Benutzerhandbuch

DuraVision®
SGX0031

Streaming Gateway-Box

Softwareversion 7.3

Wichtig

Lesen Sie vor der Verwendung sorgfältig dieses Benutzerhandbuch und das Installationshandbuch, um die korrekte Verwendung des Monitors zu gewährleisten.

- Besuchen Sie unsere Website für die neusten Informationen über unser Zubehör, einschließlich des „Benutzerhandbuchs“:
  www.eizoglobal.com

Die Produktspezifikationen variieren möglicherweise in den einzelnen Absatzgebieten. Wird das Produkt außerhalb dieser Region eingesetzt, ist der Betrieb eventuell nicht wie angegeben möglich.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von EIZO Corporation in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln – elektronisch, mechanisch oder auf andere Weise – reproduziert, in einem Suchsystem gespeichert oder übertragen werden.
EIZO Corporation ist in keiner Weise verpflichtet, zur Verfügung gestelltes Material oder Informationen vertraulich zu behandeln, es sei denn, es wurden mit EIZO Corporation beim Empfang der Informationen entsprechende Abmachungen getroffen. Trotz größter Sorgfalt, um sicherzustellen, dass dieses Handbuch aktuelle Informationen enthält, können EIZO-Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

INHALT

1 Einführung 5
1.1 Leistungsmerkmale 5
1.2 Lizenzen 6
2 Anzeigen des Einstellungsbildschirms 7
2.1 Benutzerregistrierung beim erstmaligen Start 7
2.2 Anzeigen des Einstellungsbildschirms 10
3 Konfiguration der Streaming Gateway-Funktion 11
3.1 Festlegen des Streaming-Modus und des Protokolls 12
3.2 Streaming-Einstellungen konfigurieren 13
3.3 Konfiguration der Kodierungseinstellungen 15
4 Systemeinstellungen 16
4.1 Bestätigung der allgemeinen Informationen 16
4.2 Ausführen der Netzwerkeinstellungen 18
4.3 Konfiguration der Kommunikationseinstellungen 20
4.4 Einstellung von Datum und Uhrzeit 21
4.5 Sprache konfigurieren 22
4.6 Initialisieren des Systems 22
4.7 Neustart des Systems 22
4.8 Aktualisieren der Software 23
4.9 Speichern von Einstellungsdaten 23
4.10 Laden von Systemeinstellungsdaten 24
4.11 Registrieren einer Lizenz 24
4.12 Einstellen von Event Rules 25
4.13 Registrieren eines Serverzertifikats 29
4.14 Registrieren eines Stammzertifikats 30
4.15 Einstellung der IEEE 802.1X-Authentifizierung 30
4.16 Einstellung des Produkt-SNMP 31
4.17 Einstellung eines IP-Adressfilters 33
4.18 Speichern von Protokollen 33
4.19 Speichern von allgemeinen Informationen 33
4.20 Bestätigen der Kameraverbindung 34
4.21 Bestätigen des Netzwerkverbindungsstatus 34
4.22 Konfigurieren anderer Einstellungen 34
4.23 Verknüpfung mit einer Qognify VMS 34
5 Verwaltung von Kameras 35
5.1 Registrieren einer Kamera mit autom. Erkennung 35

5.2 Manuelles Registrieren einer Kamera 36
5.3 Ändern von Kamerainformationen 45
5.4 Löschen von Kameras 45
5.5 Importieren von Kamerainformationen 45
5.6 Einstellen der Qualität des Streamings von Videobildern 46
5.7 Standbilder registrieren 49

6 Einstellungen für den Livebild-Bildschirm (im Merge-Modus gestreamt) 50
6.1 Einstellen der Anzeigepositionen von Kamera-Videobildern 50
6.2 Einstellen der Anzeigemethode für Kamera-Videobilder 51
6.3 Einstellen benutzerdefinierter Bildschirmlayouts 53
6.4 Ändern des auswählbaren Layouts auf dem Livebild-Bildschirm 54
6.5 Einstellen des Modus für sequentielle Anzeige 55
6.6 Konfigurieren von voreingestellten Layouts 56
6.7 Einstellen des Overlays 57
6.8 Einstellen der Anzeigemethoden von Livebild-Bildschirmen 59
6.9 Einstellen des aktuellen Monitor-Anzeigestatus 59
6.10 Prüfen der Livestream-Ansicht 60
6.11 Aktualisieren des Kamerabilds des Livebild-Bildschirms auf den neuesten Status 60
6.12 Konfigurieren von erweiterten Einstellungen für Kameravideos 61

7 3D-Kameraeinstellungen 63
7.1 Registrierung von Kameras, die 3D-Videos generieren 63
7.2 Parallaxenabgleich in 3D-Video 64

8 Verwalten von Benutzerkonten 65
8.1 Registrierung von Benutzerkonten 65
8.2 Änderung von Benutzerkonten 66
8.3 Löschen von Benutzerkonten 67
8.4 Konfigurieren der LDAP-Einstellungen 67

9 Referenz 70
9.1 CSV-Dateiformat für die Registrierung von Kameras 70

10 Technische Daten 72
10.1 Liste der technischen Daten 72
10.2 Dekodierleistung 73

Anhang 74
Marken 74
Lizenzen 75

1 Einführung

In diesem Handbuch werden die Einstellungen der Kamera (Netzwerkkamera), die Systemeinstellungen und die Spezifikationen beschrieben.

1.1 Leistungsmerkmale

1.1.1 Streaming Gateway-Funktion

- „Merge-Modus“ zum freien Anordnen und Streamen von Videos von mehreren Kameras
  Dieser Modus konvertiert die Live-Bildanzeige für das Streaming in RTSP- oder SRT-Protokolle.
  Da Bilder von mehreren Kameras frei angeordnet und als ein einziger Stream verteilt werden können, kann die Netzwerklast reduziert werden.
- „Relais-Modus“ zum Streamen einzelner Kameravideos
  Dieser Modus überträgt parallel (Restream) von einzelnen Kameras empfangene Videos, ohne sie zu verarbeiten, unter Verwendung des RTSP- oder SRT-Protokolls.
  Auf diese Weise können Sie die Anzahl der ausgegebenen Streams erhöhen, ohne die Kameras mit einer Verteilungslast zu belasten.

1.1.2 Kommunikation mit den Kameras

- Kann Videobilder von einer 4K-Kamera empfangen (3840 x 2160/ 30 fps)
  - Unterstützt die Komprimierungsformate H.265-, H.264- und MJPEG.
  - Unterstützt die Übertragungsmodi RTP, MPEG2-TS und SRT.
  - Kann maximal 48 Kameras registrieren.
  - Ermöglicht ein freies Layout von Videobildern (3 Bildschirme, 4 Bildschirme, 9 Bildschirme, 16 Bildschirme, 32 Bildschirme, 8 Bildschirme und benutzerdefinierter Bildschirm) von mehreren Kameras.
  - Unterstützt Unicast- und Multicast-Kommunikationsmethoden.

1.1.3 Unterstützt mehrere Typen von Kameras

- Kompatibel mit ONVIF® Profil S
- Unterstützt die Kamerasteuerung unter Verwendung spezifischer Protokolle des Kameraherstellers
  (beim Anschluss von AXIS- und Panasonic/i-PRO-Kameras)
- Empfang von Video-Streams von Streaming-Servern wie VMS (Video Management Software) möglich

1.1.4 Systemverwaltung

- Es ist möglich, Kameras zu registrieren oder den Livebild-Bildschirm mit einem Webbrowser einzustellen.
- Einstellungsdaten können gespeichert und geladen werden.
  Die Einstellungsdaten können auf einem Computer gespeichert oder geladen werden.

1.1.5 Event-Link-Funktion

- Event Rules
  Sie können Aktionen so einstellen, dass sie als Auslöser für bestimmte Ereignisse ausgeführt werden.
- Funktion „Zeitplanung“
  Sie können einen Zeitplan festlegen, z. B. um das System an einem bestimmten Tag/zu einer bestimmten Zeit aus- und einzuschalten.

1.1.6 Sicherheit

- Erkennung von Kommunikationsfehlern
  Ermöglicht die Anzeige einer rot eingerahmten Warnmeldung auf dem Livebild-Bildschirm innerhalb weniger Sekunden, wenn die Kommunikation mit Kameras ausfällt.
- Sperrfunktion
  Deaktiviert die Funktion der Fronttasten.
- Netzwerksicherheitsprotokolle
  Unterstützt für den Aufbau von übergeordneten Sicherheitssystemen erforderliche Protokolle, einschließlich IEEE802.1X, SNMP und LDAP.

1.1.7 Unterstützt eine sichere Kommunikation

- Verwendet die sicheren Protokolle SSL und TLS.
  Die Kommunikation zwischen Kameras und Webseiten wird mit SSL verschlüsselt.
- Eine sichere Anmeldung per LDAP-Authentifizierung ist möglich.

1.1.8 Support

- Zwei Jahre Herstellergarantie – bei Nutzung rund um die Uhr

1.2 Lizenzen

Dieses Produkt beinhaltet Funktionen, die durch Anwendung einer kostenpflichtigen Lizenz verfügbar werden. Nachstehend sind die Lizenztypen aufgeführt:

- Erweiterungslizenz für Fernbetrieb (Remote Operation Extension)

Sie können den Lizenzstatus auf dem Einstellungsbildschirm überprüfen, nachdem Sie sich angemeldet haben (siehe 2.2 Anzeigen des Einstellungsbildschirms [▶ 10]). Für Informationen zur Registrierung einer Lizenz siehe „4.11 Registrieren einer Lizenz [▶ 24]“.

2 Anzeigen des Einstellungsbildschirms

2.1 Benutzerregistrierung beim erstmaligen Start

Beim erstmaligen Start dieses Produkts erscheint der Assistent für Ersteinrichtung. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die einzelnen Elemente zu konfigurieren.

1. Drücken Sie den Netzschalter (⏻) auf der Vorderseite des Produkts, um es einzuschalten.
   Die Netzkontroll-LED leuchtet blau, während sich das System für den Start vorbereitet. Es dauert ungefähr 1 Minute bis zum Start.
   Sobald das System startet, wird die Netzkontroll-LED blau.
2. Starten Sie den Webbrowser.
   Es wird empfohlen, Microsoft Edge Version 79 oder höher zu verwenden.
3. Geben Sie die Adresse ein, um auf das Produkt zuzugreifen.
   – https://<IP-Adresse dieses Produkts>
   – http://<IP-Adresse dieses Produkts>
   Die Standardeinstellungen sind nachstehend aufgeführt.
   – https://192.168.0.150/
   – http://192.168.0.150/
   Der Assistent für Ersteinrichtung erscheint.

Hinweis

- Da die Kommunikation über HTTP nicht verschlüsselt ist, besteht das Risiko, dass Daten von Dritten abgefangen werden. Um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten, wird die Verwendung von HTTPS empfohlen.
- Beim Zugriff über HTTPS wird möglicherweise eine Warnung im Browser angezeigt, dies ist jedoch normal. Wenn eine Warnung angezeigt wird, klicken Sie auf „Erweiterte Einstellungen“ oder „Weitere Informationen“ und wählen Sie „Auf diese Seite zugreifen (nicht sicher)“ aus. Registrieren Sie nach der Anmeldung ein „CA-unterzeichnetes Zertifikat“. Daraufhin wird die Warnung nicht mehr angezeigt.
- Beim Zugriff über HTTP erscheint eine Warnmeldung. Überprüfen Sie den Inhalt der Meldung und ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen.

4. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die einzelnen Elemente zu konfigurieren.
   – „Sprache“ (Sprache [▶ 8])
   – „Zeitzone“ (Zeitzone [▶ 8])
   – „Datumsformat“ (Datumsformat [▶ 8])
   – „Zeitformat“ (Zeitformat [▶ 8])
   – „Uhrmodus“ (Uhrmodus [▶ 8])
   – „Datum und Zeit“ (Datum und Zeit [▶ 8])
   – „Benutzerrechte“ (Benutzerrechte [▶ 8])
   – „Benutzername“ (Benutzername [▶ 8])
   – „Passwort“ (Passwort [▶ 8])
   – „Passwort bestätigen“ (Passwort bestätigen [▶ 9])
   – „IP-Adresse“ (IP-Adresse [▶ 9])
   – „IP-Adresse“ (IP-Adresse [▶ 9])
   – „Subnetzmaske“ (Subnetzmaske [▶ 9])
   – „Gateway“ (Gateway [▶ 9])
   – „Hostname“ (Hostname [▶ 9])
   – „Protokoll“ (Protokoll [▶ 9])
5. Klicken Sie auf „Anwenden“.

6. Klicken Sie im Dialogfenster zur Bestätigung auf „OK“.

Sprache

Einstellungen: „日本語“ / „English“ / „Deutsch“

Wählen Sie die Sprache aus.

Zeitzone

Wählen Sie die Zeitzone aus.

Datumsformat

Einstellungen: „yyyy/mm/dd“ / „Mmm/dd/yyyy“ / „dd/Mmm/yyyy“ / „mm/dd/yyyy“ / „dd/mm/yyyy“ / „Keine Datumsanzeige“

Wählen Sie das Format für die Datumsanzeige aus.

Zeitformat

Einstellungen: „24h“ / „12h“

Wählen Sie das Format für die Zeitanzeige aus.

Uhrmodus

Einstellungen: „Automatisch (PC-Sync)“ / „Manuell“

Wählen Sie die Methode zur Einstellung der Uhrzeit aus.

Datum und Zeit

Stellen Sie die aktuelle Zeit ein.

Benutzerrechte

Einstellungen: „LIVE“ / „CAMERA CONTROL“ / „ADMIN“

Wählen Sie die Benutzerrechte aus.

Die Benutzerrechte können bei der erstmaligen Registrierung nicht ausgewählt werden (festgelegt auf „ADMIN“).

Benutzername

Geben Sie einen Benutzernamen ein. Legen Sie den Benutzernamen so fest, dass er die folgenden Bedingungen erfüllt.

- 1 bis 16 Zeichen
- Nur alphanumerische Zeichen und Symbole
- Enthält nicht die folgenden Zeichen: # & : " < > \

Die folgenden Benutzernamen können nicht festgelegt werden.

- „.“ / „..“ / „Aut. Anmeldung“

Passwort

Geben Sie ein Passwort ein. Legen Sie ein Passwort fest, das für Dritte schwer zu erraten ist.

- 8 bis 16 Zeichen
- Mindestens ein englischer Groß- und Kleinbuchstabe
- Mindestens eine Zahl

- Enthält nicht das Zeichen \

Passwort bestätigen

Geben Sie zur Bestätigung dasselbe Passwort erneut ein.

IP-Adresse

Einstellungen: „DHCP“ / „Manuell“

Wählen Sie die Methode zur Einstellung der IP-Adresse aus.

Hinweis
• Wenn Sie einen DHCP-Server verwenden, wird bei Auswahl von „DHCP“ die IP-Adresse automatisch festgelegt. Die von DHCP zugewiesene IP-Adresse wird nicht angezeigt. Überprüfen Sie sie daher mit einem Netzwerk-Scan-Tool.

IP-Adresse

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Legen Sie eine IP-Adresse fest, die nicht von anderen Geräten verwendet wird.

Hinweis
• Die Standard-IP-Adresse lautet „192.168.0.150“. Wenn Sie mehrere Einheiten dieses Produkts, von IP-Dekodierungsboxen oder von IP-Monitoren installieren, legen Sie eindeutige IP-Adressen fest.

Subnetzmaske

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Legen Sie die Subnetzmaske fest.

Gateway

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Legen Sie das Standard-Gateway fest.

Falls die Netzwerkumgebung kein Standard-Gateway enthält, müssen Sie „Gateway“ nicht festlegen. Behalten Sie die Standardeinstellung bei oder lassen Sie das Feld leer.

Hostname

Einstellungen: Alphanumerisch, - (Bindestrich) (bis zu 63 Zeichen)

Wenn „DHCP“ unter „IP-Adresse“ ausgewählt ist, geben Sie den Hostnamen ein, der bei dem DHCP-Server registriert werden soll. Die Standardeinstellung lautet „[Produktname]-[MAC-Adresse]“. Die automatische Registrierung bei DNS hängt von den Einstellungen auf der DHCP/DNS-Serverseite ab.

Protokoll

Einstellungen: „HTTPS“ / „HTTP und HTTPS“

Wählen Sie das Protokoll für die Kommunikation mit dem Webserver.

Die Web-Browser-Adresse für den Zugriff auf dieses Produkt ist vom gewählten Protokoll abhängig.

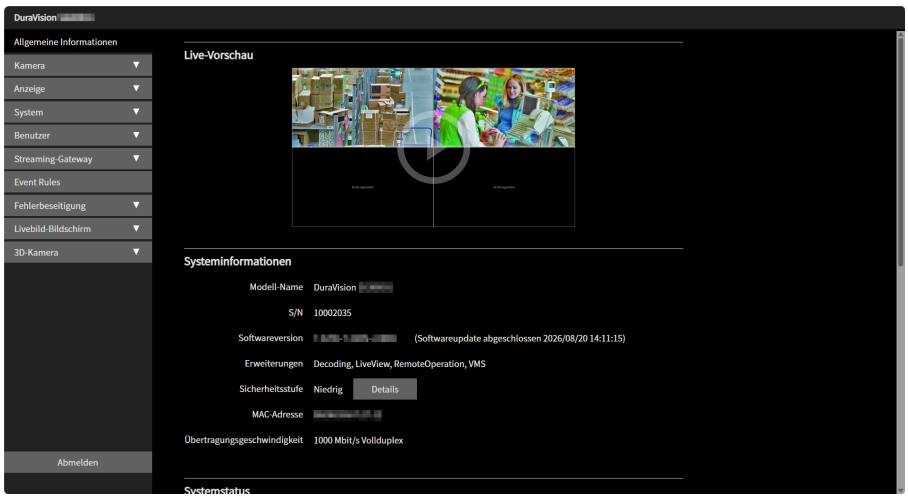
- „HTTPS“: https://<IP-Adresse dieses Produkts>/
- „HTTP und HTTPS“:
  https://<IP-Adresse dieses Produkts>/ oder http://<IP-Adresse dieses Produkts>/

2.2 Anzeigen des Einstellungsbildschirms

1. Drücken Sie den Netzschalter (⏻) auf der Vorderseite des Produkts.
   Während der Startvorbereitung blinkt die Netzkontroll-LED blau. Der Startvorgang dauert etwa 1 Minute.
   Beim Start leuchtet die Netzkontroll-LED blau.
2. Starten Sie den Browser.
3. Geben Sie die folgende Adresse ein, um auf die Site zuzugreifen.
   Da die Kommunikation über HTTP nicht verschlüsselt ist, besteht das Risiko, dass Daten von Dritten abgefangen werden. Wir empfehlen die Verwendung von HTTPS, um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten.
   – https://<IP-Adresse dieses Produkts>
   – http://<IP-Adresse dieses Produkts>
   Für die Grundeinstellungen gilt Folgendes:
   – https://192.168.0.150/
   – http://192.168.0.150/
4. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.
5. Klicken Sie auf „Anmelden“.
   Der Einstellungsbildschirm wird angezeigt.

Hinweis

- Wenn der Einstellungsbildschirm nicht angezeigt wird, versuchen Sie es mit der folgenden Adresse.
  – https://<IP-Adresse dieses Produkts>/index.html
  – http://<IP-Adresse dieses Produkts>/index.html



3 Konfiguration der Streaming Gateway-Funktion

Konfigurieren Sie die Einstellungen für die Streaming Gateway-Funktion.

Die Streaming-Leistung ist wie folgt.

Übertragungsbandbreite

- Empfangene Bandbreite: 100 Mbit/s
- Übertragungsbandbreite: 300 Mbit/s

Relais-Modus

Videoeingang von der Kamera		Streaming Gateway-Streaming
Comm. Method	**Maximale Anzahl von Verbindungen**	**Maximale Anzahl von Verbindungen (RTSP-Protokoll)**
RTP over RTSP	48	96

*Das Streaming über das SRT-Protokoll unterstützt einen Ausgabestream für jeden Eingabestream.

Merge-Modus

Videoeingang von der Kamera		Streaming Gateway-Streaming
Comm. Method	**Maximale Anzahl von Verbindungen**	**Maximale Anzahl von Verbindungen (RTSP-Protokoll)**
RTP over RTSP	32	32

*Streaming mit dem SRT-Protokoll unterstützt eine Stream-Ausgabe für jede Codierungseinstellung.

Achtung

- Die Werte dienen als Referenz.
- Wenn das gestreamte Video verzerrt ist, überprüfen Sie die folgenden Punkte:
  - Reduzieren Sie die Anzahl der Videoeingangsstreams von der Kamera. Im Merge-Modus können Sie die Anzahl der Streams reduzieren, indem Sie die Funktion „Im Hintergrund aussetzen“ unter „Livebild-Bildschirm“ > „Erweitert“ auf „Aktiviert“ festlegen und die Kamerakommunikation für Seiten beenden, die nicht angezeigt werden.
  - Verringern Sie die Bitrate.

3.1 Festlegen des Streaming-Modus und des Protokolls

1. Wählen Sie „Streaming-Gateway“ > „Streaming-Gateway“ aus.
2. Legen Sie die einzelnen Elemente fest.
   – „Streaming-Gateway“ (Streaming Gateway [▶ 12])
   – „Protokolleinstellungen“ (Protokolleinstellungen [▶ 12])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

3.1.1 Streaming Gateway

Streaming-Modus

Einstellungen: „Merge-Modus“ / „Merge-Modus (niedrige Latenz)“[*1] / „Relais-Modus“ / „Aus“

[*1] Wenn das Komprimierungsformat H.264 ist, wird der Einstellungswert „Profil“ ignoriert.

Wählen Sie den Streaming-Modus.

- „Merge-Modus“
  Streamt Video von mehreren Kameras in einem benutzerdefinierten Layout als einzelnen Stream. Es können bis zu zwei Streaming-Einstellungen konfiguriert werden.
- „Merge-Modus (niedrige Latenz)“
  Dieser Modus minimiert die Verzögerung im Merge-Modus. Er eignet sich für Vorgänge, die eine niedrige Latenz erfordern, wie z. B. Fernbedienung. Es kann nur eine Streaming-Einstellung konfiguriert werden.
  Je nach konfigurierten Kodierungswerten wird die spezifizierte Bildwiederholfrequenz möglicherweise nicht erreicht. Verringern Sie in diesem Fall die Auflösung oder die Bildwiederholfrequenz.
- „Relais-Modus“
  Überträgt parallel (Restream) von einzelnen Kameras empfangene Videos, ohne sie zu verarbeiten, unter Verwendung des RTSP- oder SRT-Protokolls. Das Streaming erfolgt ohne Verarbeitung des Videos, sodass keine Codierungseinstellungen konfiguriert werden können.

3.1.2 Protokolleinstellungen

RTSP – Benutzername

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen, außer " ? / \ { | } ~ % : ` ,)

Geben Sie den RTSP-Benutzernamen ein.

Legen Sie dies entsprechend Ihrer Umgebung fest. Sie können den Benutzernamen und das Passwort auch dann festlegen, wenn beide Felder leer sind (Sie können sie nicht festlegen, wenn nur eines leer ist). Wenn beide Felder leer gelassen werden, wird das Streaming ohne Authentifizierung durchgeführt.

RTSP – Passwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen, außer " ? / \ { | } ~ % : ` ,)

Geben Sie das RTSP-Passwort ein.

Legen Sie dies entsprechend Ihrer Umgebung fest. Sie können den Benutzernamen und das Passwort auch dann festlegen, wenn beide Felder leer sind (Sie können sie nicht festlegen, wenn nur eines leer ist). Wenn beide Felder leer gelassen werden, wird das Streaming ohne Authentifizierung durchgeführt.

RTSP – Port

Einstellungen: „554“ / „1024“ – „65535“

Legen Sie die RTSP-Portnummer fest.

RTSP – RTP-Paketgröße

Einstellungen: „400“ – „1400“

Legen Sie die RTP-Paketgröße fest (Einheit: Byte).

SRT – Verschlüsselung

Einstellungen: „Keine“ / „AES-128“ / „AES-192“ / „AES-256“

Wählen Sie die Verschlüsselungsmethode aus.

SRT – Passphrase

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (10 bis 79 Zeichen)

Legen Sie die Passphrase fest.

Legen Sie dies entsprechend Ihrer Umgebung fest. Sie können es auf leer festlegen. Wenn beide Felder leer gelassen werden, wird das Streaming ohne Authentifizierung durchgeführt.

SRT – TS-Paketzählung

Einstellungen: „1“ – „7“

Legen Sie die Anzahl der TS-Pakete fest, die in die zu übertragenden SRT-Pakete eingefügt werden sollen.

3.2 Streaming-Einstellungen konfigurieren

1. Wählen Sie „Streaming-Gateway“ > „Streaming-Einstellungen“ aus.
2. Klicken Sie für die Kamera, für die Sie die Streaming-Einstellungen konfigurieren möchten, auf Bearbeiten ( ).
3. Legen Sie die einzelnen Elemente fest.
   – „Kamerabezeichnung“ (Kamerabezeichnung [▶ 13])
   – „Codieren“ (Codieren [▶ 13])
   – „Protokoll“ (Protokoll [▶ 14])
   – „IP-Einstellungsmethode“ (IP-Einstellungsmethode [▶ 14])
   – „Port“ (Port [▶ 14])
   – „MPEG2-TS“ (MPEG2-TS [▶ 14])
4. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Kamerabezeichnung

Wenn „Streaming-Modus“ auf „Merge-Modus“ oder „Merge-Modus (niedrige Latenz)“ eingestellt ist, wird „Live_View“ angezeigt.

Wenn „Streaming-Modus“ auf „Relais-Modus“ eingestellt ist, wird derselbe Kameraname wie auf dem Bildschirm „Kameraregistrierung“ angezeigt.

Codieren

Einstellungen: „Codierungseinstellung 1“ / „Codierungseinstellung 2“

Wählen Sie die Codierungseinstellungen aus. Für Details zu den Codierungseinstellungen siehe 3.3 Konfiguration der Kodierungseinstellungen [▶ 15].

Kann nur konfiguriert werden, wenn „Streaming-Modus“ auf „Merge-Modus“ oder „Merge-Modus (niedrige Latenz)“ eingestellt ist.

Protokoll

Einstellungen: „RTSP“ / „SRT“ / „RTP“

Wählen Sie das Protokoll aus.

- „RTSP“
  Ein Protokoll, das häufig für Überwachungskameras usw. verwendet wird. In den meisten Situationen wählen Sie diese Option.
- „SRT“
  Verwenden Sie dies, wenn Sicherheit oder Leitungsqualität besonders wichtig sind. Für den Empfang auf einer IP-Dekodierungsbox/einem IP-Monitor usw. kann eine Lizenz erforderlich sein.
- „RTP“
  Liefert einen RTP-Stream an die angegebene IP-Adresse und den angegebenen Port.

IP-Einstellungsmethode

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“ (ausgenommen der Multicast-Bereich „224.0.0.0“ – „239.255.255.255“)

Legen Sie die IP-Adresse fest.

Kann konfiguriert werden, wenn „Protokoll“ auf „RTP“ eingestellt ist.

Port

Einstellungen: „1024“ – „65535“

Geben Sie die Portnummer ein.

Kann festgelegt werden, wenn „Protokoll“ „SRT“ oder „RTP“ ist.

MPEG2-TS

Einstellungen: „1024“ – „65535“

Aktivieren Sie bei einer Weiterübertragung mittels MPEG2-TS über RTP „Aktivieren“.

Kann festgelegt werden, wenn „Protokoll“ „RTSP“ ist.

3.3 Konfiguration der Kodierungseinstellungen

1. Wählen Sie „Streaming-Gateway“ > „Kodierungseinstellungen“ aus.
2. Legen Sie die einzelnen Elemente fest.
   – „Codec“ (Codec [▶ 15])
   – „Auflösung“ (Auflösung [▶ 15])
   – „Videoqualität“ (Videoqualität [▶ 15])
   – „Bildwiederholfrequenz[1 – 60 fps]“ (Bildwiederholfrequenz[1 – 60 fps] [▶ 15])
   – „Bitrate[256 – 16384 kbit/s]“ (Bitrate[256 – 16384 kbit/s] [▶ 15])
   – „GOV-Länge[1 – 60]“ (GOV-Länge[1 – 60] [▶ 15])
   – „Profil“ (Profil [▶ 15])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Codec

Einstellungen: „H.264“ / „H.265“

Legen Sie das Komprimierungsformat fest.

Auflösung

Einstellungen: „2880x1620“ / „2560x1600“ / „1920x1080“ / „1280x720“ / „640x360“

Wählen Sie die Auflösung aus.

Videoqualität

Einstellungen: „10“ – „100“ (in Schritten von 10)

Legen Sie die Videoqualität fest.

Bildwiederholfrequenz[1 – 60 fps]

Einstellungen: „1“ – „60“

Legen Sie die Bildrate fest (Aktualisierungsintervall für Videobilder).

Bitrate[256 – 16384 kbit/s]

Einstellungen: „256“ – „16384“

Legen Sie die Bitrate fest.

GOV-Länge[1 – 60]

Einstellungen: „1“ – „60“

Legen Sie das I-Frame-Intervall fest.

Profil

Einstellungen: „Baseline“ / „Haupt“ / „Hoch“

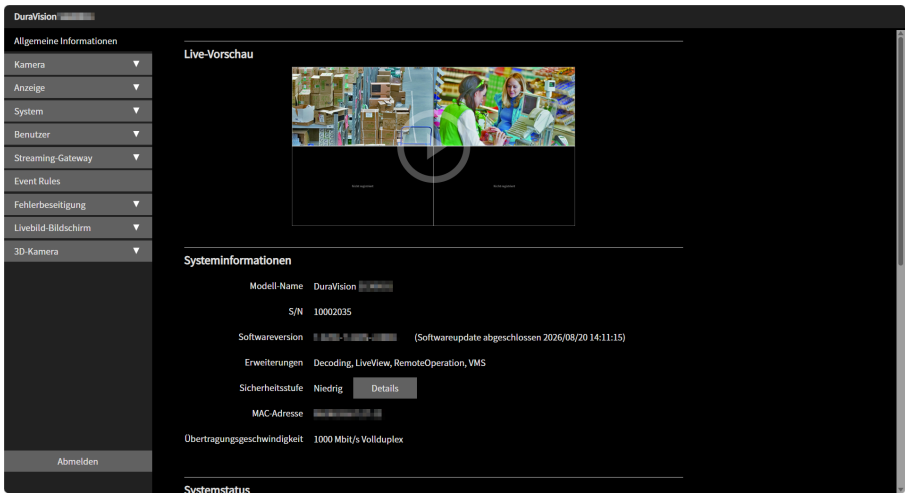
Wählen Sie das Profil aus. Wenn „Codec“ „H.265“ ist, wird dies auf „Haupt“ festgelegt.

4 Systemeinstellungen

Führen Sie Einstellungen für Datum und Uhrzeit des Systems, Netzwerkeinstellungen und Wartung durch.

4.1 Bestätigung der allgemeinen Informationen

Der aktuelle Status jeder Einstellung für dieses Produkt wird in einer Liste angezeigt.



Live-Vorschau

Der aktuelle Livebild-Bildschirm kann als Standbild überprüft werden. Wenn Sie auf das Bild klicken, öffnet sich der Live-Streaming-Bildschirm (6.10 Prüfen der Livestream-Ansicht [▶ 60]).

Systeminformationen

- Modell-Name
- S/N (Seriennummer)
- Softwareversion
- Erweiterungen
- Sicherheitsstufe (Sicherheitsstufe [▶ 17])
- MAC-Adresse
- Übertragungsgeschwindigkeit

Systemstatus

- Aktueller Status
- Streaming-Gateway

Netzwerk

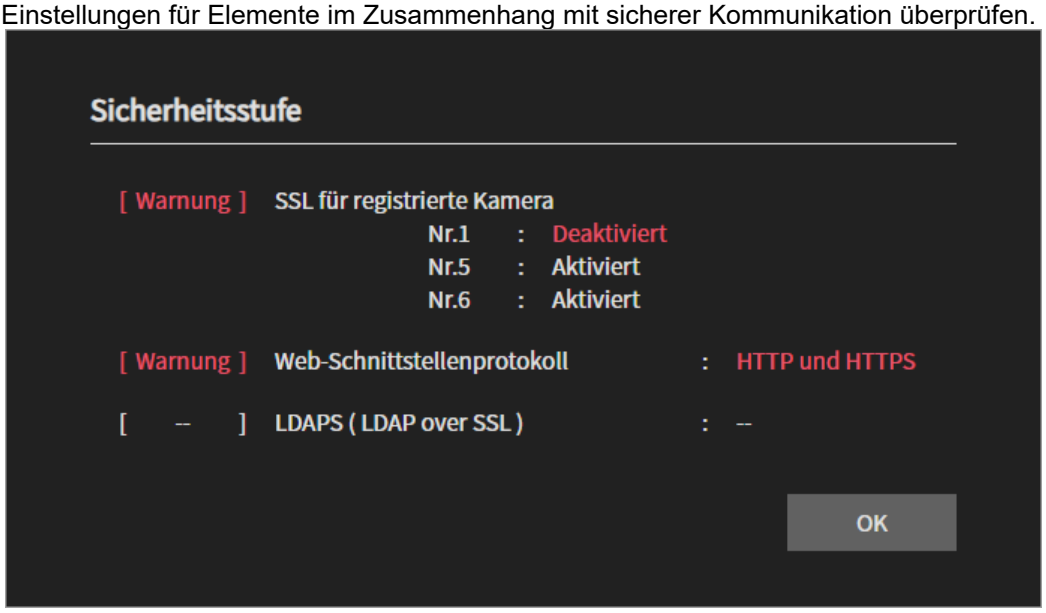
- IP-Adresse
- IP-Adresse
- Subnetzmaske
- Gateway
- Hostname
- DNS

- Bevorzugter DNS-Server
- Alternativer DNS-Server
- NTP
- Serveradresse

Sicherheitsstufe

Sie können überprüfen, ob dieses Produkt sicher konfiguriert ist. Wenn Einstellungen bezüglich sicherer Kommunikation Aufmerksamkeit erfordern, wird „Niedrig“ in „Sicherheitsstufe“ angezeigt. Wenn die Einstellungen sicher sind, wird „Hoch“ angezeigt.

1. Wählen Sie „Allgemeine Informationen“.
2. Überprüfen Sie „Sicherheitsstufe“. Wenn Sie die Einstellungsdetails überprüfen möchten, klicken Sie auf „Details“.
   Das Dialogfeld „Sicherheitsstufe“ wird angezeigt, und Sie können die aktuellen Einstellungen für Elemente im Zusammenhang mit sicherer Kommunikation überprüfen.



SSL für registrierte Kamera

Eine Liste der SSL-Einstellungen registrierter Kameras wird angezeigt. Wenn die SSL-Einstellungen aktiviert sind, wird „Aktiviert“ angezeigt; wenn sie deaktiviert sind, wird „Deaktiviert“ angezeigt und für Protokolle, bei denen SSL-Einstellungen nicht konfiguriert werden können, wird „--“ angezeigt.

Wenn mindestens eine Kamera als „Deaktiviert“ angezeigt wird, wird davon ausgegangen, dass sie sich in einem Zustand befindet, der Aufmerksamkeit erfordert ([Warnung] wird angezeigt). Weitere Informationen zu dieser Einstellung finden Sie unter 5.2 Manuelles Registrieren einer Kamera [▶ 36].

Web-Schnittstellenprotokoll

Wenn „Web-Schnittstelle“ > „Protokoll“ auf „HTTPS“ festgelegt ist, wird „OK“ angezeigt. Im Falle einer anderen Einstellung gilt dies als Zustand, der Aufmerksamkeit erfordert („Warnung“ wird angezeigt). Weitere Informationen zu dieser Einstellung finden Sie unter Protokoll [▶ 20].

LDAPS (LDAPS über SSL)

Wenn „LDAP“ > „SSL“ aktiviert ist, wird „OK“ angezeigt. Wenn die Funktion deaktiviert ist, gilt dies als Zustand, der Aufmerksamkeit erfordert („Warnung“ wird angezeigt). Für Informationen zur Einstellung siehe SSL [▶ 68].

4.2 Ausführen der Netzwerkeinstellungen

Sie können Netzwerkeinstellungen wie IP-Adresse, DNS und NTP konfigurieren.

1. Wählen Sie „System“ > „Netzwerk“.
2. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „Netzwerk“ (Netzwerk [▶ 18])
   – „DNS“ (DNS [▶ 19])
   – „NTP“ (NTP [▶ 19])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

4.2.1 Netzwerk

IP-Adresse

Einstellungen: „DHCP“ / „Manuell“

Wählen Sie die Methode zur Einstellung der IP-Adresse aus.

Hinweis
• Wenn Sie einen DHCP-Server verwenden, wird bei Auswahl von „DHCP“ die IP-Adresse automatisch festgelegt. Die von DHCP zugewiesene IP-Adresse wird nicht angezeigt. Überprüfen Sie sie daher mit einem Netzwerk-Scan-Tool.

IP-Adresse

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Legen Sie eine IP-Adresse fest, die nicht von anderen Geräten verwendet wird.

Hinweis
• Die Standard-IP-Adresse lautet „192.168.0.150“. Wenn Sie mehrere Einheiten dieses Produkts, von IP-Dekodierungsboxen oder von IP-Monitoren installieren, legen Sie eindeutige IP-Adressen fest.

Subnetzmaske

Einstellungen: „0.0.0.1“ bis „255.255.255.254“

Legen Sie die Subnetzmaske fest.

Gateway

Einstellungen: „0.0.0.1“ bis „255.255.255.254“

Legen Sie das Standard-Gateway fest.

Falls Ihre Netzwerkumgebung kein Gateway enthält, müssen Sie „Gateway“ nicht festlegen. Sie können die Standardeinstellung beibehalten oder das Feld leer lassen.

Hostname

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Bindestriche (bis zu 63 Zeichen)

Wenn „DHCP“ unter „IP-Adresse“ ausgewählt ist, geben Sie den Hostnamen ein, der bei dem DHCP-Server registriert werden soll. Die Standardeinstellung lautet „[Produktname]-[MAC-Adresse]“. Die automatische Registrierung bei DNS hängt von den Einstellungen auf der DHCP/DNS-Serverseite ab.

4.2.2 DNS

DNS

Einstellungen: „Automatisch“ / „Manuell“

(Nur wenn „Manuell“ für „IP-Adresse“ unter „Netzwerk“ ausgewählt ist) Stellen Sie „DNS“ ein.

Bevorzugter DNS-Server

Einstellungen: „0.0.0.1“ bis „255.255.255.254“

Wenn „DNS“ auf „Manuell“ eingestellt ist, legen Sie die Einstellung für „Bevorzugter DNS-Server“ fest.

Alternativer DNS-Server

Einstellungen: „0.0.0.1“ bis „255.255.255.254“

Wenn „DNS“ auf „Manuell“ eingestellt ist, legen Sie die Einstellung für „Alternativer DNS-Server“ fest.

4.2.3 NTP

NTP

Wenn Sie einen NTP-Server verwenden, setzen Sie ein Häkchen neben „Aktivieren“.

Serveradresse

Wenn „Aktivieren“ von NTP aktiviert ist, stellen Sie die NTP-Serveradresse ein.

Geben Sie alphanumerische Zeichen und Symbole ein.

4.3 Konfiguration der Kommunikationseinstellungen

Die Kommunikationseinstellungen werden verwendet, um die Web-Schnittstelle und die Erkennung von Kommunikationsfehlern zu konfigurieren.

1. Wählen Sie „System“ > „Kommunikation“.
2. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „Erkennung v. Komm. – Fehlern“ (Erkennung v. Komm. – Fehlern [▶ 20])
   – „Protokoll“ (Protokoll [▶ 20])
   – „HTTP Port“ (HTTP Port [▶ 20])
   – „Auth.-Methode“ (Auth.-Methode [▶ 20])
   – „HTTPS Port“ (HTTPS Port [▶ 20])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Erkennung v. Komm. – Fehlern

Stellen Sie den Zeitpunkt der Nachrichtenanzeige ein, wenn der Empfang von Videobilddaten stoppt.

- Wenn „Aktivieren“ aktiviert ist
  Innerhalb weniger Sekunden nach dem Stopp des Empfangs von Videobilddaten wird eine Warnmeldung in einem roten Kasten auf dem Livebild-Bildschirm angezeigt. Sobald die Kommunikation fortgesetzt wird, wird der Alarm gelöscht und wieder das Videobild angezeigt.
- Wenn „Aktivieren“ nicht aktiviert ist
  Etwa 10 Sekunden, nachdem der Empfang von Videobilddaten abgebrochen ist, wird eine Kommunikationsfehlermeldung angezeigt.

Protokoll

Einstellungen: „HTTP“ / „HTTPS“ / „HTTP und HTTPS“

Wählen Sie das Protokoll für die Kommunikation mit dem Webserver.

Die Web-Browser-Adresse für den Zugriff auf dieses Produkt ist vom gewählten Protokoll abhängig.

- „HTTP“: http://<IP-Adresse dieses Produkts>/
- „HTTPS“: https://<IP-Adresse dieses Produkts>/
- „HTTP und HTTPS“:
  https://<IP-Adresse dieses Produkts>/ oder http://<IP-Adresse dieses Produkts>/

HTTP Port

Einstellungen: „80“ / „1024“ bis „65535“

Legen Sie den HTTP-Port der Web-Schnittstelle fest.

Auth.-Methode

Einstellungen: „Digestauthentifizierung“ / „BASIC-Authentifizierung“

Legen Sie die Authentifizierungsmethode für die Web-Schnittstelle fest.

Dies kann nicht eingestellt werden, wenn „LDAP“ unter „Benutzerkonto“ > „Typ“ ausgewählt ist.

HTTPS Port

Einstellungen: „443“ / „1024“ bis „65535“

Legen Sie den HTTPS-Port der Web-Schnittstelle fest.

4.4 Einstellung von Datum und Uhrzeit

Achtung

- Stellen Sie das korrekte Datum ein. Ein falsch eingestelltes Datum kann dazu führen, dass die sichere Kommunikation während der Zertifikatverifizierung nicht funktioniert. Wenn Sie SSL für die Kamerakommunikation oder die LDAP-Einstellungen verwenden, oder wenn Sie 802.1X verwenden, vermeiden Sie es, die Stromversorgung für längere Zeit ausgeschaltet zu lassen, oder stellen Sie mit NTP sicher, dass immer die richtige Uhrzeit eingestellt ist.
- Wenn „NTP“ unter „Netzwerk“ aktiviert ist, können Datum und Uhrzeit nicht manuell eingestellt werden. Um die Einstellungen manuell vorzunehmen, deaktivieren Sie „NTP“ (siehe NTP [▶ 19]).
- Wenn das Produkt länger als eine Woche nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist, werden Datum und Uhrzeit nicht korrekt angezeigt. Stellen Sie Datum und Uhrzeit in diesem Fall erneut ein.

1. Wählen Sie „System“ > „Datum und Zeit“.
2. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „Aktuelle Zeit“ (Aktuelle Zeit [▶ 21])
   – „Einstellungen Datums-/Uhrzeitanzeige“ (Einstellungen Datums-/Uhrzeitanzeige [▶ 21])
   – „Zeitzoneneinstellungen“ (Zeitzoneneinstellungen [▶ 21])
   – „Uhreinstellungen“ (Uhreinstellungen [▶ 22])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

4.4.1 Aktuelle Zeit

Aktuelle Zeit

Das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit des Produkts werden angezeigt.

Aktuelle Uhrzeit des PC

Durch Klicken auf „Mit PC synchronisieren“ werden das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit des Computers auf diesem Produkt festgelegt.

4.4.2 Einstellungen Datums-/Uhrzeitanzeige

Datumsformat

Einstellungen: „yyyy/mm/dd“ / „Mmm/dd/yyyy“ / „dd/Mmm/yyyy“ / „mm/dd/yyyy“ / „dd/mm/yyyy“ / „Keine Datumsanzeige“

Wählen Sie das Format für die Datumsanzeige aus.

Zeitformat

Einstellungen: „24h“ / „12h“

Wählen Sie das Format für die Zeitanzeige aus.

4.4.3 Zeitzoneneinstellungen

Zeitzone

Wählen Sie die Zeitzone aus.

4.4.4 Uhreinstellungen

Datum und Zeit

Stellen Sie die aktuelle Zeit ein.

4.5 Sprache konfigurieren

1. Wählen Sie „System“ > „Sprache“.
2. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „Sprache“ (Sprache [▶ 22])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Sprache

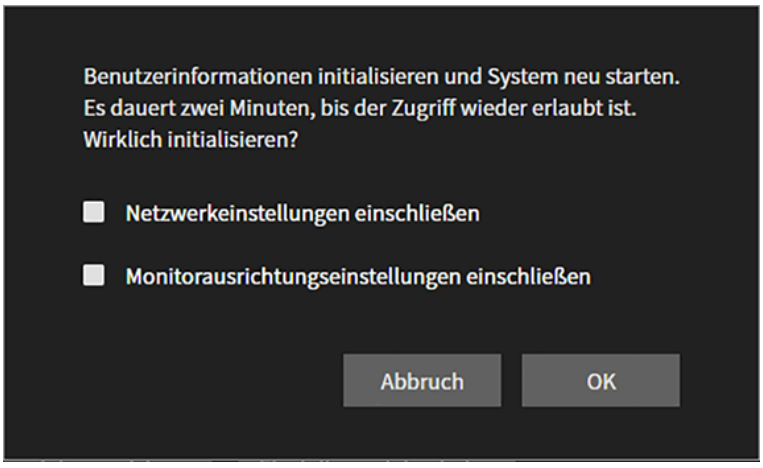
Einstellungen: „日本語“ / „English“ / „Deutsch“

Wählen Sie die Sprache aus.

4.6 Initialisieren des Systems

Bei der Initialisierung des Systems werden alle Einstellungen auf ihre Standardwerte zurückgesetzt, ausgenommen Systemprotokolle, Vorgangsprotokolle, die aktuelle Zeit, Zeitzoneneinstellungen, Lizenzaktivierungsinformationen und Softwareversion.

1. Wählen Sie „System“ > „Wartung“.
2. Klicken Sie auf „Zurücksetzen“ > „Start“.
3. Wenn Sie Netzwerkeinstellungen in die Initialisierung einbeziehen möchten, setzen Sie ein Häkchen neben „Netzwerkeinstellungen einschließen“.



4. Klicken Sie auf „OK“.

4.7 Neustart des Systems

1. Wählen Sie „System“ > „Wartung“.
2. Klicken Sie auf „Neu starten“ > „Ausführen“.
3. Klicken Sie auf „OK“.

4.8 Aktualisieren der Software

Die Softwareversion kann aktualisiert werden. Bitte laden Sie die Datei für das Versionsupdate vorab von der EIZO-Website (www.eizoglobal.com) herunter. Für einen stabilen Betrieb des Systems empfehlen wir, die aktuellste Software zu verwenden. Die Rückkehr zu einer älteren Version ist nicht möglich.

1. Wählen Sie „System“ > „Wartung“ aus.
2. Klicken Sie auf „Softwareupdate“ > „Datei“ > „Durchsuchen“.
3. Wählen Sie die Softwaredatei aus (Erweiterung: duraup4).
4. Klicken Sie auf „Start“.
5. Klicken Sie im Dialogfenster zur Bestätigung auf „OK“.
   Der Vorgang wird gestartet.
   Während der Verarbeitung blinkt die Netzkontroll-LED rot. Schalten Sie das Gerät nicht aus. Die Aktualisierung der Software dauert ungefähr 10 Minuten.

4.9 Speichern von Einstellungsdaten

Einstellungsdaten können in eine Datei exportiert werden. Die exportierte Datei kann zur Übertragung von Einstellungsdaten verwendet werden.

1. Wählen Sie „System“ > „Wartung“ aus.
2. Klicken Sie auf „Migration der Einstellungsdaten“ > „Einstellungsdaten“ > „Speichern“.
3. Geben Sie im Dialogfenster „Einstellungsdaten speichern“ ein Passwort in „Kennwort“ ein, das Sie für die Datei festlegen möchten.
4. Klicken Sie auf „OK“.
5. Geben Sie an, wo die Datei gespeichert werden soll.
   Die Datei mit den Einstellungsdaten wird gespeichert.

Achtung

- Einige der Einstellungen können nicht gespeichert werden.
- Wenn Sie das Passwort vergessen, das Sie beim Speichern der Datei angegeben haben, können Sie die Einstellungsdatei nicht laden.

Hinweis

- Name der gespeicherten Datei: (Produktname)_Backup(Speicherdatum und -uhrzeit).duraconf2

4.10 Laden von Systemeinstellungsdaten

Laden von Einstellungsdaten aus einer Datei.

Achtung

- Einstellungen, die Serverzertifikate und Client-Zertifikate verwenden, können nicht geladen werden.
- Wenn sich die Umgebung, in der Einstellungsdaten gespeichert wurden, von der Umgebung unterscheidet, in der Einstellungsdaten in Bezug auf Netzwerkeinstellungen oder Kommunikationseinstellungen geladen werden, können Sie möglicherweise nicht über einen Webbrowser auf dieses Produkt zugreifen.

1. Wählen Sie „System“ > „Wartung“ aus.
2. Klicken Sie auf „Migration der Einstellungsdaten“ > „Einstellungsdaten“ > „Laden“.
3. Wählen Sie die Datei mit den Einstellungsdaten aus und geben Sie das von Ihnen festgelegte Passwort ein.
   Wählen Sie „Netzwerkeinstellungen“ nicht aus.
4. Klicken Sie auf „OK“.
5. Klicken Sie im Dialogfenster zur Bestätigung auf „OK“.
   Der Vorgang wird gestartet.
   Schließen Sie den Browser und warten Sie 2 Minuten, bevor Sie erneut zugreifen.

4.11 Registrieren einer Lizenz

Wenn Sie eine Lizenz für erweiterte Funktionen registrieren, sind weitere Funktionen verfügbar.

1. Wählen Sie „System“ > „Wartung“ aus.
2. Klicken Sie auf „Lizenzaktivierung“ > „Erweiterungen“ > „Aktivieren“.
3. Klicken Sie auf „Durchsuchen“ und wählen Sie die Lizenzdatei aus (Erweiterung: duralic).
4. Klicken Sie auf „OK“.
   Der Vorgang wird gestartet.
   Schließen Sie den Browser und warten Sie 2 Minuten, bevor Sie erneut zugreifen.

Hinweis

- Wenn Sie auf „Deaktivierung“ klicken, werden alle zusätzlich registrierten Lizenzen deaktiviert.

4.12 Einstellen von Event Rules

Eine Event Rule ist eine Funktion, die ein bestimmtes Ereignis auslöst, um eine bestimmte Aktion auszuführen.

Hinweis
• Es können bis zu 32 Event Rules festgelegt werden.

1. Wählen Sie „Event Rules“ aus.
2. Klicken Sie bei der Nummer, für die Sie eine Event Rule registrieren möchten, auf Bearbeiten ( ).
3. Legen Sie die einzelnen Elemente fest.
   – „Name“ (Name [▶ 25])
   – „Status“ (Status [▶ 25])
   – „Ereignis“ (Ereignis [▶ 25])
   – „Aktion“ (Aktion [▶ 27])
4. Klicken Sie auf „OK“.

Name

Einstellungen: Beliebige Zeichen (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie einen Namen für die Event Rule ein.

Status

Setzen Sie ein Häkchen neben „Aktivieren“, um die Event Rule zu aktivieren.

Ereignis

Einstellungen: „Alarmanfrage empfangen“*1 / „Timer abgelaufen“ / „Statusänderung des Videos“*2 / „Auxiliary command“*2 / „Systemstart“ / „Netzwerk-Verbindung“ / „Zeitplanung“ / „Stream-Fehler erkannt“ / „Event-Taste Fernbedienung“*2

Wählen Sie die Aktionen aus, die ausgeführt werden sollen, wenn ein Ereignis eintritt. Die Elemente, die konfiguriert werden können, variieren je nach Ereignis.

*1 Erfordert das Senden eines HTTP-Befehls für Alarmanzeige von einem externen Gerät.

*2 Diese Funktion wird von diesem Produkt nicht unterstützt.

- „Alarmanfrage empfangen“
  Ein HTTP-Warnbefehl wurde empfangen.
  Weitere Informationen finden Sie unter Wenn „Ereignis“ für „Alarmanfrage empfangen“ ausgewählt ist [▶ 26].
- „Timer abgelaufen“
  Der in „Aktion“ festgelegte Timer ist abgelaufen.
  Weitere Informationen finden Sie unter Wenn „Ereignis“ für „Timer abgelaufen“ ausgewählt ist [▶ 26].
- „Systemstart“
  Der Netzanschluss wurde eingeschaltet.
- „Netzwerk-Verbindung“
  Die Netzwerkkommunikation ist aktiviert.
- „Zeitplanung“
  Der festgelegte Wochentag und die festgelegte Uhrzeit sind erreicht.
  Weitere Informationen finden Sie unter Wenn „Ereignis“ für „Zeitplanung“ ausgewählt ist [▶ 26].

- „Stream-Fehler erkannt“
  Der Datenempfang von der auf dem Livebild-Bildschirm angezeigten Kamera wurde für eine bestimmte Zeit unterbrochen.
  Weitere Informationen finden Sie unter Wenn „Ereignis“ für „Stream-Fehler erkannt“ ausgewählt ist [▶ 27].

Wenn „Ereignis“ für „Alarmanfrage empfangen“ ausgewählt ist

Kameranr.

Einstellungen: „beliebig“ / „1“ bis „48“

Wählen Sie die Kamera, die den Alarm empfangen soll.

Auslösertyp

Einstellungen: „beliebig“ / „Ein“ / „Aus“

Wählen Sie den Zeitpunkt aus, zu dem das Ereignis eintreten soll.

Wählen Sie „Ein“, wenn Sie die Alarmanzeige als Auslöser einstellen, und „Aus“, wenn Sie die Alarmausblendung als Auslöser einstellen.

ID

Einstellungen: „beliebig“ / „1“ bis „16“

Geben Sie die ID an[*1].

[*1] Kann eingestellt werden, wenn „Auslösertyp“ auf „beliebig“ oder „Ein“ festgelegt ist.

Wenn „Ereignis“ für „Timer abgelaufen“ ausgewählt ist

Timernr.

Einstellungen: „1“ bis „8“

Wählen Sie die Nummer des Timers.

Wenn „Ereignis“ für „Zeitplanung“ ausgewählt ist

Ausführungszeit

Einstellungen: „00:00“ bis „23:59“

Stellen Sie die Uhrzeit ein.

Wochentag

Einstellungen: „Mo.“ / „Di.“ / „Mi.“ / „Do.“ / „Fr.“ / „Sa.“ / „So.“

Wählen Sie den Wochentag aus. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.

Wenn „Ereignis“ für „Stream-Fehler erkannt“ ausgewählt ist

Kameranr.

Einstellungen: „beliebig“ / „1“ bis „48“

Wählen Sie die Kamera aus, die als Erkennungsziel dienen soll. Wenn ein Stream-Fehler bei einer Kamera auftritt, die sowohl das Erkennungsziel ist als auch derzeit nicht auf dem Livebild-Bildschirm angezeigt wird, wird der Fehler erkannt, wenn die entsprechende Kamera auf dem Livebild-Bildschirm angezeigt wird.

Erkennungsempfindlichkeit

Einstellungen: „Niedrig“ / „Hoch“

Legen Sie die Zeit für die Feststellung eines Kommunikationsfehlers fest, nachdem der Empfang von Videodaten gestoppt wurde.

- „Niedrig“
  Wenn der Empfang von Videodaten für ca. 10 Sekunden unterbrochen wird, erkennt das System, dass die Kommunikation ausgefallen ist.
- „Hoch“
  Wenn der Empfang von Videodaten für mehrere Sekunden unterbrochen wird, erkennt das System, dass die Kommunikation ausgefallen ist.

Aktion

Einstellungen: „Benachrichtigung“ / „Energiemanagement“ / „Timer starten“ / „SNMP-Trap“

Wählen Sie die Aktion, die Sie ausführen möchten, wenn das Ereignis eintritt. Die Elemente, die konfiguriert werden können, variieren je nach Aktion.

- „Benachrichtigung“ (Wenn „Aktion“ für „Benachrichtigung“ ausgewählt ist [▸ 27])
- „Energiemanagement“ (Wenn „Aktion“ für „Energiemanagement“ ausgewählt ist [▸ 28])
- „Timer starten“ (Wenn „Aktion“ für „Timer starten“ ausgewählt ist [▸ 28])
- „SNMP-Trap“ (Wenn „Aktion“ für „SNMP-Trap“ ausgewählt ist [▸ 29])

Wenn „Aktion“ für „Benachrichtigung“ ausgewählt ist

Protokoll

Einstellungen: „HTTP“ / „HTTPS“

Wählen Sie das Kommunikationsprotokoll.

Methode

Einstellungen: „GET“ / „PUT“ / „POST“

Wählen Sie die Methode aus, die für die Anfrage verwendet werden soll.

URL

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 255 Zeichen)

Geben Sie die URL des Benachrichtigungsziels ein.

Benutzername

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie den Benutzernamen für den Zugriff auf die URL ein.

Passwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie das Passwort für den Zugriff auf die URL ein.

Zertifikatvalidierung

Wenn Sie das Serverzertifikat validieren möchten, setzen Sie ein Häkchen neben „Aktivieren“. *1

*1 Wird nur angezeigt, wenn HTTPS ausgewählt ist.

Anfragetext (JSON)

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 4096 Zeichen)

Wenn „Methode“ auf „PUT“ oder „POST“ eingestellt ist, geben Sie den Anforderungstext zum Senden im JSON-Format ein.

Test

Einstellungen: „Ausführen“

Führen Sie einen Test durch, um zu überprüfen, ob auf die konfigurierte URL zugegriffen werden kann.

Hinweis
• Wenn in der URL eine API angegeben ist, die einen Neustart beinhaltet, wird die Benachrichtigung normal ausgeführt, das Ergebnis wird jedoch als „Fehler“ angezeigt, da aufgrund des Neustarts keine Antwort zurückgegeben wird. Dies hat keinen Einfluss auf die eigentliche Aktion.

Wenn „Aktion“ für „Energiemanagement“ ausgewählt ist

Netzstatus

Einstellungen: „Ein“ / „Schnellabschaltung“ / „Neu starten“

Wählen Sie den Netzstatus aus.

Wenn „Aktion“ für „Timer starten“ ausgewählt ist

Timernr.

Einstellungen: „1“ bis „8“

Wählen Sie die Nummer des Timers.

Dauer – Minute

Einstellungen: „0“ bis „60“

Stellen Sie „Minute“ ein.

Dauer – Sekunde

Einstellungen: „0“ – „59“

Stellen Sie „Sekunde“ ein.

Wenn „Aktion“ für „SNMP-Trap“ ausgewählt ist

Legen Sie vorab die SNMP „Trap-Adresse“ und die „Trap-Community“ fest.

Trap-Name

Einstellungen: Druckbare Unicode-Zeichen (bis zu 128 Zeichen)

Geben Sie den Trap-Namen ein.

Trap-Meldung

Einstellungen: Druckbare Unicode-Zeichen (bis zu 128 Zeichen)

Geben Sie die Trap-Meldung ein.

Test

Einstellungen: „Ausführen“

Führen Sie den Sendetest für SNMP-Trap durch.

4.13 Registrieren eines Serverzertifikats

Ein Serverzertifikat wird verwendet, wenn per HTTPS über einen Webbrowser auf dieses Produkt zugegriffen wird.

Achtung
• Mit diesem Produkt kann keine Zertifikatsregistrierungsanforderung (CSR) erstellt werden.

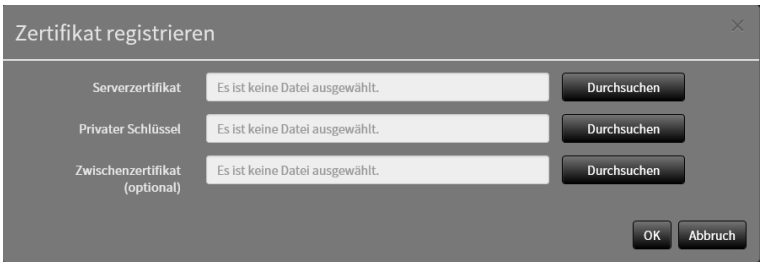
1. Wählen Sie „System“ > „Zertifikat“.
2. Wählen Sie den Zertifikatstyp im Listenfeld „Serverzertifikat“ > „Typ“ aus.
   – „Selbstsigniertes Zertifikat“ (Selbstsigniertes Zertifikat [▶ 29])
   – „CA-unterzeichnetes Zertifikat“ (CA-unterzeichnetes Zertifikat [▶ 29])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Selbstsigniertes Zertifikat

Klicken Sie unter „Selbstsigniertes Zertifikat“ auf „Aktualisieren“ und wählen Sie dann das Zertifikat.

CA-unterzeichnetes Zertifikat

Klicken Sie unter „CA-unterzeichnetes Zertifikat“ auf „Registrieren“, registrieren Sie das Zertifikat und wählen Sie es dann aus. Für die Registrierung ist die Registrierung der von der Zertifizierungsstelle ausgestellten Informationen erforderlich.



4.14 Registrieren eines Stammzertifikats

Das Stammzertifikat wird in folgenden Situationen verwendet:

- HTTPS-Verbindung mit einer Kamera
- IEEE 802.1X-Authentifizierung
- LDAPS-Verbindung zum LDAP-Server

Achtung
• In diesem Produkt ist kein Stammzertifikat vorinstalliert.

1. Wählen Sie „System“ > „Zertifikat“.
2. Klicken Sie auf „Stammzertifikat“ > „Registrieren“.
3. Klicken Sie auf „Durchsuchen“ und wählen Sie das Stammzertifikat aus.
4. Klicken Sie auf „OK“.

4.15 Einstellung der IEEE 802.1X-Authentifizierung

Hinweis
• Dieses Produkt verwendet EAPOL Version 2 (IEEE802.1X-2004).

1. Wählen Sie „System“ > „802.1X“.
2. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „Authentifizierung“ (Authentifizierung [▶ 30])
   – „Zertifikatvalidierung“ (Zertifikatvalidierung [▶ 31])
   – „Identität“ (Identität [▶ 31])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Authentifizierung

Einstellungen: „Aus“ / „EAP-TLS“ / „EAP-PEAP“

Wählen Sie die Authentifizierungsmethode.

Wenn „Authentifizierung“ auf „EAP-TLS“ eingestellt ist

Klicken Sie unter „Client-Zertifikat“ auf „Registrieren“ und stellen Sie die einzelnen Felder ein.

Client-Zertifikat

Geben Sie das Client-Zertifikat an.

Privater Schlüssel

Geben Sie den privaten Schlüssel an.

Wenn „Authentifizierung“ auf „EAP-PEAP“ eingestellt ist

Klicken Sie unter „Client-Zertifikat“ auf „Registrieren“ und stellen Sie die einzelnen Felder ein.

Kennwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie ein Passwort ein.

Zertifikatvalidierung

Wenn Sie das Serverzertifikat validieren möchten, setzen Sie ein Häkchen neben „Zertifikatvalidierung“ > „Aktivieren“. Das Stammzertifikat des Authentifizierungsservers muss unter „System“ > „Zertifikat“ > „Stammzertifikat“ dieses Produkts registriert werden.

Identität

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie den Benutzernamen ein.

4.16 Einstellung des Produkt-SNMP

Sie können Informationen über SNMP abrufen und SNMP-Traps als „Event Rule“-Aktion festlegen.

1. Wählen Sie „System“ > „SNMP“.
2. Wählen Sie eine Version im Listenfeld „Version“ aus.
3. Wenn „Version“ auf „v1 & v2c“ eingestellt ist, legen Sie die einzelnen Elemente fest.
   – „Read Community“ (Read Community [▶ 31])
   – „Trap-Adresse“ (Trap-Adresse [▶ 31])
   – „Trap-Community“ (Trap-Community [▶ 31])
4. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Achtung
• Wenn „Read Community“ leer ist, kann keine SNMP-Informationserfassung erfolgen. • Wenn „Trap-Adresse“ und „Trap-Community“ leer sind, dann sind SNMP-Traps für Event Rules nicht funktionsfähig.

Read Community

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie die Read Community ein.

Trap-Adresse

Einstellungen: „0.0.0.1“ bis „255.255.255.254“

Geben Sie die Zieladresse für SNMP-Trap-Benachrichtigungen der Event Rule ein.

Trap-Community

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

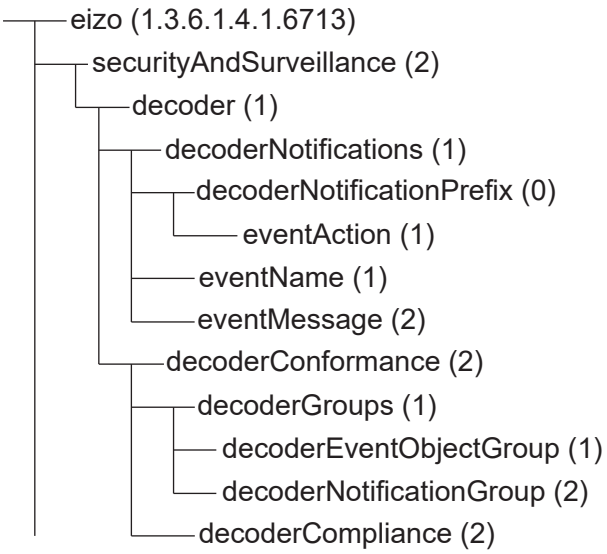
Geben Sie die Trap-Community ein.

4.16.1 EIZO MIB-Struktur

Bei Verwendung von SNMP mit diesem Produkt müssen die folgenden Module in den SNMP Manager importiert werden. Bitte laden Sie die MIB-Datei vorab von der EIZO-Website (www.eizoglobal.com) herunter.

- EIZO-ROOT-MIB
- EIZO-SECURITY-MIB
- EIZO-DECODER-MIB

MIB-Baum



Name	OID	TYP	SYNTAX	MAX-ZUGRIFF	Beschreibung
eventAction	.6713.2.1.1.0.1	NOTIFICATION-TYPE	–	–	Trap beim Ausführen von Aktionen
eventName	.6713.2.1.1.1	OBJECT-TYPE	SnmpAdminString	accessibleformotify	In der Event Rule definierter Ereignisname
eventMessage	.6713.2.1.1.2	OBJECT-TYPE	SnmpAdminString	accessibleformotify	In der Event Rule definierte Ereignismeldung

4.17 Einstellung eines IP-Adressfilters

Begrenzen Sie die IP-Adressen von Computern, die auf das System zugreifen können.

Achtung
• Wenn der IP-Adressfilter nicht korrekt eingerichtet ist, kann nicht auf dieses Produkt zugegriffen werden. • Wenn „IP-Adressfilter“ auf „Ein“ eingestellt ist, wird die Kamera bei einer Kamerasuche nicht gefunden. • Selbst wenn „IP-Adressfilter“ auf „Ein“ eingestellt ist, ist die Kommunikation für den Empfang von Kamerabildern nicht eingeschränkt.

1. Wählen Sie „System“ > „IP-Adressfilter“.
2. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „IP-Adressfilter“ (IP-Adressfilter [▶ 33])
   – „Zulässige IP-Adresseinstellungen“ (Zulässige IP-Adresseinstellungen [▶ 33])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

IP-Adressfilter

Wenn ein IP-Adressfilter verwendet wird, setzen Sie ein Häkchen neben „Aktivieren“.

Zulässige IP-Adresseinstellungen

Einstellungen: „0.0.0.1“ bis „255.255.255.254 / 32“

Geben Sie die IP-Adresse des Computers ein, auf den Sie Zugriff gewähren möchten. Wenn es sich um einen IP-Adressbereich handelt, verwenden Sie bei der Eingabe die CIDR-Schreibweise.

4.18 Speichern von Protokollen

Speichern Sie Betriebsprotokolle und Systemprotokolle.

Verwenden Sie diese Protokolle, um den aktuellen oder früheren Zustand des Systems zu überprüfen oder um die Ursache eines auftretenden Problems herauszufinden.

1. Wählen Sie „Fehlerbeseitigung“ > „Protokoll“ aus.
2. Klicken Sie für die Elemente, die Sie im Protokoll speichern möchten, auf „Speichern“.

4.19 Speichern von allgemeinen Informationen

Zeigt grundlegende Informationen zu diesem Produkt an. Sie können dies verwenden, um die aktuellen Einstellungen des Systems zu überprüfen und die Ursache eines auftretenden Problems zu finden.

1. Wählen Sie „Fehlerbeseitigung“ > „Protokoll“ aus.
2. Klicken Sie auf „Allgemeine Informationen“ > „Speichern“.

4.20 Bestätigen der Kameraverbindung

Sie können den Verbindungsstatus der Netzwerkkamera überprüfen.

1. Wählen Sie „Fehlerbeseitigung“ > „Netzwerkverbindungsstatus“.
2. Wählen Sie im Listenfeld „Kamerabezeichnung“ die Kamera aus.
3. Klicken Sie auf „ping“ oder „traceroute“ für „Ausführen“.
   Der Verbindungsstatus wird angezeigt.

4.21 Bestätigen des Netzwerkverbindungsstatus

1. Wählen Sie „Fehlerbeseitigung“ > „Netzwerkverbindungsstatus“.
   Die aktuelle Kommunikationsbandbreite (Senden, Empfangen) wird angezeigt.
2. Wählen Sie „Aktueller Status“.
   Der Verbindungsstatus wird angezeigt.

Hinweis
• Wählen Sie „Erneut verbinden“, um den Netzwerkstatus zurückzusetzen. Der Verbindungsstatus wird nicht angezeigt.

4.22 Konfigurieren anderer Einstellungen

1. Wählen Sie „System“ > „Hardware“.
2. Stellen Sie die einzelnen Elemente ein.
   – „Bediensperre“ (Bediensperre [▶ 34])
   – „Netzkontroll-LED“ (Netzkontroll-LED [▶ 34])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Bediensperre

Wenn Sie die Funktionen der Tasten an der Vorderseite des Produkts sperren möchten, setzen Sie ein Häkchen neben „Aktivieren“.

Netzkontroll-LED

Um die Netzkontroll-LED (blau) während im Normalbetrieb einzuschalten, setzen Sie ein Häkchen neben „Aktivieren“.

4.23 Verknüpfung mit einer Qognify VMS

Dieses Produkt kann direkt von Qognify VMS (Video Management Software) aus gesteuert werden.

Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zur Integration von Videowänden für Qognify. Das Benutzerhandbuch zur Integration von Videowänden für Qognify. kann von der EIZO-Website (www.eizoglobal.com) heruntergeladen werden.

5 Verwaltung von Kameras

In diesem Abschnitt werden die Vorgehensweise für die Registrierung und die Konfiguration von Funktionen von Kameras sowie deren Auswirkungen auf das System beschrieben.

5.1 Registrieren einer Kamera mit autom. Erkennung

Mit dem Netzwerk verbundene Kameras können automatisch erkannt und registriert werden.

Achtung

- Die folgenden Kameras und Video-Encoder müssen manuell registriert werden (siehe 5.2 Manuelles Registrieren einer Kamera [▶ 36]).
  - Nicht automatisch erkennbare Kameras
    - Kameras in unterschiedlichen Subnetzen können nicht automatisch erkannt werden.
    - Einige Kameras sind so einstellbar, dass eine automatische Erkennung abgelehnt bzw. nur für einen bestimmten Zeitraum nach dem Einschalten der jeweiligen Kamera zugelassen wird.
  - Weitwinkel-/Panoramakameras mit mehreren Videostreams
  - Video-Encoder mit mehreren verbundenen Kameras

1. Wählen Sie „Kamera“ > „Kameraregistrierung“.
2. Klicken Sie auf „Autom. Kameraerkennung“.
3. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   - „Protokoll“ (Protokoll [▶ 35])
   - „Benutzername“ (Benutzername [▶ 35])
   - „Passwort“ (Passwort [▶ 36])
4. Klicken Sie auf „OK“.
   Eine Liste der erkannten Kameras wird angezeigt.
   Ob eine Kamera automatisch erkannt werden kann, ist von der Kamera und vom Netzwerk abhängig. Kameras, die nicht in der Liste erscheinen, müssen manuell registriert werden.
5. Setzen Sie ein Häkchen bei der zu registrierenden Kamera und wählen Sie „Hinzufügen“.
6. Klicken Sie auf „Anwenden“.
7. Klicken Sie im Dialogfenster zur Bestätigung auf „OK“.

Protokoll

Wählen Sie das Protokoll zur Steuerung der Kamera aus.

- „ONVIF“[*1]
  Mit dem ONVIF-Profil S kompatible Kameras
- „AXIS“
  Axis-Kameras (VAPIX®)
- „Panasonic/i-PRO“
  Panasonic/i-Pro-Kameras

[*1] Wenn „Protokoll“ auf „ONVIF“ festgelegt ist, wird „Medientyp“ auf „Media1“ festgelegt.

Benutzername

Geben Sie den Benutzernamen der Kamera ein. Es ist ein Benutzer mit Administratorrechten erforderlich.

Passwort

Geben Sie das Passwort für die Kamera ein.

5.2 Manuelles Registrieren einer Kamera

Die folgenden Kameras und Video-Encoder müssen manuell registriert werden.

- Nicht automatisch erkennbare Kameras
- Weitwinkel-/Panoramakameras mit mehreren und unterschiedlichen Videostreams
  - Registrieren Sie mehrere Weitwinkel-/Panoramakameras mit derselben IP-Adresse und geben Sie an, welche Streams angezeigt werden sollen.
- Video-Encoder mit mehreren verbundenen Kameras
  - Registrieren Sie mehrere Video-Encoder mit derselben IP-Adresse und geben Sie an, welche Streams angezeigt werden sollen. Für Panasonic/i-PRO-Video-Encoder, die mehrere Kanäle unterstützen, geben Sie unter „Kanal“ die Kamera an, die angezeigt werden soll.

Achtung
• Kameras müssen mit dem Netzwerk verbunden sein, auch dann, wenn sie manuell registriert werden.

1. Wählen Sie „Kamera“ > „Kameraregistrierung“.
2. Setzen Sie ein Häkchen neben der zu registrierenden Positionsnummer und klicken Sie auf das Bearbeiten-Symbol ( ).
3. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   Die angezeigten Elemente variieren je nach Protokoll. Wählen Sie zunächst „Protokoll“ (siehe Protokoll [▶ 36]).
   - Typische Elemente (Typische Elemente [▶ 36])
   - „ONVIF“ (ONVIF [▶ 37])
   - „AXIS“ (AXIS [▶ 38])
   - „Panasonic/i-PRO“ (Panasonic/i-PRO [▶ 39])
   - „EIZO Streaming-Gateway“ (EIZO Streaming-Gateway [▶ 40])
   - „DirectUri“ (DirectUri [▶ 42])
   - „SRT“ (SRT [▶ 43])
   - „Standbilddatei“ (Standbilddatei [▶ 43])
   - „Qognify“ (Qognify [▶ 43])
4. Klicken Sie auf „OK“.
5. Klicken Sie auf „Anwenden“.

5.2.1 Typische Elemente

Protokoll

Einstellungen: „ONVIF“ / „AXIS“ / „Panasonic/i-PRO“ / „EIZO Streaming-Gateway“ / „DirectUri“ / „SRT“ / „Standbilddatei“ / „Qognify“

Wählen Sie das zur Steuerung der Kamera verwendete Protokoll aus.

- „ONVIF“
  Mit dem ONVIF-Profil S kompatible Kameras
- „AXIS“
  Axis-Kameras (VAPIX)

- „Panasonic/i-PRO“
  Panasonic/i-PRO-Kameras
- „EIZO Streaming-Gateway“
  Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie eine Verbindung zu einem Produkt mit aktivierter Streaming-Gateway-Funktion herstellen.
- „DirectUri“
  Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie eine Verbindung zu einem RTSP-Stream-URI (URI beginnend mit rtsp://) oder einem RTP-Stream-URI (URI beginnend mit rtp://) herstellen.
- „SRT“
  Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie eine Verbindung zu einem SRT-Stream-URI herstellen.
- „Standbilddatei“
  Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie ein hochgeladenes Standbild auswählen.
- „Qognify“
  Wählen Sie diese Option für die Integration mit Qognify VMS aus.

Kamerabezeichnung

Einstellungen: Beliebige Zeichen (bis zu 100 Zeichen)

Geben Sie die Kamerabezeichnung ein. Wenn Sie einen Zeilenumbruch in die Kamerabezeichnung einfügen möchten, geben Sie \n an der Position des gewünschten Zeilenumbruchs ein.

Geben Sie „IP-Adresse“, „Port“, „Benutzername“, „Passwort“ ein und klicken Sie auf „Kamerabezeichnung abrufen“, um den Kameranamen von der Kamera abzurufen.

5.2.2 ONVIF

IP-Adresse

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein.

Klicken Sie auf „Ping“, um einen Verbindungstest an der Kamera durchzuführen.

Port

Einstellungen: „1“ – „65535“

Geben Sie die Portnummer der Kamera ein.

Die typische Portnummer ist „80“ („443“, wenn SSL aktiviert ist).

SSL

Dient zur Konfiguration sicherer Einstellungen

Für die Kamera muss ein Serverzertifikat eingerichtet sein.

Da die Kommunikation über HTTP nicht verschlüsselt ist, besteht das Risiko, dass Daten von Dritten abgefangen werden. Um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten, wird die Verwendung von SSL (HTTPS) empfohlen.

Zertifikatvalidierung

Führt eine Zertifikatvalidierung während der SSL-Kommunikation durch.

Das Stammzertifikat der Kamera muss unter „Zertifikat“ > „Stammzertifikat“ registriert sein.

Benutzername

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie den Benutzernamen der Kamera ein. Es ist ein Benutzer mit Administratorrechten erforderlich.

Passwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie das Passwort für die Kamera ein.

Medientyp

Einstellungen: „Media1“ / „Media2“

Wählen Sie den Medientyp aus.

- „Media1“ (Standardeinstellung)
  Wählen Sie diese Option aus, um eine Verbindung zu H.264- oder MJPEG-Streams herzustellen.
- „Media2“
  Wählen Sie diese Option aus, um eine Verbindung zu H.265- und H.264-Streams herzustellen. Die Kamera muss sowohl mit dem ONVIF-Profil S als auch mit dem ONVIF-Profil T kompatibel sein.

Medienprofil

Einstellungen: Abhängig von der Kamera

Geben Sie den Stream an, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, indem Sie ein Medienprofil wählen. Klicken Sie auf „Profil abrufen“, um eine Liste der Profile von der Kamera anzuzeigen.

Übertragungsmodus

Einstellungen: „Unicast“ / „Multicast“

Wählen Sie den Übertragungsmodus aus.

Comm. Method

Einstellungen: „RTP over UDP“ / „RTP over RTSP“

Wählen Sie das Kommunikationsverfahren für Kamera-Videobilder.

5.2.3 AXIS

IP-Adresse

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein.

Klicken Sie auf „Ping“, um einen Verbindungstest an der Kamera durchzuführen.

Port

Einstellungen: „1“ – „65535“

Geben Sie die Portnummer der Kamera ein.

Die typische Portnummer ist „80“ („443“, wenn SSL aktiviert ist).

SSL

Dient zur Konfiguration sicherer Einstellungen

Für die Kamera muss ein Serverzertifikat eingerichtet sein.

Da die Kommunikation über HTTP nicht verschlüsselt ist, besteht das Risiko, dass Daten von Dritten abgefangen werden. Um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten, wird die Verwendung von SSL (HTTPS) empfohlen.

Zertifikatvalidierung

Führt eine Zertifikatvalidierung während der SSL-Kommunikation durch.

Das Stammzertifikat der Kamera muss unter „Zertifikat“ > „Stammzertifikat“ registriert sein.

Benutzername

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie den Benutzernamen der Kamera ein. Es ist ein Benutzer mit Administratorrechten erforderlich.

Passwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie das Passwort für die Kamera ein.

Videostream

Einstellungen: Abhängig von der Kamera

Wählen Sie den Anzeigebereich für den Stream. Klicken Sie auf „Stream abrufen“, um eine Liste der Anzeigebereiche von der Kamera anzuzeigen.

Der Anzeigebereich wird verwendet, um einen Teil des Gesamtbilds zu streamen. Für weitere Details siehe das Benutzerhandbuch zur Kamera.

Stream-Profil

Einstellungen: Abhängig von der Kamera

Geben Sie den Stream an, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll, indem Sie ein Stream-Profil wählen. Klicken Sie auf „Profil abrufen“, um eine Liste der Profile von der Kamera anzuzeigen.

Wenn kein Profil in der Kamera registriert ist, registriert dieses Produkt automatisch das Profil „EIZO_Profile“ in der Kamera.

Übertragungsmodus

Einstellungen: „Unicast“ / „Multicast“

Wählen Sie den Übertragungsmodus aus.

Comm. Method

Einstellungen: „RTP over UDP“ / „RTP over RTSP“

Wählen Sie das Kommunikationsverfahren für Kamera-Videobilder.

5.2.4 Panasonic/i-PRO

Unicast/Multicast kann von diesem Produkt aus nicht eingestellt werden. Ändern Sie den Übertragungsmodus an der Kamera.

IP-Adresse

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein.

Klicken Sie auf „Ping“, um einen Verbindungstest an der Kamera durchzuführen.

Port

Einstellungen: „1“ – „65535“

Geben Sie die Portnummer der Kamera ein.

Die typische Portnummer ist „80“ („443“, wenn SSL aktiviert ist).

SSL

Dient zur Konfiguration sicherer Einstellungen

Für die Kamera muss ein Serverzertifikat eingerichtet sein.

Da die Kommunikation über HTTP nicht verschlüsselt ist, besteht das Risiko, dass Daten von Dritten abgefangen werden. Um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten, wird die Verwendung von SSL (HTTPS) empfohlen.

Zertifikatvalidierung

Führt eine Zertifikatvalidierung während der SSL-Kommunikation durch.

Das Stammzertifikat der Kamera muss unter „Zertifikat“ > „Stammzertifikat“ registriert sein.

Benutzername

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie den Benutzernamen der Kamera ein. Es ist ein Benutzer mit Administratorrechten erforderlich.

Passwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie das Passwort für die Kamera ein.

Stream

Einstellungen: „1“ / „2“ / „3“ / „4“

Wählen Sie den Stream, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

Kanal

Einstellungen: „1“ / „2“ / „3“ / „4“

Wählen Sie einen Streaming-Kanal.

Comm. Method

Einstellungen: „RTP over UDP“ / „RTP over RTSP“

Wählen Sie das Kommunikationsverfahren für Kamera-Videobilder.

5.2.5 EIZO Streaming-Gateway

IP-Adresse

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Geben Sie die IP-Adresse des Streaming-Gateways ein.

Klicken Sie auf „Ping“, um einen Verbindungstest durchzuführen.

Port

Einstellungen: „1“ – „65535“

Geben Sie die Portnummer des Streaming-Gateways ein.

Wenn „Protokoll“ auf „EIZO Streaming-Gateway“ eingestellt ist, geben Sie den Zugangsport des Streaming-Gateway Webservers ein (Standard: „80“, oder „443“, wenn SSL aktiviert ist).

SSL

Sorgt für sichere Kommunikation.

Am Streaming-Gateway muss ein Serverzertifikat konfiguriert werden.

Da die Kommunikation über HTTP nicht verschlüsselt ist, besteht das Risiko, dass Daten von Dritten abgefangen werden. Um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten, wird die Verwendung von SSL (HTTPS) empfohlen.

Zertifikatvalidierung

Führt eine Zertifikatvalidierung während der SSL-Kommunikation durch.

Das Stammzertifikat für das Streaming-Gateway muss unter „Zertifikat“ > „Stammzertifikat“ registriert sein.

Benutzername

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie den Benutzernamen des Streaming-Gateways ein. Es ist ein Benutzer mit Administratorrechten erforderlich.

Passwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie das Passwort des Streaming-Gateways ein.

Stream-Liste

Geben Sie den Stream an, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Stream-Liste abrufen“, um eine Liste mit Streams vom Transmitter abzurufen.

Wenn „Streaming-Gateway“ > „Streaming-Einstellungen“ > „Protokoll“ der Quelle auf „RTP“ eingestellt ist, können Sie diesen Stream nicht auswählen.

RTSP-Benutzername

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 79 Zeichen)

Der RTSP-Benutzername wird automatisch festgelegt. Die Einstellung kann auch geändert werden.

RTSP-Passwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 79 Zeichen)

Das RTSP-Passwort wird automatisch festgelegt. Die Einstellung kann auch geändert werden.

RTSP Comm. Method

Einstellungen: „RTP over RTSP“

Wählen Sie das Kommunikationsverfahren für Kamera-Videobilder.

SRT-Latenz

Einstellungen: „20 ms“ bis „8000 ms“

Festlegen der Latenz.

SRT-Passphrase

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 79 Zeichen)

Festlegen der Passphrase.

5.2.6 DirectUri

Hinweis

- Um einen MPEG2-TS-Stream mit RTP zu empfangen, wählen Sie „Comm. Method“ oder „RTP over UDP“ unter „RTP over RTSP“ aus.
- Um einen MPEG2-TS-Stream über UDP zu empfangen, beachten Sie die folgenden Punkte.
  - Geben Sie unter „Port“ die Portnummer (1024 bis 65535) an, die den Stream empfängt, und wählen Sie „MPEG2-TS over UDP“ in „Comm. Method“.
  - Die Stream-Übertragungseinstellungen für dieses Produkt sollten im Voraus über den Transmitter vorgenommen werden.
  - Für Nicht-Multicast-Kommunikation lassen Sie die IP-Adresse leer.

IP-Adresse

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein.

Klicken Sie auf „Ping“, um einen Verbindungstest an der Kamera durchzuführen.

Port

Einstellungen: „1“ – „65535“

Geben Sie die Portnummer der Kamera ein.

Typische Portnummern sind „554“, wenn „Protokoll“ „DirectUri“ ist, und „URI“ ein RTSP-Stream-URI ist.

Benutzername

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie den Benutzernamen der Kamera ein. Es ist ein Benutzer mit Administratorrechten erforderlich.

Passwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie das Passwort für die Kamera ein.

URI

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen (bis zu 1023 Zeichen)

Geben Sie ein RTSP-Stream-URI (beginnend mit rtsp://, http:// oder https://) oder ein RTP-Stream-URI (beginnend mit rtp://) ein.

Übertragungsmodus

Einstellungen: „Unicast“ / „Multicast“ / „Source-Specific Multicast“

Wählen Sie den Übertragungsmodus aus.

Comm. Method

Einstellungen: „RTP over UDP“ / „RTP over RTSP“ / „MPEG2-TS over UDP“ / „RTSP over HTTP“ / „RTSP over HTTPS“

Wählen Sie das Kommunikationsverfahren für Kamera-Videobilder.

5.2.7 SRT

IP-Adresse

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein.

Klicken Sie auf „Ping“, um einen Verbindungstest an der Kamera durchzuführen.

Port

Einstellungen: „1“ – „65535“

Geben Sie die Portnummer der Kamera ein.

Latenz

Einstellungen: „20 ms“ bis „8000 ms“

Festlegen der Latenz.

Passphrase

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 79 Zeichen)

Festlegen der Passphrase.

5.2.8 Standbilddatei

Inhaltsnummer

Einstellungen: „1“ – „4“

Wählen Sie ein Bild aus, das mit der Funktion „Standbildregistrierung“ (5.7 Standbilder registrieren [▶ 49]) hochgeladen wurde. Eine Vorschau des ausgewählten Bilds wird angezeigt.

5.2.9 Qognify

IP-Adresse

Einstellungen: „0.0.0.1“ – „255.255.255.254“

Geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein.

Klicken Sie auf „Ping“, um einen Verbindungstest an der Kamera durchzuführen.

Port

Einstellungen: „1“ – „65535“

Geben Sie die Portnummer der Kamera ein.

Wenn „Protokoll“ auf „Qognify“ festgelegt ist, geben Sie den Serverzugriffsport des Qognify VMS ein (Standard: 62000).

Benutzername

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie den Benutzernamen der Kamera ein. Es ist ein Benutzer mit Administratorrechten erforderlich.

Passwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie das Passwort für die Kamera ein.

Kameraliste

Klicken Sie auf „Kamerabezeichnung abrufen“, um eine Liste mit Kamerabezeichnungen abzurufen.

Comm. Method

Einstellungen: „RTP over RTSP“

Wählen Sie das Kommunikationsverfahren für Kamera-Videobilder.

5.3 Ändern von Kamerainformationen

1. Wählen Sie „Kamera“ > „Kameraregistrierung“.
2. Klicken Sie für die Positionsnummer der Kamera, die Sie ändern möchten, auf das Bearbeiten-Symbol ( ).
3. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.

Hinweis

- Für Details zu jedem Element siehe 5.2 Manuelles Registrieren einer Kamera [▶ 36].

4. Klicken Sie auf „OK“.
5. Klicken Sie auf „Anwenden“.

5.4 Löschen von Kameras

1. Wählen Sie „Kamera“ > „Kameraregistrierung“.
2. Klicken Sie bei der Positionsnummer der Kamera, die Sie löschen möchten, auf das Löschen-Symbol ( ).
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

5.5 Importieren von Kamerainformationen

Laden Sie eine CSV-Datei mit zusätzlichen Kamera-Kandidaten hoch, um diese zu registrieren.

Hinweis

- Es können bis zu 255 Kamera-Kandidaten importiert werden.
- Die folgenden CSV-Dateien können importiert werden.
  - Mithilfe der Funktion „Kamerainformationen speichern“ gespeicherte CSV-Dateien („Kamerainformationen speichern“ ist eine Funktion in Version 6.0 oder früher).
  - Von Benutzern erstellte CSV-Dateien
  - Siehe 9.1 CSV-Dateiformat für die Registrierung von Kameras [▶ 70] für Details zu CSV-Dateien, die importiert werden können.
- Wenn die „Kamerabezeichnung“ unleserlich angezeigt wird, dann wird derzeit möglicherweise eine andere Zeichenkodierung als Unicode UTF-8 verwendet. Ändern Sie die Kodierung in Unicode UTF-8.

1. Wählen Sie „Kamera“ > „Kameraregistrierung“.
2. Klicken Sie auf „Kamerainformationen laden“.
3. Wählen Sie die CSV-Datei aus, die Kamerainformationen enthält, und klicken Sie anschließend auf „Öffnen“.
4. Wählen Sie die Kamera, die hinzugefügt werden soll, aus der Liste der Kamera-Kandidaten aus, und klicken Sie anschließend auf „Hinzufügen“.
5. Klicken Sie auf „Anwenden“.

5.6 Einstellen der Qualität des Streamings von Videobildern

Stellen Sie die Qualität des Streamings von Videobildern von Kameras ein.

Hinweis

- Dieses Produkt unterstützt die Videokomprimierungsformate H.265, H.264 und MPEG (nur Kameras, die ONVIF Profil S unterstützen).
- Diese Funktion greift auf die Kamera zu und ändert die Einstellungen für Bildqualität. Das Ändern von Einstellungen für Bildqualität wie z. B. der Auflösung kann sich auf die Bildqualität anderer Aufzeichnungsgeräte und Anzeigegeräte auswirken, die dieselbe Einstellung für „Encoder“ verwenden. Bitte überprüfen Sie vorab, welche Auswirkungen eine Änderung der Qualitätseinstellungen hat.
- Je nach Kamera werden die eingestellten Werte möglicherweise nicht wiedergegeben. Überprüfen Sie die Kameraspezifikationen.
- Eine Einstellung ist nur möglich, wenn „Protokoll“ auf „ONVIF“ oder „AXIS“ eingestellt ist. Wenn „Protokoll“ auf „Panasonic/i-PRO“ eingestellt ist, werden die Einstellungsinformationen angezeigt.

1. Wählen Sie „Kamera“ > „Kamerafunktion“.
2. Wählen Sie im Listenfeld „Kamerabezeichnung“ die Kamera aus, die Sie einrichten möchten.
3. Stellen Sie die Registerkarte „Video“ für jedes Element ein.
   Die angezeigten Elemente variieren je nach Protokoll.
   – „ONVIF“ (ONVIF [▶ 46])
   – „AXIS“ (AXIS [▶ 48])
4. Klicken Sie auf „Anwenden“.

5.6.1 ONVIF

Wenn „Medientyp“ auf „Media2“ festgelegt ist, sind alle Elemente schreibgeschützt und die Einstellungen können nicht geändert werden.

Kamera-Web-Konsole

Zeigt einen Link zur Webseite der Kamera an.

Medientyp

Zeigt den Medientyp an (Media1 / Media2).

Medienprofil

Einstellungen: EIZO_Profile / Profil der einzelnen Kameras

Wählen Sie das Profil aus.

Encoder

Einstellungen: Abhängig von den Kameraspezifikationen

Wählen Sie die Encoder-Einstellungen aus.

Komprimierungsformat

Einstellungen: „H.264“ / „MJPEG“

Wählen Sie das Komprimierungsformat aus (wenn „Medientyp“ auf „Media1“ eingestellt ist).

Wenn „Medientyp“ auf „Media2“ eingestellt ist, werden die Einstellungsinformationen angezeigt („H.265“ oder „H.264“).

Auflösung
Einstellungen: Abhängig von den Kameraspezifikationen
Stellen Sie die Auflösung ein.

Bildwiederholfrequenz
Einstellungen: Abhängig von den Kameraspezifikationen
Legen Sie die Bildwiederholfrequenz (das Aktualisierungsintervall für Videobilder) fest.

Codierungsintervall
Einstellungen: Abhängig von den Kameraspezifikationen
Legen Sie das Codierungsintervall fest.
Wenn „Medientyp“ auf „Media2“ eingestellt ist, wird dieses Element nicht angezeigt.

Bitrate (max.)
Einstellungen: Abhängig von den Kameraspezifikationen
Stellen Sie die maximale Bitrate für das zu übertragende Video ein.

Videoqualität
Einstellungen: Abhängig von den Kameraspezifikationen
Legen Sie die Bildqualität fest. Je höher der Wert, desto höher die Bildqualität.

GOV-Länge
Einstellungen: Abhängig von den Kameraspezifikationen
Legen Sie das Frame-Intervall fest.

Profil
Einstellungen: Abhängig von den Kameraspezifikationen
Stellen Sie das Profil ein.

Comm. Method
Zeigt die Verbindungsmethode für Kamerabilder an (RTP over UDP / RTP over RTSP).

Übertragungsmodus
Einstellungen: „Unicast“ / „Multicast“
Wählen Sie die Übertragungsmethode aus.

Multicast-Adresse
Einstellungen: „224.0.0.0“ bis „239.255.255.255“
Legen Sie die Multicast-Adresse für Multicast-Übertragung fest.

Multicast-Port
Einstellungen: „1024“ bis „65534“ (nur gerade Zahlen)
Legen Sie die Multicast-Portnummer für Multicast-Übertragung fest.

Multicast-TTL
Einstellungen: „1“ bis „255“
Legen Sie den Netzwerk-TTL-Wert für Multicast-Übertragung fest.

5.6.2 AXIS

Kamera-Web-Konsole
Zeigt einen Link zur Webseite der Kamera an.

Videostream
Einstellungen: Abhängig von den Kameraspezifikationen
Wählen Sie den von der Kameraanzeige zu verwendenden Anzeigemodus aus.

Stream-Profil
Einstellungen: EIZO_Profile / Profil der einzelnen Kameras
Wählen Sie das in der Kamera gespeicherte Profil aus.

Komprimierungsformat
Zeigt das Komprimierungsformat an (H.264 / H.265 / MJPEG).

Auflösung
Einstellungen: Abhängig von den Kameraspezifikationen
Stellen Sie die Auflösung ein.

Bildwiederholfrequenz
Einstellungen: „1 fps“ bis „60 fps“
Legen Sie die Bildwiederholfrequenz (das Aktualisierungsintervall für Videobilder) fest.

Drehung
Zeigt die Drehrichtung des Bilds an (0 / 90 / 180 / 270).

GOP-Länge
Zeigt die GOP-Länge des Videos an.

Bitrate (max.)
Einstellungen: „0 kbit/s“ bis „8192 kbit/s“
Stellen Sie die maximale Bitrate für das zu übertragende Video ein.

Priorität
Einstellungen: „Keine“ / „Bildwiederholfrequenz“ / „Qualität“
Legen Sie die Priorität für Videokomprimierung fest.

Comm. Method
Zeigt die Verbindungsmethode für Kamerabilder an (RTP over UDP / RTP over RTSP).

Übertragungsmodus

Einstellungen: „Unicast“ / „Multicast“

Wählen Sie die Übertragungsmethode aus.

Multicast-Adresse

Zeigt die Multicast-Adresse für Multicast-Übertragung an.

Multicast-Port

Zeigt die Multicast-Portnummer für Multicast-Übertragung an.

Multicast-TTL

Zeigt den Netzwerk-TTL-Wert für Multicast-Übertragung an.

5.7 Standbilder registrieren

Laden Sie Bilder zu diesem Produkt hoch. Wenn Sie ein hochgeladenes Bild während der Kameraregistrierung angeben, kann es im Kameraanzeigebereich angezeigt werden (siehe 5.2 Manuelles Registrieren einer Kamera [▶ 36]).

1. Wählen Sie „Kamera“ > „Standbildregistrierung “.
2. Klicken Sie auf „Hochladen“.
3. Wählen Sie das Bild aus, das Sie registrieren möchten, und klicken Sie dann auf „Öffnen“.

6 Einstellungen für den Livebild-Bildschirm (im Merge-Modus gestreamt)

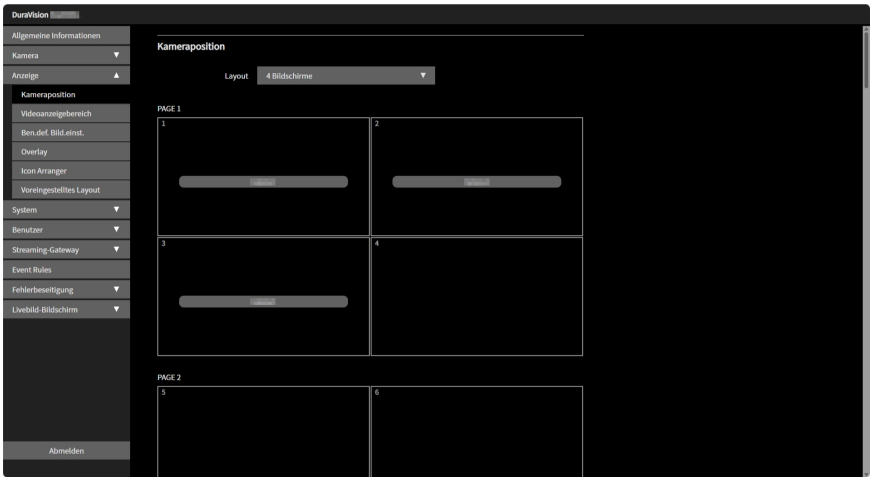
Konfigurieren Sie Anzeigeeinstellungen, z. B. das Ändern des Layouts des Livebild-Bildschirms (der Bildschirm, der im Merge-Modus gestreamt wird) und die Anzeige des aktuellen Systemstatus.

6.1 Einstellen der Anzeigepositionen von Kamera-Videobildern

Legen Sie die Anzeigeposition für Videobilder von den Kameras fest.

Sie können die Anzeigepositionen der Quell- und Zielkamerabilder wechseln, indem Sie den Kameranamen ziehen und ablegen.

1. Wählen Sie „Anzeige“ > „Kameraposition“ aus.
   Der Bildschirm „Kameraposition“ wird angezeigt.



2. Wählen Sie im Listenfeld „Layout“ ein Livebild-Bildschirmlayout aus.
   Wenn ein Layout ausgewählt ist, wechselt die Anzeige auf der Seite in den ausgewählten Zustand. Sie können Einstellungen konfigurieren, während Sie den Anzeigestatus visualisieren.
3. Wählen Sie den Namen der Kamera aus, die verschoben werden soll, und ziehen Sie ihn dann per Drag & Drop auf den Namen der Kamera, an deren Stelle sie verschoben werden soll.
   Die Anzeigepositionen des Quell- und Zielkamera-Videobildes wechseln.
4. Klicken Sie auf „Anwenden“.
   Die Anzeigepositionen der Kameravideobilder werden aktualisiert. Durch Klicken auf „Zurücksetzen“ werden die Informationen zur geänderten Einstellung verworfen und die Einstellung wird auf die aktuelle Anzeigeeinstellung des Produkts zurückgesetzt.

6.2 Einstellen der Anzeigemethode für Kamera-Videobilder

Konfigurieren Sie Einstellungen für die Anzeige von Elementen auf dem Livebild-Bildschirm.

1. Wählen Sie „Anzeige“ > „Videoanzeigebereich“.
2. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   - „Kamerabezeichnungsanzeige“ (Kamerabezeichnungsanzeige [▶ 51])
     - „Größe“ (Größe [▶ 51])
     - „Farbe“ (Farbe [▶ 51])
     - „Rand“ (Rand [▶ 51])
     - „Hintergrund“ (Hintergrund [▶ 51])
     - „Position“ (Position [▶ 51])
   - „Uhranzeige im Vollbildmodus“ (Uhranzeige im Vollbildmodus [▶ 52])
     - „Größe“ (Größe [▶ 52])
     - „Farbe“ (Farbe [▶ 52])
     - „Rand“ (Rand [▶ 52])
     - „Hintergrund“ (Hintergrund [▶ 52])
     - „Position“ (Position [▶ 52])
   - „Sequenzintervall“ (Sequenzintervall [▶ 52])
   - „Bildseitenverhältnismodus“ (Bildseitenverhältnismodus [▶ 52])
   - „Anzeige „Nicht registriert““ (Anzeige „Nicht registriert“ [▶ 52])
   - „Layoutrahmen“ (Layoutrahmen [▶ 52])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Kamerabezeichnungsanzeige

Wenn Sie die registrierte Kamerabezeichnung auf dem Livebild-Bildschirm anzeigen möchten, setzen Sie ein Häkchen neben „Aktivieren“.

Größe

Einstellungen: „Groß“ / „Mittel“ / „Klein“

Stellen Sie die Schriftgröße ein.

Farbe

Einstellungen: „Weiß“ / „Schwarz“

Stellen Sie die Textfarbe ein.

Rand

Wenn Sie dem Text einen Rand hinzufügen möchten, setzen Sie ein Häkchen neben „Aktivieren“.

Hintergrund

Wenn der Texthintergrund halbtransparent sein soll, setzen Sie ein Häkchen neben „Aktivieren“.

Position

Einstellungen: „Oben links“ / „Oben Mitte“ / „Oben rechts“ / „Unten links“ / „Unten Mitte“ / „Unten rechts“

Legen Sie die Anzeigeposition für den Text fest.

Uhranzeige im Vollbildmodus

Um während der Vollbildanzeige die Uhrzeit auf dem Bildschirm anzuzeigen, aktivieren Sie „Aktivieren“.

Größe

Einstellungen: „Extra groß“ / „Groß“ / „Mittel“ / „Klein“

Legen Sie die Schriftgröße fest.

Farbe

Einstellungen: „Weiß“ / „Schwarz“

Legen Sie die Textfarbe fest.

Rand

Wenn Sie dem Text einen Rand hinzufügen möchten, aktivieren Sie „Aktivieren“.

Hintergrund

Wenn der Texthintergrund halbtransparent sein soll, aktivieren Sie „Aktivieren“.

Position

Einstellungen: „Oben links“ / „Oben Mitte“ / „Oben rechts“ / „Unten links“ / „Unten Mitte“ / „Unten rechts“

Legen Sie die Anzeigeposition für den Text fest.

Sequenzintervall

Einstellungen: „5 Sekunden“ bis „60 Sekunden“

Legen Sie das Intervall für Bildschirmwechsel während der sequentiellen Anzeige ein.

Bildseitenverhältnismodus

Einstellungen: „Vollbild“ / „Bildseite“

Legen Sie fest, welches Seitenverhältnis angewendet werden soll, wenn das Seitenverhältnis des von der Kamera übertragenen Videobilds von dem Seitenverhältnis abweicht, das im Bildanzeigebereich auf dem Monitor angezeigt wird. Wenn „Layout“ für „Benutzerdef. Bildschirm“ ausgewählt ist und „Bildseite“ ausgewählt wird, kann „Vollbild“ oder „Bildseite“ für jedes Kamerabild ausgewählt werden. Für Details siehe 6.3 Einstellen benutzerdefinierter Bildschirmlayouts [▶ 53].

Anzeige „Nicht registriert“

Um den Text „Nicht registriert“ anzuzeigen, wenn die Kamera nicht registriert ist, setzen Sie ein Häkchen neben „Aktivieren“.

Layoutrahmen

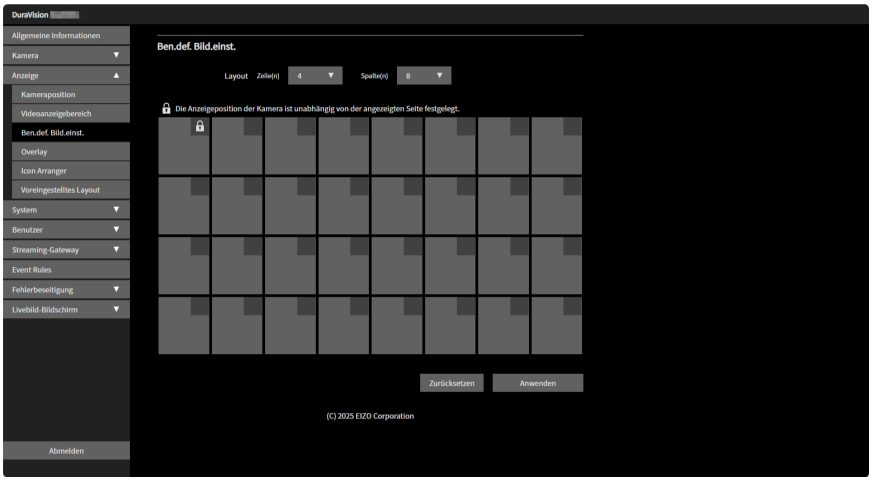
Einstellungen: „Weiß“ / „Schwarz“

Stellen Sie die Farbe des Kamerabildrahmens ein.

6.3 Einstellen benutzerdefinierter Bildschirmlayouts

Legen Sie das Anzeigelayout fest, wenn „Benutzerdef. Bildschirm“ auf dem Livebild-Bildschirm unter „Layout“ ausgewählt ist.

1. Wählen Sie „Anzeige“ > „Ben.def. Bild.einst.“ aus.
   Der Bildschirm „Ben.def. Bild.einst.“ wird angezeigt.



Hinweis

- Wenn Sie innerhalb des Rahmens für die Anzeigeposition auf die obere rechte Ecke klicken, wird das Element  angezeigt und kann die Anzeigeposition jedes Kameravideos sperren. Die Position der Kamerabildanzeige bleibt auch beim Seitenwechsel unverändert.

2. Wählen Sie die Anzahl für „Zeile(n)“ und „Spalte(n)“ aus dem Listenfeld aus.
   Der Bildschirm ändert sich entsprechend der Anzahl der ausgewählten Zeilen und Spalten.
3. Ziehen Sie eine Kamerabildanzeigeposition und legen Sie sie auf der Anzeigeposition ab, mit der sie verknüpft werden soll.
   Die ausgewählten Anzeigepositionen werden verknüpft.
4. Klicken Sie auf „Anwenden“.
   Die verknüpfte Anzeigeposition wird übernommen. Durch Auswählen von „Zurücksetzen“ werden die Informationen zur geänderten Einstellung verworfen und die Einstellung wird auf die aktuelle Anzeigeeinstellung des Produkts zurückgesetzt.

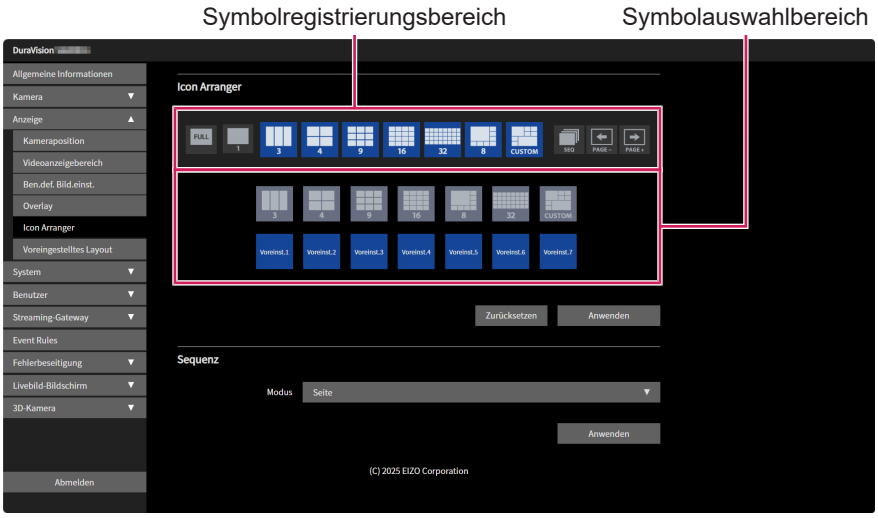
Hinweis

- Um die Verknüpfung aufzuheben, klicken Sie auf die verknüpfte Anzeigeposition. Sie können die Verknüpfung auch aufheben, indem Sie die Zeilen und Spalten im Listenfeld ändern.
- Wenn „Bildseitenverhältnismodus“ auf „Bildseite“ festgelegt ist, wird „Vollbild“ oder „Bildseite“ für die Kameraanzeigeposition angezeigt, und die Einstellung ändert sich jedes Mal, wenn eine der beiden Optionen ausgewählt wird. Weitere Informationen zur Einstellung „Bildseitenverhältnismodus“ finden Sie unter 6.2 Einstellen der Anzeigemethode für Kamera-Videobilder [▸ 51].

6.4 Ändern des auswählbaren Layouts auf dem Livebild-Bildschirm

Sie können die Layouts ändern, die auf dem Livebild-Bildschirm ausgewählt werden können.

1. Wählen Sie „Anzeige“ > „Icon Arranger“.
   Der Bildschirm „Icon Arranger“ erscheint. Sie können die Anordnung der im „Symbolregistrierungsbereich“ registrierten Symbole auf dem Livebild-Bildschirm auswählen.



2. Ziehen Sie das Symbol, das Sie ändern möchten, und legen Sie es an der gewünschten Position im Symbolregistrierungsbereich ab.

Hinweis

- Wenn bereits ein anderes Symbol im Zielbereich registriert ist, werden ihre Positionen getauscht.
- Um eine Registrierung zu löschen, ziehen Sie das Symbol aus dem Symbolregistrierungsbereich und legen Sie es im Symbolauswahlbereich ab.
- Die Einstellungen für 

können nicht geändert werden.

3. Klicken Sie auf „Icon Arranger“ > „Anwenden“.

6.5 Einstellen des Modus für sequentielle Anzeige

1. Wählen Sie „Anzeige“ > „Icon Arranger“.
2. Wählen Sie „Modus“ unter „Sequenz“ aus dem Listenfeld aus.
   – „Modus“ (Modus [▶ 55])
3. Klicken Sie auf „Sequenz“ > „Anwenden“.

Modus

Einstellungen: „Seite“ / „Voreinstellung“

Wählen Sie aus, wie die Kamerabilder in der sequentiellen Anzeige umgeschaltet werden sollen.

- „Seite“
  Wechselt die angezeigten Seiten in der Reihenfolge, wobei das Layout beibehalten wird. Seiten ohne registrierte Kameras werden übersprungen.
- „Voreinstellung“
  Schaltet die auf dem Livebild-Bildschirm angezeigten Symbole für voreingestelltes Layout sequentiell von links nach rechts um. Für Details zu voreingestellten Layouts siehe 6.6 Konfigurieren von voreingestellten Layouts [▶ 56].

Hinweis

- In den folgenden Fällen kann  auf dem Livebild-Bildschirm nicht ausgewählt werden:
  – Wenn „Modus“ auf „Seite“ eingestellt ist und ein voreingestelltes Layout angezeigt wird
  – Wenn „Modus“ auf „Voreinstellung“ eingestellt ist und ein anderes als ein voreingestelltes Layout angezeigt wird

6.6 Konfigurieren von voreingestellten Layouts

Das Anzeige-Layout und die Kameraanordnung auf dem Livebild-Bildschirm können als voreingestelltes Layout gespeichert werden.

Hinweis

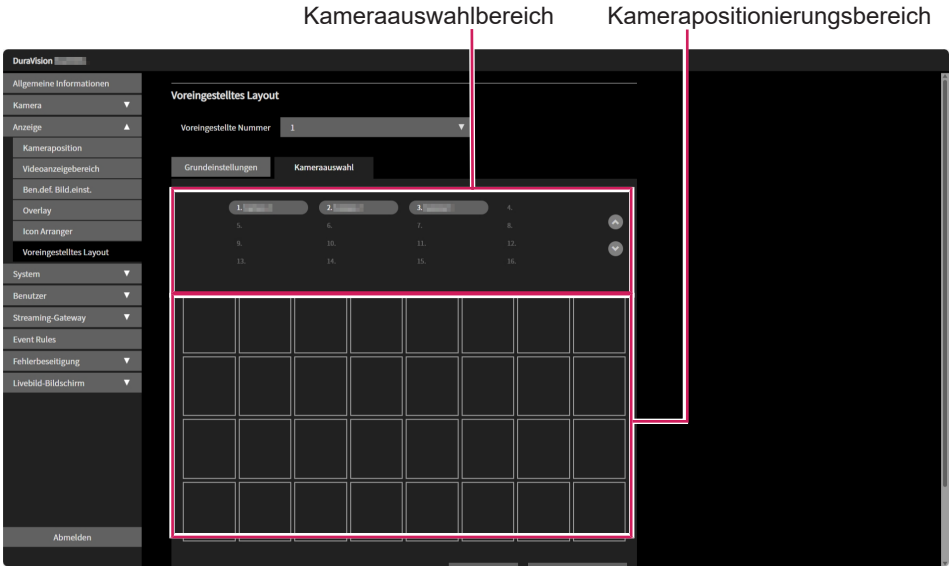
- Sie können bis zu 7 voreingestellte Layouts speichern.

1. Wählen Sie „Anzeige“ > „Voreingestelltes Layout“.
2. Wählen Sie im Listenfeld „Voreingestellte Nummer“ die voreingestellte Nummer aus, die Sie konfigurieren möchten.
3. Wählen Sie die Registerkarte „Grundeinstellungen“ und geben Sie „Voreingestellter Name“ ein.
   – „Voreingestellter Name“ (Voreingestellter Name [▶ 57])
4. Wählen Sie im Listenfeld die Anzahl von „Zeile(n)“ und „Spalte(n)“ aus.
   Der Bildschirm ändert sich entsprechend der Anzahl der ausgewählten Zeilen und Spalten.
5. Wählen Sie eine Kamera-Anzeigeposition und verschieben Sie sie per Drag & Drop auf die Anzeigeposition, mit der Sie sie kombinieren wollen.
   Die ausgewählten Anzeigepositionen werden kombiniert.

Hinweis

- Um sie zu trennen, klicken Sie auf die kombinierte Anzeigeposition. Alternativ können Sie auch die Zeilen und Spalten über das Listenfeld ändern.

6. Klicken Sie auf „Anwenden“.
7. Wählen Sie die Registerkarte „Kameraauswahl“ aus.



8. Verschieben Sie die konfigurierende Kamera per Drag & Drop aus dem Kameraauswahlbereich oder Kamerapositionierungsbereich zu der gewünschten Stelle im Kamerapositionierungsbereich.

Hinweis

- Wenn Sie die zu konfigurierende Kamera im Kameraauswahlbereich anklicken, wird sie an einer verfügbaren Position im Kamerapositionierungsbereich platziert.
- Wenn bereits eine andere Kamera im Zielbereich platziert ist, werden ihre Positionen getauscht.
- Um die Einstellung rückgängig zu machen, verschieben Sie die Kamera per Drag & Drop vom Kamerapositionierungsbereich in den Kameraauswahlbereich.

9. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Voreingestellter Name

Einstellungen: Beliebige Zeichen (bis zu 16 Zeichen)

Geben Sie einen Namen für die Voreinstellung ein.

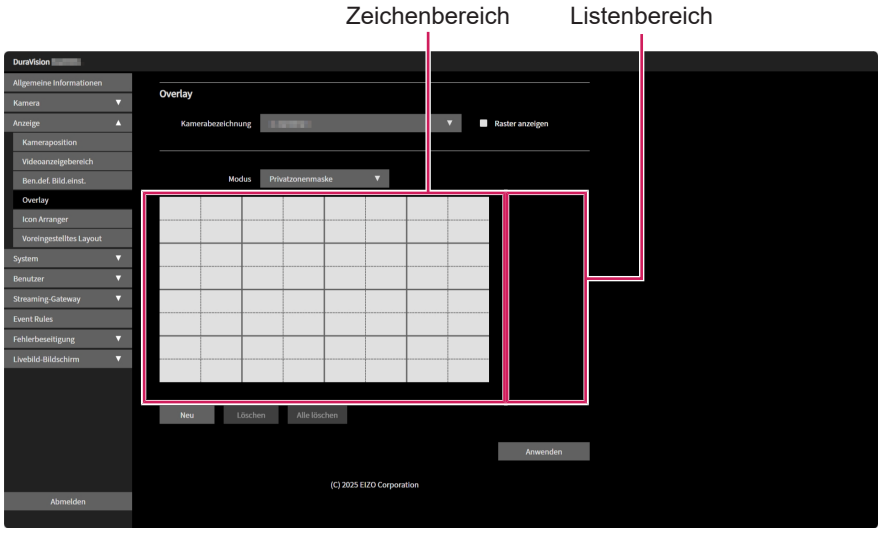
6.7 Einstellen des Overlays

Datenschutzmasken und virtuelle Linien können auf dem Kamerabild angezeigt werden.

1. Wählen Sie „Anzeige“ > „Overlay“ aus.
2. Wählen Sie die Kamera, die Sie einrichten möchten, aus dem Listenfeld „Kamerabezeichnung“ aus.
   Der Einstellungsbildschirm der ausgewählten Kamera wird angezeigt.

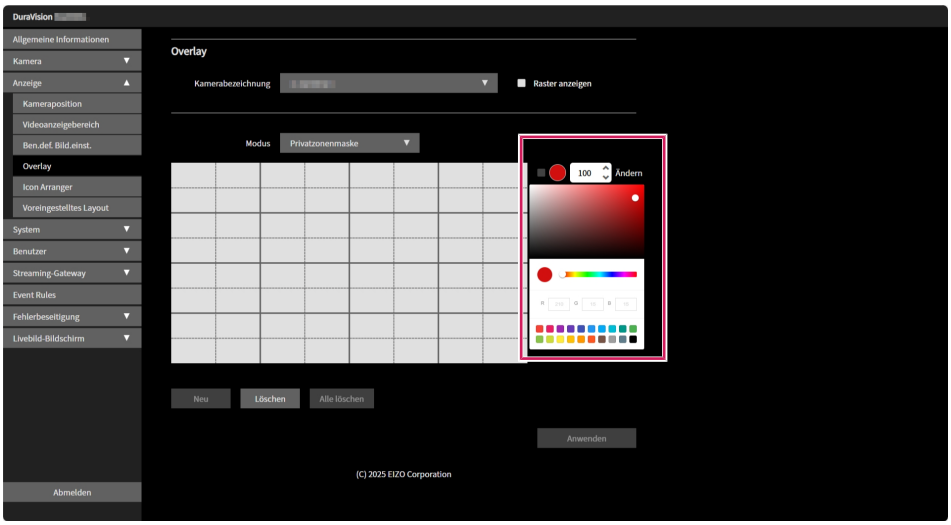
Hinweis

- Wenn Sie „Raster anzeigen“ auswählen, können Sie auf dem Livebild-Bildschirm ein Raster auf dem Kamerabild anzeigen lassen.



3. Wählen Sie im Listenfeld „Modus“ den Overlay-Typ aus, den Sie festlegen möchten.
   – „Privatzonenmaske“
   Sie können bis zu 10 Privatzonenmasken einrichten.
   Bestimmt 3 oder 4 Punkte im Zeichenbereich und zeichnet polygonal geformte Privatzonenmasken.
   – „Virtuelle Linie“
   Sie können bis zu 10 virtuelle Linien einrichten.
   Bestimmt 2 bis 10 Punkte im Zeichenbereich und zeichnet virtuelle Linien.
4. Klicken Sie auf „Neu“.
   Dem Listenbereich wird ein neues Overlay-Element hinzugefügt.

5. Legen Sie die einzelnen Overlay-Elemente fest.



   – „Kontrollkästchen“ (Kontrollkästchen [▶ 58])
   – „Farbe“ (Farbe [▶ 58])
   – „Opazität“ (Opazität [▶ 58])
   – „Gewicht“ (Gewicht [▶ 58])
6. Zeichnen Sie das Overlay im Zeichenbereich.
7. Klicken Sie auf „Anwenden“.
   Das Overlay wird im Zeichenbereich angezeigt.

Hinweis

- Sie können mit den folgenden Schritten bestimmte Overlays entfernen.
  1. Wählen Sie im Zeichenbereich das Overlay, das Sie entfernen möchten.
     Auf dem ausgewählten Overlay-Element wird im Listenbereich wird „Ausgewählt“ angezeigt.
  2. Klicken Sie auf „Löschen“.
  3. Klicken Sie auf „Anwenden“.
- Klicken Sie auf „Alle löschen“, um alle Overlays zu entfernen.

Kontrollkästchen

Wechsel zwischen Anzeigen/Ausblenden des Overlays.

Farbe

Wählen Sie eine Farbe aus der Farbpalette aus.

Opazität

Einstellungen: „0“ bis „100“

Wählen Sie für „Privatzonenmaske“ die Opazität aus.

Gewicht

Einstellungen: „1“ bis „12“

Wählen Sie für „Virtuelle Linie“ das Liniengewicht aus.

6.8 Einstellen der Anzeigemethoden von Livebild-Bildschirmen

Sie können Anzeigeeinstellungen wie z. B. das Ändern des Livebild-Bildschirmlayouts konfigurieren.

1. Wählen Sie „Livebild-Bildschirm“ > „Status des Livebild-Bildschirms“.
2. Wählen Sie die einzelnen Einstellungselemente im Listenfeld.
   – „Layout“ (Layout [▶ 59])
   – „Seite“ (Seite [▶ 59])
   – „Sequenz“ (Sequenz [▶ 59])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Layout

Einstellungen: „1 Bildschirm“ / „3 Bildschirme“ / „4 Bildschirme“ / „9 Bildschirme“ / „16 Bildschirme“ / „32 Bildschirme“ / „8 Bildschirme“ / „Benutzerdef. Bildschirm“

Stellen Sie das Layout ein, das auf dem Livebild-Bildschirm angezeigt werden soll.

Seite

Einstellungen: „1“ bis „48“

Wechseln Sie zu der Seite, auf der das Kamerabild auf dem Monitor angezeigt wird.

Sequenz

Um die sequentielle Anzeige zu aktivieren, markieren Sie das Kontrollkästchen „Aktivieren“.

6.9 Einstellen des aktuellen Monitor-Anzeigestatus

1. Wählen Sie „Livebild-Bildschirm“ > „Systemstatus“ aus.
2. Legen Sie die einzelnen Elemente fest.
   – „Aktueller Status“ (Aktueller Status [▶ 59])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

Aktueller Status

Einstellungen: „Livebild-Bildschirm“ / „Schnellabschaltung“

Wählen Sie den Status aus.

- „Livebild-Bildschirm“
  Wenn der Monitorbildschirm den Livebild-Bildschirm anzeigt
- „Schnellabschaltung“
  Wenn die Stromzufuhr ausgeschaltet ist

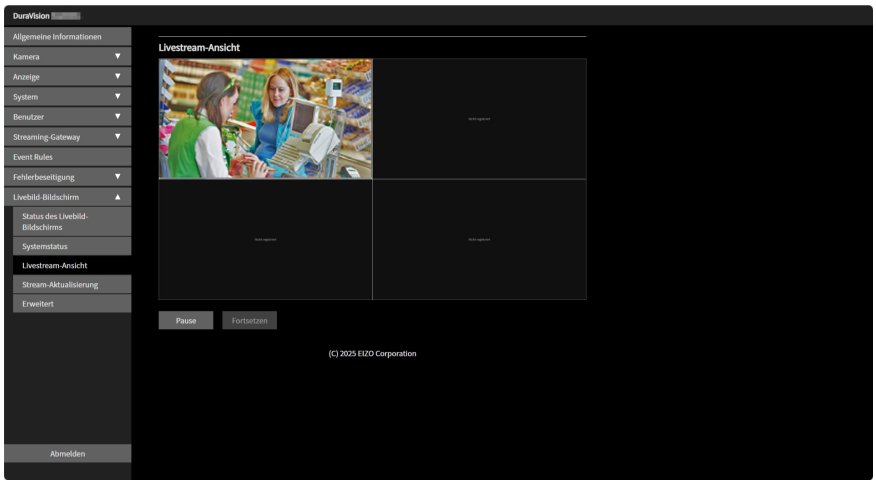
6.10 Prüfen der Livestream-Ansicht

Die aktuelle Livebild-Bildschirmanzeige kann als Video über einen Webbrowser abgerufen werden.

Achtung

- Diese Funktion funktioniert nicht, wenn „Streaming-Modus“ von „Streaming-Gateway“ auf „Relais-Modus“ festgelegt ist.
- Bis zu 2 Benutzer können diese Funktion gleichzeitig verwenden.
- Die Bildwiederholfrequenz für diese Funktion lautet 1 fps.
- Diese Funktion funktioniert nicht, wenn der Webbrowser Internet Explorer ist.

1. Wählen Sie „Livebild-Bildschirm“ > „Livestream-Ansicht“.
   Der Livebild-Bildschirm wird als Video angezeigt. Klicken Sie auf „Pause“, um das Video anzuhalten. Klicken Sie auf „Fortsetzen“, um das Video abzuspielen. Doppelklicken Sie auf die Livestream-Ansicht, um zur Vollbildanzeige zu wechseln.



6.11 Aktualisieren des Kamerabilds des Livebild-Bildschirms auf den neuesten Status

Aktualisieren Sie das Kamerabild auf dem Livebild-Bildschirm auf den neuesten Status.

1. Wählen Sie „Livebild-Bildschirm“ > „Stream-Aktualisierung“ aus.
2. Klicken Sie auf „Ausführen“.

6.12 Konfigurieren von erweiterten Einstellungen für Kameravideos

Konfigurieren Sie erweiterte Einstellungen für die Anzeige von Kameravideos auf dem Livebild-Bildschirm. Normalerweise ist es nicht notwendig, diese Einstellungen zu ändern.

Achtung
• Eine Änderung der Einstellungen kann dazu führen, dass das Display nicht richtig funktioniert.

1. Wählen Sie „Livebild-Bildschirm“ > „Erweitert“.
2. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „B-Bild Dekodierpuffer“ (B-Bild Dekodierpuffer [▶ 61])
   – „Nicht-Referenzbilder überspringen“ (Nicht-Referenz-Frames überspringen [▶ 61])
   – „Im Hintergrund aussetzen“ (Im Hintergrund aussetzen [▶ 61])
   – „Sofortiger Kamerawechsel“ (Sofortiger Kamerawechsel [▶ 61])
   – „Synch.-Zeitstempel“ (Synch.-Zeitstempel [▶ 62])
   – „Latenzzeit [0 – 1000 ms]“ (Latenzzeit [0 – 1000 ms] [▶ 62])
   – „Netzwerkverkehrsbedingung“ (Netzwerkverkehrsbedingung [▶ 62])
   – „Einschränkungen des RTP-Empfangsports“ (Einschränkungen des RTP-Empfangsports [▶ 62])
   – „Bereich des RTP-Empfangsports“ (Bereich des RTP-Empfangsports [▶ 62])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

B-Bild Dekodierpuffer

Wenn „Aktivieren“ aktiviert ist, können Streams angezeigt werden, die B-Bilder beinhalten; es treten jedoch die folgenden Probleme auf. Standardmäßig ist „Aktivieren“ nicht aktiviert.

- Die Anzeige von Kamerabildern verzögert sich.
- Videos mit niedriger Bildwiederholfrequenz wie z. B. 1 fps werden möglicherweise nicht angezeigt.

Nicht-Referenz-Frames überspringen

Wenn „Aktivieren“ aktiviert ist, werden Bilder, die keine Referenz sind, übersprungen, um die Anzeige beizubehalten. Es kann jedoch Folgendes auftreten:

- Das Ruckeln des Kameravideos kann zunehmen.

Im Hintergrund aussetzen

Wenn „Aktivieren“ aktiviert ist, wird nur die Kommunikation mit der auf dem Livebild-Bildschirm angezeigten Kamera aufrechterhalten, und die Kommunikation mit den nicht angezeigten Kameras wird jedes Mal unterbrochen. Die Kommunikation mit der Kamera kann minimiert werden; es treten jedoch die folgenden Probleme auf. Standardmäßig ist „Aktivieren“ nicht aktiviert.

- Da die Kommunikation mit der Kamera beginnt, wenn die Anzeige beginnt, dauert es einen Moment, bis das Kamerabild angezeigt wird.

Sofortiger Kamerawechsel

Wenn Sie „Aktivieren“ aktivieren, wird die Dekodierung für Kameras, die nicht angezeigt werden, beibehalten. Dadurch verkürzt sich bei einem Seitenwechsel die Zeit bis zur Anzeige von Kamerabildern. Es gelten jedoch die folgenden Einschränkungen. Standardmäßig ist „Aktivieren“ nicht aktiviert.

- Es können bis zu 32 Kameras angezeigt werden (nach der 33. schlägt die Kommunikation fehl).

- Wenn die Funktion „Im Hintergrund aussetzen“ aktiviert ist, dann ist diese Funktion deaktiviert (die Funktion „Im Hintergrund aussetzen“ hat Priorität).
- Da nicht auf dem Bildschirm angezeigte Kamerafeeds auch parallel dekodiert werden, hängt die Dekodierleistung von der Gesamtzahl der im System registrierten Kameras ab und nicht vom aktuellen Anzeigelayout (siehe 10.2 Dekodierleistung [▶ 73]).

Synch.-Zeitstempel

Diese Funktion ist nur für Videostreams verfügbar, die über RTSP oder RTP empfangen wurden.

Wenn „Aktivieren“ ausgewählt ist, wird der Livestream entsprechend dem von der Kamera empfangenen Zeitstempel angezeigt. Das Flackern der Anzeige könnte sich verbessern; es können jedoch die folgenden Phänomene auftreten. Standardmäßig ist „Aktivieren“ nicht aktiviert.

- Eine Erhöhung der Verzögerungszeit (Pufferzeit) verbessert die Anzeigestabilität, erhöht jedoch die Anzeigeverzögerung. Eine Reduzierung der Einstellung für die Verzögerungszeit verkürzt die Anzeigeverzögerung, kann jedoch zu einer instabilen Anzeige führen.
- Erhöhte CPU-Last kann zu einer verringerten Leistung führen, z. B. zu einer Verringerung der Bildrate, die angezeigt werden kann.

Latenzzeit [0 – 1000 ms]

Die Verzögerungszeit für „Synch.-Zeitstempel“ kann von 0 bis 1000 ms festgelegt werden.

Netzwerkverkehrsbedingung

Wenn Sie „Aktivieren“ aktivieren, können der Datenempfang und der Netzwerkstatus anhand der Farbe des oben rechts auf dem Bildschirm angezeigten Kreises überprüft werden. Standardmäßig ist „Aktivieren“ nicht aktiviert.

- Schwarz
  Standardstatus
- Rot
  Erkennung von Paketverlust
- Gelb
  Kein Paketempfang in einem bestimmten Zeitraum
- Grau
  Verringerung der Bildwiederholfrequenz wegen hoher Auslastung
- Grün
  Normaler Empfang von 30 Bildern oder mehr

Einschränkungen des RTP-Empfangsports

Wenn ein Häkchen neben „Aktivieren“ gesetzt ist, wird die Einstellung „Bereich des RTP-Empfangsports“ aktiv und der Empfangsportbereich ist eingeschränkt. Standardmäßig ist „Aktivieren“ nicht aktiviert.

Bereich des RTP-Empfangsports

Einstellungen: „1024“ bis „65535“

Gibt den Bereich der RTP-Empfangsports (UDP) an, der nach Beginn der RTSP-Kommunikation verwendet wird.

7 3D-Kameraeinstellungen

Wenn eine entsprechende Erweiterungslizenz für dieses Produkt registriert ist, sind Funktionen für die Registrierung von Kameras, die 3D-Video generieren, und 3D-Video-Parallaxenabgleich möglich.

Achtung

- Wählen Sie „Merge-Modus (niedrige Latenz)“ unter „Streaming-Gateway“ > „Streaming-Modus“ aus. Sie können Streaming mit niedriger Latenz ausführen, das für eine Fernbedienung geeignet ist (siehe Streaming Gateway [▶ 12]).
- Wenn Sie den DX0231-IP als Empfangsgerät für Streams von diesem Produkt verwenden, stellen Sie „Layout“ am DX0231-IP auf „1 Bildschirm“ ein und wählen Sie die Ausgabe an einen 3D-Monitor.

7.1 Registrierung von Kameras, die 3D-Videos generieren

Geben Sie die beiden Kameras an, die zum Generieren von 3D-Videos verwendet werden.

- Streaming-Methode: RTP
- Komprimierungsmethode: H.264

1. Wählen Sie „3D-Kamera“ > „3D-Kameraregistrierung“.
2. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „Linke Kamera“ (Linke Kamera [▶ 63])
   – „Rechte Kamera“ (Rechte Kamera [▶ 63])
   – „Fisheye-Korrektur“ (Fisheye-Korrektur [▶ 64])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.
   Die angegebenen Kameras werden in der Liste „Kamera“ > „Kameraregistrierung“ registriert (Linke Kamera: Nr. 1, Rechte Kamera: Nr. 2).

Hinweis

- „Layout“ unter „Livebild-Bildschirm“ ist auf „Benutzerdef. Bildschirm“ eingestellt, und „Seite“ ist auf „1“ eingestellt.
- Wenn Sie eine Kamera löschen, wird die Fisheye-Korrektur für diese Positionsnummer deaktiviert. Wenn eine Kamera überschrieben wird, ohne gelöscht zu werden, bleibt die Einstellung für Fisheye-Korrektur erhalten.
- Um eine Kamera zu löschen, gehen Sie zu „Kamera“ > „Kameraregistrierung“ (siehe 5.4 Löschen von Kameras [▶ 45]).

Linke Kamera

Einstellungen: „1024“ – „65534“ (nur gerade Zahlen)

Geben Sie die RTP-Portnummer an, die von der linken Kamera für 3D-Video gestreamt wird (die von diesem Produkt empfangene RTP-Portnummer). Die Standardeinstellung lautet „50004“.

Rechte Kamera

Einstellungen: „1024“ – „65534“ (nur gerade Zahlen)

Geben Sie die RTP-Portnummer an, die von der rechten Kamera für 3D-Video gestreamt wird (die von diesem Produkt empfangene RTP-Portnummer). Die Standardeinstellung lautet „50006“.

Fisheye-Korrektur

Um Fisheye-Korrektur zu verwenden, markieren Sie das Kontrollkästchen „Aktivieren“.

Es werden Anpassungswerte angewendet (Korrekturwerte können nicht geändert werden).

Achtung

- In den folgenden Fällen ist die Fisheye-Korrektur unabhängig von dieser Einstellung deaktiviert:
  - Wenn „Streaming-Modus“ unter „Streaming-Gateway“ auf „Relais-Modus“ eingestellt ist (siehe Streaming Gateway [▶ 12])
  - Wenn das Komprimierungsformat des empfangenen Kameravideos MJPEG lautet

7.2 Parallaxenabgleich in 3D-Video

Simuliert die Anzeige auf einem 3D-Monitor, sodass Sie einen Parallaxenabgleich vornehmen und gleichzeitig das tatsächliche Erscheinungsbild überprüfen können.

Achtung

- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn „Streaming-Modus“ unter „Streaming-Gateway“ auf „Relais-Modus“ eingestellt ist (siehe Streaming Gateway [▶ 12]).

Hinweis

- Diese Funktion zeigt kein tatsächliches 3D-Video an, daher erscheint es auf diesem Bildschirm nicht in 3D.
- Stellen Sie das Eingangssignalformat am 3D-Monitor auf „Nebeneinander“ ein.

1. Wählen Sie „3D-Kamera“ > „Parallaxenabgleich“.
2. Verwenden Sie die Bedienelemente, um den Abgleich vorzunehmen.

Parallaxenabgleich

Um die horizontale oder vertikale Position anzupassen, zoomen Sie zuerst hinein.

: Zoomt hinein/heraus. Das Video von beiden Kameras wird gleichzeitig vergrößert bzw. verkleinert.

: Passt die horizontale Position an. Das Video von beiden Kameras bewegt sich in entgegengesetzte Richtungen.

: Passt die vertikale Position an. Das Video von beiden Kameras bewegt sich in entgegengesetzte Richtungen.



: Setzt die Anzeige auf ihren Status vor dem Abgleich zurück.

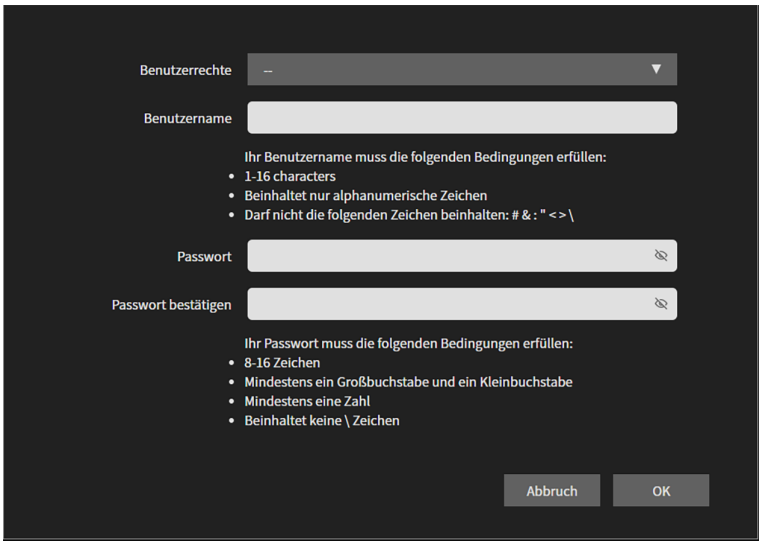
8 Verwalten von Benutzerkonten

Registrieren, ändern oder löschen Sie Benutzerkonten (Benutzername, Benutzerebene und Passwort), die für den Zugriff auf das System verwendet wurden.

Achtung
• Sie können bis zu 10 Benutzerkonten registrieren. Wenn mehr als 10 Benutzer vorhanden sind, können keine neuen Benutzerinformationen registriert werden. • Sie können keinen Benutzernamen registrieren, der mit einem registrierten Benutzerkonto identisch ist. • Mindestens ein Benutzer mit den Benutzerrechten „ADMIN“ muss registriert sein.

8.1 Registrierung von Benutzerkonten

1. Wählen Sie „Benutzer“ > „Lokaler Benutzer“.
2. Klicken Sie auf „Hinzufügen“.
   Ein Dialogfenster zur Einstellung des Benutzerkontos wird angezeigt.



3. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „Benutzerrechte“ (Benutzerrechte [▶ 65])
   – „Benutzername“ (Benutzername [▶ 65])
   – „Passwort“ (Passwort [▶ 66])
   – „Passwort bestätigen“
     Geben Sie zur Bestätigung dasselbe Passwort erneut ein.
4. Klicken Sie auf „OK“.

Benutzerrechte

Wählen Sie „ADMIN“ aus.

Dieses Produkt kann nicht von Benutzerkonten mit anderen Benutzerebenen als „ADMIN“ verwendet werden.

Benutzername

Geben Sie einen Benutzernamen ein. Legen Sie den Benutzernamen so fest, dass er die folgenden Bedingungen erfüllt.

- 1 bis 16 Zeichen

- Nur alphanumerische Zeichen und Symbole
- Enthält nicht die folgenden Zeichen: # & : " < > \

Die folgenden Benutzernamen können nicht festgelegt werden.

- „.“ / „..“ / „Aut. Anmeldung“

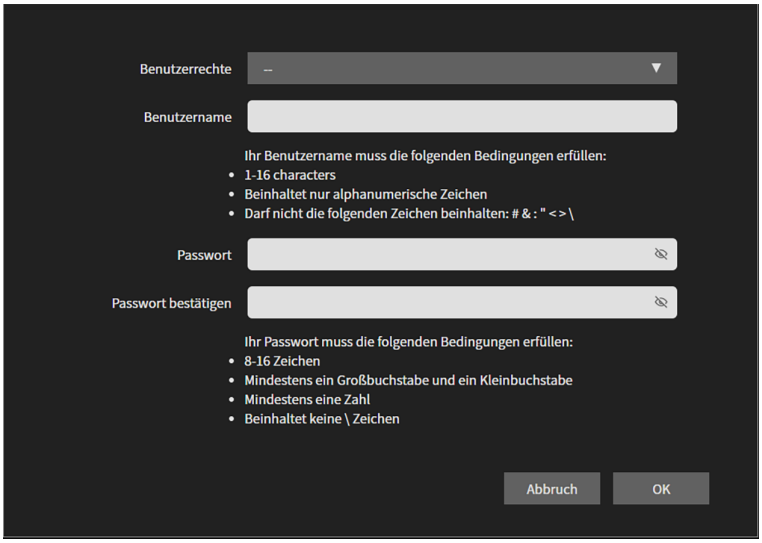
Passwort

Geben Sie ein Passwort ein. Legen Sie ein Passwort fest, das für Dritte schwer zu erraten ist.

- 8 bis 16 Zeichen
- Mindestens ein englischer Groß- und Kleinbuchstabe
- Mindestens eine Zahl
- Enthält nicht das Zeichen \

8.2 Änderung von Benutzerkonten

1. Wählen Sie „Benutzer“ > „Lokaler Benutzer“.
2. Klicken Sie für den Benutzer, den Sie ändern möchten, auf das Bearbeiten-Symbol ( ).
3. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „Benutzerrechte“ (Benutzerrechte [▶ 65])
   – „Benutzername“ (Benutzername [▶ 65])
   – „Passwort“ (Passwort [▶ 66])
   – „Passwort bestätigen“
   Geben Sie zur Bestätigung dasselbe Passwort erneut ein.



4. Klicken Sie auf „OK“.

8.3 Löschen von Benutzerkonten

1. Wählen Sie „Benutzer“ > „Lokaler Benutzer“.
2. Klicken Sie für den Benutzer, den Sie löschen möchten, auf das Löschen-Symbol ( ). Ein Dialogfenster zur Bestätigung mit der Frage „Sind Sie sicher, dass Sie den Benutzer XXX löschen möchten?“ wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf „OK“.

8.4 Konfigurieren der LDAP-Einstellungen

Wenn Sie einen Verzeichnisdienst (LDAP) für Benutzerverwaltung verwenden, können Sie sich mit einem Benutzerkonto auf einem LDAP-Server bei diesem Produkt anmelden.

Achtung
• Der Zugriff über den Webbrowser ist nur für Konten mit „ADMIN“-Benutzerrechten möglich. • Bevor Sie LDAP-Einstellungen anwenden, führen Sie einen Login-Test durch, um sicherzustellen, dass Sie sich mit einem „ADMIN“ -Benutzerkonto anmelden können. Wenn LDAP-Einstellungen falsch sind, können Sie sich nicht bei diesem Produkt anmelden.

1. Wählen Sie „Benutzer“ > „LDAP“.
2. Nehmen Sie die einzelnen Einstellungen vor.
   – „Benutzerkonto“ (Benutzerkonto [▶ 67])
   – „LDAP“ (LDAP [▶ 67])
   – „Suchfiltereinstellungen“ (Suchfiltereinstellungen [▶ 68])
   – „Login-Test“ (Login-Test [▶ 68])
3. Klicken Sie auf „Anwenden“.

8.4.1 Benutzerkonto

Typ

Einstellungen: „Lokaler Benutzer“ / „LDAP“

Wählen Sie den Benutzerkontotyp aus. Wenn die Einstellung „LDAP“ lautet, ist die Anmeldung unter Verwendung eines lokalen Benutzerkontos deaktiviert.

8.4.2 LDAP

Serveradresse

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 255 Zeichen)

Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein.

Port

Einstellungen: „1“ – „65535“

Geben Sie die Portnummer ein.

Die typische Portnummer ist „389“ („636“, wenn SSL aktiviert ist).

Basis-DN

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 255 Zeichen)

Geben Sie den Distinguished Name des Zweigs ein, nach dem Sie suchen möchten.

Beispiel: ou=ldap, dc=example, dc=com

Bindungs-DN

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 255 Zeichen)

Geben Sie den Benutzernamen eines Benutzers ein, der Zugriffsrechte auf den Basis-DN hat.

Beispiel: cn=binduser, ou=ldap, dc=example, dc=com

Bindungskennwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 255 Zeichen)

Geben Sie das Passwort für den Bindungs-DN ein.

Benutzernamenattribut

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 255 Zeichen)

Geben Sie das Attribut für den Namen des bei der Anmeldung verwendeten Benutzerkontos ein.

Beispiel: cn

SSL

Aktivieren Sie „Aktivieren“, um SSL-Kommunikation (LDAPS) zu verwenden.

Zertifikatvalidierung

Aktivieren Sie „Aktivieren“, um das Zertifikat zu validieren.

Das Stammzertifikat des LDAP-Servers muss unter „Stammzertifikat“ dieses Produkts registriert werden.

8.4.3 Suchfiltereinstellungen

ADMIN-Benutzerfilter

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 255 Zeichen)

Konfigurieren Sie Filter für Benutzer mit „ADMIN“ -Zugriffsrechten.

Beispiel:

(memberOf=cn=admin, ou=ldap, dc=example, dc=com)

CAMERA CONTROL-Benutzerfilter

Um Zugriffsrechte für die Kamerasteuerung zu aktivieren, aktivieren Sie „Aktivieren“ und konfigurieren Sie den Filter.

LIVE-Benutzerfilter

Um LIVE-Zugriffsrechte zu aktivieren, aktivieren Sie „Aktivieren“ und konfigurieren Sie den Filter.

8.4.4 Login-Test

Benutzername

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie den Benutzernamen ein.

Passwort

Einstellungen: Alphanumerische Zeichen und Symbole (bis zu 32 Zeichen)

Geben Sie ein Passwort ein.

Test

Einstellungen: „Ausführen“

Führen Sie einen Login-Test durch.

9 Referenz

9.1 CSV-Dateiformat für die Registrierung von Kameras

Um unter „Kamerainformationen laden“ lesbar zu sein (siehe 5.5 Importieren von Kamerainformationen [▶ 45]), muss eine CSV-Datei die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Kommagetrennte CSV-Datei
- Die erste Zeile ist die Kopfzeile
- Die Kopfzeile enthält alle erforderlichen Elemente
- Der Wert jedes Elements liegt innerhalb des Einstellungsbereichs
- Die Zeichenkodierung der CSV-Datei lautet UTF-8

Name der Kopfzeile	Einstellbereich				
	ONVIF	AXIS	Panasonic/i-PRO	DirectUri	SRT
Kamerabezeichnung	(Optional) Beliebige Zeichenfolge (bis zu 100 Zeichen)	(Optional) Beliebige Zeichenfolge (bis zu 100 Zeichen)	(Optional) Beliebige Zeichenfolge (bis zu 100 Zeichen)	(Optional) Beliebige Zeichenfolge (bis zu 100 Zeichen)	(Optional) Beliebige Zeichenfolge (bis zu 100 Zeichen)
Protokoll	ONVIF*1	AXIS	Panasonic	DirectUri	SRT
IP-Adresse	(Erforderlich) 0.0.0.1 – 255.255.255.254	(Erforderlich) 0.0.0.1 – 255.255.255.254	(Erforderlich) 0.0.0.1 – 255.255.255.254	(Erforderlich) 0.0.0.1 – 255.255.255.254	(Erforderlich) 0.0.0.1 – 255.255.255.254
Port*2	(Erforderlich) 1 – 65535	(Erforderlich) 1 – 65535	(Erforderlich) 1 – 65535	(Erforderlich) 1 – 65535	(Erforderlich) 1 – 65535
Benutzername	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 32 Zeichen)	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 32 Zeichen)	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 32 Zeichen)	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 32 Zeichen)	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 32 Zeichen)
Passwort	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 32 Zeichen)	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 32 Zeichen)	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 32 Zeichen)	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 32 Zeichen)	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 32 Zeichen)
URI	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	(Erforderlich) Alphanumerische Zeichen (bis zu 1023 Zeichen)	(Erforderlich) Alphanumerische Zeichen (bis zu 1023 Zeichen)
Comm. Method	udp / rtsp	udp / rtsp	udp	udp / rtsp / m2ts_udp	Nicht erforderlich
SSL aktivieren	aus / ein	aus / ein	aus / ein	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich
Zertifikatvalidierung	aus / ein	aus / ein	aus / ein	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich
Passphrase	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	(Optional) Alphanumerische Zeichen, Symbole (bis zu 79 Zeichen)
Latenz	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	(Erforderlich) 20 ms – 8000 ms

Name der Kopfzeile	Einstellbereich				
	ONVIF	AXIS	Panasonic/i-PRO	DirectUri	SRT
Übertragungsmodus	Unicast / Multicast	Unicast / Multicast	Nicht erforderlich	Unicast / Multicast / SSM	Nicht erforderlich

*1 Wenn „Protokoll“ auf „ONVIF“ festgelegt ist, wird „Medientyp“ auf „Media1“ festgelegt.

*2 Typische Portnummern sind „80“ („443“, wenn SSL aktiviert ist), wenn „Protokoll“ auf „ONVIF“, „AXIS“, „Panasonic/i-PRO“ eingestellt ist, und „554“, wenn „Protokoll“ auf „DirectUri“ eingestellt und „URI“ ein RTSP-Stream-URI ist.

Beispiel für eine CSV-Datei

```
CameraName,Protocol,IPAddress,Port,UserName,PassWord,Uri,Comm. Method,Enable SSL,Certificate Validation,Latency,Passphrase,TransmissionMode
camera1,panasonic,192.168.0.101,80,user,pass,,udp,off,off,,,
camera2,onvif,192.168.0.103,80,user,pass,,udp,off,off,,,unicast
camera3,srt,192.168.0.104,5000,user,pass,srt://192.168.0.104,,off,off,125,12345678,
camera4,directUri,192.168.0.105,554,user,pass,rtsp://192.168.0.105/stream1,udp,off,off,,,unicast
camera5,directUri,224.0.0.1,10002,user,pass,,m2ts_udp,off,off,,,multicast
```

10 Technische Daten

10.1 Liste der technischen Daten

10.1.1 Dekodierungsprozess

Interlaced-Videostreams können nicht angezeigt werden.

Anzahl der Kameras, die gleichzeitig angezeigt werden können	32 (max.)
Anzahl der Kameras, die registriert werden können	48 (max.)
Kameraprotokoll	ONVIF Profile S, AXIS VAPIX, Panasonic/i-PRO, RTSP, SRT
Formate zur Komprimierung von Video	H.265, H.264, MJPEG
Formate zur Komprimierung von Audio	AAC, Opus, G.711, G.726
Streaming-Protokolle	RTP (H.265, H.264, MJPEG, MPEG2-TS), SRT (H.265, H.264), UDP (MPEG2-TS)
Bitrate	8192 kbit/s (max.)
Maximale Auflösung	H.265, H.264: 3840 x 2160 *1 MJPEG: 640 x 480
Maximale Bildwiederholfrequenz	60 fps*2

*1 Bei Überschreiten der maximalen Auflösung wird das Bild nicht angezeigt. Verringern Sie die Auflösung und die Bitrate der Kamera.

*2 Die maximale Bildrate hängt von der Auflösung ab (siehe 10.2 Dekodierleistung [▶ 73]).

10.1.2 Netzwerk

Verdrahtetes LAN als Standard	RJ-45 (1000BASE-T, 100BASE-TX)
Kommunikationsprotokolle	DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, LDAP, LDAPS, NTP, RTP, RTSP, SNMP, SRT, IEEE802.1X

10.1.3 Leistung

Eingang	PoE+-Eingang: IEEE802.3at Typ2 Netzteil: DC 12 V ± 10%, 2,0 A
Maximaler Stromverbrauch	PoE+-Eingang: 25,5 W Netzteil: 24,0 W

10.1.4 Physische Spezifikationen

Abmessungen	165 mm x 44,2 mm x 130 mm (B x H x T)
Nettogewicht	Ca. 720 g

10.1.5 Bedingungen der Betriebsumgebung

Temperatur	0 ˚C – 40 ˚C
Luftfeuchte	20 % – 80 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Luftdruck	540 hPa – 1060 hPa

10.1.6 Transport-/Lagerbedingungen

Temperatur	-20˚C – 60˚C
Luftfeuchte	10 % – 90 % relative Luftfeuchte (ohne Kondensationsflüssigkeit)
Luftdruck	200 hPa – 1060 hPa

10.2 Dekodierleistung

Hinweis

- Das Bild wird im Produkt je nach Layout automatisch vergrößert oder verkleinert.
- Die Werte dienen als Referenz. Videos werden nicht richtig angezeigt, wenn die Decodierungsleistung aufgrund der Kameraeinstellungen, Netzwerkinstallationsumgebung oder aus anderen Gründen überschritten wird. Wenn Videos nicht richtig angezeigt werden, reduzieren Sie die Kameraauflösung und Bitrate. Legen Sie die Kameraeinstellungen gemäß den Anweisungen im Handbuch der Kamera fest.
- MJPEG wird nur unterstützt, wenn „Protokoll“ „ONVIF“ ist.

10.2.1 Decodierungsleistung im Merge-Modus (H.265/H.264, wenn „Bitrate“ auf „4096 kbit/s“ gesetzt ist)

Layout 4 Bildschirme	3840 x 2160 / 20 fps, 1920 x 1080 / 60 fps, 1280 x 720 / 60 fps
Layout 9 Bildschirme	1920 x 1080 / 30 fps, 1280 x 720 / 50 fps, 640 x 480 / 60 fps
Layout 12 Bildschirme	1920 x 1080 / 20 fps, 1280 x 720 / 40 fps, 640 x 480 / 60 fps
Layout 16 Bildschirme	1920 x 1080 / 20 fps, 1280 x 720 / 40 fps, 640 x 480 / 60 fps
Layout 32 Bildschirme	1280 x 720 / 15 fps, 640 x 480 / 30 fps

10.2.2 MJPEG

640 x 480 / 30 fps

Anhang

Marken

Die Begriffe HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI trade dress und die HDMI-Logos sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc.



DisplayPort ist eine Marke der Video Electronics Standards Association in den USA und anderen Ländern.

Das SuperSpeed USB Trident-Logo ist eine eingetragene Marke von USB Implementers Forum, Inc.



Die SuperSpeed USB Power Delivery Trident-Logos sind Marken von USB Implementers Forum, Inc.



USB Type-C und USB-C sind eingetragene Marken von USB Implementers Forum, Inc.

DICOM ist die eingetragene Marke von National Electric Manufacturers Association für dessen Standard-Publikationen im Bereich digitaler Kommunikation medizinischer Informationen.

Kensington und Microsaver sind eingetragene Marken der ACCO Brands Corporation.

Thunderbolt und Intel sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Microsoft, Windows, Internet Explorer, Microsoft Edge, .NET Framework, SQL Server, Windows Server und Active Directory sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

Adobe, Acrobat, Reader Creative Cloud, Lightroom, Photoshop, das Photoshop-Logo und Photoshop Elements sind eingetragene Marken von Adobe in den USA und anderen Ländern.

Apple, MacBook Pro, macOS, macOS Big Sur, macOS Catalina, macOS Monterey und macOS Ventura sind eingetragene Marken von Apple Inc. in den USA und anderen Ländern und Regionen.

ONVIF ist eine Marke von ONVIF Inc.

AXIS und VAPIX sind eingetragene Marken oder Markenanmeldungen von Axis AB in verschiedenen Jurisdiktionen.

EIZO, das EIZO Logo, ColorEdge, CuratOR, DuraVision, FlexScan, FORIS, RadiCS, RadiForce, RadiNET, Raptor und VisionCore sind eingetragene Marken der EIZO Corporation in Japan und anderen Ländern.

ColorEdge Tablet Controller, ColorNavigator, EcoView NET, EIZO EasyPIX, EIZO Monitor Configurator, EIZO ScreenSlicer, G-Ignition, i•Sound, Quick Color Match, RadiLight, Re/Vue, SafeGuard, Screen Administrator, Screen InStyle, ScreenCleaner, SwitchLink, UniColor Pro und ScreenManager sind Marken der EIZO Corporation.

Qognify und das Qognify-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Hexagon AB oder seinen Tochtergesellschaften/verbundenen Unternehmen in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen Firmennamen, Produktnamen und Logos sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.

Lizenzen

Einige der in diesem Dokument verwendeten Bilder werden mit Genehmigung von Microsoft verwendet.

Dieses Produkt beinhaltet Open-Source-Software. Falls gemäß den Bestimmungen der GPL (GNU GENERAL PUBLIC LICENSE) lizenzierte Open-Source-Software enthalten ist, stellen wir gemäß den Bestimmungen der GPL-Lizenz den der GPL-Software entsprechenden Quellcode für mindestens drei Jahre zu Ist-Kosten auf CD-ROM oder einem anderen Speichermedium bereit, und zwar für alle Personen oder Organisationen, die sich unter Nutzung der nachstehenden Kontaktdaten an uns wenden. Falls der Quellcode zusätzlich Material beinhaltet, das gemäß den Bestimmungen der LGPL (GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE) lizenziert ist, wird der Quellcode auf dieselbe Art und Weise bereitgestellt wie oben für GPL-lizenzierten Quellcode beschrieben.

Kontaktdaten: www.eizoglobal.com/contact/index.html

*Wenden Sie sich an Ihre lokale EIZO Vertretung.

Mit Ausnahme von Open-Source-Software, die gemäß GPL/LGPL-Bestimmungen lizenziert ist, darf die in diesem Produkt enthaltene Software nicht übertragen, kopiert, disassembliert, dekompiliert oder zurückentwickelt werden. Darüber hinaus ist der Export jeglicher in diesem Produkt enthaltener Software entgegen geltenden Ausfuhrbestimmungen und Regularien untersagt.

Dieses Produkt ist durch einen oder mehrere Patentansprüche abgedeckt, die unter der folgenden URL aufgeführt sind.

patentlist.hevcadvance.com

Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project für die Verwendung mit dem OpenSSL Toolkit (https://www.openssl.org/) entwickelt wurde.

Dieses Produkt enthält Software, die von Independent JPEG Group erstellt wurde.

Lizenzinformationen für die in diesem Produkt verwendete Open-Source-Software sind verfügbar unter www.eizoglobal.com/support/oss/.



00N0N663CZ
UM-SGX0031

Copyright © 2025 - 2026 EIZO Corporation. All rights reserved.

3rd Edition – September, 2026