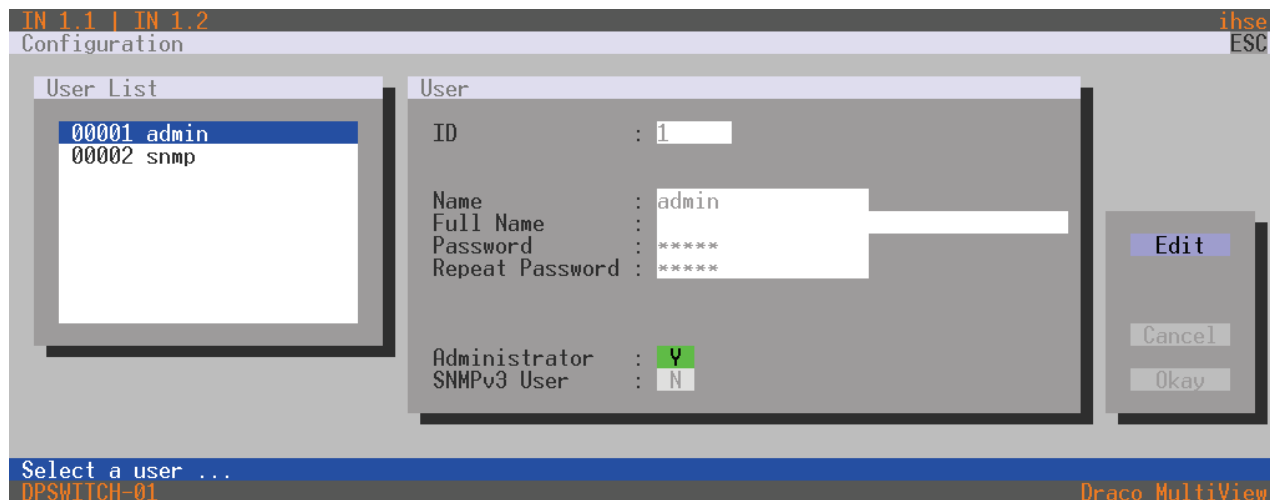


Abb. 36 OSD-Menü **Configuration - User Data**

Administrator

Der Administrator (Benutzername: admin) hat die Berechtigung zur Konfiguration des Systems. Folgende Parameter können für den Administrator konfiguriert werden.

Feld	Eingabe	Beschreibung
Full Name	Text	Optional: Persönlicher Benutzername (Groß- und Kleinschreibung, bis zu 32 Zeichen)
Password	Text	Passwort des Benutzers (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)
Repeat Password	Text	Wiederholung des Benutzerpassworts (Groß- und Kleinschreibung)

SNMPv3 User

Der SNMPv3-Benutzer (Benutzername: snmp) hat die Berechtigung zur Verwendung von SNMPv3. Folgende Parameter können für den SNMPv3-Benutzer konfiguriert werden.

Feld	Eingabe	Beschreibung
Full Name	Text	Optional: Persönlicher Benutzername (Groß- und Kleinschreibung, bis zu 32 Zeichen)
Password	Text	Passwort des Benutzers (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)
Repeat Password	Text	Wiederholung des Benutzerpassworts (Groß- und Kleinschreibung)
SNMPv3 User	Y	Berechtigung zur Verwendung von SNMPv3 (verschlüsselt)
	N	SNMP ist aktiviert (Standard), SNMPv3 ist nicht aktiviert

HINWEIS**Fehlgeschlagene SNMP-Protokollierung**

Bei Abweichung der Login-Daten des SNMPv3-Benutzers zwischen dem Draco MV und dem SNMP-Server werden keine SNMP-Protokolle übertragen.

- ➡ Stellen Sie sicher, dass die Anmeldedaten (Benutzername und Passwort) in beiden Einstellungen identisch sind (siehe Abschnitt auf Seite 75).

Benutzereinstellungen ändern

Um Einstellungen eines Benutzers zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > User Data**.
2. Wählen Sie einen Benutzer in der Liste **User List**.
3. Klicken Sie auf den Button **Edit**, um den Bearbeitungsmodus zu aktivieren.
4. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen.
5. Klicken Sie auf den Button **Okay**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

5.4 Videoeingänge und Videoausgänge einrichten

5.4.1 Parameter für die Videoeingänge einrichten

In diesem Menü werden die Einstellungen für die Videoeingänge konfiguriert:

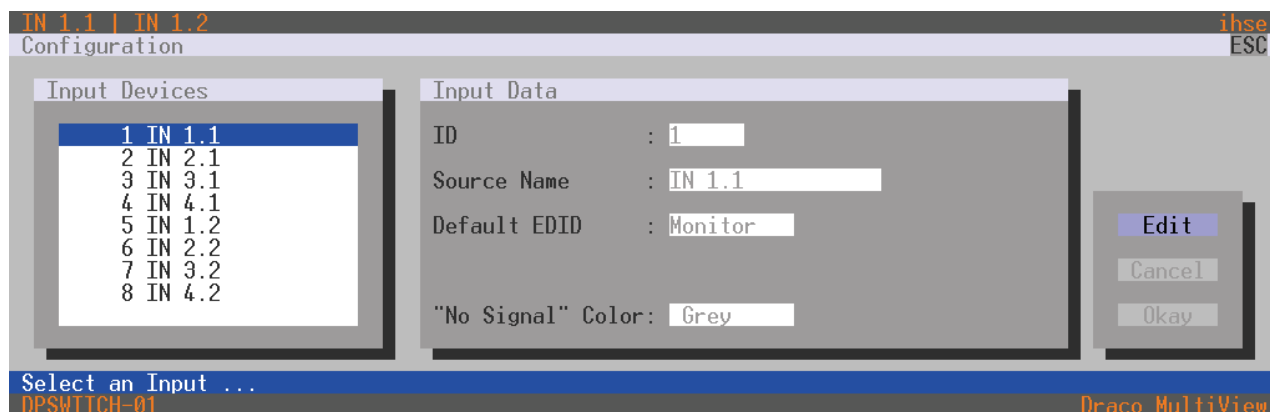


Abb. 37 OSD-Menü **Configuration - Input Control**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

Feld	Eingabe	Beschreibung
Source Name	Text	Quellenname, eigener Name für Videoeingang (Groß- und Kleinschreibung, bis zu 32 Zeichen)
Default EDID	Liste	MONITOR Bei Neustart des Draco MV oder beim Anstecken eines Monitors im laufenden Betrieb wird die EDID des Monitors ausgelesen und an die CPU-Eingänge übertragen. Das Videosignal wird immer mit der nativen Auflösung des aktuell angeschlossenen Monitors angezeigt.
		1080p60 Bei Neustart oder beim Anstecken eines Monitors im laufenden Betrieb wird das Videosignal immer mit der voreingestellten Auflösung angezeigt.
		4K30
		4K60
"No Signal" Color	Liste	Hintergrundfarbe, falls kein Videosignal vorhanden ist



Wurde die Option **Lock EDID** aktiviert wurde (siehe Kapitel 5.2, Seite 43), wird das Videosignal nach dem Einschalten, einem Neustart oder neuem Anstecken im laufenden Betrieb mit der Auflösung der festgeschriebenen EDID angezeigt.



Nutzung im Anzeigemodus Fullscreen:

Wenn kein Videosignal anliegt, wird eine Benachrichtigung angezeigt: NO SYNC OR SIGNAL.

Um die Einstellungen für einen Videoeingang zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Input Control**.
2. Wählen Sie in der Liste **Input Devices** den Videoeingang, den Sie konfigurieren möchten.
3. Klicken Sie auf den Button **Edit**, um den Bearbeitungsmodus zu aktivieren.
4. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen.
5. Klicken Sie auf den Button **Okay**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

5.4.2 Parameter für die Videoausgänge einrichten

In diesem Menü werden die Einstellungen für die Videoausgänge konfiguriert:

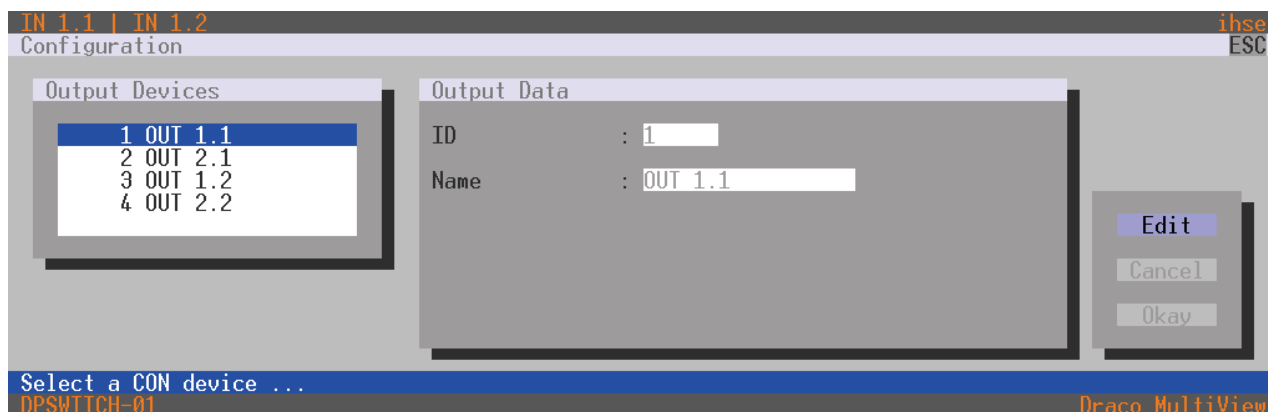


Abb. 38 OSD-Menü **Configuration - Output Control**

Folgender Parameter können konfiguriert werden:

Feld	Eingabe	Beschreibung
Name	Text	Eigener Name für Videoeingang (Groß- und Kleinschreibung, bis zu 32 Zeichen)

Um den Namen eines Videoausgangs zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Output Control**.
2. Wählen Sie in der Liste **Output Devices** den Videoausgang, den Sie konfigurieren möchten.
3. Klicken Sie auf den Button **Edit**, um den Bearbeitungsmodus zu aktivieren.
4. Ändern Sie den Namen des Videoausgangs.
5. Klicken Sie auf den Button **Okay**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

5.5 Konfigurationen speichern und laden

HINWEIS

Standardmäßig wird die zuletzt dauerhaft im Speicher des Draco MV gesicherte Konfiguration bei einem Neustart des Draco MV wiederhergestellt.

Beim ersten Start des Draco MV wird die herstellereigene Konfiguration als aktive Konfiguration geladen. Sie haben 2 Möglichkeiten, um Änderungen an der Konfiguration zu speichern:

- Als aktive Konfiguration dauerhaft im Speicher des Draco MV speichern
- Bis zu 8 Konfiguration auf vordefinierten Speicherplätzen, sowie als Standardkonfiguration im Speicher des Draco MV speichern

5.5.1 Aktive Konfigurationen speichern

HINWEIS

Diese Sicherung erfordert Blocking Access zum Speicher des Draco MV und führt für einige Sekunden zum Einfrieren aller OSD-Menüs. Die Schaltverbindungen sind davon nicht betroffen.

Um die aktive Konfiguration dauerhaft im Speicher des Draco MV zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Save**.

Die aktive Konfiguration des Draco MV wird dauerhaft im Speicher des Draco MV gesichert.

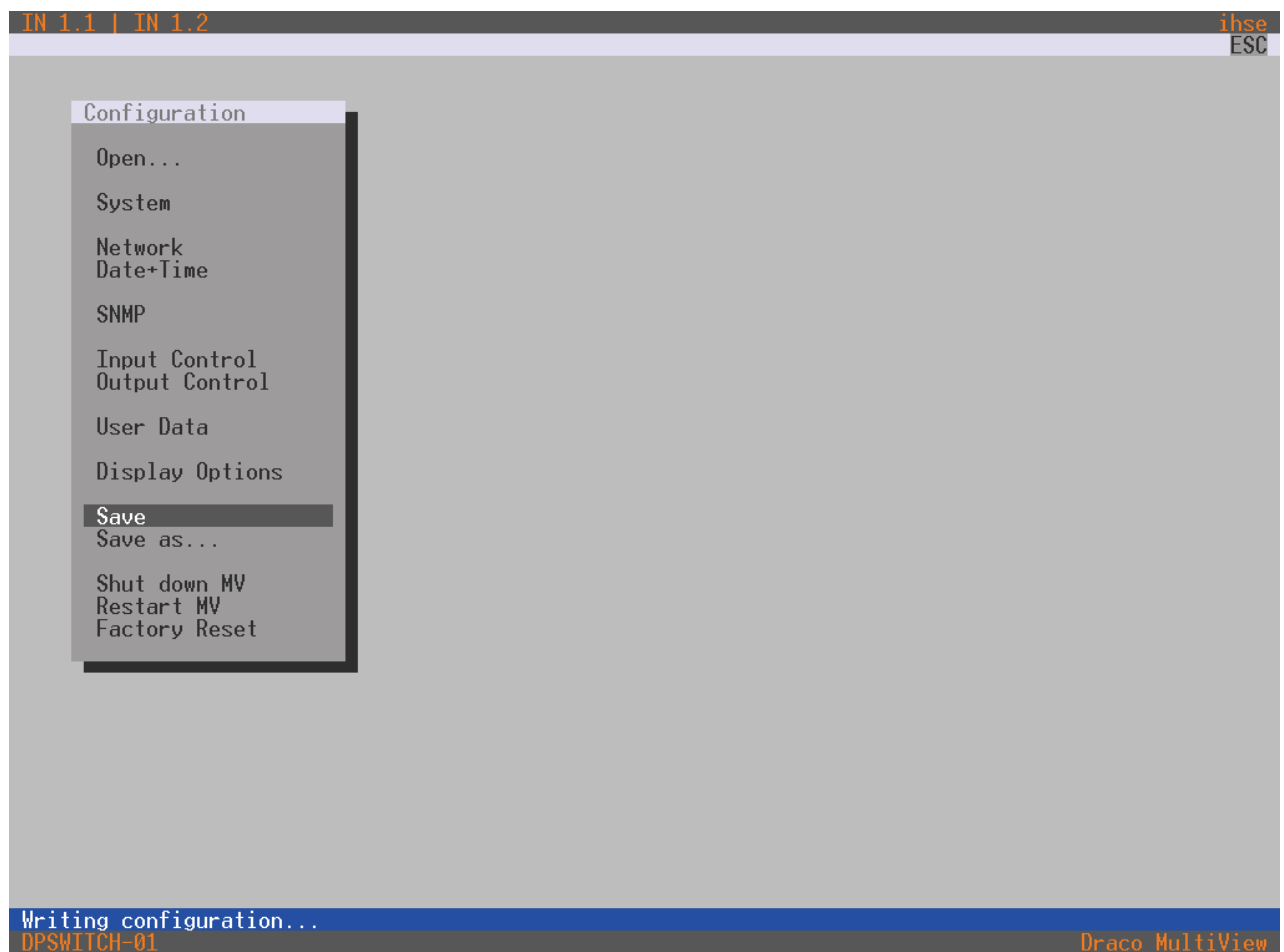


Abb. 39 OSD-Menü **Configuration - Save**

5.5.2 Vordefinierte Konfiguration speichern

In diesem Menü kann die aktive Konfiguration in bis zu acht verschiedenen Speicherplätzen im Speicher des Draco MV gespeichert werden (**File #1** bis **File #8**). Dies ersetzt jedoch nicht das Zwischenspeichern von Konfigurationen (siehe Kapitel 5.5.1, Seite 57).

Zusätzlich kann eine Standardkonfiguration gespeichert werden, die bei jedem Start des Draco MV geladen wird (siehe Kapitel 5.2, Seite 43).

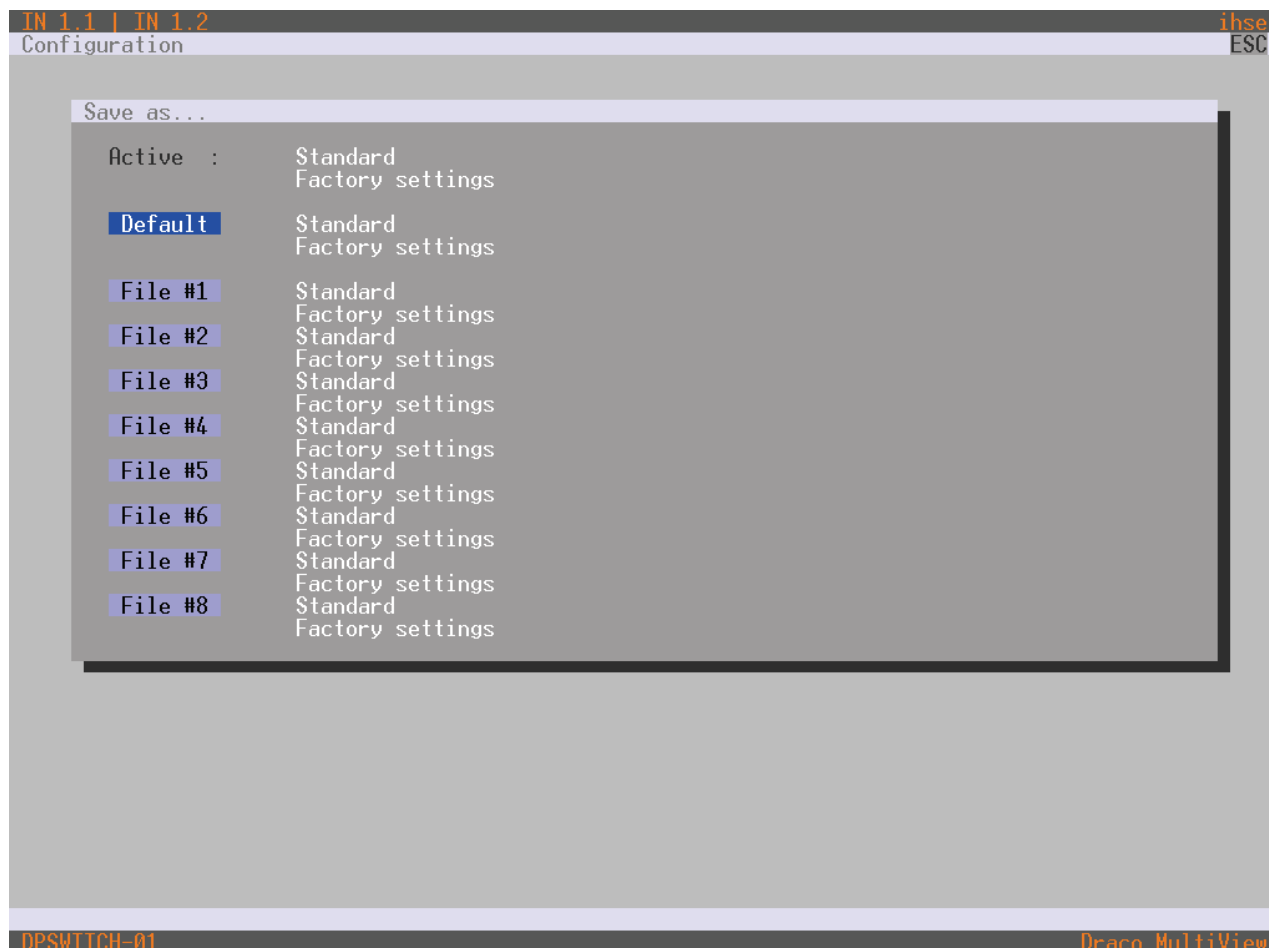


Abb. 40 OSD-Menü **Configuration - Save as...**

Speicherposition	Name und Detailinformation
Active	Name und Detailinformation der aktuellen Konfiguration angezeigt. Diese Konfiguration kann gespeichert werden.
Default	Name und Detailinformation der dort gespeicherten Konfiguration wird angezeigt. Diese Speicherposition kann überschrieben werden.
File #1 bis File #8	Name und Detailinformation der dort gespeicherten Konfigurationen werden angezeigt. Diese Speicherpositionen können überschrieben werden.

Um die erstellte Konfiguration auf einen bestimmten Speicherplatz zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Save as....**
2. Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz (**File #1** bis **File #8**) oder **Default**.

Die aktuelle Konfiguration ist auf dieser Speicherposition gespeichert und wird unmittelbar im Menü dargestellt. Die zuvor auf dieser Speicherposition gespeicherte Konfiguration ist gelöscht.

5.5.3 Vordefinierte Konfiguration laden

In diesem Menü können zuvor im Draco MV abgespeicherte Konfigurationen geladen werden. Unter **Active** wird die aktuell geladene Konfiguration angezeigt. Um die aktive Konfiguration durch eine andere Konfiguration zu ersetzen, kann neben der Standardkonfiguration (**Default**) eine von bis zu acht weiteren, personalisierten Konfigurationen (**File #1** bis **File #8**) geladen werden.

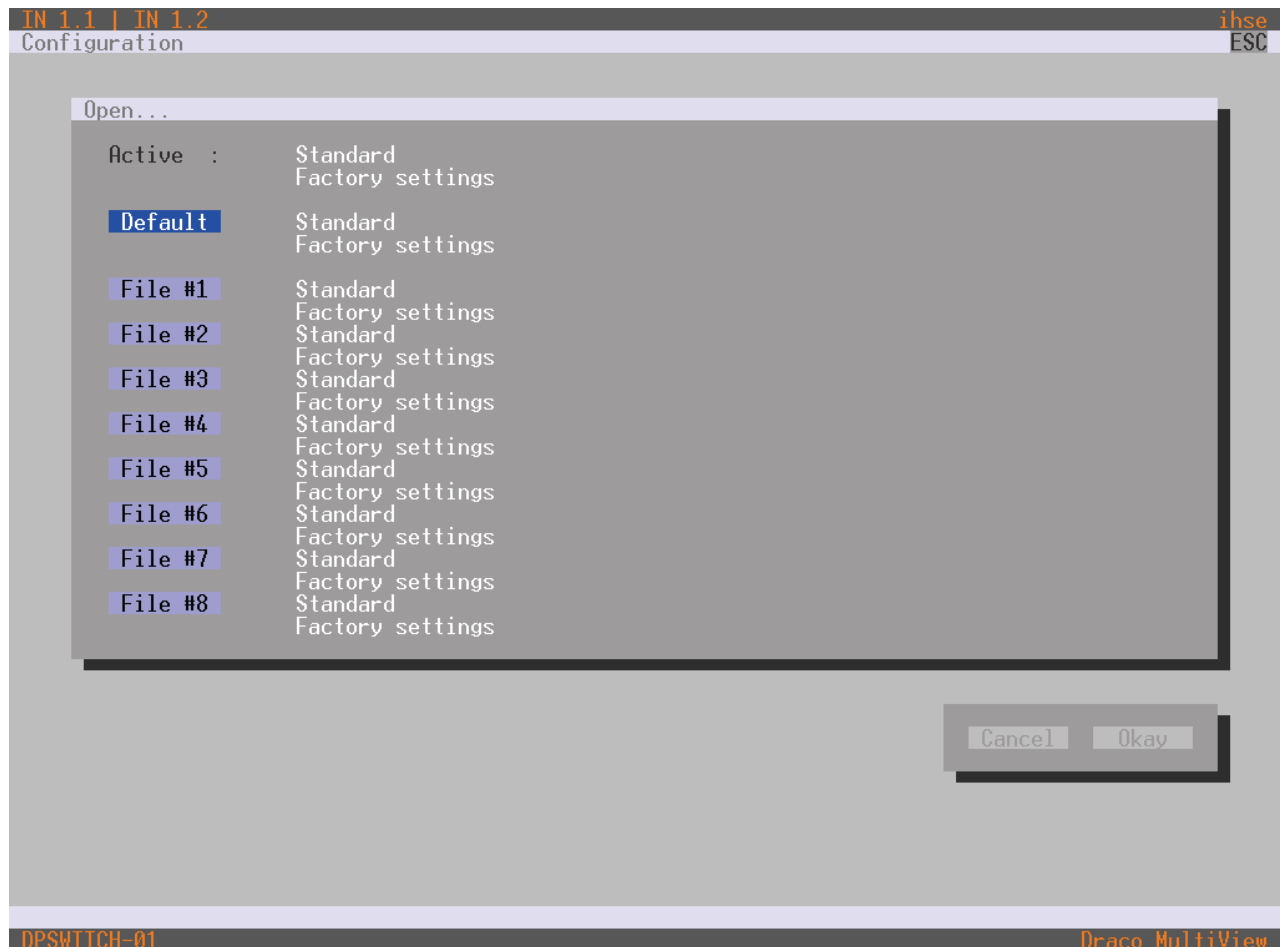


Abb. 41 OSD-Menü **Configuration - Open...**

Um eine bestehende Konfiguration zu laden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Open....**
2. Wählen Sie die gewünschte Konfiguration.
3. Klicken Sie auf den Button **Okay**, um diese Konfiguration zu laden.

Die ausgewählte Konfiguration wird unmittelbar geladen und im Menü als **Active** dargestellt. Die zuvor aktive Konfiguration ist überschrieben.

6 Konfiguration mittels Managementsoftware

HINWEIS

Möglicher Verlust von Änderungen

Durch Anklicken des Buttons **Apply** werden Änderungen in die aktive Konfiguration übernommen und im flüchtigen Speicher des Draco MV gespeichert. Bei einem plötzlichen Stromausfall sind diese Änderungen verloren. Um Änderungen dauerhaft zu sichern:

- ➔ Speichern Sie die geänderte Konfiguration in die aktive (**Save**) oder vordefinierte Konfiguration (**Save as...**) (ab Kapitel 6.7, Seite 85) oder führen Sie einen Neustart durch (siehe Kapitel 7.10.2, Seite 116).

HINWEIS

Eine Änderung systemrelevanter Parameter (z. B. Änderung der IP-Adresse) wird sofort in der Managementsoftware angezeigt. Zur Initialisierung systemrelevanter Konfigurationsänderungen auf dem Draco MV muss ein Neustart des Draco MV durchgeführt werden. Der Neustart des Draco MV kann mehrere Minuten dauern und der Draco MV ist während des Neustarts nicht verfügbar.

6.1 Im Online-Modus konfigurieren

Konfigurationen und Systemeinstellungen via Managementsoftware können im Online-Modus mit einer aktiven Verbindung zwischen Draco MV und Managementsoftware erstellt werden. Hierzu sind folgende Schritte notwendig:

1. Verbinden Sie Managementsoftware mit dem Draco MV.
Die auf dem Draco MV gespeicherte, herstellereigene Konfiguration (Factory Setting) wird in die Managementsoftware geladen.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
Der Bearbeitungsmodus ist aktiviert. In der Statusleiste wird ein entsprechendes Symbol angezeigt.
3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an Konfiguration und Systemeinstellungen vor.
4. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Änderungen zu bestätigen.
Die Änderungen werden sofort als aktive Konfiguration in den flüchtigen Speicher des Draco MV übernommen.
5. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.
6. Speichern Sie die Konfiguration.
7. Starten Sie das System neu (abhängig von den gemachten Einstellungen).

6.2 Im Offline-Modus konfigurieren

Konfigurationen und Systemeinstellungen via Managementsoftware können im Offline-Modus ohne Verbindung zwischen Draco MV und Managementsoftware erstellt werden. Hierzu sind folgende Schritte notwendig:

1. Verbinden Sie die Managementsoftware mit dem Draco MV.
Die auf dem Draco MV gespeicherte, herstellereigene Konfiguration (Factory Setting) wird in die Managementsoftware geladen.
2. Laden Sie die Konfiguration herunter.
3. Beenden Sie die Verbindung der Managementsoftware zum Draco MV.
4. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
Der Bearbeitungsmodus ist aktiviert. In der Statusleiste wird ein entsprechendes Symbol angezeigt.
5. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an Konfiguration und Systemeinstellungen vor.
6. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Änderungen zu bestätigen.
Die Änderungen werden sofort als aktive Konfiguration in den flüchtigen Speicher des Draco MV übernommen.
7. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.
8. Laden Sie die Konfiguration auf den Draco MV und aktivieren Sie diese sofort (optional) oder später.
9. Optional: Starten Sie das Systems neu.

6.3 Managementsoftware-Optionen einrichten

Die Einstellungen der Managementsoftware können kundenspezifisch angepasst und optimiert werden, um Sie bei der Konfiguration Ihres Draco MV zu unterstützen. Die Einstellungen können im Offline-Modus eingerichtet werden.

6.3.1 Standardeinstellungen einrichten

Daten, die bei der Nutzung der Managementsoftware wiederholt eingegeben werden müssen, können in den Standardeinstellungen hinterlegt werden.

When using the management software some data must be entered repeatedly. These data can be stored in the default settings.

Um das wiederholte Eintragen von Daten in der Managementsoftware zu vermeiden, können diese Daten in den Standardeinstellungen gespeichert werden.

The screenshot shows a window titled 'Options' with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar is a tabbed interface with six tabs: 'Default Settings' (selected), 'Style', 'Language', 'Miscellaneous', 'Syslog', and 'SNMP'. The 'Default Settings' tab contains five labeled input fields: 'IP / Hostname', 'User', 'Configuration Directory', 'Firmware Directory', and 'Status Directory'. The 'Configuration Directory', 'Firmware Directory', and 'Status Directory' fields have a small button with three dots to their right, indicating a file browser. At the bottom right of the dialog are two buttons: 'Ok' and 'Cancel'.

Abb. 42 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - Default Settings**

Die folgenden Voreinstellungen können festgelegt werden:

Option	Beschreibung
IP / Hostname	Standard IP-Adresse bzw. Hostname des Draco MV, zum Herstellen einer Verbindung
User	Standardbenutzername zum Herstellen einer Verbindung
Configuration Directory	Standardverzeichnis der Konfigurationsdateien
Firmware Directory	Standardverzeichnis der Update-Dateien
Status Directory	Standardverzeichnis des Firmware-Status
Import / Export Directory	Standardverzeichnis für Import- und Exportdateien

Um die Standardeinstellungen zu aktivieren bzw. einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Extras > Options**.
1. Das Menü **Options** Ein Anmeldedialog erscheint mit dem Reiter **Default Settings**.
2. Geben Sie die entsprechenden Daten ein.
3. Klicken Sie auf den Button **Apply** um Ihre Eingaben zu bestätigen.

6.3.2 Schriftgröße und Tooltip für die Symbolleiste einrichten

In diesem Menü können die Schriftgröße eingestellt und die Anzeige von Hilftexten für die Symbolleiste aktiviert werden.

1. Klicken Sie auf den Reiter **Style**.
2. Wählen Sie die gewünschte Schriftgröße.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Show Toolbar Button Text**.
Beim Überfahren eines Menüpunktes in der Symbolleiste wird ein Hilfetext angezeigt.
4. Wählen Sie das Farbschema für das Draco MV-Tool (Standard (Default) oder dunkel (dark)).

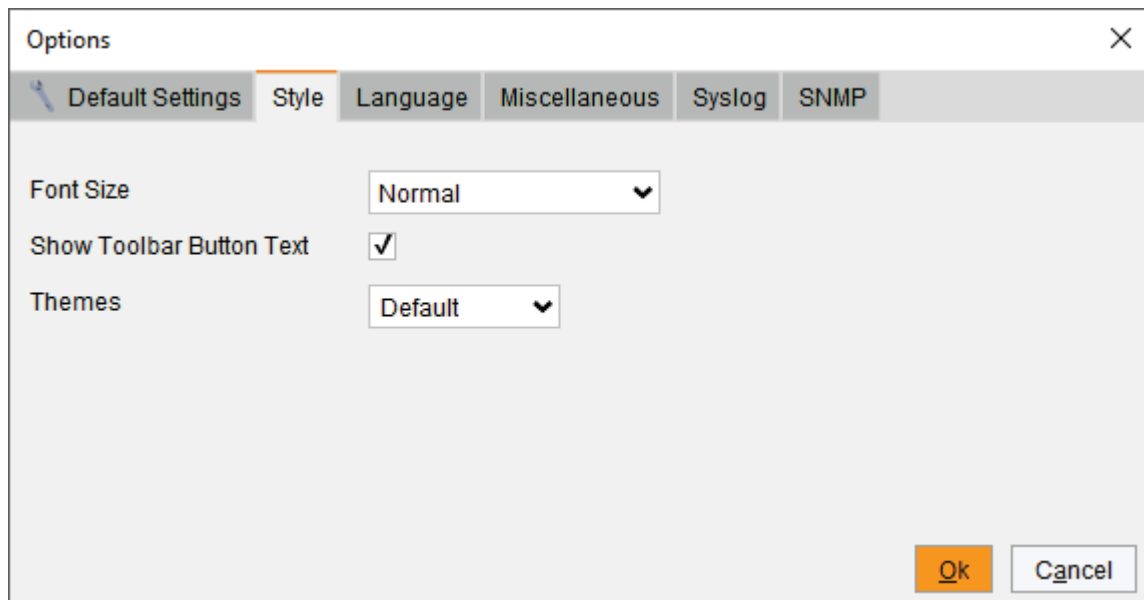


Abb. 43 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - Style**

6.3.3 Sprache für die Managementsoftware einrichten

In diesem Menü kann die Sprache innerhalb der Managementsoftware festgelegt werden. Der Zeichensatz muss hierbei zur gewählten Sprache passen, um eine korrekte Darstellung sicherzustellen.

1. Klicken Sie auf den Reiter **Language**.
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache und den dazugehörigen Zeichensatz.

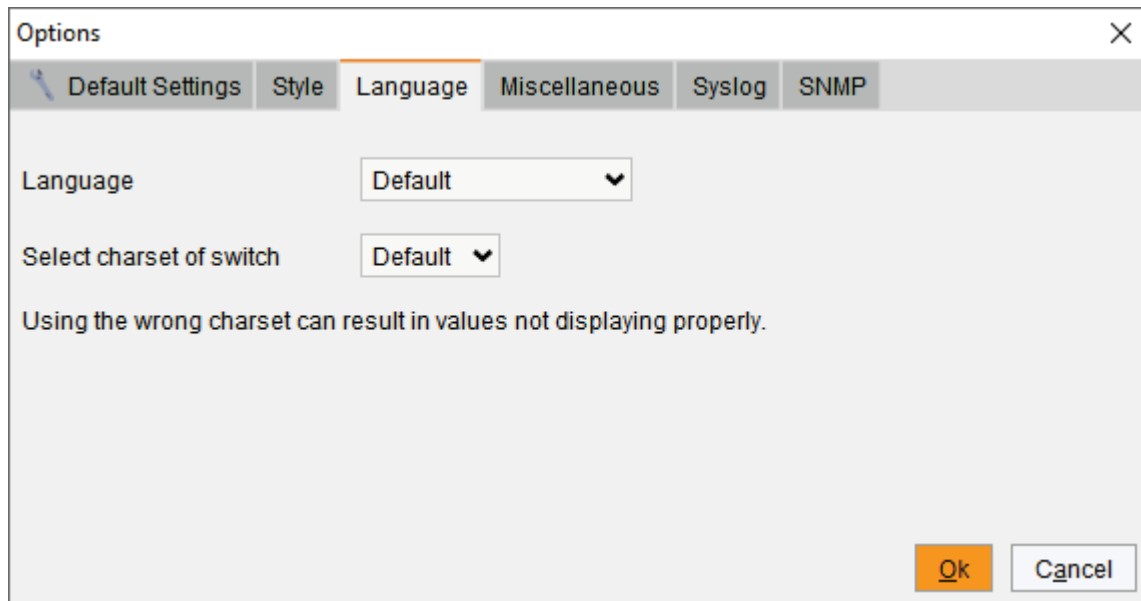


Abb. 44 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - Language**

6.3.4 Gerätefinder für den Autostart einrichten

Um den Device Finder beim Start der Managementsoftware automatisch zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den Reiter **Miscellaneous**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Device Finder on startup**.

Nach dem Neustart des Draco MV erscheint der **Device Finder**.

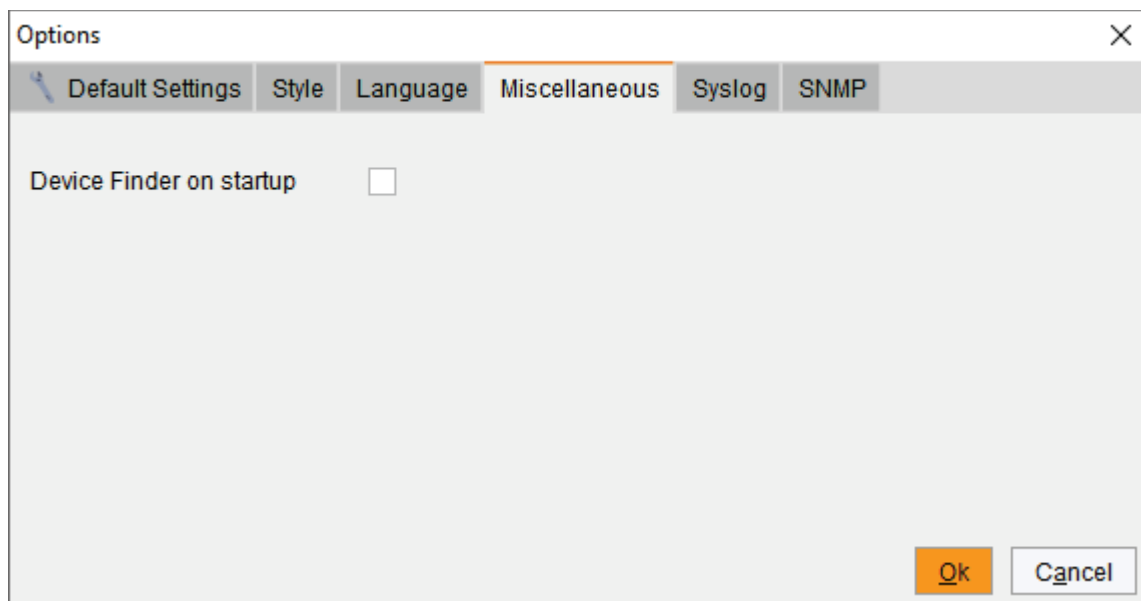


Abb. 45 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - Miscellaneous**

6.4 Systemeinstellungen

6.4.1 System konfigurieren

Die Parameter für die Systemkonfiguration werden in diesem Menü definiert.

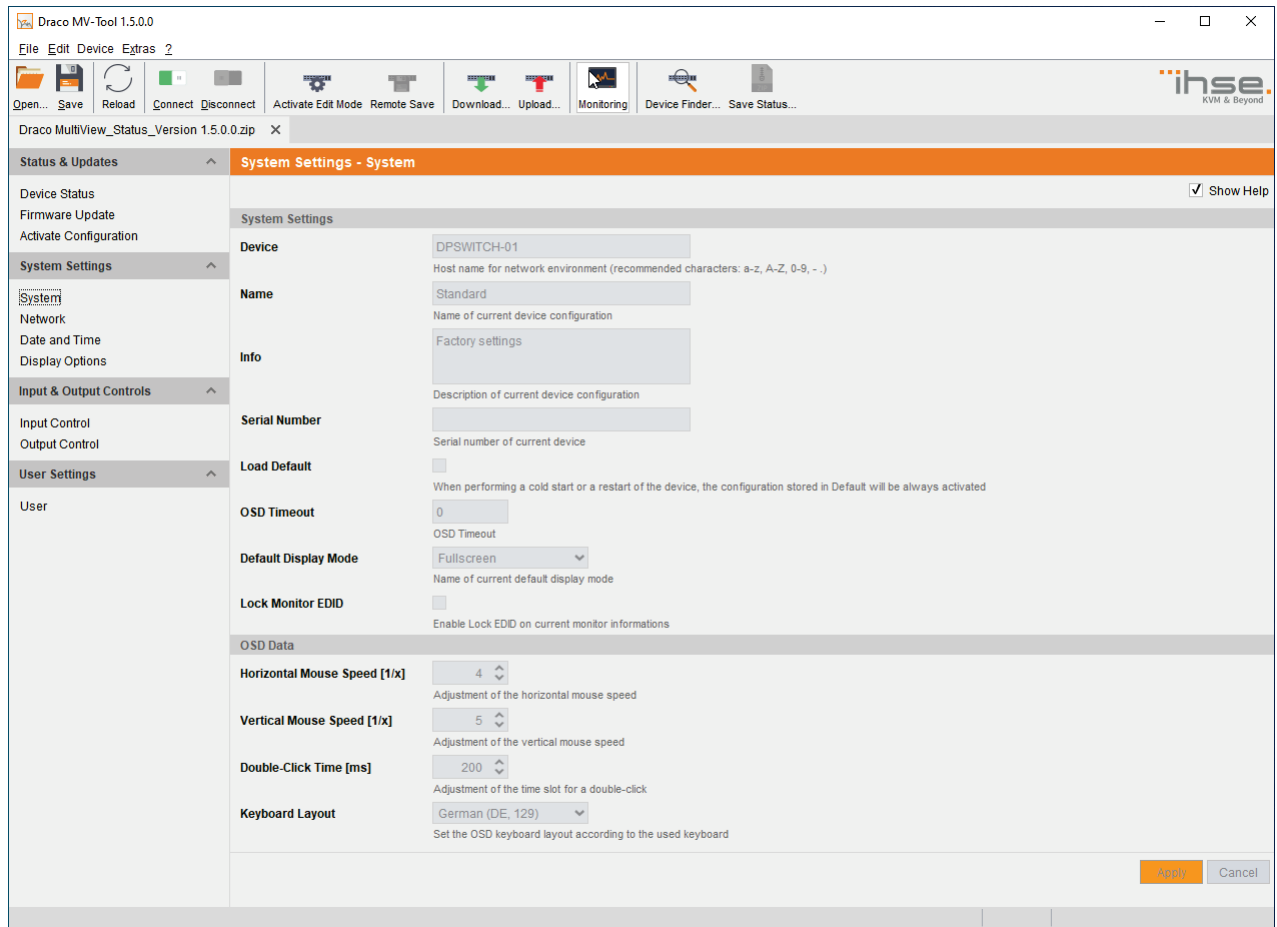


Abb. 46 Managementsoftware-Menü **System Settings - System**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

System Settings

Parameter	Eingabe	Beschreibung
Device	Text	Gerätenamen des Draco MV eingeben (Standard: DPSWITCH-01)
Name	Text	Konfigurationsname eingeben, unter dem die aktuelle Einstellung gespeichert werden kann. (Standard: Standard)
Info	Text	Zusätzliches Eingabefeld zur Beschreibung der Konfiguration (Standard: Factory settings)
Serial Number	Numeric	Seriennummer des aktuellen Geräts (nicht änderbar, wird automatisch abgerufen)

Parameter	Eingabe	Beschreibung
Load Default	Y	Draco MV bei Neustart oder nach dem Einschalten mit der Standardkonfiguration starten.
	N	Draco MV bei Neustart oder nach dem Einschalten mit der letzten gespeicherten Konfiguration starten.
OSD Timeout (sec)	0 bis 999	Dauer der Inaktivität im OSD, nach der das OSD automatisch geschlossen wird (Standard: 0 Sekunden). Bei 0 Sekunden findet kein automatisches Beenden des OSD statt.
Default Display Mode	Liste	Nach dem Einschalten oder nach einem Neustart startet der Draco MV mit dem eingestellten Standard-Anzeigemodus.
Lock Monitor EDID	Y	Die aktuelle Monitor-EDID wird in der Konfiguration festgeschrieben. Nach dem Einschalten, einem Neustart oder neuem Anstecken im laufenden Betrieb, wird das Videosignal mit der Auflösung der festgeschriebenen EDID angezeigt.
	N	Nach dem Einschalten, einem Neustart oder neuem Anstecken im laufenden Betrieb, wird das Videosignal mit der Auflösung der vordefinierten Standard-EDID angezeigt (siehe Kapitel 6.5.1, Seite 81).

OSD Data

Parameter	Eingabe	Beschreibung
Horizontal Mouse Speed [1/x]	1 bis 9	Anpassung der horizontalen Mausgeschwindigkeit, 1 = langsam, 9 = schnell (Standard: 4)
Vertical mouse speed [1/x]	1 bis 9	Anpassung der vertikalen Mausgeschwindigkeit, 1 = langsam, 9 = schnell (Standard: 5)
Double Click Time [ms]	100 bis 800	Anpassung des Zeitfensters für Doppelklick (Standard: 200)
Keyboard Layout	Region	OSD Tastaturlayout aus der Liste an die verwendete Tastatur anpassen (Standard: German (DE))

Um die Systemeinstellungen zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > System**.
2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
3. Klicken Sie auf den Button **Apply** um Ihre Eingaben zu bestätigen.

6.4.2 Netzwerkkonfiguration einrichten

In diesem Menü werden die Parameter für die Netzwerkkonfiguration eingestellt:

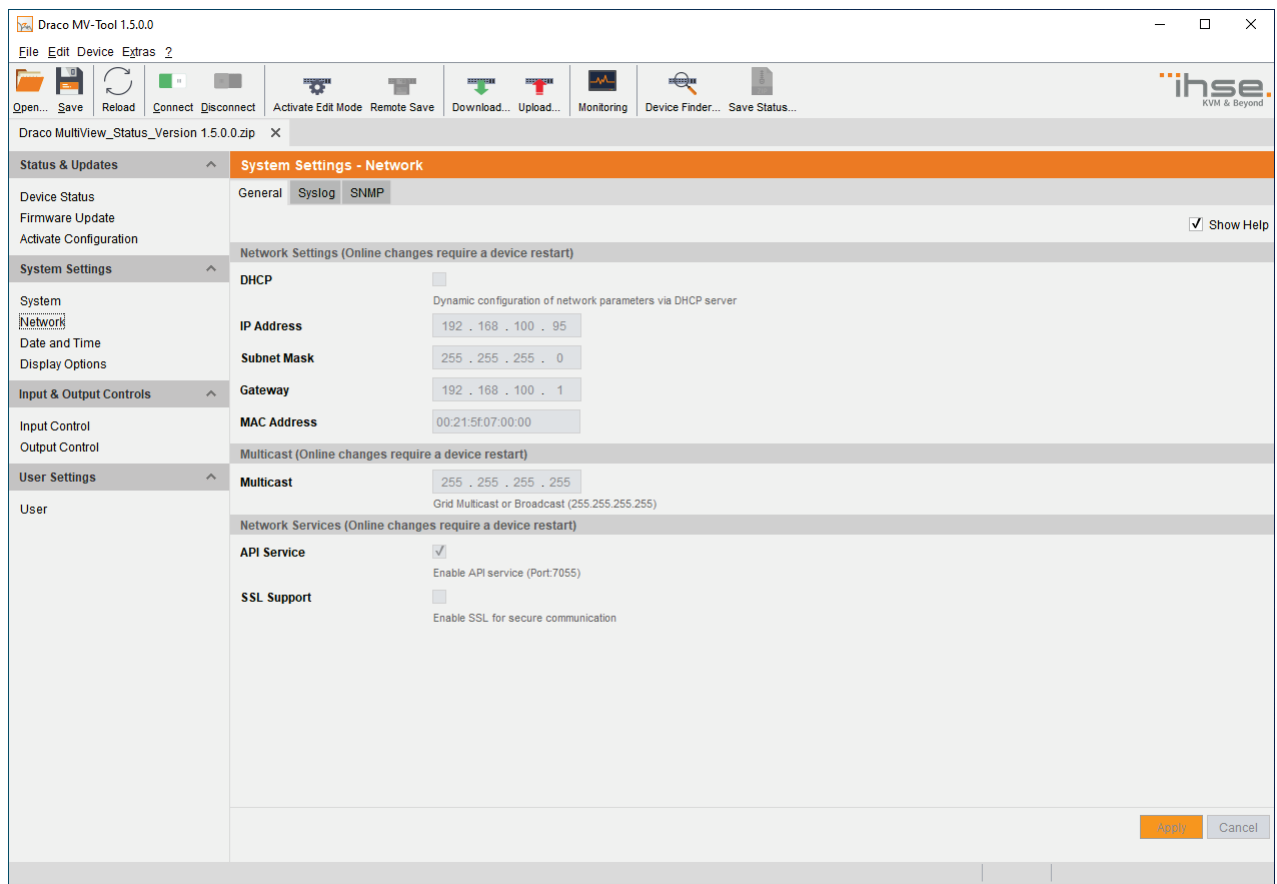


Abb. 47 Managementsoftware-Menü **System Settings - Network - General**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

Network Settings

Feld	Eingabe	Beschreibung
DHCP	Y	Die Netzwerkeinstellungen werden dynamisch von einem DNS-Server bezogen. Hinweis: Bei aktiviertem DHCP und fehlender physikalischer Netzwerkverbindung kann es zu verlängerten Boot-Zeiten kommen.
	N	Funktion nicht aktiv (Standard)
IP Address	Byte	Eingabe der IP-Adresse bei Betrieb ohne DHCP (Standard: 192.168.100.95)
Subnet Mask	Byte	Eingabe der Subnetzmaske in der Form „255.255.255.0“ bei Betrieb ohne DHCP (Standard: 255.255.255.0)
Gateway	Byte	Eingabe der Gateway-Adresse in der Form „192.168.1.1“ bei Betrieb ohne DHCP
MAC Address	Byte	Nicht änderbar, wird automatisch abgerufen

Multicast

Feld	Eingabe	Beschreibung
Multicast	Byte	Eingabe der Multicast-Adresse bei Verwendung innerhalb einer Multicast-Gruppe (Standard: 255.255.255.255)

Network Services

Feld	Eingabe	Beschreibung
API Service	Y	LAN-Schnittstelle am Draco MV für den Zugriff via Managementsoftware aktiviert (API Service Port 7055) (Standard)
	N	Funktion nicht aktiv
SSL Support	Y	Aktivieren der SSL-Verschlüsselung für API, Managementsoftware und Draco MV-Kommunikation
	N	Funktion nicht aktiv (Standard)

Um die Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Network**.
2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
3. Klicken Sie auf den Button **Apply** um Ihre Eingaben zu bestätigen.

6.4.3 Syslog-Funktion einrichten

In diesem Menü werden die Parameter für die Syslog-Funktion eingestellt.

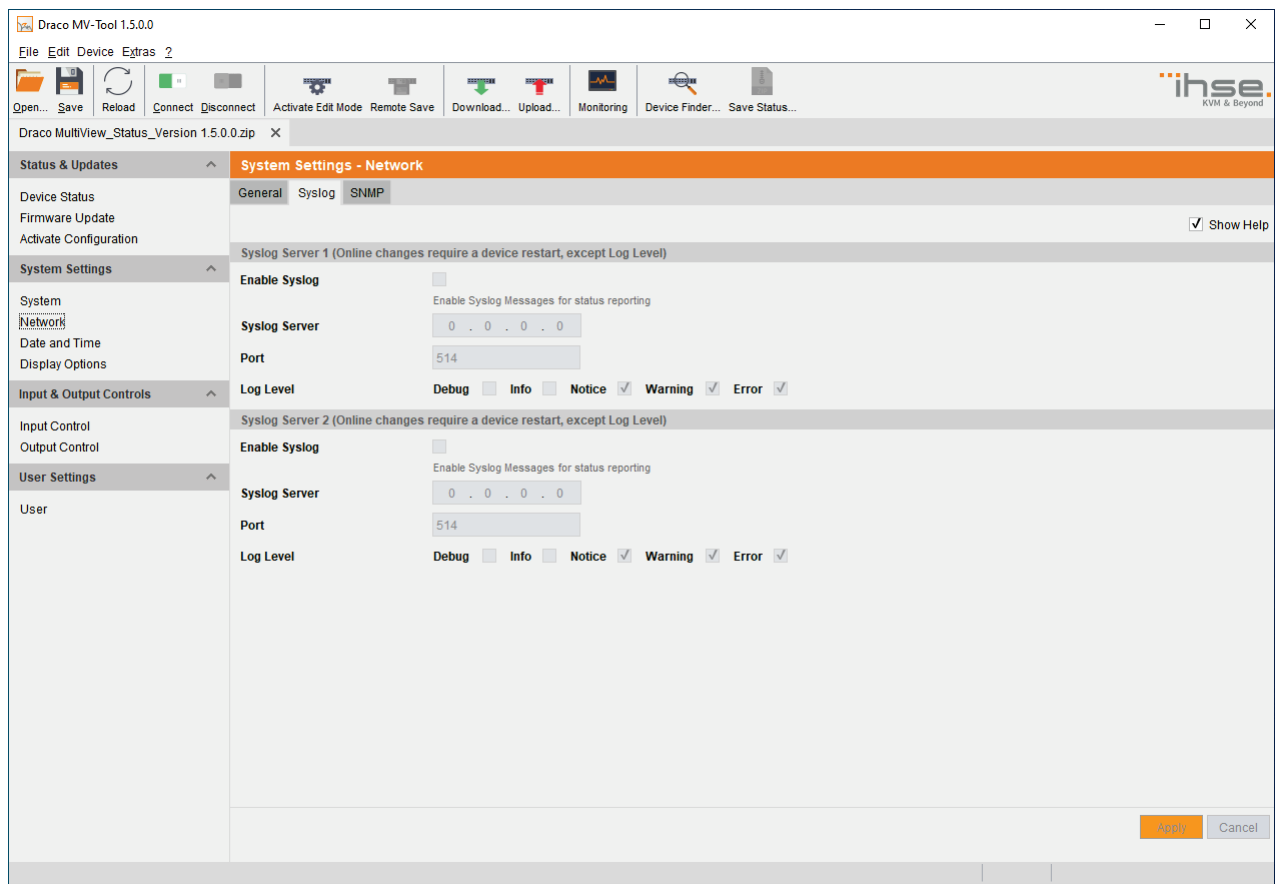


Abb. 48 Managementsoftware-Menü **System Settings - Network - Syslog**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

Feld	Eingabe	Beschreibung
Enable Syslog	Aktiviert	Syslog-Server zur Statusabfrage aktiv
	Deaktiviert	Funktion nicht aktiv (Standard)
Syslog Server	Byte	Eingabe der IP-Adresse des Syslog-Servers in der Form „192.168.1.1“
Port	Byte	Eingabe des Syslog-Ports (Standard: 514)
Log Level	DEB	Debug-Meldungen im Syslog aktivieren (Standard: N) Hinweis: Die Debug-Meldungen dienen ausschließlich der Draco MV-Diagnose. Nutzen Sie diese Funktion nur für konkrete Debug-Fälle, da sie für den normalen Betrieb nicht vorgesehen ist.
	INF	Informationsmeldungen im Syslog aktivieren (Standard: N)
	NOT	Benachrichtigungsmeldungen im Syslog aktivieren (Standard: Y)
	WAR	Warnmeldungen im Syslog aktivieren (Standard: Y)
	ERR	Fehlermeldungen im Syslog aktivieren (Standard: Y)

Um die Syslog-Funktionseinstellungen zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Network**.
2. Wählen Sie im Arbeitsbereich den Reiter **Syslog**.
3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
4. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

Syslog-Optionen einrichten

Um die Voreinstellungen zu aktivieren bzw. einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

➔ Wählen Sie in der Menüleiste **Extras > Options** und öffnen Sie den Reiter **Syslog**.

The screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'Syslog' tab selected. The settings are as follows:

- Port:** 514
- Log File Directory:** C:\Username\Log.Files/syslog
- Log File Name:** syslog
- Log File Extension:** CSV
- Daily Logfiles:** ☐
- Maximum Log File Size [KB]:** 1000
- Maximum Number of Log Files:** 10
- Acoustic Notification:** ☐ Enable acoustic notification for errors
- Autostart:** ☐ Start of syslog in the background when opening the tool
- Open Monitoring Tab:** ☐ Start of monitoring tab when opening the tool

Buttons: 'Configure Severity Mails', 'Ok', 'Cancel'.

Abb. 49 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - Syslog**

Folgende Optionen stehen zu Auswahl:

Option	Beschreibung
Log File Directory	Standardverzeichnis, in welches die Protokolldateien gespeichert werden
Log File Name	Standardname der zu speichernden Protokolldatei
Log File Extension	Standardendung der Protokolldatei
Daily Logfiles	Protokolldateien werden im 24-Stunden-Rhythmus erstellt (täglich)
Maximum Log File Size [KB]	Erlaubte Maximalgröße der Protokolldatei
Maximum Number of Log Files	Erlaubte Maximalzahl an Protokolldateien

Option	Beschreibung
Acoustic Notification	Gibt eine akustische Fehlermeldung aus
Autostart	Beim Öffnen der Managementsoftware wird die Syslog-Funktion im Hintergrund gestartet
Open Monitoring Tab	Beim Öffnen der Managementsoftware wird der Monitoring-Tab geöffnet.



Ist die Maximalgröße einer Protokolldatei erreicht, wird eine neue Protokolldatei angelegt. Ist die maximale Anzahl an Protokolldateien erreicht, wird die älteste Protokolldatei mit den neuen Informationen überschrieben.

6.4.4 SNMP-Funktion einrichten

Mit der SNMP-Funktion können alle funktions- und sicherheitskritischen Bestandteile des Draco MV überwacht und dessen Status abgefragt werden. Diese Funktion entspricht einem RFC 1157-konformen Standard. Es können zwei SNMP-Server gleichzeitig verwendet werden.

HINWEIS

Für die Überwachung mittels SNMP wird aus Gründen der Zugriffssicherheit die Verwendung eines dedizierten Netzwerks gemäß IT-Grundschutz-Katalog empfohlen. Die Read-Only-Community für die MIB lautet **draco**.

HINWEIS

Um die Funktion für den SNMP-Agent oder den SNMP-Server zu starten, ist ein Neustart des Draco MV notwendig.

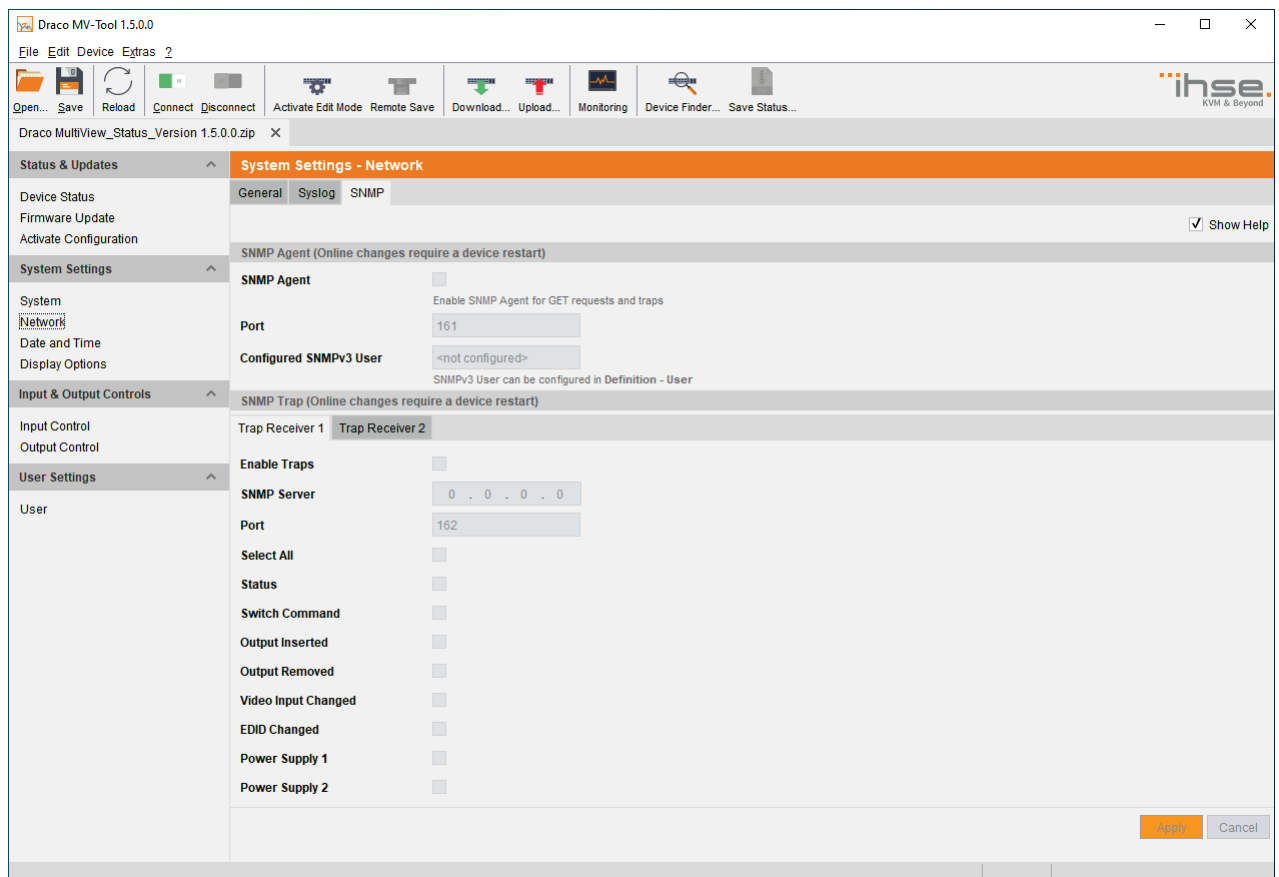


Abb. 50 Managementsoftware-Menü **System Settings - Network - SNMP**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

SNMP Agent

Traps	Beschreibung
SNMP Agent	Der SNMP-Agent erhält die Berechtigung zur aktiven Abfrage der Traps. Diese Aktivierung ist Voraussetzung für die Nutzung des SNMP Servers.
Port	Der SNMP-Port wird automatisch abgerufen (Standard: 161).
Configured SNMPv3 User	Name des SNMP-Users (Standard: snmp)

SNMP Trap



Der SNMP-Agent muss aktiviert sein, um die SNMP-Traps aktivieren zu können.

Traps	Beschreibung
Enable Traps	Aktiviert das aktive Senden von Trap-Meldungen vom SNMP-Agent an den SNMP-Server
SNMP Server	Eingabe der IP-Adresse des SNMP-Servers in der Form „192.168.1.1“
Port	Eingabe des SNMP-Ports (Standard: 162)
Select All	Alle Traps auswählen
Switch Command	Benachrichtigung über eine am Draco MV durchgeführte Schaltung
Output Inserted	- Benachrichtigung über eine neu am Draco MV angeschlossene Konsole - Benachrichtigung über eine angeschaltete Konsole
Output Removed	- Benachrichtigung über eine am Draco MV entfernte Konsole - Benachrichtigung über eine ausgeschaltete Konsole
Video Input Changed	Benachrichtigung über ein geändertes Videoeingangssignal
EDID Change	Benachrichtigung über eine geänderte Monitor EDID
Power Supply 1	Benachrichtigung über den Status von Netzteil #1
Power Supply 2	Benachrichtigung über den Status von Netzteil #2

SNMP-Agent aktivieren

Um den SNMP-Agenten zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Network**.
2. Wählen Sie im Arbeitsbereich den Reiter **SNMP**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **SNMP Agent** innerhalb des **SNMP Agent** Bereichs.
Durch Aktivierung dieser Option wird die Erlaubnis zur aktiven Abfrage des SNMP-Agents erteilt.
4. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

SNMP-Traps aktivieren

Um die SNMP-Traps zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Traps** innerhalb des **SNMP Trap** Bereichs.
Durch Aktivierung dieser Option wird die Erlaubnis zur aktiven Abfrage des SNMP-Agents erteilt.
2. Geben Sie unter **SNMP Server** die IP-Adresse des SNMP-Servers ein.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen der gewünschten Traps, um diese zu aktivieren.
4. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Änderungen zu bestätigen.

SNMP-Optionen einrichten

In diesem Menü können Voreinstellungen für einen SNMPv3-Benutzer für den Computer eingerichtet werden, auf dem die Managementsoftware betrieben wird (SNMP-Server).

Um die Voreinstellungen zu aktivieren bzw. einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Wählen Sie in der Menüleiste **Extras > Options** und öffnen Sie den Reiter **SNMP**.

Abb. 51 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - SNMP**

Folgende Optionen stehen zu Auswahl:

Option	Beschreibung
Port	Eingabe des SNMP-Ports (Standard: 162)
Log File Directory	Standardverzeichnis, in welches die Protokolldateien gespeichert werden
Log File Name	Standardname der zu speichernden Protokolldatei
Log File Extension	Standardendung der Protokolldatei
Daily Logfiles	Protokolldateien werden im 24-Stunden-Rhythmus erstellt (täglich)
Maximum Log File Size [KB]	Erlaubte Maximalgröße der Protokolldatei
Maximum Number of Logfiles	Erlaubte Maximalzahl an Protokolldateien
Acoustic Notification	Gibt eine akustische Fehlermeldung aus
Autostart	Beim Öffnen der Managementsoftware wird die Syslog-Funktion im Hintergrund gestartet
Open Monitoring Tab	Beim Öffnen der Managementsoftware wird der Monitoring-Tab geöffnet.

SNMPv3-Benutzer für den SNMP-Server anlegen

Im nachfolgenden Menü können die Login-Daten für einen SNMPv3-Benutzer für den Computer eingerichtet werden, auf dem die Managementsoftware betrieben wird (SNMP-Server). Der SNMP-Server authentifiziert sich mit diesen Login-Daten beim Draco MV (SNMP-Agent).

HINWEIS

Fehlgeschlagene SNMP-Protokollierung

Bei Abweichung der Login-Daten zwischen dem Draco MV (eingerichtet im Menü **User**) und dem SNMP-Server werden keine SNMP-Traps übertragen.

- ➔ Stellen Sie sicher, dass die Anmeldedaten (Benutzername und Passwort) in beiden Einstellungen identisch sind (siehe Kapitel 6.6, Seite 83).

Um die Login-Daten für einen SNMPv3-Benutzer auf dem SNMP-Server einzurichten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den Button **Manage SNMPv3 Users**.
Eine Liste mit bereits angelegten SNMPv3-Benutzern erscheint.
2. Klicken Sie auf den Button **Add User**.
Ein Eingabefenster erscheint.
3. Tragen Sie die benötigten Daten ein und klicken Sie auf den Button **Ok**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
4. Klicken Sie auf den Button **Close**, um die Benutzerliste zu bestätigen.
5. Klicken Sie auf den Button **Ok** im Reiter **SNMP**, um Ihre Einstellungen zu bestätigen.

The image shows a software interface for managing SNMPv3 users. The main window is titled 'Manage SNMPv3 Users' and has a close button (X) in the top right corner. It contains five tabs: 'Username', 'Auth Protocol', 'Auth Password', 'Priv Protocol', and 'Priv Password'. Overlaid on this is a smaller 'Add User' dialog box. The 'Add User' dialog has the following fields: 'Username' (text input), 'Authentication Protocol' (dropdown menu showing 'SHA'), 'Authentication Password' (text input), 'Privacy Protocol' (dropdown menu showing 'DES'), and 'Privacy Password' (text input). At the bottom of the 'Add User' dialog are 'Ok' and 'Cancel' buttons. At the bottom of the 'Manage SNMPv3 Users' dialog are 'Add User', 'Remove selected Users', and 'Close' buttons.

Abb. 52 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - SNMP - Manage SNMPv3 Users - Add User**

Folgende Parameter werden zur Anlage eines neuen SNMPv3-Benutzers auf dem SNMP-Server benötigt:

Option	Beschreibung
Username	SNMPv3-Benutzername, nicht änderbar (Standard: snmp)
Authentication Protocol	Nur SHA-Protokoll, keine Auswahl verfügbar
Authentication Password	Passwort zur Authentifizierung des SNMPv3-Benutzers (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)
Privacy Protocol	Nur DES-Protokoll, keine Auswahl verfügbar
Privacy Password	Muss identisch zum Authentifizierungspasswort sein

6.4.5 Datum und Uhrzeit einrichten

In diesem Menü werden, basierend auf dem Simple Network Time Protocol (SNTP), Datum und Uhrzeit eingestellt.

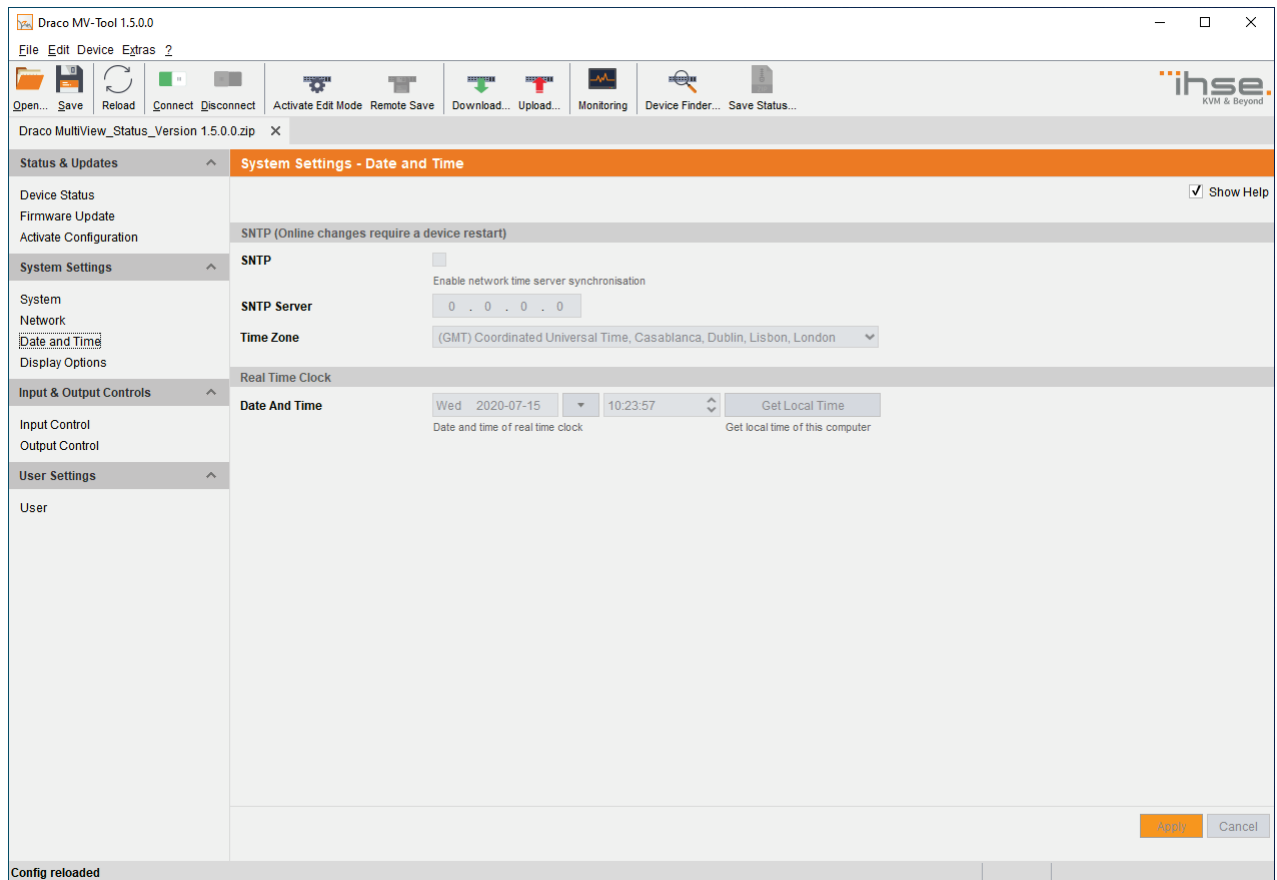


Abb. 53 Managementsoftware-Menü **System Settings - Date and Time**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

SNTP

Feld	Eingabe	Beschreibung
SNTP	Aktiviert	Netzwerk-Zeitserver-Synchronisation aktivieren
	deaktiviert	Funktion nicht aktiv (Standard)
SNTP Server	Byte	Eingabe der IP-Adresse des SNTP-Servers (Standard: 000.000.000.000)
Time Zone	Region	Spezifische Zeitzone einstellen (Standard: GMT + 00)

Real Time Clock

Feld	Beschreibung
Date And Time	Datum und Zeit der Echtzeituhr
Get Local Time	Ortszeit des Computers übernehmen

Zeitserver konfigurieren

Um den Zeitserver zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Date and Time**.
2. Setzen Sie einen Haken bei der Option **SNTP**, um diese zu aktivieren
3. Geben Sie die IP-Adresse Ihres SNTP-Servers in das Feld **SNTP Server** ein.
4. Wählen Sie Ihre Zeitzone im Feld **Time Zone**.
5. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Einstellungen zu bestätigen.
6. Starten Sie den Draco MV neu. Die Systemzeit wird nun ab sofort vom SNTP-Server bereitgestellt.

Echtzeituhr ohne SNTP konfigurieren

Um die Echtzeituhr ohne die Verwendung von SNTP einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Date and Time**.
2. Wählen Sie das aktuelle Datum im Abschnitt **Date and Time**.
3. Stellen Sie die aktuelle Zeit im Abschnitt **Date and Time** ein.
Die eingetragene Zeit wird sofort in die Einstellungen übernommen.
4. Option: Wenn Sie die Ortszeit Ihres Computers übernehmen möchten, drücken Sie den Button **Get Local Time**.

6.4.6 Anzeigeoptionen einrichten

In diesem Menü werden die OSD-Transparenz und die Bildschirminformationen für geschaltete Quellen konfiguriert.

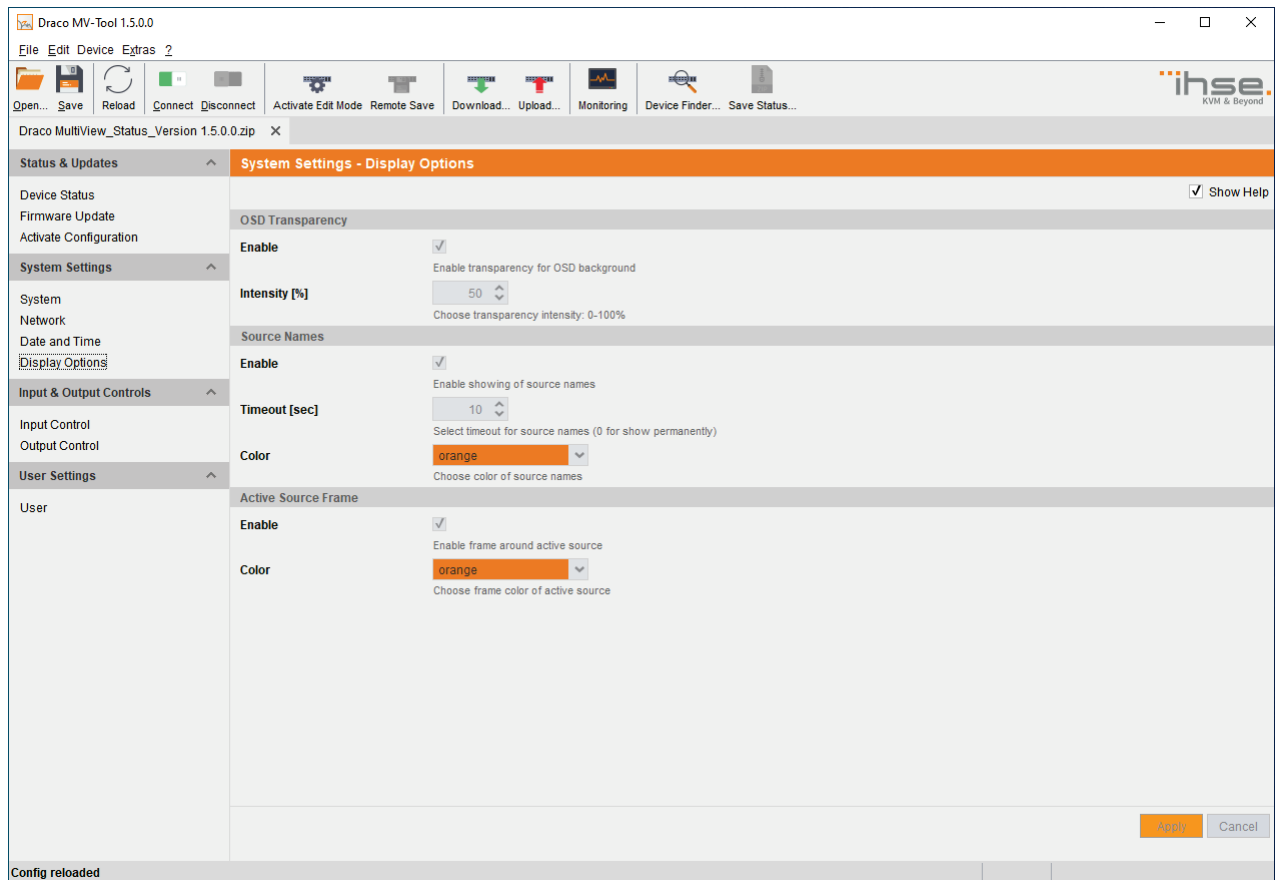


Abb. 54 Managementsoftware-Menü **System Settings - Display Options**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

OSD Transparency

Feld	Eingabe	Beschreibung
Enable	Aktiviert	Das OSD liegt transparent über den Videosignalen.
	Deaktiviert	Videosignale sind nur außerhalb des OSD sichtbar.
Intensity [%]	0 bis 100	Intensität der Transparenz

Source Names

Feld	Eingabe	Beschreibung
Enable	Aktiviert	Die Quellennamen werden links oben im jeweiligen Fenster angezeigt.
	Deaktiviert	Keine Namensanzeige
Timeout [sec]	0 bis 30	Zeitspanne, in der die Quellennamen angezeigt werden (Standard: 10 Sekunden). Bei 0 Sekunden werden die Quellennamen dauerhaft angezeigt.
Color	Liste	Farbe für die Quellennamen

Active Source Frame

Feld	Eingabe	Beschreibung
Enable	Aktiviert	Um die aktive Quelle wird ein Rahmen angezeigt.
	Deaktiviert	Keine Rahmenanzeige
Color	Liste	Rahmenfarbe für die aktive Quelle



Die Quellennamen können individuell vergeben werden (siehe Kapitel 6.5.1, Seite 81).

6.5 Videoanschlüsse einrichten

6.5.1 Parameter für Videoeingänge einrichten

In diesem Menü werden die Einstellungen für die Videoeingänge konfiguriert:

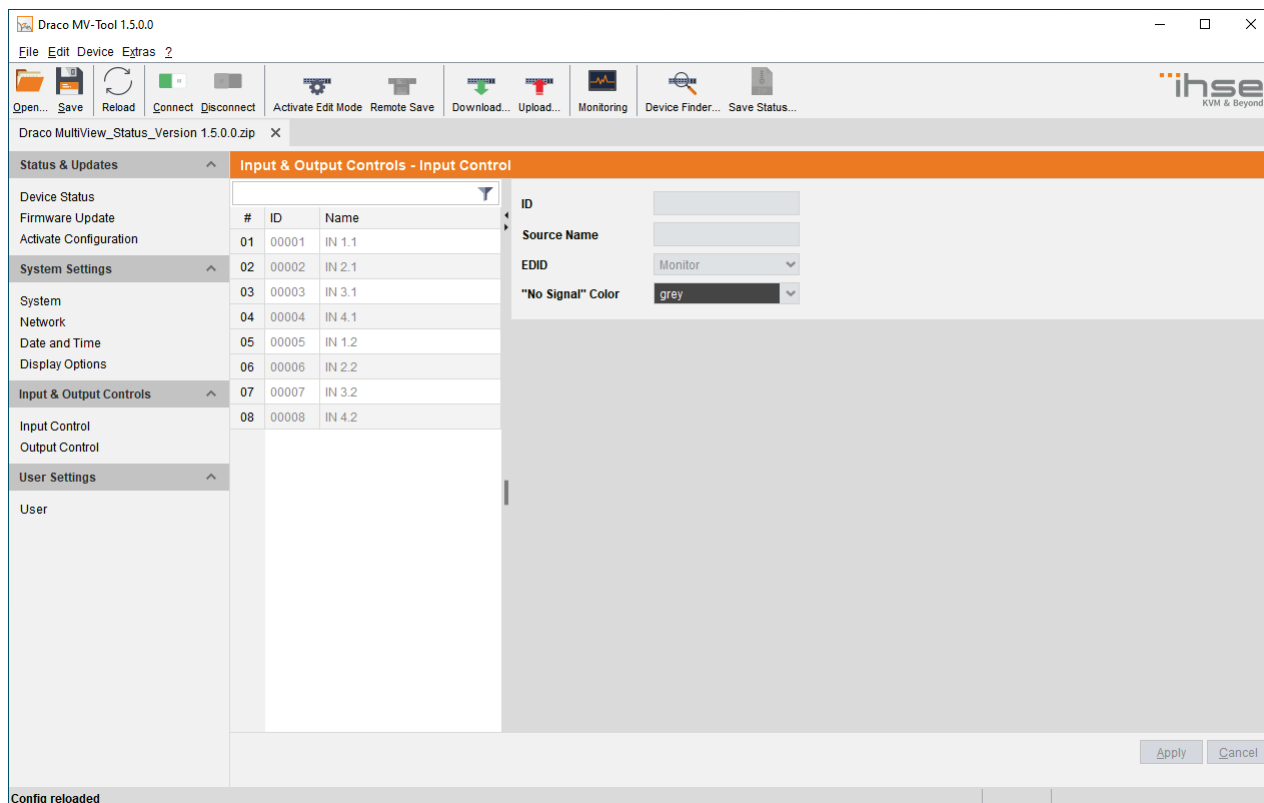


Abb. 55 Managementsoftware-Menü **Input & Output Controls - Input Control**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

Feld	Eingabe	Beschreibung
Source Name	Text	Quellenname, eigener Name für Videoeingang (Groß- und Kleinschreibung, bis zu 32 Zeichen)
Default EDID	Liste	MONITOR Bei Neustart des Draco MV oder beim Anstecken eines Monitors im laufenden Betrieb wird die EDID des Monitors ausgelesen und an die CPU-Eingänge übertragen. Das Videosignal wird immer mit der nativen Auflösung des aktuell angeschlossenen Monitors angezeigt.
		1080p60 Bei Neustart oder beim Anstecken eines Monitors im laufenden Betrieb wird das Videosignal immer mit der voreingestellten Auflösung angezeigt.
		4K30
		4K60
"No Signal" Color	Liste	Hintergrundfarbe, falls kein Videosignal vorhanden ist



Wurde die Option **Lock EDID** aktiviert wurde (siehe Kapitel 6.4.1, Seite 65), wird das Videosignal nach dem Einschalten, einem Neustart oder neuem Anstecken im laufenden Betrieb mit der Auflösung der festgeschriebenen EDID angezeigt.



Nutzung im Anzeigemodus **Fullscreen**:

Wenn kein Videosignal anliegt, wird eine Benachrichtigung angezeigt: NO SYNC OR SIGNAL.

Um die Einstellungen für einen Videoeingang zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Input & Output Controls > Input Control**.
2. Wählen Sie in der Liste **Input Devices** den Videoeingang, den Sie konfigurieren möchten.
3. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen.
4. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Einstellungen zu bestätigen.

6.5.2 Parameter für Videoausgänge einrichten

In diesem Menü werden die Einstellungen für die Videoausgänge konfiguriert:

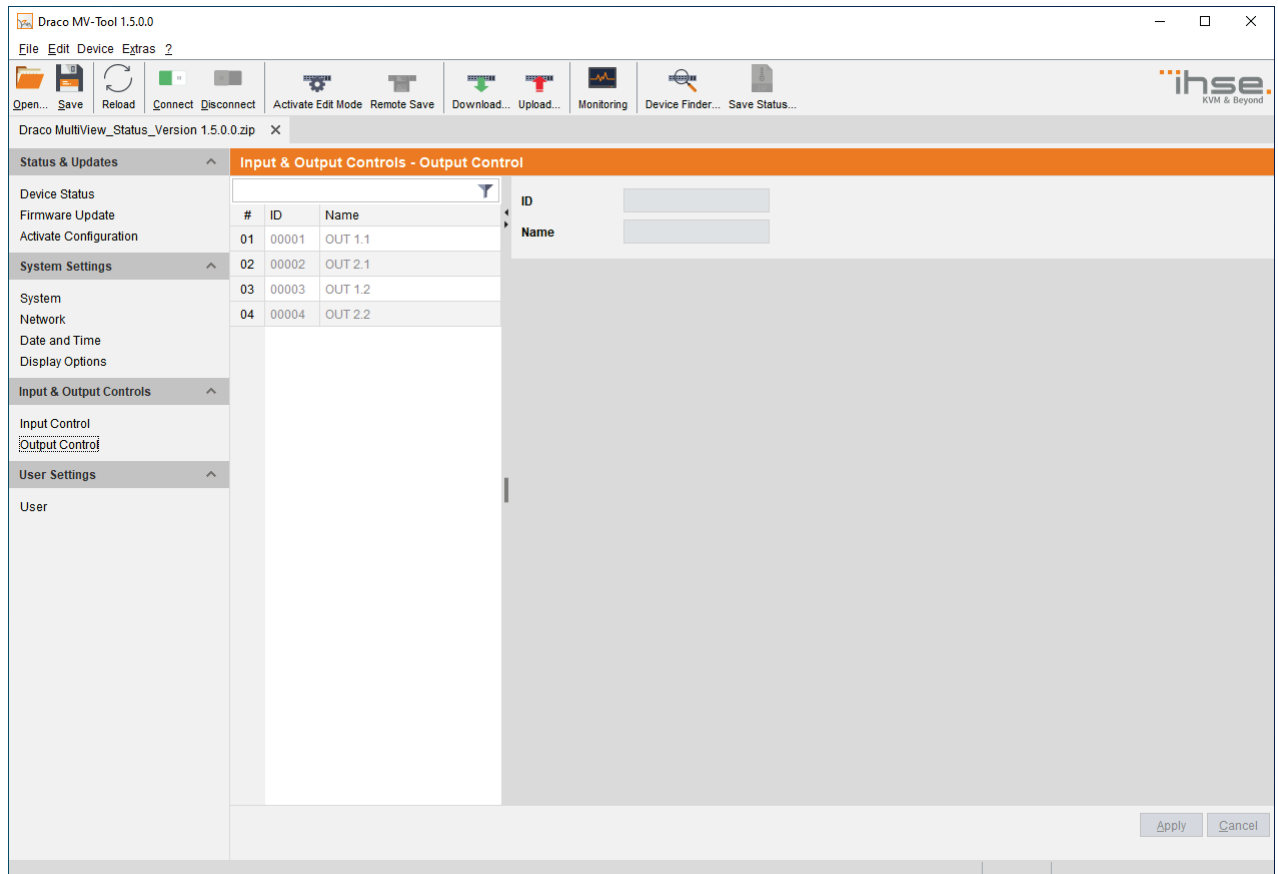


Abb. 56 Managementsoftware-Menü **Input & Output Controls - Output Control**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

Feld	Eingabe	Beschreibung
Name	Text	Eigener Name für Videoeingang (Groß- und Kleinschreibung, bis zu 32 Zeichen)

Um die Einstellungen für einen Videoausgang zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Input & Output Controls > Input Control**.
2. Wählen Sie in der Liste **Output Devices** den Videoausgang, den Sie konfigurieren möchten.
3. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen.
4. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Einstellungen zu bestätigen.

6.6 Benutzer einrichten

In diesem Menü werden Einstellungen und Berechtigungen für Benutzer eingerichtet. Standardmäßig sind zwei Benutzer mit nicht änderbaren Benutzernamen angelegt. Es ist nicht vorgesehen, weitere Benutzer anzulegen.

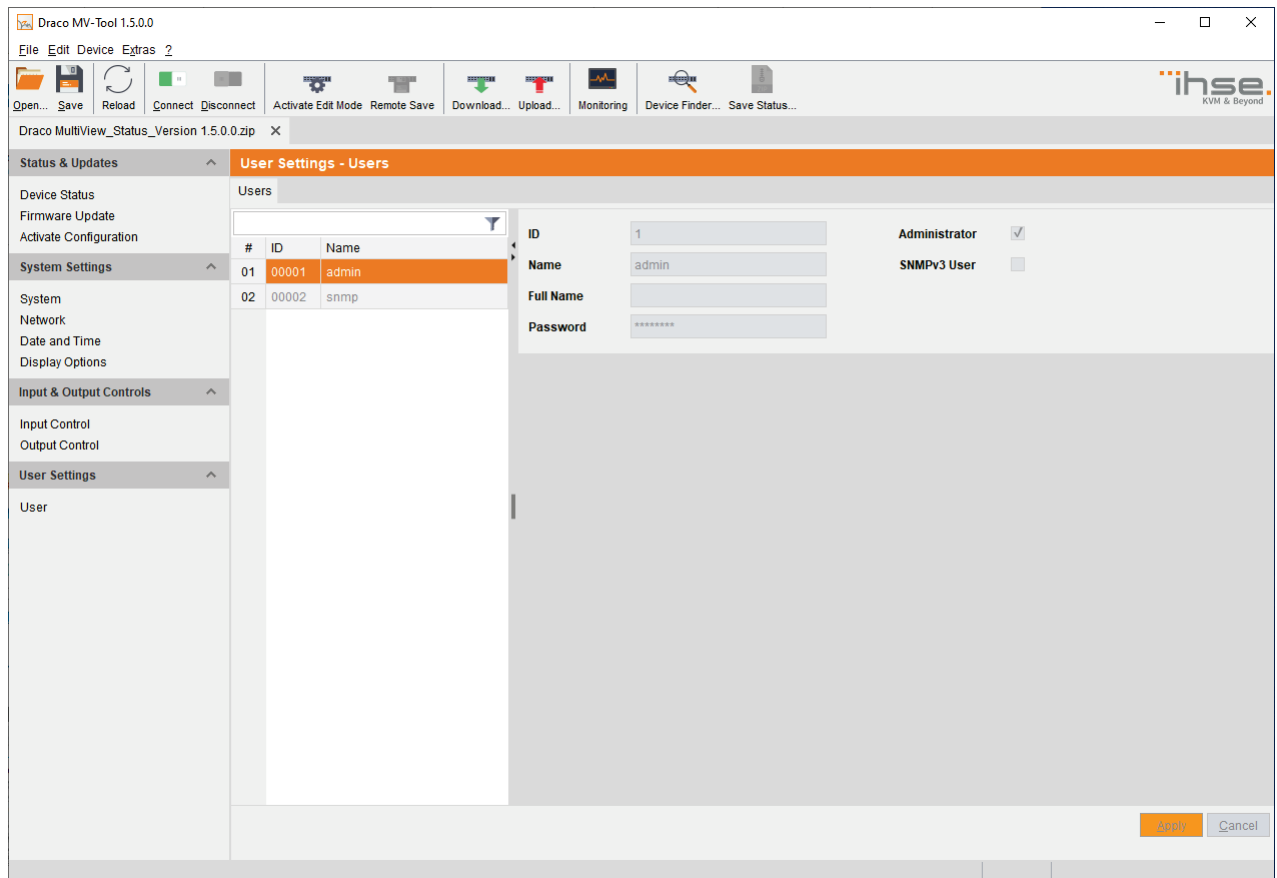


Abb. 57 Managementsoftware-Menü **User Settings - Users**

Administrator

Der Administrator (Benutzername: admin) hat die Berechtigung zur Konfiguration des Systems. Folgende Parameter können für den Administrator konfiguriert werden.

Feld	Eingabe	Beschreibung
Full Name	Text	Optional: Persönlicher Benutzername (Groß- und Kleinschreibung, bis zu 32 Zeichen)
Password	Text	Passwort des Benutzers (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)

SNMPv3 User

Der SNMPv3-Benutzer (Benutzername: snmp) hat die Berechtigung zur Verwendung von SNMPv3. Folgende Parameter können für den SNMPv3-Benutzer konfiguriert werden.

Feld	Eingabe	Beschreibung
Full Name	Text	Optional: Persönlicher Benutzername (Groß- und Kleinschreibung, bis zu 32 Zeichen)
Password	Text	Passwort des Benutzers (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)
SNMPv3 User	Y	Berechtigung zur Verwendung von SNMPv3 (verschlüsselt)
	N	SNMP ist aktiviert (Standard), SNMPv3 ist nicht aktiviert

Benutzereinstellungen ändern

Um Einstellungen eines Benutzers zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **User Settings > User**.
2. Wählen Sie einen Benutzer in der Liste **User List**.
3. Klicken Sie auf den Button **Edit**, um den Bearbeitungsmodus zu aktivieren.
4. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen.
5. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

HINWEIS

Fehlgeschlagene SNMP-Protokollierung

Bei Abweichung der Login-Daten des SNMPv3-Benutzers zwischen dem Draco MV und dem SNMP-Server werden keine SNMP-Protokolle übertragen.

- ➡ Stellen Sie sicher, dass die Anmeldedaten (Benutzername und Passwort) in beiden Einstellungen identisch sind (siehe Abschnitt auf Seite 75).

6.7 Konfiguration speichern

HINWEIS

Standardmäßig wird die zuletzt dauerhaft im Speicher des Draco MV gesicherte Konfiguration bei einem Neustart des Draco MV wiederhergestellt.

Beim ersten Start des Draco MV wird die herstellereigene Konfiguration als aktive Konfiguration geladen. Sie haben 3 Möglichkeiten, um Änderungen an der Konfiguration zu speichern:

- Als aktive Konfiguration dauerhaft im Speicher des Draco MV speichern
- Bis zu 8 Konfiguration auf vordefinierten Speicherplätzen, sowie als Standardkonfiguration im Speicher des Draco MV speichern
- Konfiguration lokal auf eigenem Speichermedium speichern

6.7.1 Aktive Konfiguration auf dem Draco MV speichern

HINWEIS

Diese Sicherung erfordert Blocking Access zum Speicher des Draco MV und führt für einige Sekunden zum Einfrieren aller OSD-Menüs. Die Schaltverbindungen sind davon nicht betroffen.



Standardmäßig wird die zuletzt auf diese Weise gesicherte Konfiguration bei einem Neustart des Draco MV wiederhergestellt.

Um die aktive Konfiguration dauerhaft im Speicher des Draco MV zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Symbolleiste den Menüpunkt **Remote Save**.

Eine Abfrage zum Speichern der Konfiguration erscheint.

2. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um die Speicherung zu bestätigen.

Die zuvor aktive Konfiguration wird überschrieben und im permanenten Speicher des Draco MV gesichert.

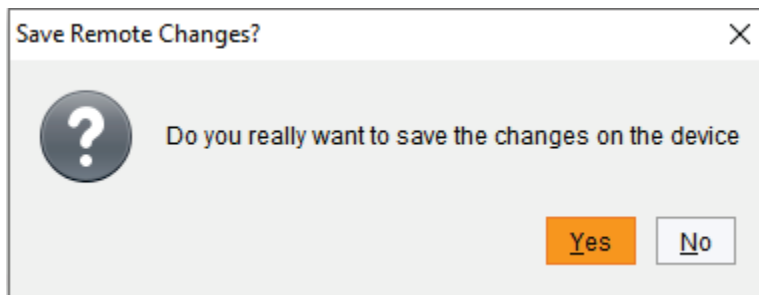


Abb. 58 Managementsoftware-Dialog **Änderungen im Gerät speichern**

6.7.2 Vordefinierte Konfiguration auf den Draco MV hochladen

Über die Funktion **Upload** kann die erstellte Konfiguration in bis zu acht verschiedenen Speicherplätzen im Speicher des Draco MV gespeichert werden (**File #1** bis **File #8**). Dies ersetzt jedoch nicht das Zwischenspeichern von Konfigurationen (siehe Kapitel 5.5.1, Seite 57).

Zusätzlich kann eine Standardkonfiguration gespeichert werden, die bei jedem Start des Draco MV geladen wird (siehe Kapitel 6.4.1, Seite 65).

Um die erstellte Konfiguration auf einen bestimmten Speicherplatz im Draco MV zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Symbolleiste den Menüpunkt **Upload**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie die IP-Adresse des Draco MV ein.
3. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
4. Klicken Sie auf den Button **Next**, um die Auswahl für den Speicherplatz anzuzeigen.

Abb. 59 Managementsoftware-Menü **Upload - Connect**

5. Wählen Sie unter **Select Configuration Slot** den Speicherplatz für die Konfiguration (**default** oder **config01** bis **config08**).
6. Option: Um die hochgeladene Konfiguration sofort zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Activate configuration after upload**.

HINWEIS

Wenn Sie die Option **Activate configuration after upload** anklicken, wird der Draco MV sofort nach Abschluss des Speichervorgangs neu gestartet. Der Neustart des Draco MV kann mehrere Minuten dauern und der Draco MV ist während des Neustarts nicht verfügbar.

7. Klicken Sie auf den Button **Finish**, um die Konfiguration auf dem gewählten Speicherplatz zu speichern.



 Upload...

Steps

1. Connect
2. **Select Configuration Slot**

Select Configuration Slot

	File	Name	Info	IP Address	Version
01	Default (default)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
02	File #1 (config01)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
03	File #2 (config02)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
04	File #3 (config03)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
05	File #4 (config04)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
06	File #5 (config05)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
07	File #6 (config06)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
08	File #7 (config07)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
09	File #8 (config08)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05

☐ Activate configuration after upload (device will be restarted!)

< Back

Next >

Finish

Cancel

Abb. 60 Managementsoftware-Menü **Upload - Select Configuration Slot**

6.7.3 Vordefinierte Konfiguration lokal speichern

Erstellte Konfigurationen können unabhängig vom Draco MV lokal in Dateiform abgespeichert werden.

Um eine Konfiguration lokal zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **File > Save As...**
2. Wählen Sie das Verzeichnis, in dem die Konfiguration gespeichert werden soll.
3. Vergeben Sie einen Namen für die Konfiguration.
4. Wählen Sie das Dateiverzeichnis der Konfiguration auf Ihrem Speichermedium aus, in dem die Konfiguration abgespeichert werden soll.



Konfigurationen werden immer in einer Datei mit der Endung **.dmc** abgespeichert.

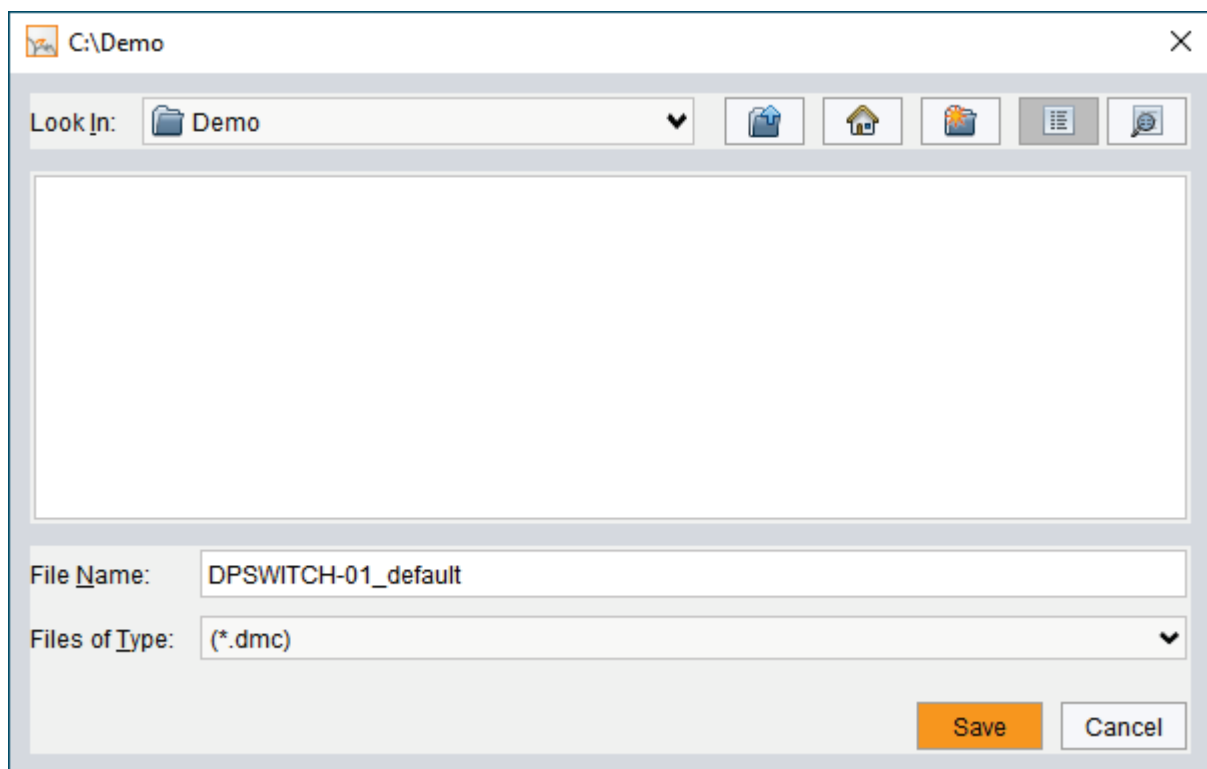


Abb. 61 Managementsoftware-Menü **File - Save As...**

Lokal gespeicherte Konfigurationsdateien können in der Managementsoftware geöffnet (siehe Kapitel 6.10, Seite 91), auf den Draco MV hochgeladen (siehe Kapitel 6.7.2, Seite 86) und als aktive Konfiguration (siehe Kapitel 6.8, Seite 89) im System verwendet werden.

6.8 Vordefinierte Konfiguration aktivieren

Um eine vordefinierte, im Draco MV gespeicherte Konfiguration als aktive Konfiguration zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Status & Updates - Activate Configuration**.
2. Wählen Sie die zu aktivierende Konfiguration.
3. Klicken Sie auf den Button **Activate**, um die ausgewählte Konfiguration im Draco MV zu aktivieren.
Eine Abfrage zum Neustart des Draco MV erscheint.
4. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um den Neustart zu bestätigen.

Die Verbindung wird getrennt und der Draco MV wird neu gestartet. Die ausgewählte Konfiguration wird beim Neustart geladen und im Menü als aktive Konfiguration unter **Active Configuration** im Arbeitsbereich dargestellt. Die zuvor aktive Konfiguration ist überschrieben

HINWEIS

Der Neustart des Draco MV kann mehrere Minuten dauern und der Draco MV ist während des Neustarts nicht verfügbar.

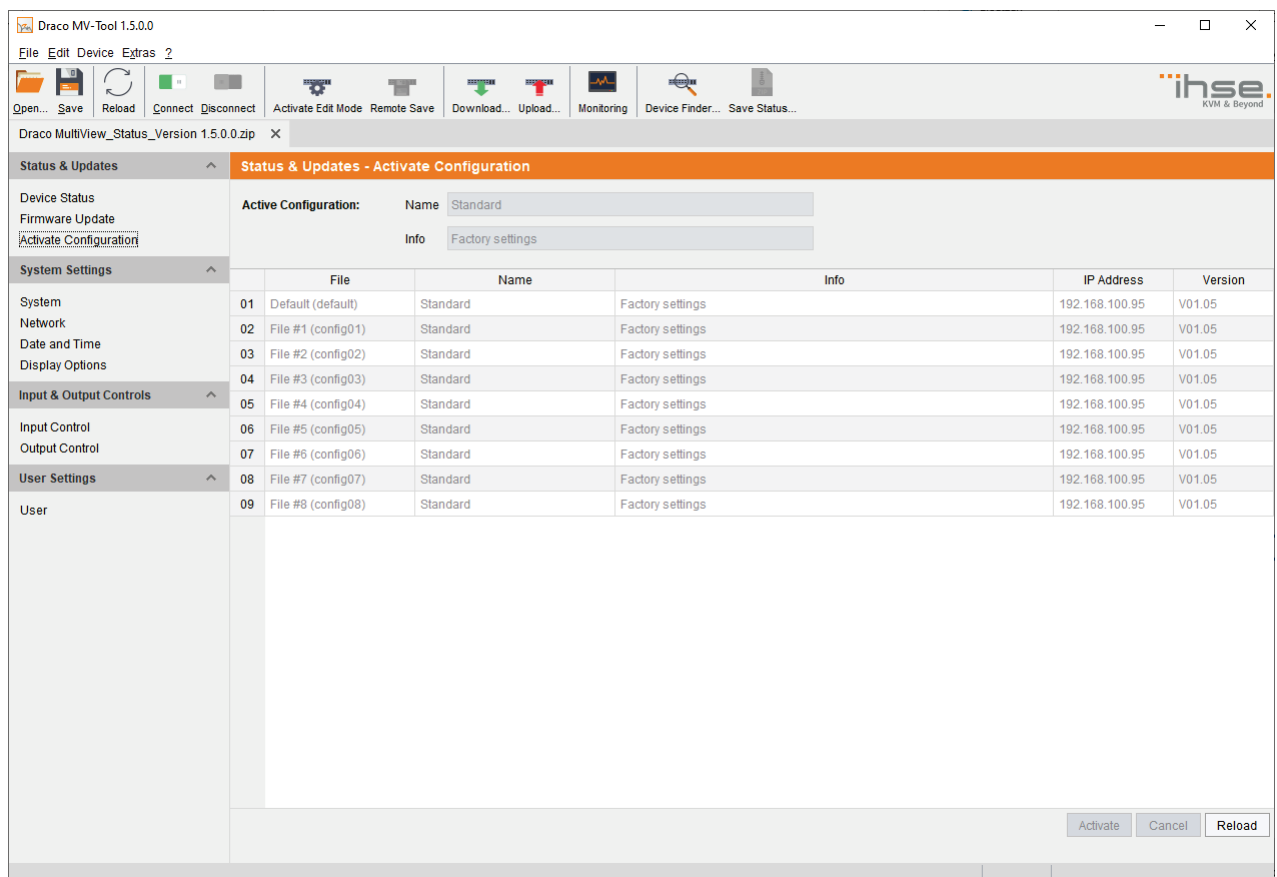


Abb. 62 Managementsoftware-Menü **Status & Updates - Activate Configuration**

6.9 Bestehende Konfiguration vom Draco MV herunterladen

In diesem Menü können zuvor im Draco MV abgespeicherte Konfigurationen zur Offline-Bearbeitung heruntergeladen werden.

Um eine Konfiguration des Draco MV herunterzuladen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Symbolleiste den Menüpunkt **Download**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie die IP-Adresse des Draco MV ein.
3. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
4. Klicken Sie auf den Button **Next**, um die Auswahl der Speicherplätze anzuzeigen.

Abb. 63 Managementsoftware-Menü **Download - Connect**

5. Wählen Sie unter **Select Configuration Slot** den Speicherplatz der gewünschten Konfiguration (**default** oder **config01** bis **config08**).
6. Klicken Sie auf den Button **Finish**, um die gewünschte Konfiguration in die Managementsoftware herunterzuladen.

	File	Name	Info	IP Address	Version
01	Default (default)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
02	File #1 (config01)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
03	File #2 (config02)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
04	File #3 (config03)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
05	File #4 (config04)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
06	File #5 (config05)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
07	File #6 (config06)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
08	File #7 (config07)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05
09	File #8 (config08)	Standard	Factory settings	192.168.100.95	V01.05

Abb. 64 Managementsoftware-Menü **Download - Select Configuration**

6.10 Lokal gespeicherte Konfiguration öffnen

Um eine lokal gespeicherte Konfiguration zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Symbolleiste den Menüpunkt **File > Open...**
2. Navigieren Sie zum Speicherort der Konfigurationsdatei, die geöffnet werden soll.
3. Klicken Sie die zu öffnende Konfigurationsdatei an.
4. Klicken Sie auf den Button **Open**, um die Konfiguration zu öffnen.

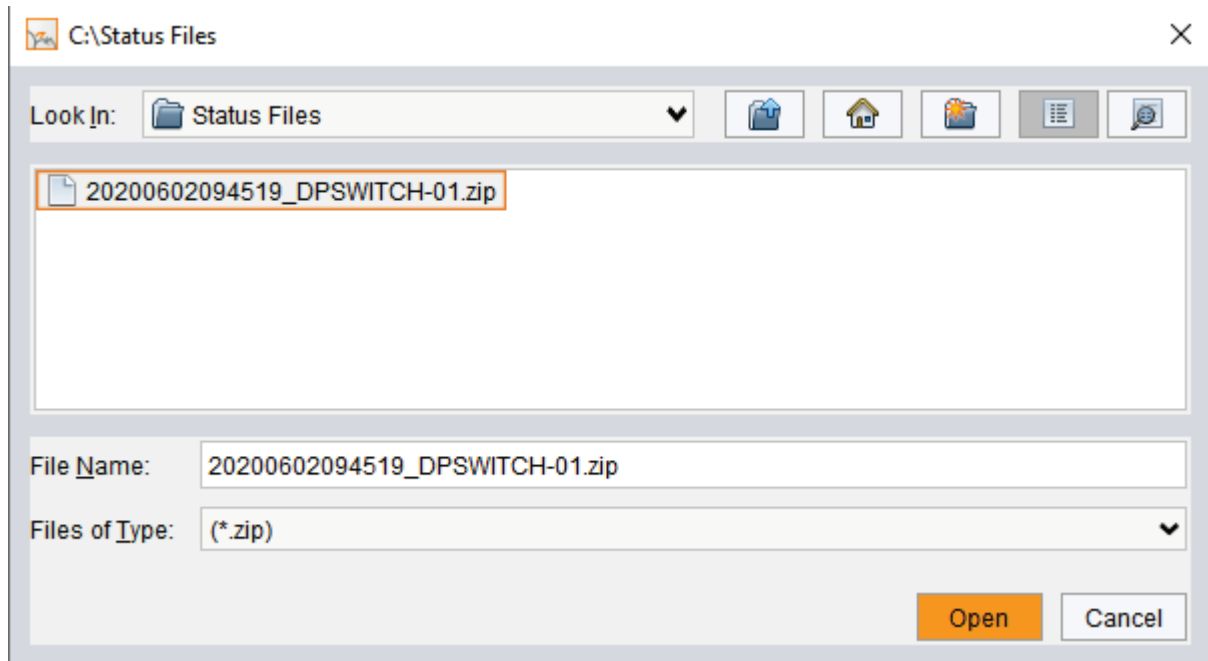


Abb. 65 Managementsoftware-Menü **File - Open**



Die Konfiguration kann auch über Drag & Drop geöffnet werden. Klicken Sie dazu auf die Konfigurationsdatei, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Konfigurationsdatei in die Managementsoftware.

7 Betrieb

7.1 Quelle umschalten

7.1.1 Umschalten mittels Tastatur

Über ein Tastaturkommando können Sie an Ihrer Konsole zwischen verschiedenen Quellen umschalten.

1. Rufen Sie den Kommandomodus mit dem ‚Hot Key‘ auf (siehe Kapitel 3.8.1, Seite 28).
2. Geben Sie die Nummer der gewünschten Quelle ein und drücken Sie die Taste `<Enter>`.

Die geschaltete Quelle wird sofort auf der Konsole angezeigt. Tastatur und Maus sind mit der gewünschten Quelle verbunden. Der Kommandomodus wird beendet und die LEDs an der Tastatur wechseln in den vorherigen Zustand.



Sofern für die Umschaltung der Nummernblock verwendet wird, ist eine Bestätigung des Schaltvorgangs mit der Taste `<Enter>` nicht notwendig.

7.1.2 Umschalten mittels externer Umschaltlösung

Sie können optional eine externe Umschaltlösung (potentialfreier Kontakt) mit einer GPIO-Schnittstelle verbinden, um über den Taster auf die jeweilige Quelle umzuschalten.

Die GPIO-Schnittstelle ist separat für jeden USB-HID-Port mit CPU-Verbindung vorhanden.

7.1.3 Umschalten mittels OSD

Um auf eine andere Quelle umzuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Switch**.
2. Wählen Sie die gewünschte Quelle unter **Input Sources** und drücken Sie die Taste `<Enter>`.

Die geschaltete Quelle wird sofort auf der Konsole angezeigt. Tastatur und Maus sind mit der gewünschten Quelle verbunden.

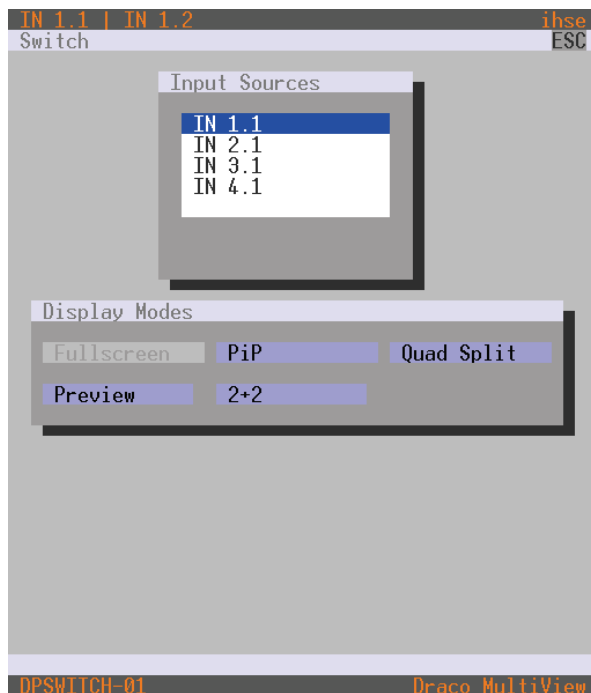


Abb. 66 OSD-Menü **Switch (Input Sources)**

7.1.4 Umschalten mit Maus im Anzeigemodus Quad Split mit Single-Head-Installation

Voraussetzungen

- Installation: 4 unabhängige Single-Head-Quellen
- Anschluss: an den unteren Eingängen
- Anzeigemodus: Quad Split sowie 2+2

HINWEIS

Umschaltfehler bei Anschluss von Single-Head-Quellen als Dual-Head-Installation

Werden Single-Head-Quellen (Computer, CPUs) mittels Dual-Head-Kabel an zwei Eingänge angeschlossen, funktioniert die Umschaltung mittels Maus möglicherweise nicht korrekt.

Die Umschaltbefehle sind den einzelnen Bildschirmbereichen des Anzeigemodus Quad Split zugeordnet:

Quad Split:

Quelle 1 - links oben, Quelle 2 - rechts oben, Quelle 3 - links unten, Quelle 4 - rechts unten.

2+2:

Quelle 1 - Monitor 1, links, Quelle 2 - Monitor 1, rechts, Quelle 3 - Monitor 2, links, Quelle 4 - Monitor 2, rechts.

Durch die Bewegung des Mauszeigers über den Rand des aktiven Bereiches in den Anzeigebereich einer anderen Quelle können Sie zwischen verschiedenen Quellen umschalten.

Die Maus kann nicht in einen Bereich bewegt werden, in dem kein Videosignal angezeigt wird.

Im Anzeigemodus **2+2** springt die Maus in den nächsten verfügbaren Bereich mit angezeigtem Videosignal, wenn ein Bereich ohne angezeigtes Videosignal vorhanden ist.



- ➡ Für eine optimale Umschaltfunktionalität mit Tastatur oder Maus empfehlen wir den Anschluss in aufsteigender Reihenfolge, ohne Eingänge leer zu lassen (siehe Kapitel 4.1, Seite 36).

7.2 Anzeigemodus ändern

7.2.1 Anzeigemodus mittels Tastatur ändern

Über ein Tastaturkommando können Sie an Ihrer Konsole den Anzeigemodus ändern.

1. Rufen Sie den Kommandomodus mit dem ‚Hot Key‘ auf (siehe Kapitel 3.8.1, Seite 28).
2. Drücken Sie die entsprechende Funktionstaste gemäß nachfolgender Übersicht.

Der gewählte Anzeigemodus wird sofort auf der Konsole angezeigt.

Funktionstaste	Anzeigemodus
<F1>	Fullscreen
<F2>	Quad Split
<F3>	PiP
<F4>	Preview (für Single-Head / Dual-Head mit Monitor am redundanten Ausgang)
<F5>	2+2 (für Single-Head / Dual-Head mit Monitor am redundanten Ausgang)

7.2.2 Anzeigemodus mittels OSD ändern

Um den Anzeigemodus auf der Konsole zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Switch**.
2. Wählen Sie den gewünschten Anzeigemodus unter **Display Mode** und drücken Sie die Taste `<Enter>`.

Der gewählte Anzeigemodus wird sofort auf der Konsole angezeigt.

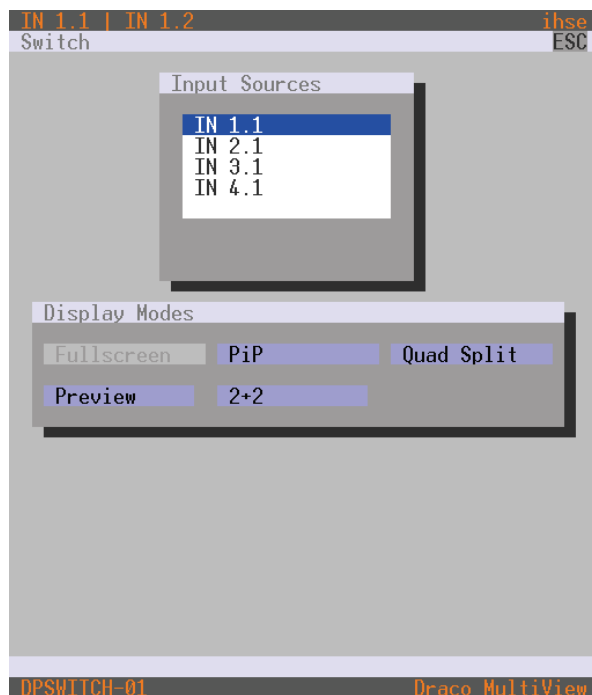


Abb. 67 OSD-Menü **Switch (Display Modes)**

7.3 Statusabfrage für Diagnose mittels OSD

Für die Diagnose können verschiedene Status abgefragt werden:



Abb. 68 OSD-Menü **Status**

7.3.1 Video Status

In diesem Menü wird die Auflösung der Videosignale an den Ein- und Ausgänge angezeigt.

- ➔ Wählen Sie im Hauptmenü **Status > Video**, um die Auflösung der Videosignale und die Monitorinformationen abzufragen.

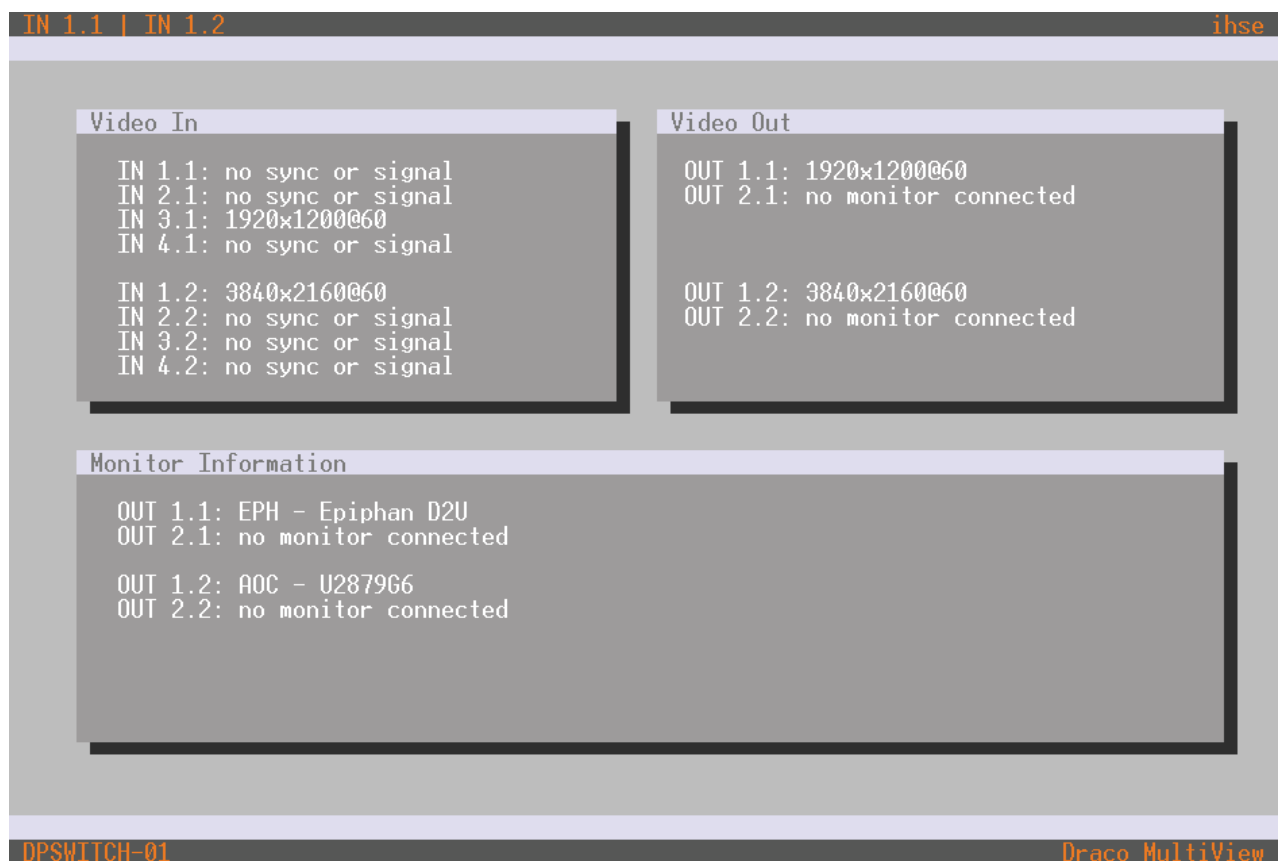


Abb. 69 OSD-Menü **Status - Video**

7.3.2 Netzwerkstatus

In diesem Menü wird die aktuelle Netzwerkconfiguration angezeigt.

➔ Wählen Sie im Hauptmenü **Status > Network**, um die Netzwerkconfiguration abzufragen.

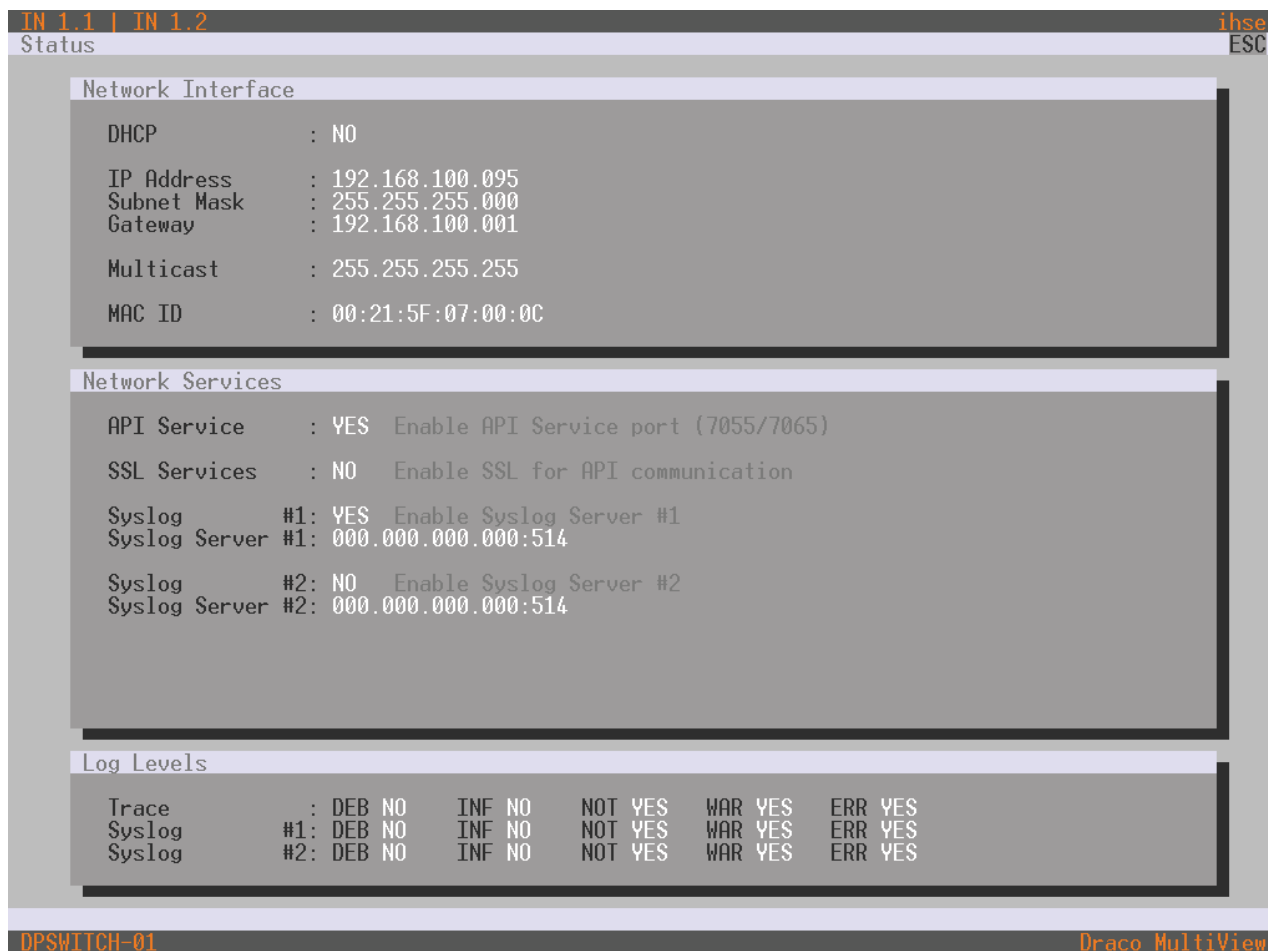


Abb. 70 OSD-Menü **Status - Network**



Für Informationen zu den Parametern, siehe Kapitel 5.2.2, Seite 45.

7.3.3 SNMP Status

In diesem Menü wird der aktuelle SNMP-Status des Draco MV angezeigt.

- Wählen Sie im Hauptmenü **Status > SNMP**, um den SNMP-Status abzufragen.

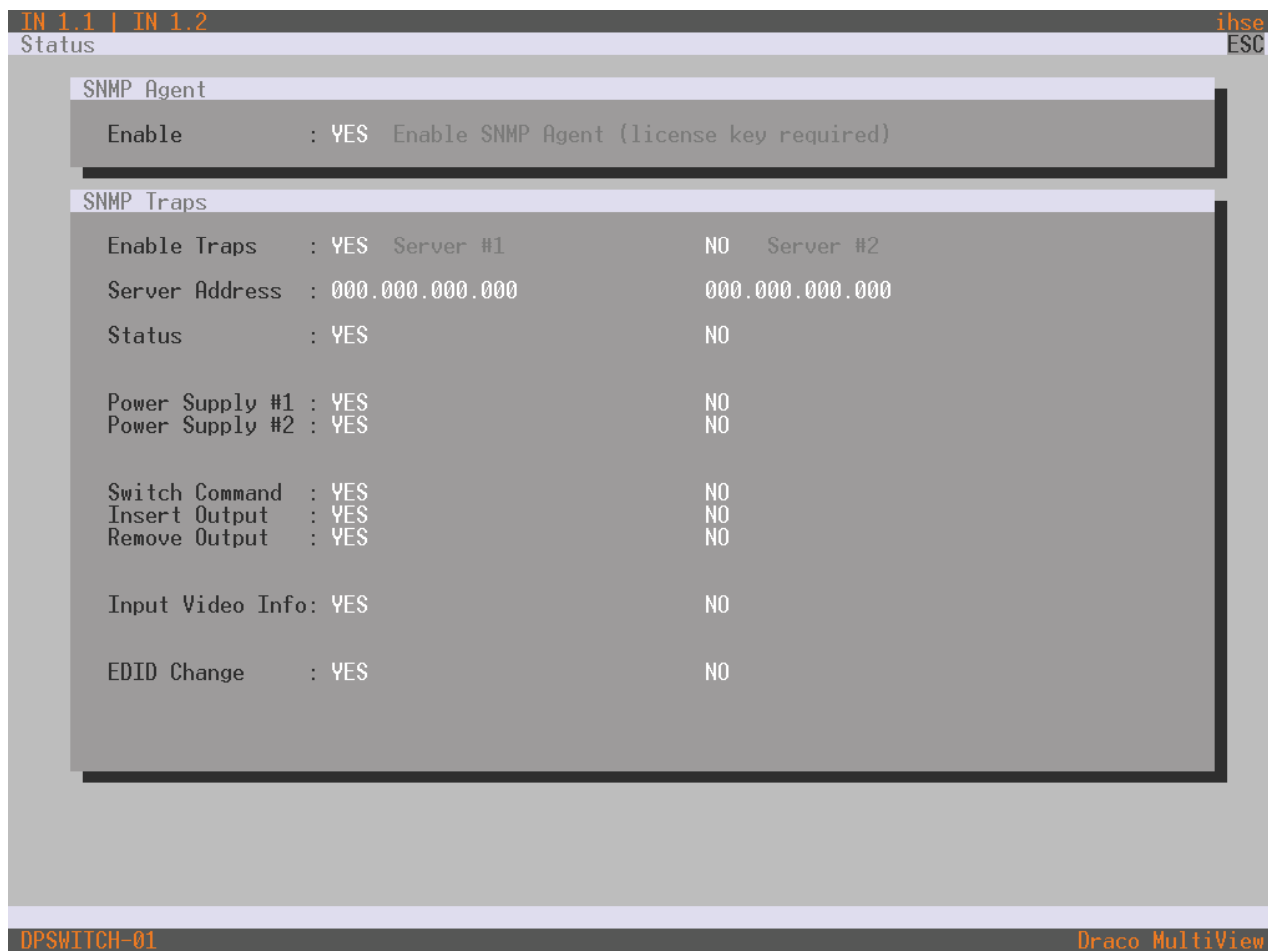


Abb. 71 OSD-Menü **Status - SNMP**

7.3.4 Firmware-Status

In diesem Menü wird der aktuelle Firmware-Status des Draco MV angezeigt.

➔ Wählen Sie im Hauptmenü **Status > Firmware**, um den Firmware-Status abzufragen.

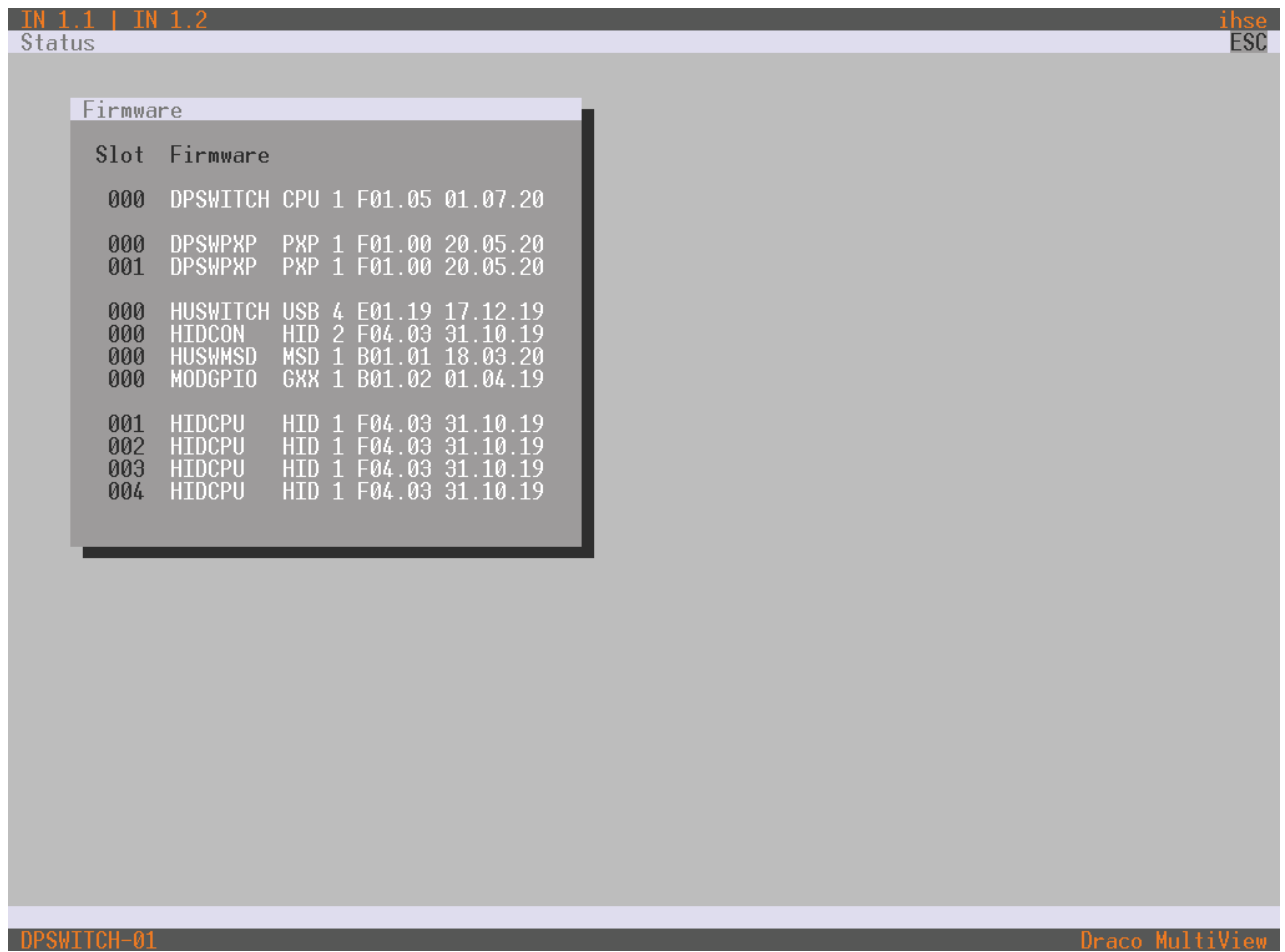


Abb. 72 OSD-Menü **Status - Firmware**

7.3.5 Trace

Die Funktion Trace dient zu Diagnosezwecken. In diesem Menü werden alle aufgezeichneten Ereignisse für Aktivitäten und Schaltvorgänge angezeigt.

- ➔ Wählen Sie im Hauptmenü **Status > Trace**, um die aufgezeichneten Ereignisse des Draco MV anzuzeigen.

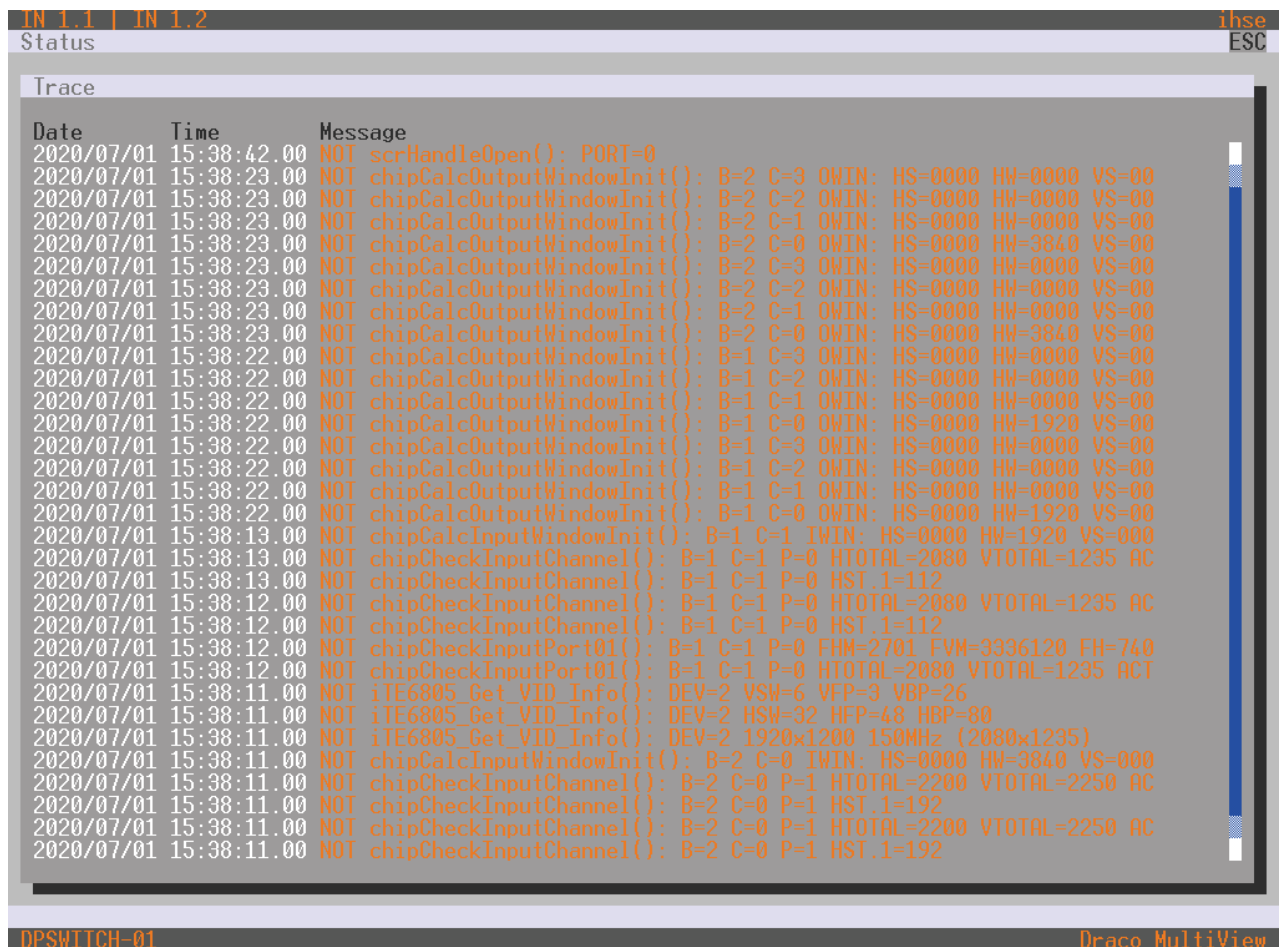


Abb. 73 OSD-Menü Status - Trace

7.4 Statusabfrage für Diagnose mittels Managementsoftware

7.4.1 Gerätestatus

In diesem Menü werden die Verbindungen zum Draco MV angezeigt.

- ➔ Wählen Sie im Aufgabenbereich **Status & Updates > Device Status**, um die bestehenden Verbindungen anzuzeigen.

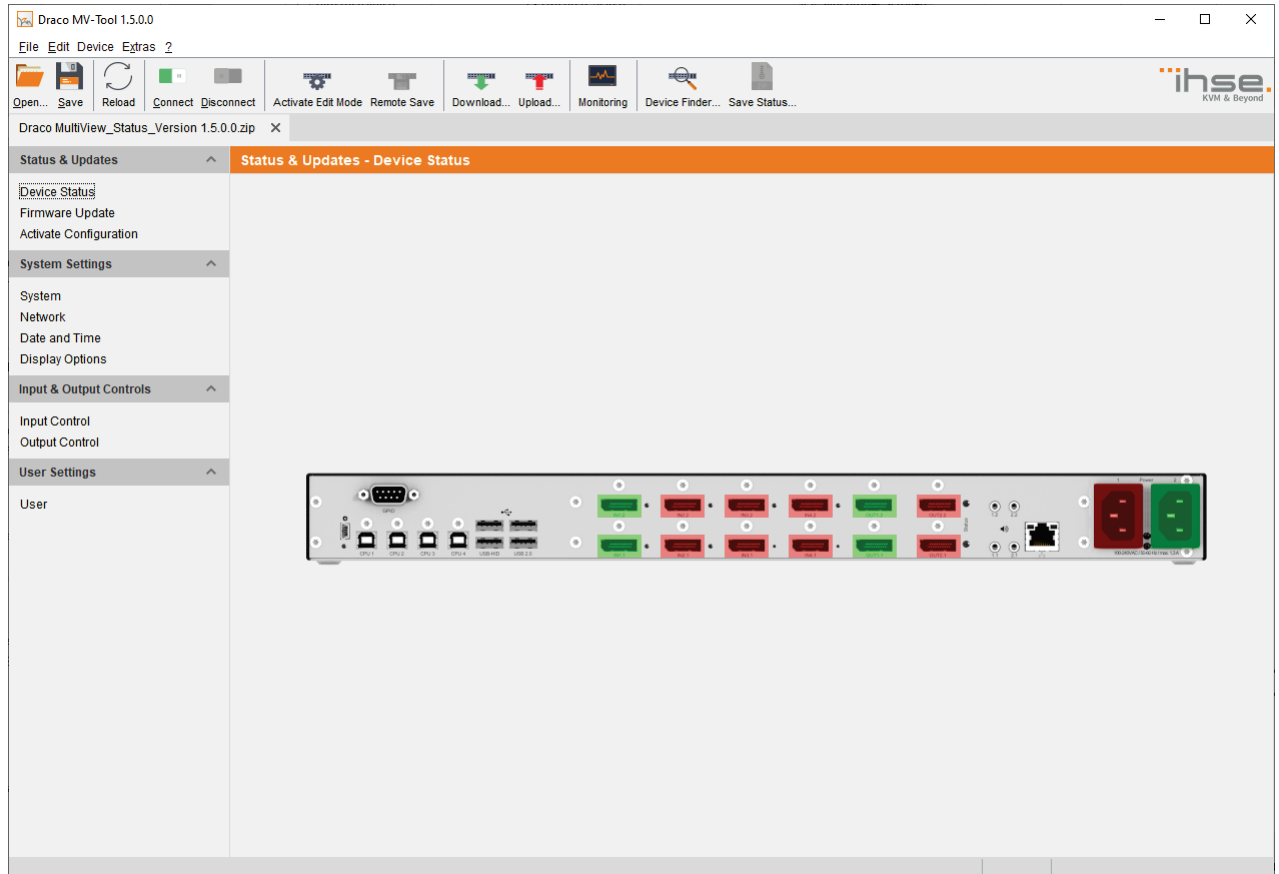


Abb. 74 Managementsoftware-Menü **Status & Updates - Device Status**

Anschlussfarbe	Beschreibung
Grün	Port ist angeschlossen
Rot	Port ist nicht angeschlossen



Die Verbindung am Netzwerkanschluss wird durch LEDs am Anschluss angezeigt.

7.4.2 Netzwerkstatus

In diesem Menü wird die aktuelle Netzwerkkonfiguration angezeigt.

- Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Network**, um die Netzwerkkonfiguration abzufragen.

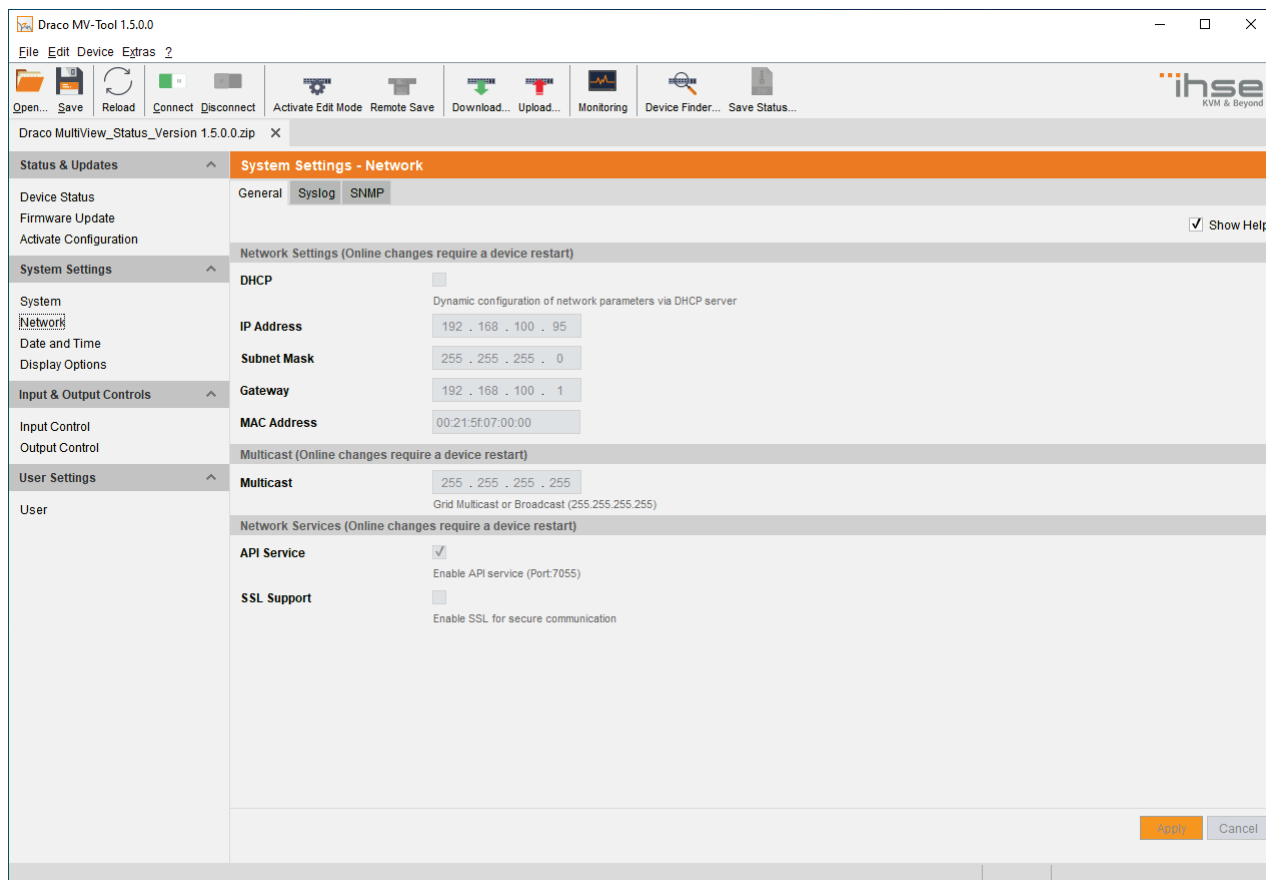


Abb. 75 Managementsoftware-Menü **System Settings - Network - General**



Für Informationen zu den Parametern, siehe Kapitel 6.4.2, Seite 67.

7.4.3 Firmware-Status

In diesem Menü wird der Firmware-Status angezeigt.

- ➔ Wählen Sie im Aufgabenbereich **Status & Updates > Firmware Update**, um den aktuellen Firmware-Status abzufragen.

Draco MV-Tool 1.5.0.0

File Edit Device Extras 2

Open... Save Reload Connect Disconnect Activate Edit Mode Remote Save Download... Upload... Monitoring Device Finder... Save Status...

Draco MultiView_Status_Version 1.5.0.0.zip

Status & Updates - Firmware Update

Additional selection options

Slot	Name	Type	Cur. Version	Upd. Version	Cur. Date	Upd. Date	Update
00	DPSWITCH	CPU	F01.05.200715		2020-07-15		☐
	DPSWPXP	PXP	F01.00.200709		2020-07-09		☐
	DPSWOS	SYS	F00.00				☐
01	HUSWITCH	USB	F01.00.190701		2019-07-01		☐
	HIDCON	HID	F04.03.200429		2020-04-29		☐
	HUSWMSD	MSD	B01.03.200701		2020-07-01		☐
	HIDCPU1	HID	F04.03.200429		2020-04-29		☐
	HIDCPU2	HID	F04.03.200429		2020-04-29		☐
	HIDCPU3	HID	F04.03.200429		2020-04-29		☐
	HIDCPU4	HID	F04.03.200429		2020-04-29		☐
	MODGPIO	GAA	F01.02.190416		2019-04-16		☐

C:\Users\Marion.Schneider Browse...

Update Reload

Abb. 76 Managementsoftware-Menü **Status & Updates - Firmware Update**

7.4.4 Syslog-Monitoring

Die Syslog-Funktion bietet eine komplette Protokollierung des Draco MV hinsichtlich Aktivitäten und Schaltvorgängen. Während der Protokollierung wird diese fortlaufend in Protokolldateien geschrieben und lokal abgespeichert.

HINWEIS

Syslog-Meldungen werden über UDP gesendet. Hierzu darf der Port 514 innerhalb des verwendeten Netzwerks nicht geblockt werden, z. B. durch eine Firewall.



Der Ablauf zur Aktivierung der Syslog-Funktion wird im Kapitel 6.4.3, Seite 69 beschrieben.

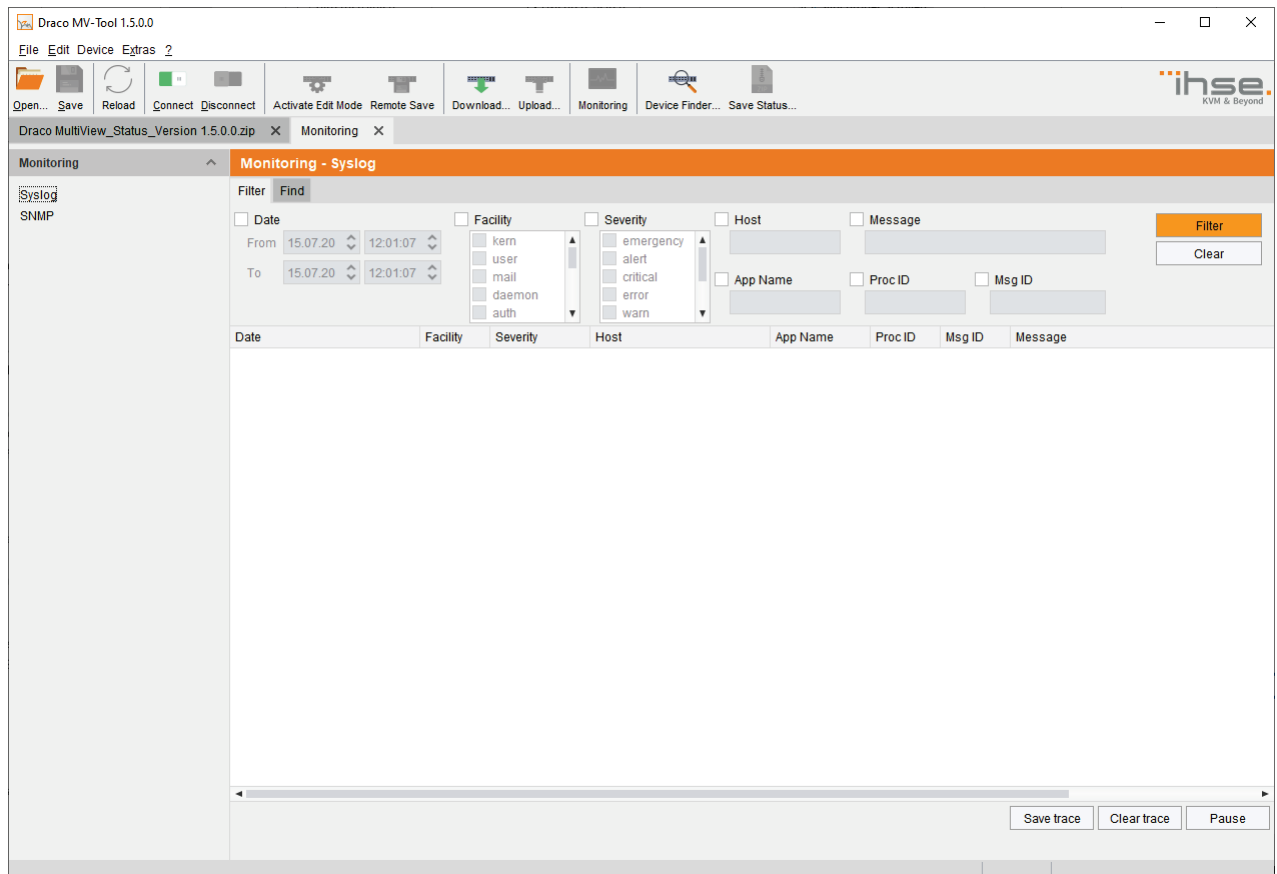


Abb. 77 Managementsoftware-Menü **Monitoring - Syslog**

Um die Syslog-Überwachung zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Monitoring**.

Im Arbeitsbereich wird die Protokollübersicht für das SNMP-Monitoring angezeigt.

Filterfunktion

Um aus der Vielzahl an protokollierten Aktivitäten des Draco MV relevante Meldungen herauszufiltern, bietet das Syslog-Monitoring verschiedene Filteroptionen.

Um einen Filter einzustellen und zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie das jeweilige Kontrollkästchen, um die gewünschte(n) Filteroption(en) zu aktivieren.
2. Klicken Sie auf den Button **Filter**, um die Filteroptionen zu aktivieren.
3. Klicken Sie auf den Button **Clear**, um einen aktivierten Filter zu deaktivieren.

Folgende Filteroptionen stehen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
Date	Meldungen eines definierten Datumsbereichs werden gefiltert
Facility	Meldungen eines definierten Betriebsbereichs werden gefiltert
Severity	Meldungen einer definierten Gewichtung einer Meldung werden gefiltert
Host	Meldungen eines definierten Hosts werden gefiltert
Message	Meldungen mit definierten Textteilen werden gefiltert



In den lokal abgespeicherten Protokolldateien sind die Filteroptionen unwirksam.

Aufzeichnungsfunktion

Die im SNMP-Protokoll dargestellten Meldungen sind mit verschiedenen Aufzeichnungsoptionen versehen, um diese zu bearbeiten.

- ➔ Um die aufgezeichneten Meldungen (gefiltert oder ungefiltert) zu speichern, klicken Sie auf den Button **Save trace**. Die Meldungen werden in einer .txt-Datei gespeichert.
- ➔ Um die aufgezeichneten Meldungen zu entfernen, klicken Sie auf den Button **Clear trace**.
- ➔ Um die Aufzeichnung der Meldungen anzuhalten, klicken Sie auf den Button **Pause**. Um die Aufzeichnung von Meldungen fortzusetzen, klicken Sie erneut auf den Button **Pause**.

7.4.5 SNMP-Monitoring

Mit der SNMP-Funktion können alle funktions- und sicherheitskritischen Bestandteile des Draco MV überwacht und dessen Status abgefragt werden. Diese Funktion entspricht einem RFC 1157-konformen Standard.

HINWEIS

Für die Überwachung mittels SNMP wird aus Gründen der Zugriffssicherheit die Verwendung eines dedizierten Netzwerks gemäß IT-Grundschutz-Katalog empfohlen. Die Read-Only-Community für die MIB lautet **draco**.



Der Ablauf zur Aktivierung des SNMP-Agenten oder der Konfiguration des SNMP-Servers wird im Kapitel 6.4.4, Seite 72 beschrieben.

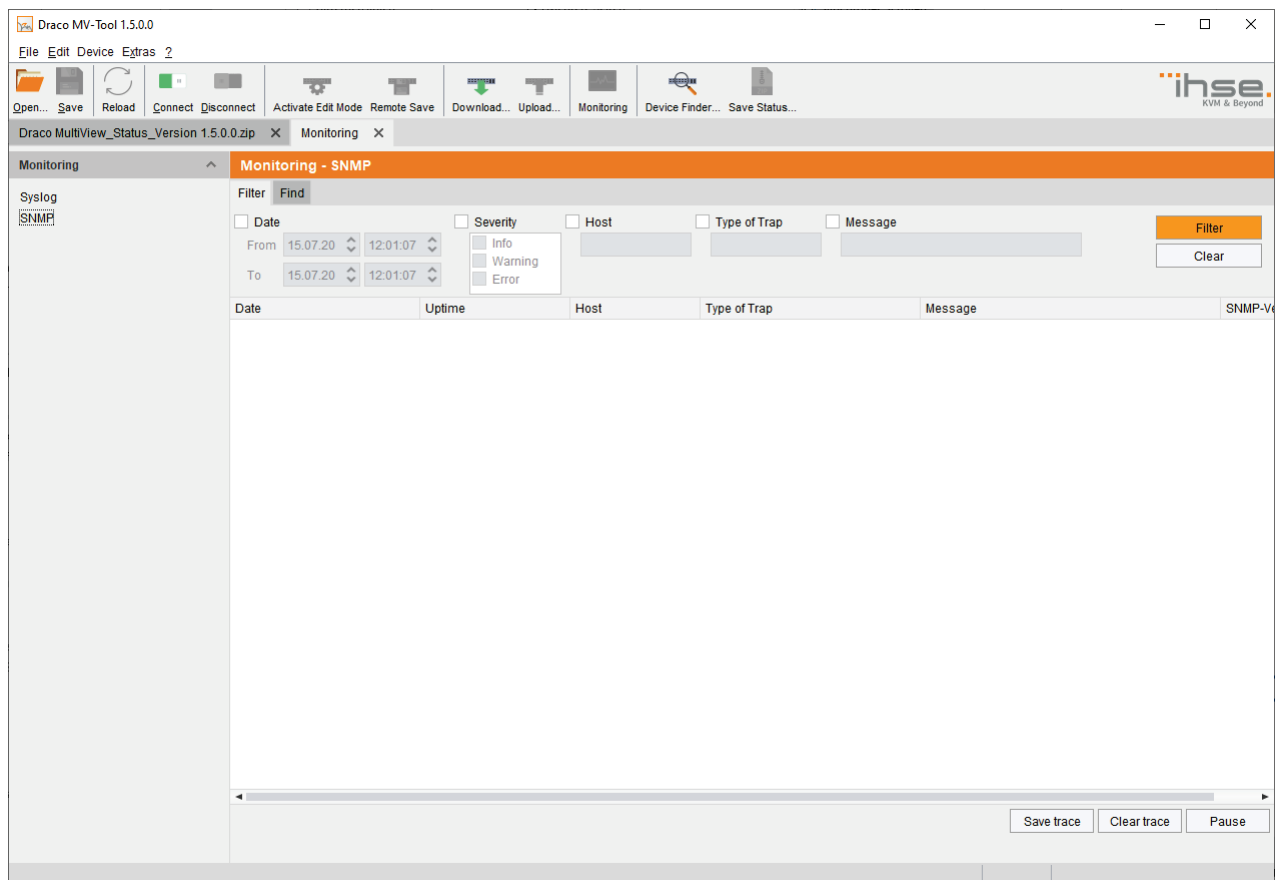


Abb. 78 Managementsoftware-Menü **Monitoring - SNMP**

Um die SNMP-Überwachung zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Monitoring**.

Im Arbeitsbereich wird die Protokollübersicht der SNMP-Überwachung angezeigt.

Filterfunktion

Um aus der Vielzahl an protokollierten Aktivitäten des Draco MV relevante Meldungen herauszufiltern, bietet das SNMP-Monitoring verschiedene Filteroptionen.

Um einen Filter einzustellen und zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie das jeweilige Kontrollkästchen, um die gewünschte(n) Filteroption(en) zu aktivieren.
2. Klicken Sie auf den Button **Filter**, um die Filteroptionen zu aktivieren.
3. Klicken Sie auf den Button **Clear**, um einen aktivierten Filter zu deaktivieren.

Folgende Filteroptionen stehen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
Date	Meldungen eines definierten Datumsbereichs werden gefiltert
Facility	Meldungen eines definierten Betriebsbereichs werden gefiltert
Severity	Meldungen einer definierten Gewichtung einer Meldung werden gefiltert
Host	Meldungen eines definierten Hosts werden gefiltert
Message	Meldungen mit definierten Textteilen werden gefiltert



In den lokal abgespeicherten Protokolldateien sind die Filteroptionen unwirksam.

Aufzeichnungsfunktion

Die im SNMP-Protokoll dargestellten Meldungen sind mit verschiedenen Aufzeichnungsoptionen versehen.

- ➔ Um die aufgezeichneten Meldungen (gefiltert oder ungefiltert) zu speichern, klicken Sie auf den Button **Save trace**. Die Meldungen werden in einer .txt-Datei gespeichert.
- ➔ Um die aufgezeichneten Meldungen zu entfernen, klicken Sie auf den Button **Clear trace**.
- ➔ Um die Aufzeichnung der Meldungen anzuhalten, klicken Sie auf den Button **Pause**. Um die Aufzeichnung von Meldungen fortzusetzen, klicken Sie erneut auf den Button **Pause**.

7.5 Status speichern mittels Managementsoftware

1. Klicken Sie auf den Menüpunkt **Save Status** in der Symbolleiste, um den Gesamtstatus der Matrix auszulesen und lokal abzuspeichern (Dateiendung **.zip**).

Ein Anmeldedialog erscheint.

2. Geben Sie die IP-Adresse des Draco MV ein.
3. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
4. Klicken Sie auf den Button **Next**.

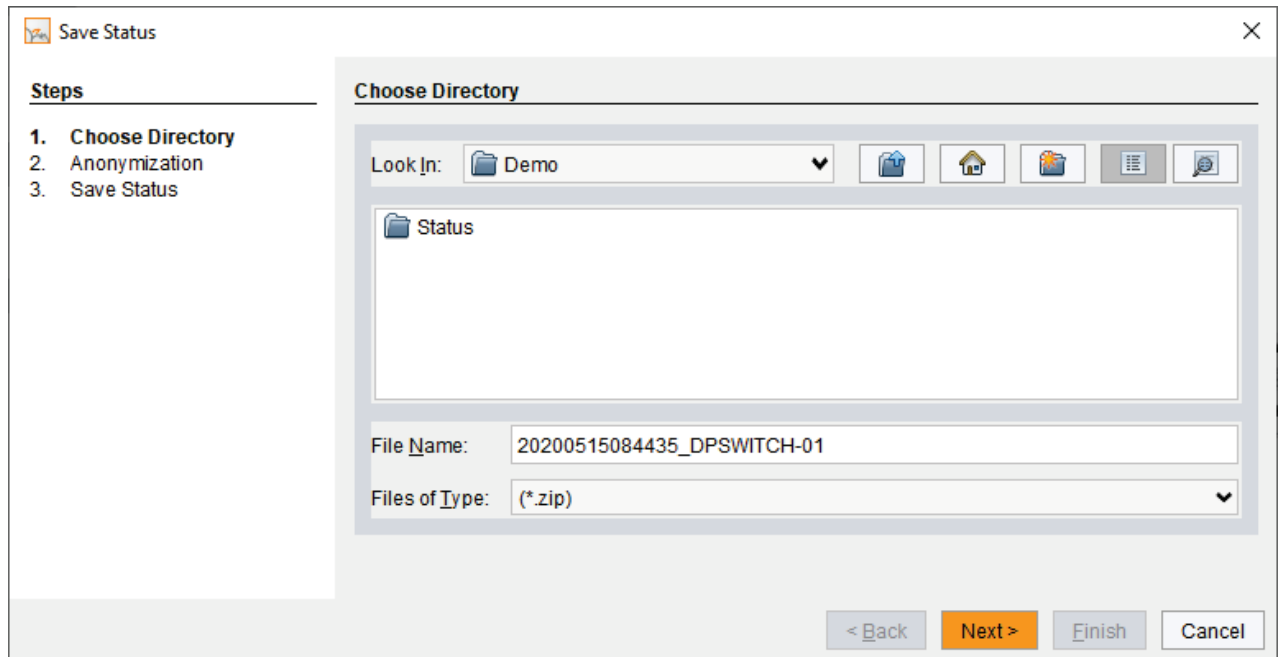


Abb. 79 Managementsoftware-Menü **Save Status - Choose Directory**

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Ihre persönlichen Daten beim Speichern der Statusdatei zu anonymisieren.
6. Klicken Sie auf den Button **Finish**, um die Statusdatei zu speichern.

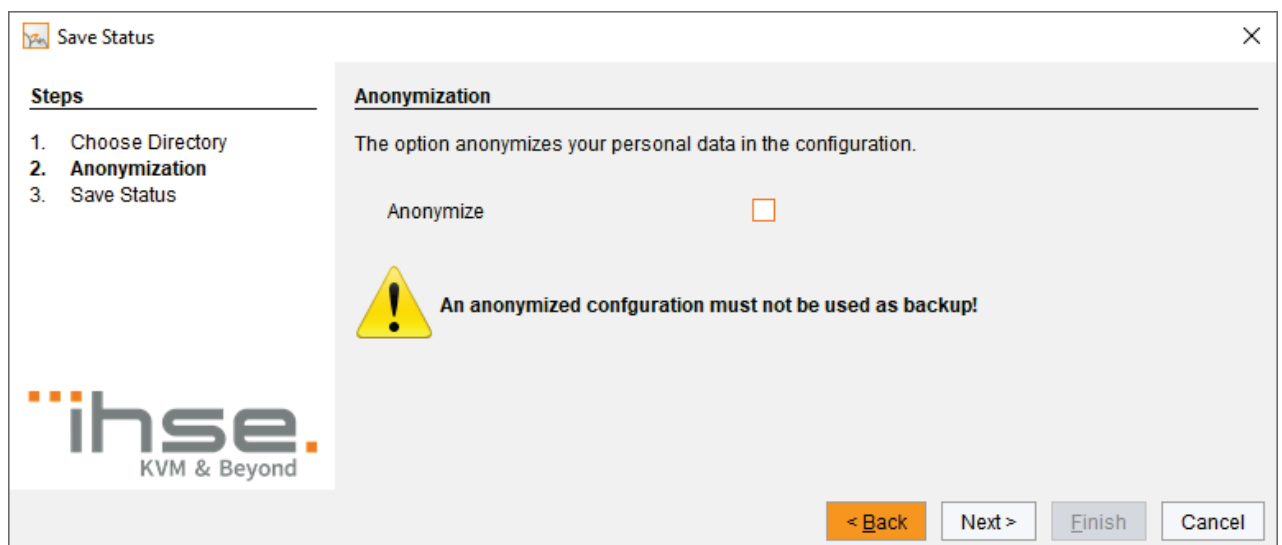


Abb. 80 Managementsoftware-Menü **Save Status - Anonymization**

7.6 Status laden mittels Managementsoftware

Um einen lokal gespeicherten Status zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Device > Load Status...**
2. Navigieren Sie zum Speicherort der Statusdatei, die geöffnet werden soll.
3. Klicken Sie die zu öffnende Statusdatei an.
4. Klicken Sie auf den Button **Open**, um die Konfiguration zu öffnen.

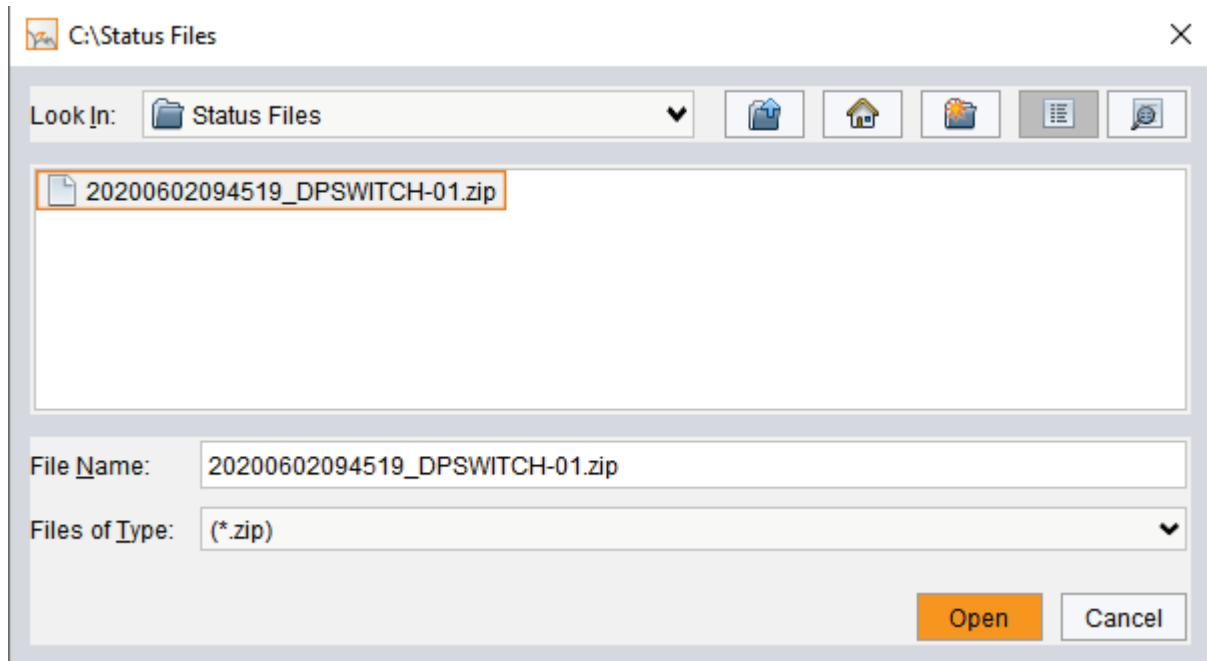


Abb. 81 Managementsoftware-Menü **Device - Load Status**



Der Status kann auch über Drag & Drop geöffnet werden. Klicken Sie dazu auf die Statusdatei, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Statusdatei in die Managementsoftware.

7.7 Firmware des USB-/GPIO-Teils aktualisieren mittels Service-Anschluss

Die Firmware des Draco MV kann über den Service-Anschluss aktualisiert werden.

HINWEIS

Mögliche Fehlschläge beim Aktualisieren der Firmware

Bei der Aktualisierung einzelner Firmware-Dateien kann es Abhängigkeiten zum neuen Inhalt der Datei `HUSWMSD.pfw` oder `HUSWITCH.pfw` geben, sollten diese geändert worden sein. Wird in der falschen Reihenfolge aktualisiert, kann die Aktualisierung fehlschlagen.

Um erfolgreiche Firmware-Aktualisierungen durchzuführen und Fehlschläge zu vermeiden:

- ➔ Prüfen Sie, ob die Datei `HUSWMSD.pfw` oder die Datei `HUSWITCH.pfw` geändert wurden.
- ➔ Kopieren Sie zuerst die Datei `HUSWMSD.pfw`, falls diese geändert wurde.
- ➔ Kopieren Sie dann die Datei `HUSWITCH.pfw`, falls diese geändert wurde.
- ➔ Kopieren Sie anschließend die restlichen geänderten Dateien, Datei für Datei.

Um die Firmware zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie den Draco MV über ein Mini-USB-Kabel mit einem Computer.
Der Draco MV öffnet dabei ein Flash-Laufwerk.
2. Kopieren Sie die zur Verfügung gestellten Firmware-Dateien einzeln auf den Draco MV, Datei für Datei.
3. Starten Sie den Draco MV neu (siehe Kapitel 7.9.2, Seite 113).

7.8 Firmware aktualisieren mittels Managementsoftware

HINWEIS

Um erfolgreiche Firmware-Aktualisierungen durchzuführen und Fehlschläge zu vermeiden:

- ➔ Benutzen Sie für die Aktualisierung des Draco MV ausschließlich autarke Computer, die nicht in das Draco MV-Setup integriert sind.
- ➔ Achten Sie darauf, dass der für die Aktualisierung verwendete Computer währenddessen nicht in den Stand-By-Modus oder in den Ruhezustand versetzt wird.
- ➔ Stellen Sie sicher, dass Sie die aktuelle Konfiguration lokal abgespeichert haben, bevor Sie mit der Aktualisierung beginnen.
- ➔ Führen Sie die Aktualisierung aus Gründen der Netzwerkstabilität über eine direkte LAN-Verbindung durch.

In diesem Menü kann die Firmware des Draco MV aktualisiert werden, bis auf den Firmware-Typ MSD.

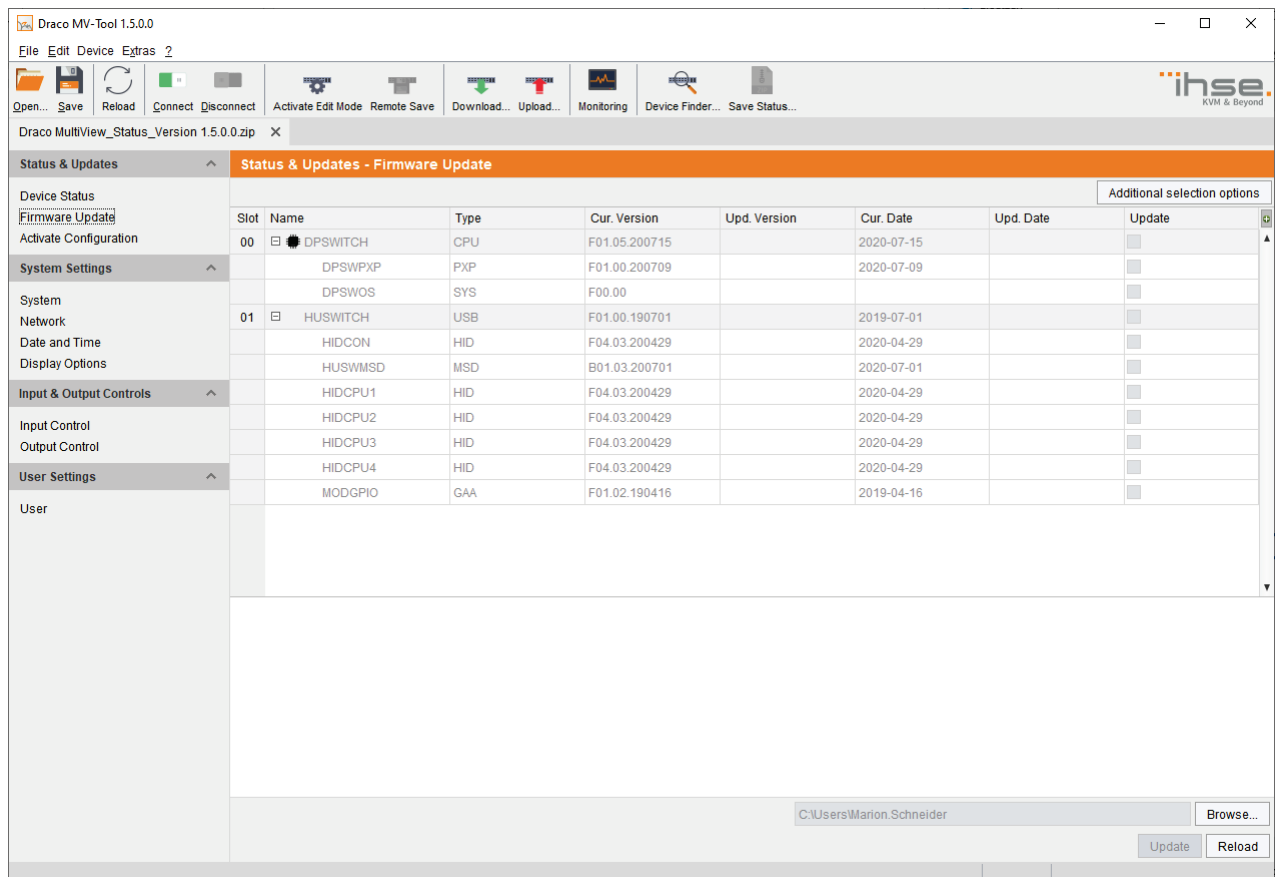


Abb. 82 Managementsoftware-Menü **Status & Updates - Firmware Update**

Vorbereitung



Falls die Syslog-Funktion noch nicht aktiviert wurde, empfehlen wir die Aktivierung der Syslog-Funktion (siehe Kapitel 6.4.3, Seite 69) vor der Firmware-Aktualisierung, um mögliche Aktualisierungsfehler aufzuzeichnen.

Zur Vorbereitung einer Firmware-Aktualisierung, gehen Sie wie folgt vor:

1. Speichern Sie die Draco MV-Konfiguration auf Ihrem lokalen Gerät (siehe Kapitel 6.7.3, Seite 88).
 Falls die Optionseinstellungen für die Management Software noch nicht eingerichtet wurden:
 Öffnen Sie **Extras > Options** in der Menüleiste.
 Tragen Sie unter **Firmware Directory** das Verzeichnis ein, von dem standardmäßig die Aktualisierungsdateien bezogen werden sollen.

Aktualisierung

HINWEIS

Mögliche Fehlschläge beim Aktualisieren der Firmware

Bei der Aktualisierung einzelner Firmware-Dateien kann es Abhängigkeiten zum neuen Inhalt der Datei `HUSWMSD.pfw` oder `HUSWITCH.pfw` geben, sollten diese geändert worden sein. Wird in der falschen Reihenfolge aktualisiert, kann die Aktualisierung fehlschlagen.

Um erfolgreiche Firmware-Aktualisierungen durchzuführen und Fehlschläge zu vermeiden:

- ➔ Öffnen Sie das Verzeichnis mit den Aktualisierungsdateien.
- ➔ Prüfen Sie, ob die Datei `HUSWMSD.pfw` oder die Datei `HUSWITCH.pfw` geändert wurden (Vergleich mit dem angezeigten Status in der Managementsoftware).
- ➔ Wurde eine dieser beiden Dateien geändert, aktualisieren Sie diese manuell mittels Service-Anschluss (siehe Kapitel 7.7, Seite 108).
- ➔ Führen Sie dann die Aktualisierung über die Funktion in der Managementsoftware durch.

Um die Firmware des Draco MV zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Status & Updates > Firmware Update**.

Alle zu aktualisierenden Komponenten des Draco MV werden automatisch ausgewählt und grün markiert.

2. Klicken Sie auf den Button **Update** im unteren Teil des Arbeitsbereichs, um das Update zu starten.

Es erscheint eine Aufforderung zur Speicherung des Gerätestatus.

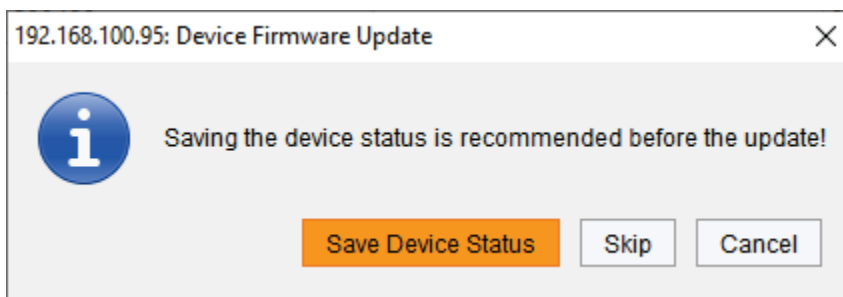


Abb. 83 Managementsoftware-Dialog **Gerätestatus speichern**

3. Klicken Sie auf den Button **Save Device Status**, um den Status lokal zu speichern.

Nach dem Update erscheint eine Abfrage zum Neustart des Draco MV.

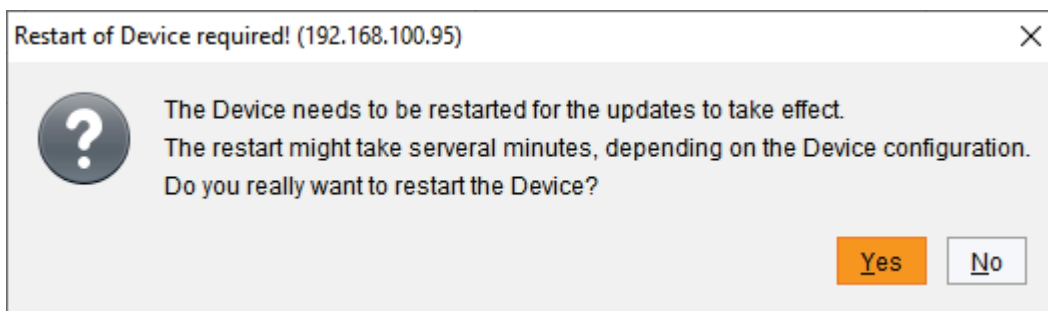


Abb. 84 Managementsoftware-Dialog **Gerät neu starten**

4. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um den Draco MV neu zu starten.

Abhilfe bei Aktualisierungsfehler



Ist eine Firmware-Aktualisierung fehlgeschlagen, erscheint eine Fehlermeldung und im Aktualisierungsprotokoll (update log) im unteren Bereich des Arbeitsbereiches.

- Führen Sie die Aktualisierung erneut durch unter Beachtung der notwendigen Reihenfolge: HUSWMSD - HUSWITCH - MODGPIO

Beispiele für eine mögliche Fehlermeldungen:



Abb. 85 Managementsoftware-Fehlermeldung Aktualisierung fehlgeschlagen

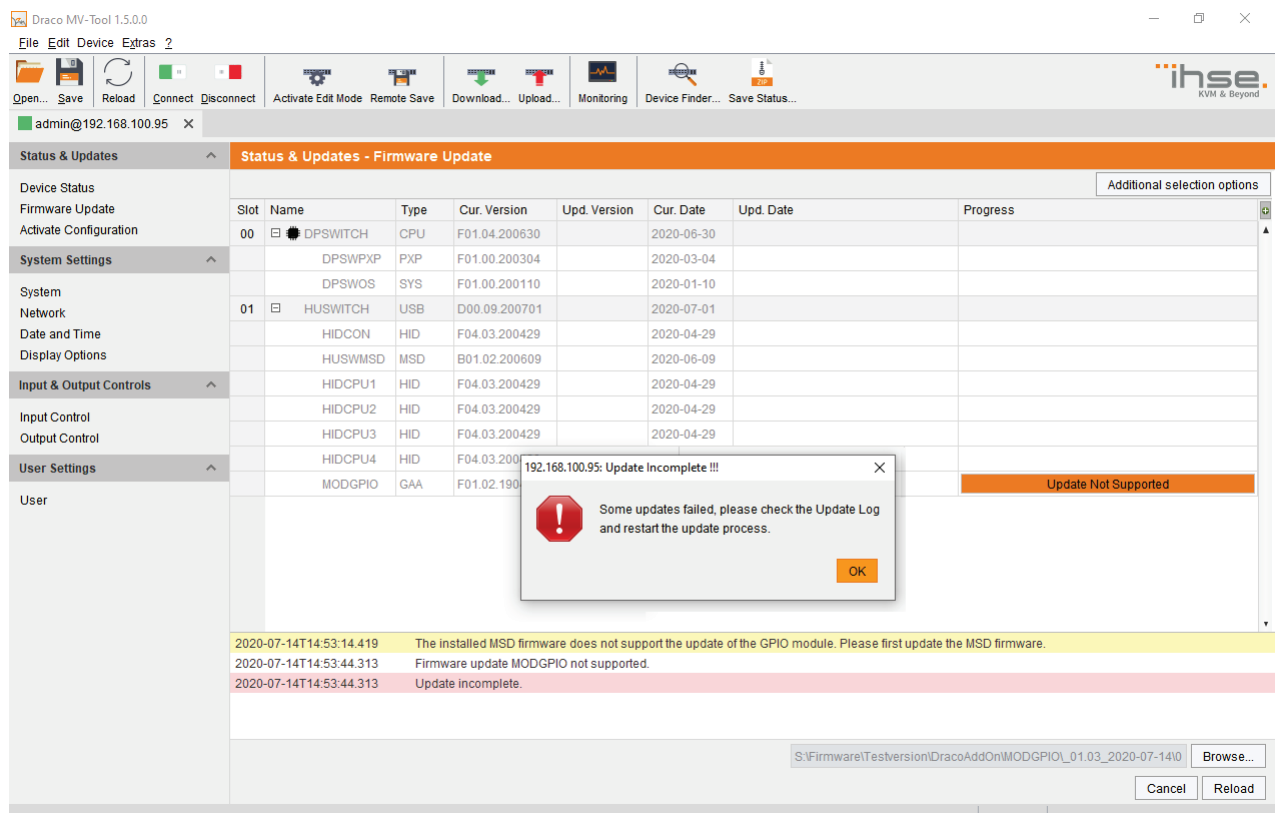


Abb. 86 Managementsoftware-Menü **Status & Updates - Firmware Update** - Aktualisierung fehlgeschlagen

7.9 Ein- und Ausschaltfunktionen mittels OSD

7.9.1 Draco MV herunterfahren

Um den Draco MV herunterzufahren, gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Shut down MV**.

Die aktuelle Konfiguration des Draco MV wird im Speicher des Draco MV gesichert und der Draco MV wird heruntergefahren.

HINWEIS

Nach dem Herunterfahren kann der Draco MV von der Stromversorgung getrennt werden.

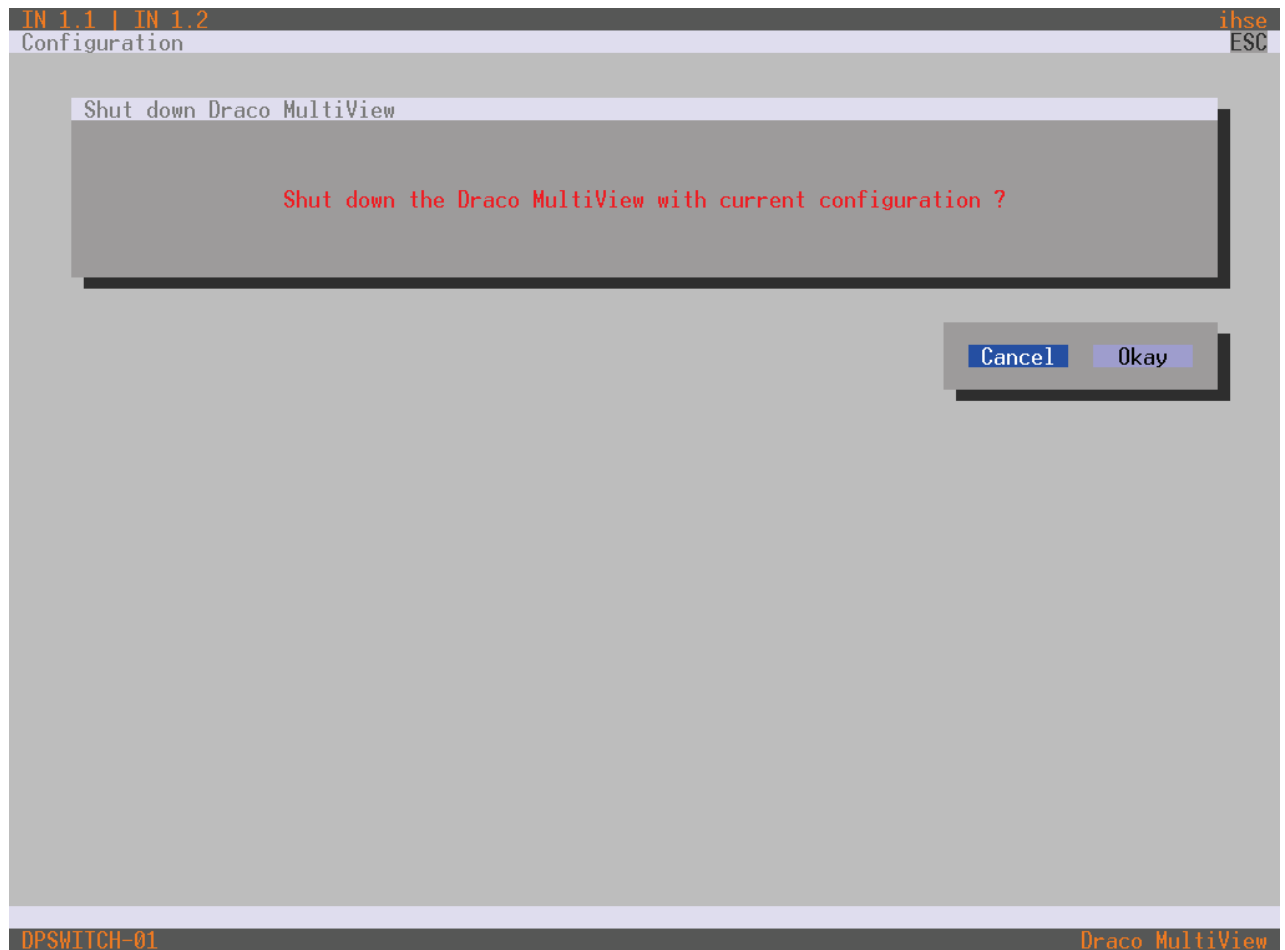


Abb. 87 OSD-Menü **Configuration - Shut down MV**

7.9.2 Draco MV neu starten

Um den Draco MV neu zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Restart MV**.

Die aktuelle Konfiguration des Draco MV wird im Speicher des Draco MV gesichert und der Draco MV wird neu gestartet.

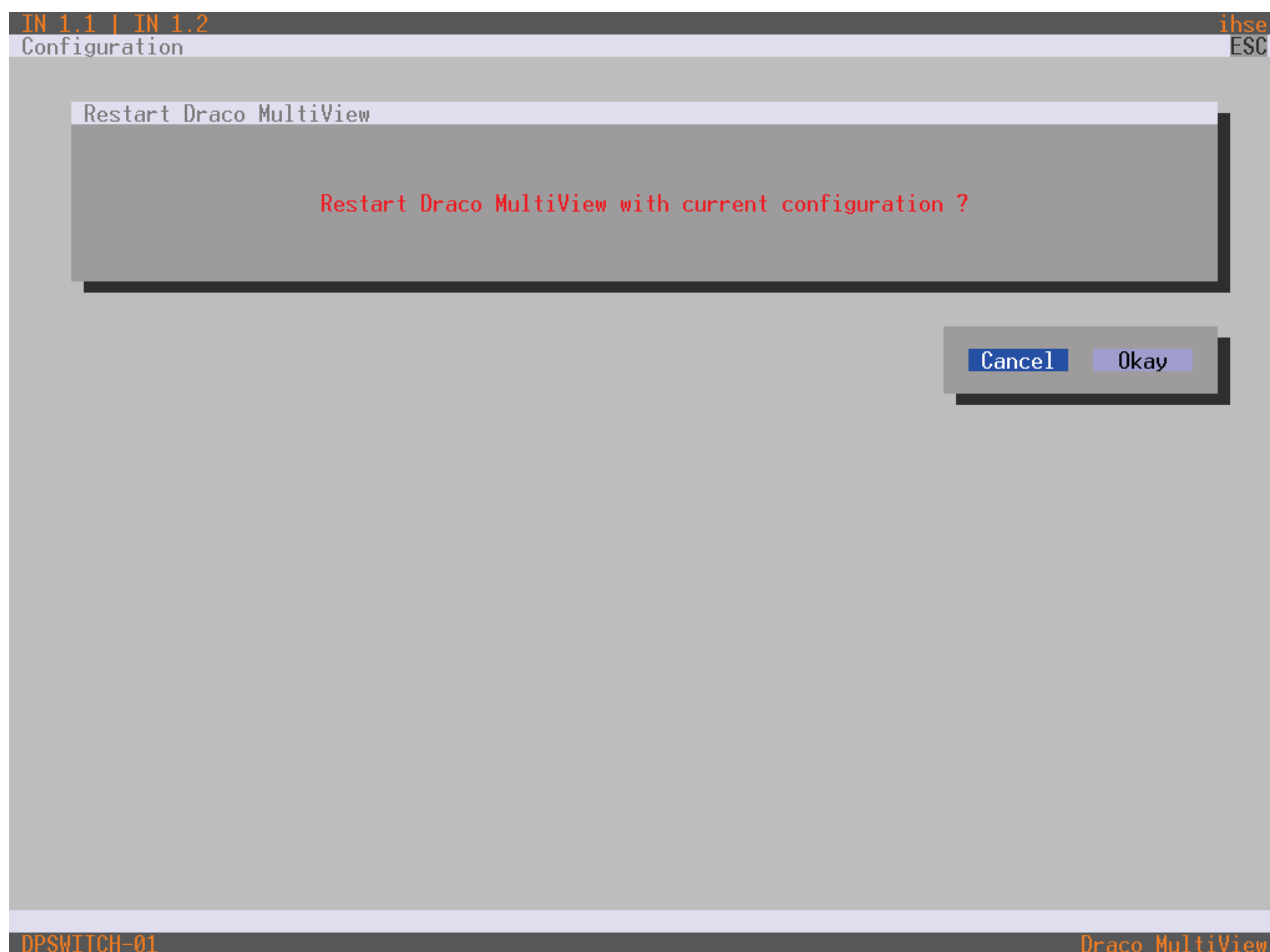


Abb. 88 OSD-Menü **Configuration - Restart MV**

7.9.3 Draco MV auf Werkseinstellungen zurücksetzen

HINWEIS

Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen (Factory Reset) gehen alle aktuellen Einstellungen sowie alle im Draco MV gespeicherten Konfigurationen verloren. Dies betrifft auch die Netzwerkparameter (Zurücksetzen auf Standard-IP-Adresse) und das Admin-Passwort.

HINWEIS

Wurde seit der Auslieferung eine Firmware-Aktualisierung durchgeführt, wird dieser Firmware-Stand beibehalten.

Um den Draco MV auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Wählen Sie im Hauptmenü **Configuration > Factory Reset**.

Die aktuelle Konfiguration im Speicher des Draco MV wird gelöscht und der Draco MV wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

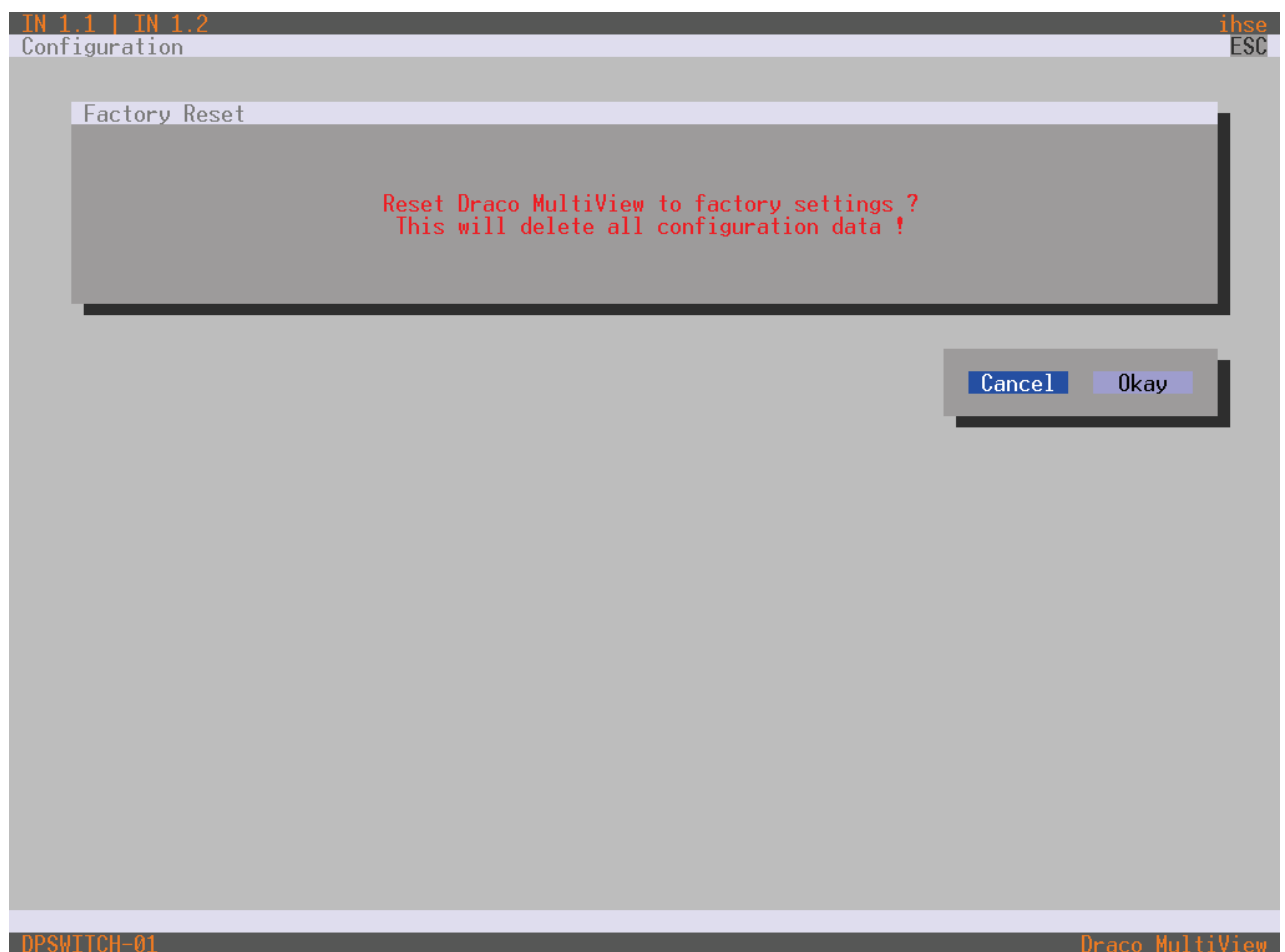


Abb. 89 OSD-Menü **Factory Reset**

7.10 Ein- und Ausschaltfunktionen mittels Managementsoftware

7.10.1 Draco MV herunterfahren

HINWEIS

Nach dem Herunterfahren kann der Draco MV von der Stromversorgung getrennt werden.

Um den Draco MV herunterzufahren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Device > Advanced Service > Shut down Device**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**.

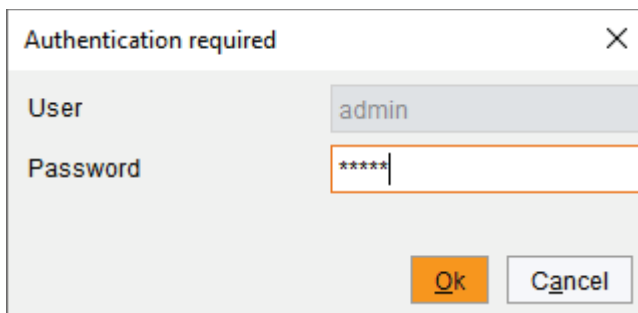


Abb. 90 Managementsoftware-Dialog **Administrator anmelden**

Eine Abfrage für das Herunterfahren des Draco MV erscheint.

4. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um den Draco MV herunterzufahren.

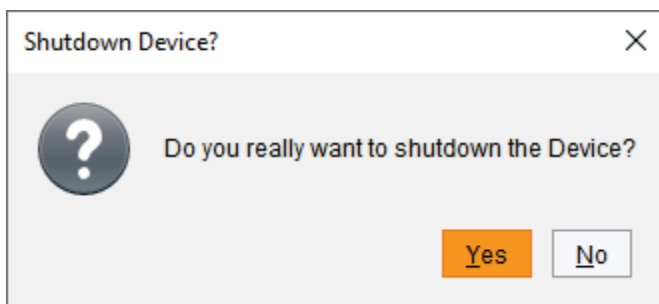


Abb. 91 Managementsoftware-Dialog **Gerät herunterfahren**

Die aktive Konfiguration wird in den permanenten Speicher des Draco MV gespeichert und der Draco MV wird heruntergefahren.

Nach dem Herunterfahren erscheint eine Benachrichtigung zur Trennung der Stromversorgung.

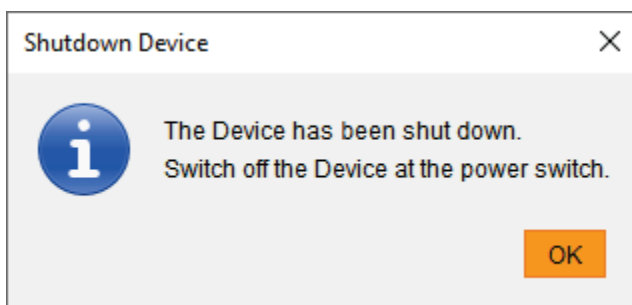


Abb. 92 Managementsoftware-Benachrichtigung **Gerät ausschalten**

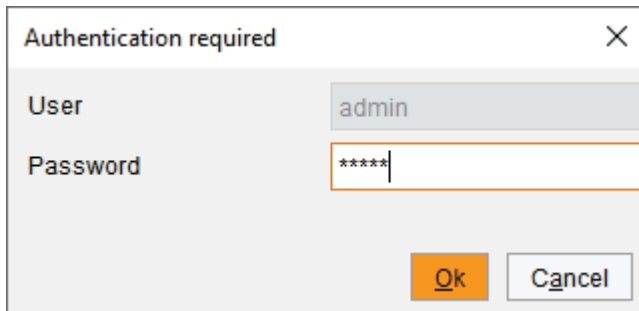
7.10.2 Draco MV neu starten

HINWEIS

Beim Neustart des Draco MV wird die aktive Konfiguration in den permanenten Speicher des Draco MV gespeichert und der Draco MV wird mit dieser Konfiguration neu gestartet.

Um einen Neustart des Draco MV durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Device > Advanced Service > Restart Device**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**.

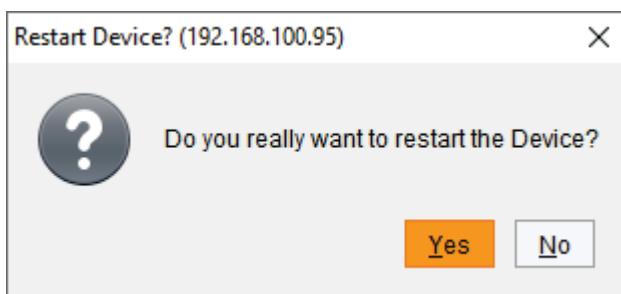


The screenshot shows a dialog box titled "Authentication required" with a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "User" with the text "admin" and "Password" with masked text "*****". At the bottom right, there are two buttons: "Ok" (highlighted in orange) and "Cancel".

Abb. 93 Managementsoftware-Dialog **Administrator anmelden**

Eine Abfrage für den Neustart des Draco MV erscheint.

4. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um den Draco MV neu zu starten.



The screenshot shows a dialog box titled "Restart Device? (192.168.100.95)" with a close button (X) in the top right corner. It contains a question mark icon and the text "Do you really want to restart the Device?". At the bottom right, there are two buttons: "Yes" (highlighted in orange) and "No".

Abb. 94 Managementsoftware-Dialog **Gerät neu starten**

Die aktive Konfiguration wird in den permanenten Speicher des Draco MV gespeichert und der Draco MV wird mit dieser Konfiguration neu gestartet.

7.10.3 Draco MV auf Werkseinstellungen zurücksetzen

HINWEIS

Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen (Factory Reset) gehen alle aktuellen Einstellungen sowie alle im Draco MV gespeicherten Konfigurationen verloren. Dies betrifft auch die Netzwerkparameter (Zurücksetzen auf Standard-IP-Adresse) und das Admin-Passwort.

HINWEIS

Wurde seit der Auslieferung eine Firmware-Aktualisierung durchgeführt, wird dieser Firmware-Stand beibehalten.

Um den Draco MV auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Device > Advanced Service > Factory Reset**.

Ein Anmeldedialog erscheint.

2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**.

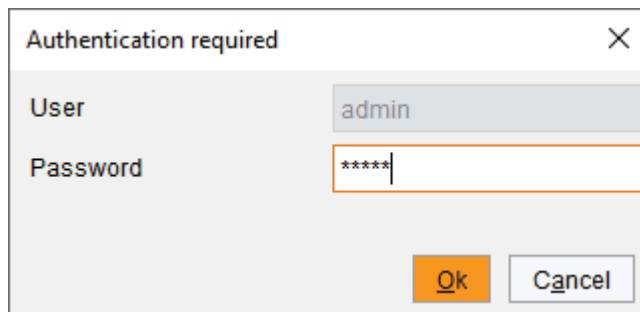


Abb. 95 Managementsoftware-Dialog **Administrator anmelden**

Eine Abfrage zum Zurücksetzen des Draco MV erscheint.

4. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um den Draco MV zurückzusetzen.

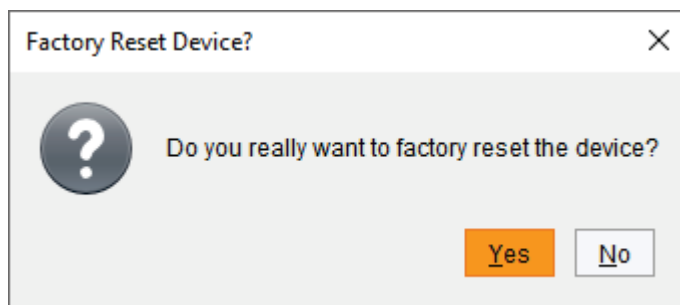


Abb. 96 Managementsoftware-Dialog **Gerät zurücksetzen**

Der Draco MV wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

8 Technische Daten

8.1 Schnittstellen

8.1.1 DisplayPort

Upstream/Downstream

Die Pins der DisplayPort-Buchsen sind unterschiedlich belegt.

Upstream: Daten werden verschickt (z. B. Quelle, Grafikkarte, Videoausgang eines Gerätes)

Downstream: Daten werden empfangen (z. B. Senke, Monitor, Videoeingang eines Gerätes)

Video

Die Videoschnittstelle unterstützt den DisplayPort 1.2 Standard. Damit können alle Signale übertragen werden, die diesen Standard erfüllen. Dies umfasst Monitorauflösungen bis zu 4096x2160@60Hz (4K DCI) oder 3840x2160@60Hz (UHD), maximal jedoch eine Datenrate von 21,6 Gbit/s. Die Farbtiefe beträgt 8 bit (4:4:4).

Audio

Über diese Schnittstelle können verschiedene Audioformate übertragen werden.

Parameter	Werte
Standards	Stereo Linear Pulse Code Modulation (LPCM)
Bittiefe	16 bis 24 bit
Sample-Rate	32 bis 48 kHz

8.1.2 HDMI

Video

Die Videoschnittstelle unterstützt den HDMI 2.0 Standard. Damit können alle Signale übertragen werden, die diesen Standard erfüllen. Dies umfasst Monitorauflösungen bis zu 4096x2160@60Hz (4K DCI) oder 3840x2160@60Hz (UHD), maximal jedoch eine Datenrate von 18 Gbit/s. Die Farbtiefe beträgt 8 bit (4:4:4).

Audio

Über diese Schnittstelle können verschiedene Audioformate übertragen werden.

Parameter	Werte
Standards	Stereo Linear Pulse Code Modulation (LPCM)
Bittiefe	16 bis 24 bit
Sample-Rate	32 bis 48 kHz

8.1.3 USB-HID

Unsere Geräte mit USB-HID-Schnittstelle unterstützen maximal zwei Geräte mit USB-HID-Protokoll. Jeder USB-HID-Anschluss liefert eine Stromversorgung von maximal 100 mA.

Tastatur

Kompatibel zu den meisten USB-Tastaturen. Bestimmte Tastaturen mit zusätzlichen Funktionen können eventuell mit spezieller Firmware betrieben werden. Unterstützt werden auch Tastaturen mit eingebautem USB-Hub (z. B. Mac-Tastatur); jedoch werden maximal zwei Geräte unterstützt.

Maus

Kompatibel zu den meisten 2-Tasten-, 3-Tasten- und Roll-Mäusen.

Andere USB-HID-Geräte

Durch das herstellereigene USB-Emulationsverfahren werden diverse andere USB-HID-Geräte unterstützt, wie z. B. bestimmte Touchscreens, Grafiktablets, Barcodeleser oder Sondertastaturen. Die Unterstützung kann jedoch nicht für jedes Gerät garantiert werden.

Verlängerung

Wenn eine Verlängerung der USB-HID-Signale auf CPU- oder Konsolenseite (z. B. einbaubedingt) erforderlich ist, können die Signale entweder über ein 3,0 m USB A-B Kabel (247-U2) oder über ein 3,0 m USB A-A Verlängerungskabel (436-USB20) verlängert werden. Die Kompatibilität mit anderen Verlängerungskabeln kann nicht garantiert werden.



Unterstützt werden maximal zwei Geräte, z. B. Tastatur und Maus oder Tastatur und Touchscreen. Ein Hub ist erlaubt, erhöht aber nicht die Anzahl gleichzeitig unterstützter Geräte. Zur Unterstützung anderer USB-Geräte, wie z. B. Scanner, Web-Cams, USB-Sticks, nutzen Sie die USB-2.0-Schnittstellen.

8.1.4 USB 2.0 (transparent)

Der Draco MV mit transparenter USB-2.0-Schnittstelle unterstützt alle Arten von USB-2.0-Geräten (ohne Einschränkungen). Die USB-2.0-Datenübertragung wird mit USB-High-Speed (max. 480 Mbit/s) unterstützt. Jede USB-2.0-Schnittstelle liefert eine Stromversorgung von maximal 500 mA (High Power), beim MV42-DPDH werden maximal 100 mA je USB-2.0-Anschluss zur Stromversorgung geliefert.

HINWEIS

Für den MV42-DPDH gilt:

Bei Anschluss von zwei USB-HID-Geräten sowie zwei USB-2.0-Geräten werden max. 400 mA zur Stromversorgung geliefert.

8.1.5 Mini-USB

Diese Schnittstelle wird verwendet, um eine kundenspezifische Kommunikation mit dem Draco MV herzustellen. Firmware-Aktualisierungen werden ebenfalls über diese Schnittstelle durchgeführt.

8.1.6 GPIO-Schnittstelle

An dieser Schnittstelle kann eine externe Umschaltlösung (potentialfreier Kontakt) mit bis zu vier Tastern und je einer zugehörigen LED angeschlossen werden. Nach Drücken eines Tasters wird auf die entsprechende Quelle umgeschaltet. Die durchgeführte Schaltung wird an der zugeordneten LED angezeigt. Hierbei ist z. B. Taster 1 dem USB-B-Anschluss für CPU 1 zugeordnet. An dieser Schnittstelle werden maximal 50 mA für die Stromversorgung geliefert.

8.1.7 RJ45 (Gerätekommunikation)

Die Kommunikation der Cat X-Geräte erfordert eine 1000BASE-T Verbindung.

Die Verkabelung muss gemäß EIA/TIA-568-B (1000BASE-T) erfolgen, mit RJ45-Steckverbindern an beiden Enden. Alle vier Adernpaare werden verwendet.

8.1.8 3,5 mm Audio-Schnittstelle (optisch digital / analog)

Der Draco MV mit opto-digitaler Audioschnittstelle unterstützt die unidirektionale Übertragung von digitalen Audiodaten.

Am Draco MV können bis zu vier Quellen angeschlossen werden. Die Audiodaten aller Quellen werden gleichzeitig an den Draco MV übertragen. Am Audioausgang wird jedoch nur das Audiosignal der aktiven Quelle ausgegeben.

Spezifikationen digitales Audio

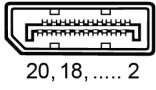
Parameter	Wert
Kompatibilität	S/PDIF, EIAJ RC-5720B, JIS C 6560
Standards	PCM
Bittiefe	24 bit
Sample-Rate	32 bis 96 kHz
Anschluss	- Koaxial (S/PDIF; RCA, Cinch) - Optisch (S/PDIF)

Spezifikationen analoges Audio

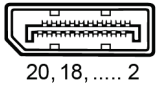
Parameter	Wert
Übertragungsart	Digitalisiertes Audio in CD-Qualität
Bittiefe	24 bit
Sample-Rate	Bis zu 192 kHz
Signal-Level	Line-Level (5 Volt Pk-Pk maximum)
Anschluss	3,5 mm Stereo-Klinkenstecker (Audioausgang)

8.2 Pinbelegungen

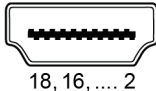
8.2.1 DisplayPort - Upstream

Anschluss	Pin	Signal	Pin	Signal
	1	ML_Lane 0 (p)	11	GND
	2	GND	12	ML_Lane 3 (n)
	3	ML_Lane 0 (n)	13	CONFIG1
	4	ML_Lane 1 (p)	14	CONFIG 2
	5	GND	15	AUX CH (p)
	6	ML_Lane 1 (n)	16	GND
	7	ML_Lane 2 (p)	17	AUX CH (n)
	8	GND	18	Hot-Plug-Erkennung
	9	ML_Lane 2 (n)	19	Stromversorgung: Masse
	10	ML_Lane 3 (p)	20	Stromversorgung: +3,3 V / 0,5A

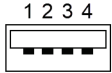
8.2.2 DisplayPort - Downstream

Connector	Pin	Signal	Pin	Signal
	1	ML_Lane 3 (n)	11	GND
	2	GND	12	ML-LANE 0 (p)
	3	ML_Lane 3 (p)	13	Config1/GND
	4	ML_Lane 2 (n)	14	Config2/GND
	5	GND	15	AUX CH (p)
	6	ML_Lane 2 (p)	16	GND
	7	ML_Lane 1 (n)	17	AUX CH (n)
	8	GND	18	Hot-Plug-Erkennung
	9	ML_Lane 1 (p)	19	Stromversorgung: Masse
	10	ML_Lane 0 (n)	20	Nicht angeschlossen

8.2.3 HDMI

Anschluss	Pin	Signal	Pin	Signal
	1	TMDS Data 2+	11	TMDS Clock GND
	2	TMDS Data 2 GND	12	TMDS Clock -
	3	TMDS Data 2-	13	CEC
	4	TMDS Data 1+	14	Nicht angeschlossen
	5	TMDS Data 1 GND	15	DDC Input (SCL)
	6	TMDS Data 1-	16	DDC Output (SDA)
	7	TMDS Data 0+	17	DDC/CEC/HEC GND
	8	TMDS Data 0 GND	18	+5 V (Gleichspannung) Hohe Impedanz
	9	TMDS Data 0-	19	Hot-Plug-Erkennung
	10	TMDS Takt +	-	-

8.2.4 USB, Typ A

Anschluss	Pin	Signal	Farbe
	1	+5 V (Gleichspannung)	Rot
	2	D -	Weiß
	3	D +	Grün
	4	GND	Schwarz

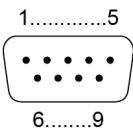
8.2.5 USB, Typ B

Anschluss	Pin	Signal	Farbe
	1	+5 V (Gleichspannung)	Rot
	2	D -	Weiß
	3	D +	Grün
	4	GND	Schwarz

8.2.6 Mini-USB, Typ B

Anschluss	Pin	Signal	Farbe
	1	+5 V (Gleichspannung)	Rot
	2	Data -	Weiß
	3	Data +	Grün
	4	Nicht angeschlossen	–
	5	GND	Schwarz

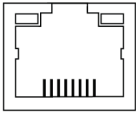
8.2.7 D-Sub 9 (GPIO)

Anschluss	Pin	Kanal	Ansteuerung
	1	1	OUT für LED 1, Masse
	2	1	IN von Taster 1
	3	-	+5 V (Gleichspannung)
	4	2	OUT für LED 2, Masse
	5	2	IN von Taster 2
	6	3	OUT für LED 3, Masse
	7	3	IN von Taster 3
	8	4	OUT für LED 4, Masse
	9	4	IN von Taster 4

8.2.8 Mini-Toslink

Anschluss	Pin	Signal	Pin	Signal
	1	GND	3	Audio OUT R
	2	Audio OUT L	4	Audio OUT optisch-digital

8.2.9 RJ45 (Interconnect)

Anschluss	Pin	Signal	Pin	Signal
	1	D1+	5	D3-
	2	D1-	6	D2-
	3	D2+	7	D4+
	4	D3+	8	D4-

8.3 Stromversorgung und Leistungsaufnahme

Produkttyp	Maximale Stromaufnahme	Max. Spannung (Wechselspannung)	Frequenz	Leistungs-aufnahme
MV42-DPSH	700 mA	100 bis 240 V	50/60 Hz	38 W
MV42-DPDH*	700 mA	100 bis 240 V	50/60 Hz	50 W*
MV42-H2SH	700 mA	100 bis 240 V	50/60 Hz	29 W
MV42-H2DH	700 mA	100 bis 240 V	50/60 Hz	44 W

* Bei MV42-DPDH beträgt die max. Stromaufnahme je USB-Gerät 100 mA, an allen USB-Anschlüssen insgesamt eine max. Stromaufnahme von 400 mA.

8.4 Einsatzbedingungen und Emissionen

Parameter	Werte
Betriebstemperatur	5 bis 45 °C (41 bis 113 °F)
Lagertemperatur	-25 bis 60 °C (-13 bis 140 °F)
Relative Feuchtigkeit	max. 80% nicht kondensierend
Betriebshöhe	max. 2.500 m (7,500 ft)
Wärmeableitung	Entspricht der Leistungsaufnahme in Watt (W)

8.5 Abmessungen

Produkt/ Verpackung	Abmessungen
MV42-DPSH	442 x 250 x 44 mm (17.4" x 9.8" x 1.7")
MV42-H2SH	
MV42-DPDH	
MV42-H2DH	
Transportkarton	550 x 372 x 155 mm (21.7" x 14.6" x 6.1")

8.6 Gewicht

Produkt	Gewicht	Gewicht inkl. Zubehör und Transportbox
MV42-DPSH	3,9 kg (8.6 lb)	6,15 kg (13.6 lb)
MV42-H2SH	3,9 kg (8.6 lb)	6,15 kg (13.6 lb)
MV42-DPDH	4,8 kg (10.6 lb)	7,1 kg (15.7 lb)
MV42-H2DH	4,8 kg (10.6 lb)	7,1 kg (15.7 lb)

8.7 MTBF

Die folgende Tabelle zeigt die mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF) in Betriebsstunden (POH). Die Schätzung basiert auf den FIT-Werten der verbauten Einzelteile. Die FIT-Werte basieren auf normalisierten Umgebungsbedingungen von 60 °C und einer Aktivierungsenergie (Ea) von 0,7 eV. Die Berechnungen basieren auf einer Vertrauensgrenze von 90%.

Die Temperatur im Gehäuse ist durchschnittlich um 15 °C höher als die Umgebungstemperatur. Somit bezieht sich die MTBF-Kalkulation auf eine Umgebungstemperatur von 45 °C. Die Luftfeuchtigkeit ist auf 60% beschränkt.

Product	MTBF in POH
MV42-DPSH	67.232
MV42-H2SH	48.480
MV42-DPDH	72.283
MV42-H2DH	53.913

9 Wartung

Der Draco MV enthält keine zu wartenden Komponenten.

- ➔ Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen oder zu reparieren.
- ➔ Kontaktieren Sie im Fehlerfall Ihren Lieferanten oder den Hersteller.

10 Hilfe im Problemfall

In den nachfolgenden Kapiteln wird eine Hilfestellung bei Problemen mit dem Draco MV geliefert. Bitte stellen Sie vor dem Betrieb Ihres Draco MV sicher, dass der Draco MV über eine direkte Punkt-zu-Punkt-Verbindung angeschlossen ist.



Bei Nutzung des Draco MV mit KVM-Extendern oder einem KVM-Matrix-Switch bieten die Handbücher der jeweiligen Geräte Hilfestellung im Problemfall.

10.1 Netzwerkstörung

Diagnose	Mögliche Ursache	Maßnahme
Netzwerkeinstellungen werden nach Bearbeitung nicht übernommen.	Neustart des Draco MV noch nicht durchgeführt.	➔ Neustart durchführen.

10.2 Störung am Draco MV

Diagnose	Mögliche Ursache	Maßnahme
Kein OSD-Aufruf möglich.	Falscher Hotkey.	➔ ‚Hot Key‘ ggf. zurücksetzen (siehe Kapitel 3.8.1, ab Seite 28).

10.3 Störung am USB-HID-Anschluss

Diagnose	Mögliche Ursache	Maßnahme
Tastatur-LEDs für Caps Lock und Scroll Lock (Feststelltaste und Rollen-Taste) blinken.	Tastatur im Kommando-Modus.	➔ Tastekombination <code><STRG> + <Esc></code> drücken, um den Kommandomodus zu verlassen.
USB-Gerät ohne Funktion.	Kein USB-HID-Gerät erkannt.	➔ USB-HID-Gerät anschließen.
	USB-HID-Gerät wird nicht unterstützt.	➔ Kompatibilität prüfen. ➔ Ggf. Händler kontaktieren.

10.4 Bildstörung

Diagnose	Mögliche Ursache	Maßnahme
Fehlerhafte Bilddarstellung.	Kabelverbindung gestört.	➔ Videokabel auf Beschädigung prüfen. ➔ Quelle neu starten.

10.5 Videoauflösung nicht korrekt

Diagnose	Mögliche Ursache	Maßnahme
Das Videosignal wird nicht in der korrekten Auflösung angezeigt.	In die Konfiguration wurde eine EDID festgeschrieben. Die Option Lock Monitor EDID wurde aktiviert.	➔ Option Lock Monitor EDID deaktivieren (siehe Kapitel 5.2, Seite 43), dann Neustart des Systems durchführen.
	Es wurde eine andere Standard-EDID festgelegt.	➔ Standard-EDID ändern über die Option Default EDID (siehe Kapitel 5.4.1, Seite 55), dann Neustart des Systems durchführen.

10.6 Bildausfall

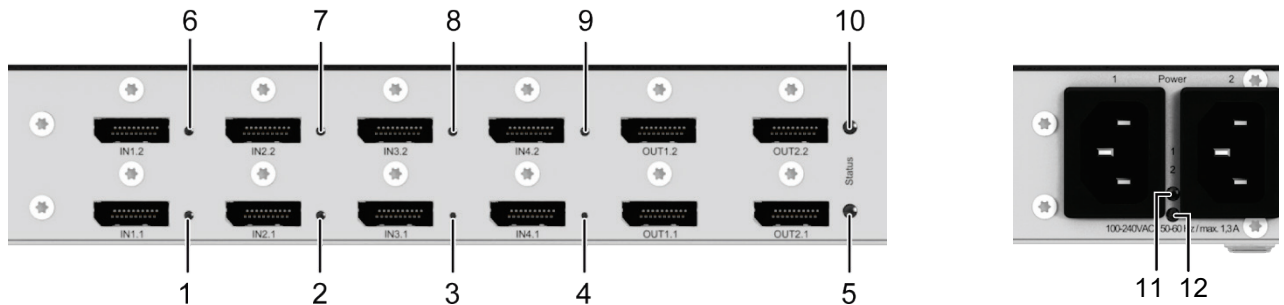


Abb. 97 Anschlussseite - Status LEDs

Diagnose	Mögliche Ursache	Maßnahme
LED 11 und LED 12 sind aus.	Spannungsversorgung.	➔ Anschluss an das Stromnetz prüfen.
Nach Schaltvorgang bleibt der Monitor dunkel.	Schaltvorgang auf einen Port ohne aktive Quelle (Computer, CPU).	➔ Schaltvorgang auf einen CPU-Port mit aktiver Quelle ausführen. ➔ Ggf. Monitor aus- und einschalten
Eine LED an dem geschalteten Videoeingang ist aus (LEDs 1 bis 4 oder 6 bis 9).	Möglicher Schaltfehler.	➔ Schaltung erneut durchführen.
	Anschluss defekt	➔ Ggf. Händler kontaktieren.

11 Technische Unterstützung

Bitte lesen Sie vor einer Kontaktaufnahme das Handbuch und installieren und konfigurieren Sie Ihren Draco MV entsprechend.

11.1 Checkliste Kontaktaufnahme

Bitte füllen Sie unsere Checkliste für Service- und Problemfälle ([Download](#)) aus. Die Checkliste wird zur Bearbeitung Ihrer Anfrage benötigt. Halten Sie bei der Kontaktaufnahme folgende Informationen bereit:

- Firma, Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse
- Typ und Seriennummer des Geräts (siehe Geräteboden)
- Datum und Nummer des Kaufbelegs, ggf. Name des Händlers
- Ausgabedatum des vorliegenden Handbuchs
- Art, Umstände und ggf. Dauer des Problems
- Am Problem beteiligte Komponenten (z. B. Grafikquelle, Betriebssystem, Monitor, USB-HID- / USB-2.0-Geräte, Verbindungskabel)
- Ergebnisse aller bereits durchgeführten Maßnahmen

11.2 Checkliste Versand

1. Zur Einsendung Ihres Geräts benötigen Sie eine RMA-Nummer (Warenrückgabenummer). Kontaktieren Sie hierzu Ihren Händler.
2. Verpacken Sie die Geräte sorgfältig. Fügen Sie alle Teile bei, die Sie ursprünglich erhalten haben. Verwenden Sie möglichst den Originalkarton.
3. Vermerken Sie die RMA-Nummer gut lesbar auf Ihrer Sendung.



Geräte, die ohne Angabe einer RMA-Nummer eingeschickt werden, werden nicht angenommen. Die Sendung wird unfrei und unbearbeitet an den Absender zurückgeschickt.

12 Zertifikate/Richtlinien

12.1 WEEE

Der Hersteller erfüllt die EU-Richtlinie 2012/19/EU zur Reduktion der zunehmenden Menge an Elektronikschrott aus nicht mehr benutzten Elektro- und Elektronikgeräten.

Eine entsprechende Kennzeichnung befindet sich auf dem Geräte-Aufkleber.

12.2 RoHS

Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (inklusive der delegierten Richtlinie (EU) 2015/853 der Kommission vom 31. März 2015 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU). Die Richtlinie regelt die Verwendung von Gefahrstoffen in Geräte und Bauteilen.

Eine entsprechende Kennzeichnung befindet sich auf dem Geräte-Aufkleber.

13 EU-Konformitätserklärung

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend aufgeführten Produkte den grundlegenden Anforderungen entsprechen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind:

Hersteller IHSE GmbH
Benzstraße 1
88094 Oberteuringen
Deutschland

Produkt Draco MultiView 4K₆₀
Produktserie MV42

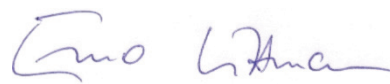
2014/30/EU	Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.
2014/35/EU	Richtlinie des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.
2011/65/EU	Richtlinie des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

Die Konformität mit den Richtlinien wird nachgewiesen durch die Einhaltung der folgenden Normen:

EN 55032:2015
EN 55024:2010 + A1:2015
EN 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019
EN 61000-6-2:2019
EN 62368-1:2014 + AC:2015
EN 63000:2018

Oberteuringen, 17. Juli 2020

Ort, Datum



Geschäftsführer, Dr. Enno Littmann

Die Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, sie beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes. Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Eine Kopie der originalen, produktspezifischen EU-Konformitätserklärung kann angefordert werden. Kontaktdetails finden sie auf Seite 2 in diesem Handbuch.

14 Glossar

Die folgenden Bezeichnungen werden in diesem Handbuch verwendet oder sind allgemein in der Video- und KVM-Technologie üblich:

Bezeichnung	Erklärung
Cat X	Jedes Cat 5e (Cat 6, Cat 7) Kabel
DDC	Der Display Data Channel (DDC) ist eine serielle Kommunikationsschnittstelle zwischen Monitor und Quelle (Computer, CPU). DDC ermöglicht einen Datenaustausch über das Monitorkabel sowie eine automatische Installation und Konfiguration eines Monitortreibers durch das Betriebssystem.
DisplayPort	Durch die VESA genormte Schnittstelle zur volldigitalen Übertragung von Audio- und Videodaten. Es wird zwischen den DisplayPort-Standards 1.1 und 1.2 unterschieden. Die Signale haben LVDS-Level.
Dual-Head	System mit zwei Grafikanschlüssen
HDMI	Schnittstelle zur volldigitalen Übertragung von Audio- und Videodaten. Es wird zwischen den HDMI-Standards 1.0 bis 1.4a sowie 2.0 bis 2.0b oder 2.1 unterschieden. Die Signale haben TMDS-Level.
Konsole	Tastatur, Maus und Monitor
KVM	Tastatur (Keyboard), Video und Maus
MTBF	Mean Time Between Failure (MTBF) gibt die mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen an.
OSD	Das On-Screen-Display (Bildschirmanzeige) dient zur Anzeige von Informationen und zur Bedienung eines Geräts.
PCM	PCM (Pulse-Code-Modulation) ist ein Pulsmodulationsverfahren, oft verstanden als unkomprimiertes Datenformat. Durch das PCM-Verfahren wird ein analoges Signal in ein digitales Signal umgewandelt.
POH	Power-on hours (POH) entspricht der mittleren Betriebsdauer.
S/PDIF	Schnittstellenspezifikation für die elektrische oder optische Übertragung digitaler Stereo-Audiosignale zwischen verschiedenen Geräten für die Anwendung im Unterhaltungselektronikbereich.
Single-Head	System mit einem Grafikanschluss
USB-HID	USB-HID-Geräte (Human Interface Device) erlauben die Eingabe von Daten. Für die Installation ist kein spezieller Treiber notwendig. Beim Anschließen wird die Meldung „Neues USB-HID-Gerät gefunden“ wird eingeblendet. Zu den USB-HID-Geräten zählen neben Tastatur und Maus z. B. auch Grafiktablets und Touchscreens. Speicher, Video- und Audiogeräte sind keine USB-HID-Geräte.

15 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Systemübersicht (Beispiel = Single-Head-Installation).....	12
Abb. 2	Systemübersicht (Beispiel = Dual-Head Installation mit Redundanz)	13
Abb. 3	Anzeigemodi für 1 oder 2 Monitore	14
Abb. 4	Anzeigemodi für 2 Monitore	14
Abb. 5	Anzeigemodus Quad Split - Beispiel für Anzeigereihenfolge nach Umschaltung	15
Abb. 6	Anzeigemodus PiP - Beispiel für Anzeigereihenfolge nach Umschaltung	15
Abb. 7	Anzeigemodus Preview - Beispiel für Anzeigereihenfolge nach Umschaltung	15
Abb. 8	Anzeigemodus 2+2 - Beispiel für Anzeigereihenfolge nach Umschaltung	16
Abb. 9	Vorderseite - Geräteübersicht.....	19
Abb. 10	Anschlussseite - Geräteübersicht	19
Abb. 11	Anschlussseite - Anschlüsse für CPUs, USB-Geräte, Service und externe Umschaltlösung	19
Abb. 12	Anschlussseite - Anschlüsse für DisplayPort 1.2, Single-Head.....	20
Abb. 13	Anschlussseite - Anschlüsse für DisplayPort 1.2, Dual-Head	20
Abb. 14	Anschlussseite - Anschlüsse für HDMI 2.0, Single-Head	21
Abb. 15	Anschlussseite - Anschlüsse für HDMI 2.0, Dual-Head	21
Abb. 16	Anschlussseite - Anschlüsse für Netzwerk und Spannungsversorgung	22
Abb. 17	Anschlussseite - Status-LED für Schaltzustand	22
Abb. 18	Anschlussseite - Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, DisplayPort 1.2, Single-Head	23
Abb. 19	Anschlussseite - Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, DisplayPort 1.2, Dual-Head	24
Abb. 20	Anschlussseite - Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, HDMI 2.0, Single-Head	25
Abb. 21	Anschlussseite - Status-LEDs für Video-/Audio-Eingänge, HDMI 2.0, Dual-Head	26
Abb. 22	Anschlussseite - Status-LEDs für Netzwerk und Spannungsversorgungsanschlüsse.....	27
Abb. 23	OSD-Startseite	31
Abb. 24	Managementsoftware-Menüstruktur	32
Abb. 25	Managementsoftware-Symboleiste.....	33
Abb. 26	Managementsoftware-Startseite im Offline-Modus	38
Abb. 27	Managementsoftware-Dialog Connect	39
Abb. 28	Managementsoftware-Menü Device Finder	40
Abb. 29	OSD-Menü Configuration - Login	41
Abb. 30	OSD-Menü Configuration	42
Abb. 31	OSD-Menü Configuration - System	43
Abb. 32	OSD-Menü Configuration - Network	45
Abb. 33	OSD-Menü Configuration - Date+Time	47
Abb. 34	OSD-Menü Configuration - SNMP	49
Abb. 35	OSD-Menü Configuration - Display Options	51
Abb. 36	OSD-Menü Configuration - User Data	53
Abb. 37	OSD-Menü Configuration - Input Control	55
Abb. 38	OSD-Menü Configuration - Output Control	56
Abb. 39	OSD-Menü Configuration - Save	57
Abb. 40	OSD-Menü Configuration - Save as...	58
Abb. 41	OSD-Menü Configuration - Open...	59
Abb. 42	Managementsoftware-Menü Extras - Options - Default Settings	62

Abb. 43	Managementsoftware-Menü Extras - Options - Style	63
Abb. 44	Managementsoftware-Menü Extras - Options - Language	64
Abb. 45	Managementsoftware-Menü Extras - Options - Miscellaneous	64
Abb. 46	Managementsoftware-Menü System Settings - System	65
Abb. 47	Managementsoftware-Menü System Settings - Network - General	67
Abb. 48	Managementsoftware-Menü System Settings - Network - Syslog	69
Abb. 49	Managementsoftware-Menü Extras - Options - Syslog	70
Abb. 50	Managementsoftware-Menü System Settings - Network - SNMP	72
Abb. 51	Managementsoftware-Menü Extras - Options - SNMP	74
Abb. 52	Managementsoftware-Menü Extras - Options - SNMP - Manage SNMPv3 Users - Add User	75
Abb. 53	Managementsoftware-Menü System Settings - Date and Time	77
Abb. 54	Managementsoftware-Menü System Settings - Display Options	79
Abb. 55	Managementsoftware-Menü Input & Output Controls - Input Control	81
Abb. 56	Managementsoftware-Menü Input & Output Controls - Output Control	82
Abb. 57	Managementsoftware-Menü User Settings - Users	83
Abb. 58	Managementsoftware-Dialog Änderungen im Gerät speichern	85
Abb. 59	Managementsoftware-Menü Upload - Connect	86
Abb. 60	Managementsoftware-Menü Upload - Select Configuration Slot	87
Abb. 61	Managementsoftware-Menü File - Save As...	88
Abb. 62	Managementsoftware-Menü Status & Updates - Activate Configuration	89
Abb. 63	Managementsoftware-Menü Download - Connect	90
Abb. 64	Managementsoftware-Menü Download - Select Configuration	90
Abb. 65	Managementsoftware-Menü File - Open	91
Abb. 66	OSD-Menü Switch (Input Sources)	92
Abb. 67	OSD-Menü Switch (Display Modes)	94
Abb. 68	OSD-Menü Status	95
Abb. 69	OSD-Menü Status - Video	95
Abb. 70	OSD-Menü Status - Network	96
Abb. 71	OSD-Menü Status - SNMP	97
Abb. 72	OSD-Menü Status - Firmware	98
Abb. 73	OSD-Menü Status - Trace	99
Abb. 74	Managementsoftware-Menü Status & Updates - Device Status	100
Abb. 75	Managementsoftware-Menü System Settings - Network - General	101
Abb. 76	Managementsoftware-Menü Status & Updates - Firmware Update	102
Abb. 77	Managementsoftware-Menü Monitoring - Syslog	103
Abb. 78	Managementsoftware-Menü Monitoring - SNMP	105
Abb. 79	Managementsoftware-Menü Save Status - Choose Directory	107
Abb. 80	Managementsoftware-Menü Save Status - Anonymization	107
Abb. 81	Managementsoftware-Menü Device - Load Status	108
Abb. 82	Managementsoftware-Menü Status & Updates - Firmware Update	109
Abb. 83	Managementsoftware-Dialog Gerätestatus speichern	110
Abb. 84	Managementsoftware-Dialog Gerät neu starten	110

Abb. 85	Managementsoftware-Fehlermeldung Aktualisierung fehlgeschlagen	111
Abb. 86	Managementsoftware-Menü Status & Updates - Firmware Update - Aktualisierung fehlgeschlagen	111
Abb. 87	OSD-Menü Configuration - Shut down MV	112
Abb. 88	OSD-Menü Configuration - Restart MV	113
Abb. 89	OSD-Menü Factory Reset	114
Abb. 90	Managementsoftware-Dialog Administrator anmelden	115
Abb. 91	Managementsoftware-Dialog Gerät herunterfahren	115
Abb. 92	Managementsoftware-Benachrichtigung Gerät ausschalten	115
Abb. 93	Managementsoftware-Dialog Administrator anmelden	116
Abb. 94	Managementsoftware-Dialog Gerät neu starten	116
Abb. 95	Managementsoftware-Dialog Administrator anmelden	117
Abb. 96	Managementsoftware-Dialog Gerät zurücksetzen	117
Abb. 97	Anschlussseite - Status LEDs	126