GEUTEBRÜCK

G-Core Benutzerhandbuch

Version: 8.3

29.04.2025

Inhaltsverzeichnis

Über diese Dokumentation **17**
Rechtlicher Hinweis **18**
Erste Schritte **19**
Softwareinstallation 20
Systemanforderungen 20
Installation 21
Upgrade 23
Reinstallation 23
Deinstallation 25
Standard-Benutzername und Passwort ändern 26
Wie sieht ein sicheres Passwort aus? 26
Ungeeignete Passwörter 27
Empfehlungen 27
Sprache ändern 27
Ändern der Betriebssystemsprache 27
G-Core Language Switcher 28
SQL Server 31
Upgrade von SQL Server 2014 auf 2019 31
Upgrade von SQL Server 2019 auf 2022 41
Kumulatives Update für SQL Server 52
SQL-Datenbankverzeichnis ändern 61
Software-Lizenzierung **65**
Lizenzübersicht 65
Traditional Licensing 65
Smart Licensing 65
Lizenzaktivierung 65
Lizenzmigration 66
Lizenzdeaktivierung 67
Ablaufdatum des Upgrades 68
Installation 68
Legacy 68
Architektur und Konfigurationsoberflächen 69
Lizenzmanager 70

Installation ... 70
Server-Installation ... 70
Client Installation ... 72
Webinterface öffnen ... 79
Features verwalten ... 80
Lizenz hinzufügen ... 83
Lizenz deaktivieren ... 87
G-Set ... 88
Optionen ... 89
Optionen ... 89
Dongles ... 90
Neue Optionen anfordern ... 91
Fehlgeschlagene Anfragen ... 92
SoftDongle ... 93
Smart Licensing aktivieren ... 94
Softdongle aktivieren ... 95
G-Core SAM ... 98
Installation ... 98
Betriebsmodi ... 100
Local-Dongle-Mode ... 100
Remote-Dongle-Mode ... 101
Konfiguration ... 102
White List ... 103
Empfänger von Statusberichten ... 105
SLK-Datei importieren ... 106
SMI-Datei generieren ... 107
SMA-Datei importieren ... 107
Dongle-Cache konfigurieren ... 108
Smart Licensing ... 109
Softdongle aktivieren ... 110
Glossar ... 113
G-Set ... 116
Benutzeroberfläche ... 116
Menüleiste ... 117
Datei ... 118
View ... 119

Hilfe 119
Seitenleiste 120
Verbindungen 120
Medienkanäle/Hardware 120
Ereignis/Verhaltensregeln 120
Allgemeine Einstellungen 120
Bild-Analysatoren 121
Bildprozessoren 121
Zentraler Aktionsmanager 121
Assistenten 121
Assistenten 122
Verbindungsassistent 122
Medienkanal-Assistent 123
Ereignis-/Alarmassistent 123
Verbindungsassistent 123
Symbolleiste 124
Verbindungen 125
Einstellungen 125
Geräte-Browser 127
Medienkanal-Assistent 127
Kameras 128
Medienkanäle 131
Zusammenfassung 133
Ereignis-/Alarmassistent 135
Verbindungen 144
Verbindung zu einem Server 144
Erstellen einer neuen Verbindung 145
Medienkanäle/Hardware 145
Medienkanäle 145
Einstellungen 145
Hardware-Einstellungen 153
DVSP8 153
Überwachung der Temperatur 157
Watchdog 158
Alarm IO-Anzeige 159
Ereignis-Verhaltensregeln 159

Ereignis/Alarm 159
Registerkarten 160
Ereignisliste 161
Event 163
Zeitbereiche 168
Aufnahmesteuerung 168
Ereignisse und Sensoren 172
Alarm 177
Verhaltensregeln 182
Verhaltensregeln und Parametersätze 182
Allgemeine Einstellungen 184
IO-Einstellungen 184
Qualitätsprofile 185
IP-Kameras 187
Erstellen eines Qualitätsprofils 188
Sperrfilter 188
Aktiv bei Start 191
Telecontrol 192
Szenario 1 192
Szenario 2 193
Szenario 3 193
Parametrierung mit G-Setup 194
Zeitbereiche 199
Rest der Zeit 200
Zeitbereich anlegen 201
Zum Medienkanal hinzufügen 216
Datenbank 219
Überlegungen zur Datenbankverwaltung 219
Ringspeicher 224
Auto-Backup 238
Einführung 238
Die Oberfläche 239
Einstellungen 242
Quellen 245
Ziele 247
Optionen 251

Optionen ... 251
Dongles ... 252
Neue Optionen anfordern ... 253
Fehlgeschlagene Anfragen ... 254
SoftDongle ... 255
Benutzer ... 256
Einen neuen Benutzer anlegen ... 256
Benutzerrechte definieren ... 257
Sperrliste ... 257
ATM-Einstellungen ... 259
ATM konfigurieren ... 259
ATM bearbeiten ... 261
APF-Verbindungen ... 263
AuditTrail ... 264
Allgemeine Einstellungen ... 266
DLS/DSS-Einstellungen ... 267
CUA-Einstellungen ... 271
GPS-Einstellungen ... 271
Einstellungen zur Lückenerkennung ... 271
G-Web (abgekündigt) ... 273
Wie funktioniert G-Web? ... 274
Funktionen ... 274
Anforderungen ... 274
Erste Schritte ... 275
HTTP Secure ... 276
Benutzeroberfläche ... 291
G-Web/Einrichtung ... 296
Bedienung und Einstellungen ... 304
Remote Server ... 321
Remote Server Replikation / Live Stream Proxy ... 321
Konfiguration ... 322
Allgemeine Einstellungen ... 324
Medienkanäle ... 328
Ereignisse ... 329
Ringspeicher ... 330
Bodyworn-Kameras ... 330

Lizenzierung ... 331
Installation ... 331
G-Core mit Axis-System verbinden ... 337
Bodyworn-Kameras konfigurieren ... 341
Bildanalyse ... 350
Zeichnen von Zonen ... 351
Ein Polygon zeichnen ... 352
Ein Polygon verschieben ... 352
Ändern der Form/Größe des Polygons ... 352
Knoten hinzufügen ... 352
Knoten löschen ... 352
Kontextmenü eines Polygons ... 352
Activity Detection (AD) ... 353
Beschreibung der Benutzeroberfläche ... 354
Steuerung der Benutzeroberfläche ... 360
Video-Bewegungserkennung (VMD) ... 363
Benutzeroberfläche ... 364
Kontrolle ... 366
Ändern der Größe einer Zone ... 368
Verschieben einer Zone ... 369
Arbeiten mit Ketten ... 370
VMD verstehen und verwenden ... 378
Zoneneigenschaften ... 390
Video Motion Extended (VMX) ... 391
Benutzeroberfläche ... 393
Optimierter Bildausschnitt ... 399
Konfiguration ... 404
Zusätzliche Informationen über die Definition von Szenengrenzen ... 410
Szenen-Validierung (SV) ... 424
Benutzeroberfläche ... 425
Konfiguration ... 426
Die G-Tect/SV-Messdaten ... 428
Kontrast ... 429
AI-Connect ... 430
Beschreibung der Konfigurationsschnittstelle ... 431
Ereignisse ... 433

Face Mask Detection (FMD) 435
Personal Protective Equipment (PPE) 436
Analytic Host 436
Analytic Host 437
Medienkanäle 438
Nummernschilderkennung (ANPR) 439
Erkennungsraten 439
Benutzeroberfläche 441
Konfiguration 444
Multiplex Mode 461
Nummernschilderkennung (LPR) 462
Anforderungen 462
Installation 463
Konfiguration 464
LPR-Richtungsfilter 474
Ansicht der Ergebnisse 475
LPR-Setup-Editor 476
Bildprozessoren 478
Arten der Maskierung 479
Bevor Sie beginnen 481
Einstellen der Benutzerrechte in G-Set 482
Client Privacy Masking (CPM) 483
Static Privacy Masking 484
Motion Privacy Masking 484
Besondere Funktionen von Motion Privacy Masking 485
Source Privacy Masking (SPM) 487
Fisheye-Entzerrung 488
Konfiguration 489
Zentraler Aktionsmanager 492
Aktion Center 492
Hinzufügen von Serververbindungen 493
Filtereinstellungen 493
Aktionsfilter 494
Allgemeine Einstellungen 495
Filteraktionen 496
Tour 496

Touren erstellen ... 497
Zyklen ... 499
Timer ... 502
Erstellen eines neuen Timers ... 503
G-View ... 508
Einführung ... 508
Ansichten ... 508
Szenen ... 509
Profile ... 509
Benutzeroberfläche ... 509
Datei ... 510
Bearbeiten ... 511
View ... 511
Optionen ... 512
? ... 512
Bilder sehen ... 518
Verbindung zum Server ... 518
Verknüpfung von Viewern mit Medienkanälen ... 518
Festlegen einer Ansicht oder Laden einer Szene ... 519
Eine Szene laden ... 519
Bilder kontrollieren ... 519
Steuerleiste ... 519
Rekorder-Symbolleiste ... 520
Allgemeine Steuerung ... 520
Ereignis, Bewegungssuche (MOS) und Abschnitt ... 521
Zeitleiste ... 522
Kontextmenü ... 522
Vorlagen ... 524
Vorlagen erstellen ... 524
Vorlagenverknüpfung verwenden ... 524
Synchronisierter Viewer ... 526
Leistung ... 526
RegistryKeys ... 527
Telemetrie ... 528
Schnee-Filter ... 529
Lesezeichen ... 530

Lesezeichen hinzufügen ... 530
Lesezeichen-Liste ... 530
Lesezeichen entfernen ... 530
Audio ... 531
2-Wege-Audioübertragung ... 532
Audioübertragung aktivieren ... 532
Audioübertragung einsetzen ... 534
Fisheye ... 537
Zoom ... 540
Digitalen Zoom verwenden ... 541
Optischen Zoom verwenden ... 542
Statischer Zoom ... 544
Einstellen eines statischen Zooms ... 545
Suche ... 547
Einfache Suche ... 547
Erweiterte Suche ... 548
Optionen ... 549
Erweitert ... 549
Suchrichtung ... 550
Suche auf mehreren Servern ... 551
Motion Search ... 553
MOS im aktiven Viewer ... 554
Hintergrund MOS ... 555
Export ... 557
Bilder exportieren ... 557
Export Privacy ... 562
Wasserzeichen ... 564
Backup exportieren ... 565
Optionen für den Export ... 566
Erweiterte Optionen ... 566
Backup speichern ... 570
Sicherung auf DVD ... 570
Listen ... 572
Ereignisliste ... 572
Ereignisse filtern ... 574
Datenfilter ... 576

Erweitert ... 577
Anzahl der Ereignisse ... 577
Alarmliste ... 577
Schnittliste ... 578
Benutzeroberfläche ... 579
Arbeiten mit der Schnittliste ... 583
Importieren und Wiedergeben ... 585
Profilmanager ... 587
Benutzeroberfläche ... 588
Menüleiste ... 589
Symbolleiste ... 592
Seitenleiste ... 592
Einstellungen ... 593
Dateien ... 593
Symbolleiste ... 593
Backupdatei laden ... 594
Verbindungen ... 595
Symbolleiste ... 595
Neue Serververbindung hinzufügen ... 595
Ansichten ... 597
Symbolleiste ... 598
Standardansichten ... 599
Neue Ansichten erstellen ... 600
Ansichten bearbeiten ... 600
Szenen ... 603
Symbolleiste ... 604
Eine Szene erstellen ... 605
Szenen-Einstellungen ... 605
Alarmszenen ... 608
Symbolleiste ... 608
Multimonitor ... 608
Symbolleiste ... 608
Multimonitor erstellen ... 609
Konfiguration ... 609
Aktivieren/Deaktivieren ... 611
Benutzerdefinierte Schaltflächen ... 612

Symbolleiste ... 612
Benutzerdefinierte Steuerelemente erstellen ... 613
Optionsprofil ... 616
Rechteprofile ... 628
Standardprofil ... 629
Windows-Benutzer ... 630
PLC-Simulator ... 632
Benutzeroberfläche ... 632
Verbindungen ... 633
Einstellungen ... 633
Protokoll ... 634
Aktionen ... 634
Protokoll ... 634
Aktionsparameter ... 635
Sonstiges ... 635
Erweitert ... 635
Makros ... 636
Benutzerfreundlichkeit ... 636
Kontrollbereich ... 637
Medienkanäle ... 637
Videoeingänge ... 637
Digitale I/O ... 638
PTZ-Steuerung ... 639
System-LEDs ... 639
Abonnement ... 639
Aktion Abonnement ... 639
Log-Fenster ... 640
Fenster für protokollierte Aktionen ... 640
Erstellen einer Aktion ... 641
Werkzeuge ... 642
Statistik ... 642
Eingabe ... 642
Output (Ausgabe) ... 642
Makro ... 643
Makros ... 643
Traces (Spurensuche) ... 645

Info ... 646
Serverinfo ... 646
PLC-Info ... 647
G-Streamer ... 648
Funktionsweise ... 648
Konfiguration ... 649
G-Core Server ... 649
Verarbeitung ... 650
Standard-Viewer ... 652
Text-Overlay ... 652
Kanäle ... 653
Verwenden des Videostreams ... 654
Verwendung eines Monitor-Servers am Beispiel von Axis 292 ... 655
Übertragung an einen Remote G-Core Server ... 656
Liste der unterstützen Axis-Befehle ... 658
Browser-Unterstützung ... 661
Dynamische Auflösungskontrolle ... 661
G-Mail ... 663
SMTPMailSend ... 664
Setup-Editor ... 664
Global Settings (Allgemeine Einstellungen) ... 665
E-Mail-Einstellungen ... 666
G-Core Mail Sendeoptionen ... 667
G-Core Verbindung ... 667
Allgemeine G-Core Einstellungen ... 668
Globale E-Mail-Einstellungen ... 668
G-Core Ereigniseinstellungen ... 669
Ereignissparameter ... 671
Einstellungen speichern ... 672
G-Finder ... 673
G-Finder ... 673
Nach Kameras suchen ... 674
Kameradetails und Ändern der Einstellungen ... 676
Vehicle Access Manager (VAM) ... 678
Konfiguration ... 680
Einführung ... 680

SQL-Server auf gemischten Modus umstellen 680
Konfiguration des SQL-Servers 682
Konfiguration der Verbindungsparameter 684
Konfigurationsdaten erstellen 685
Gatekeeper-Sitze 687
Medienkanäle 688
NPR-Server 689
Fahrspuren 690
Benutzer 692
Anlegen der ersten Stammdaten 693
Unternehmen 695
Unternehmenskategorien 697
Fahrer 698
Transportaufträge 699
Fahrzeuge 700
Arbeiten mit dem VAM 703
Verwalten von Vorgängen 708
Ein neues Fahrzeug 708
Optionen 710
Allgemeine Einstellungen 711
Erweiterte Einstellungen 713
WebAPI-Einstellungen 714
Aktivieren von Kameras 716
Aktuelle Vorgänge filtern 716
Erstellung druckbarer Berichte und Tagesabschlüssen 718
Erstellen benutzerdefinierter NPR-Erkennungen 721
Verwendung der GCoreVAM Arabisch-Unterstützung 722
VCA Setup Editor 725
VCA Setup Editor 725
Menüleiste 726
Symbolleiste 726
Verbindungsassistent 727
Server-Liste 728
Cam Check (abgekündigt) 731
Installation 732
Benutzeroberfläche 732

Verwendung ... 735
Vorgehensweise ... 735
Prüfen eines Referenzbildes ... 736
Dokumentation der Prüfung ... 737
Central User Administrator (CUA) ... 739
Installation ... 740
Serververbindungen ... 742
Server-Import ... 744
Benutzerrollen ... 745
Standardrollen ... 745
Weitere Rollen ... 746
Benutzer ... 750
Zusammenfassung ... 752
Zuweisung im G-Core Setup (G-Set) ... 753
Betriebsmodi ... 756
Local-Dongle-Mode ... 756
Remote-Dongle-Mode ... 757
Installation ... 758
Konfiguration ... 760
White List ... 761
Empfänger von Statusberichten ... 763
SLK-Datei importieren ... 764
SMI-Datei generieren ... 765
SMA-Datei importieren ... 765
Dongle-Cache konfigurieren ... 766
Smart Licensing ... 767
G-Fokus-Analyzer ... 768
Benutzeroberfläche ... 769
Menüleiste ... 769
Viewer ... 770
Oszilloskop ... 770
Verwendung ... 771
Vorgehensweise ... 771
Region of Interest (RIO) ... 772
Bild-Export-Tools ... 774
Komponenten/Einrichtung ... 774

ImexEditor 775
Server - Verbindung 776
Menü 777
Registerkarte Ereigniseinstellungen 777
Registerkarte Zieleinstellungen 780
Registerkarte Allgemeine Einstellungen 783
Registerkarte Live-Stream Einstellungen 786
Ortungsdienst 787
Systemanforderungen 787
Installation 787
Konfiguration 788
GPS Actions 789
Häufige Probleme 789
RTSP-Server 792
Optionen (Lizenzierung) 795
Installation 796
Module 797
Einrichtung 799
Vehicle Status Page 803
Installation 803
Überblick 804
Einstellungen 806
Verbindungen 809
Fahrzeugliste 809
Liste der deaktivierten Fahrzeuge 810
Aktionsliste 810

Über diese Dokumentation

Aktuelle Softwareversion: G-Core 8.3.

Die neuesten Funktionen und Änderungen der aktuellen Softwareversion sind in den Release Notes aufgeführt.

Beachten Sie, dass die Abbildungen in dieser Dokumentation möglicherweise nicht mit denen Ihrer Softwareversion übereinstimmen.

Rechtlicher Hinweis

Ohne vorherige Genehmigung darf diese Dokumentation weder vollständig noch in Auszügen kopiert, übersetzt oder in eine maschinenlesbare Form gebracht werden.

Die GEUTEBRÜCK GmbH übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben in dieser Dokumentation sowie für die Software oder darin enthaltene Angaben. Jede konkludente Gewährleistung, Zusicherung marktgängiger Qualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck hinsichtlich der Dokumentation, der Software und anderer Angaben wird hiermit ausdrücklich abgelehnt.

Die GEUTEBRÜCK GmbH haftet unter keinen Umständen für mittelbare oder unmittelbare Folgeschäden oder besondere Schadensfolgen, die sich aus oder in Verbindung mit dieser Dokumentation ergeben, gleichgültig, ob diese aufgrund unerlaubter Handlungen, eines Vertrages oder sonstigen Gründen in Verbindung mit dieser Dokumentation, der Software oder darin enthaltener oder verwendeter Angaben entstehen.

Die GEUTEBRÜCK GmbH behält sich das Recht vor, diese Dokumentation oder die darin enthaltenen Informationen jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Die darin beschriebene Software unterliegt den Bedingungen eines gesonderten Lizenzvertrages.

Beachten Sie, dass die Abbildungen in dieser Dokumentation möglicherweise nicht mit denen Ihrer Softwareversion übereinstimmen.

© 2025 GEUTEBRÜCK GmbH. Alle Rechte weltweit vorbehalten.

Erste Schritte

Die G-Core Software besteht aus mehreren einzelnen Werkzeugen, jedes mit seiner eigenen grafischen Benutzeroberfläche (GUI).

Für die grundlegende Nutzung und Konfiguration von G-Core verwenden Sie die Tools G-Set, G-View und den PLC Simulator:

G-Set

G-View

PLC-Simulator

Außerdem können die folgenden Tools über ihre Desktop-Symbole geöffnet werden:

G-Streamer

VCA Setup Editor

G-Mail

G-Finder

Vehicle Access Manager (VAM)

Central User Administrator (CUA)

Lizenzmanager

RTSP-Server

Vehicle Status Page

Cam Check (abgekündigt)

Die folgenden Tools müssen über die jeweilige .exe-Datei aus dem G-Core Installationsverzeichnis (`C:\Program Files\Geutebrueck\GCore`) geöffnet werden:

- **G-Core Language Switcher**
- **G-Fokus-Analyzer**
- **Bild-Export-Tools**
- **Telecontrol**

Softwareinstallation

Systemanforderungen

Die Systemanforderungen für Ihre G-Core Version finden Sie in den Release Notes.

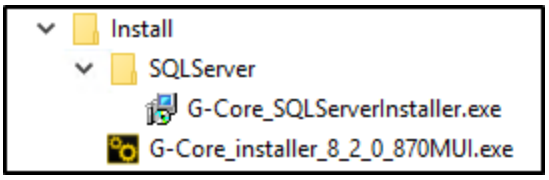
Während der Installation überprüft das System, ob ein gültiger Intel-Grafiktreiber installiert ist, und zeigt eine Warnmeldung an, wenn ein ungültiger Treiber installiert ist.

Es wird empfohlen, einen gültigen Treiber zu installieren. Wenn ein ungültiger Intel-Grafiktreiber installiert ist, wird in G-View eine Warnmeldung angezeigt, wenn einem Viewer zum ersten Mal ein Kanal zugewiesen wird.

Installation

Wie Sie G-Core installieren:

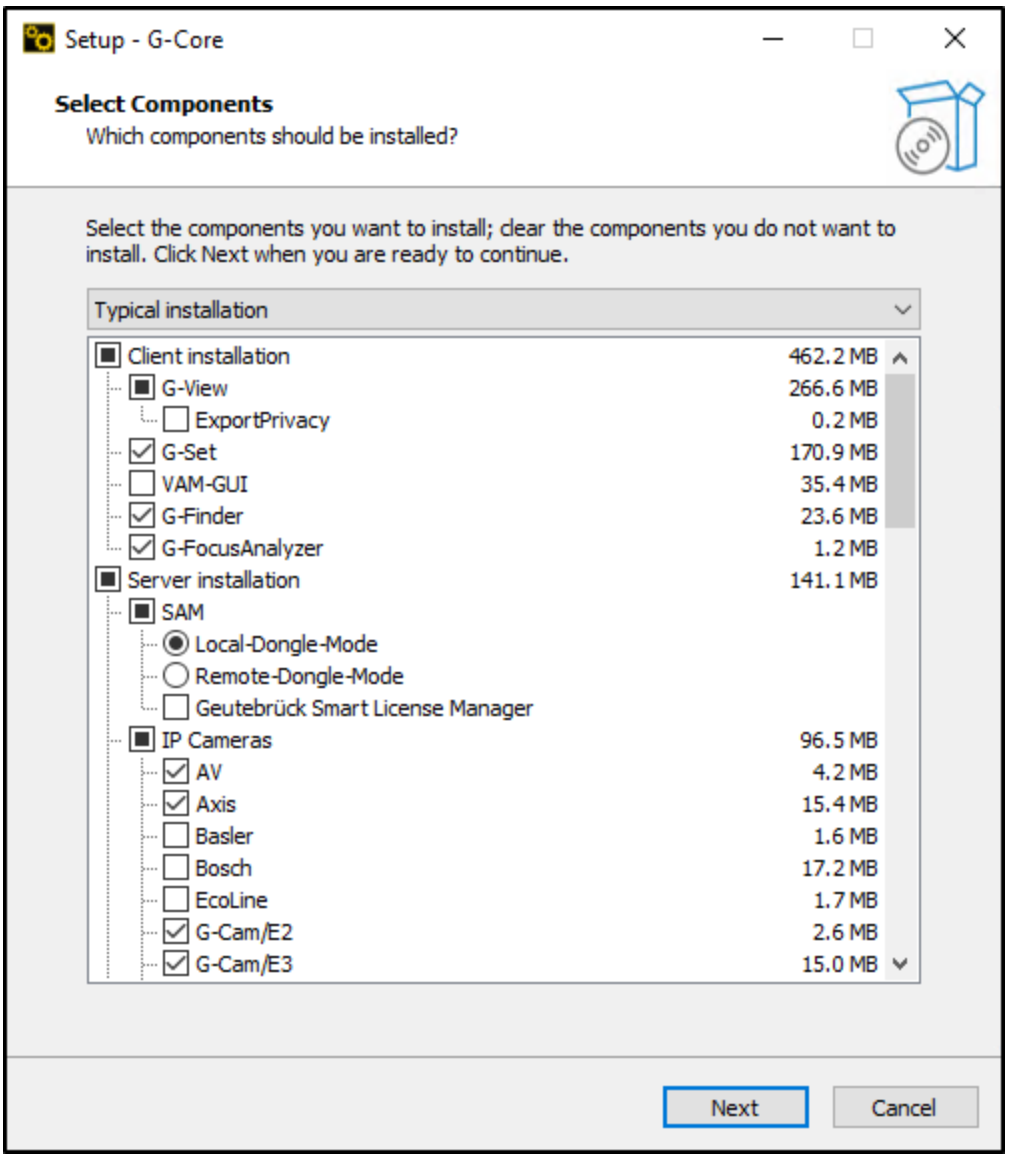
1. Laden Sie die Dateien `G-Core_installer_xxx.exe` und `G-Core_SQLServerInstaller.exe` herunter.
2. Erstellen Sie einen Ordner mit dem Namen `SQLServer` und legen Sie die Datei `G-Core_SQLServerInstaller.exe` in diesem Ordner ab.
3. Fügen Sie den Ordner `SQLServer` als Unterordner in den Ordner ein, in dem sich die Datei `G-Core_installer_xxx.exe` befindet.



4. Führen Sie die Datei `G-Core_installer_xxx.exe` aus.
5. Wählen Sie im Dialogfenster **License Agreement (Lizenzvereinbarung)** die Option **I accept the agreement (Ich akzeptiere die Vereinbarung)** und klicken Sie auf **Weiter**.

6. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Components (Komponenten auswählen)** die Komponenten aus, die Sie installieren möchten und klicken Sie auf **Weiter**.

> **Sie können alle Komponenten installieren, benötigen jedoch für die Nutzung einiger Komponenten eine separate Lizenz. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter Software-Lizenzierung.**



7. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Additional Task (Zusätzliche Aufgabe auswählen)** aus, ob Desktop-Symbole von G-Core erstellt werden sollen. Klicken Sie auf **Weiter**.

8. Klicken Sie im Dialogfenster **Ready to Install (Bereit zur Installation)** auf **Installieren**.
9. Um die Installation abzuschließen, ist ein Neustart des Computers erforderlich. Wählen Sie die Option **Yes, restart the computer now (Ja, Computer jetzt neu starten)** oder **No, I will restart the computer later (Nein, Computer später neu starten)** aus und klicken Sie auf Finish **Fertigstellen**.

Upgrade

Beachten Sie, dass Sie das Gerät nach der Installation möglicherweise neu starten müssen. Führen Sie die Installation daher nur zu unkritischen Zeiten durch.

Wie Sie G-Core aktualisieren:

1. Führen Sie die Datei `G-Core_installer_xxx.exe` aus.
2. Im Dialogfenster **Select Components (Komponenten auswählen)** sind die bereits installierten Komponenten vorausgewählt. Wählen Sie gegebenenfalls weitere zu installierende Komponenten aus oder deaktivieren Sie die zu deinstallierenden Komponenten. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Additional Task (Zusätzliche Aufgabe auswählen)** aus, ob Desktop-Symbole von G-Core erstellt werden sollen. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Klicken Sie im Dialogfenster **Ready to Install (Bereit zur Installation)** auf **Installieren**.
5. Um die Installation abzuschließen, ist ein Neustart des Computers erforderlich. Wählen Sie die Option **Yes, restart the computer now (Ja, Computer jetzt neu starten)** oder **No, I will restart the computer later (Nein, Computer später neu starten)** aus und klicken Sie auf Finish **Fertigstellen**.

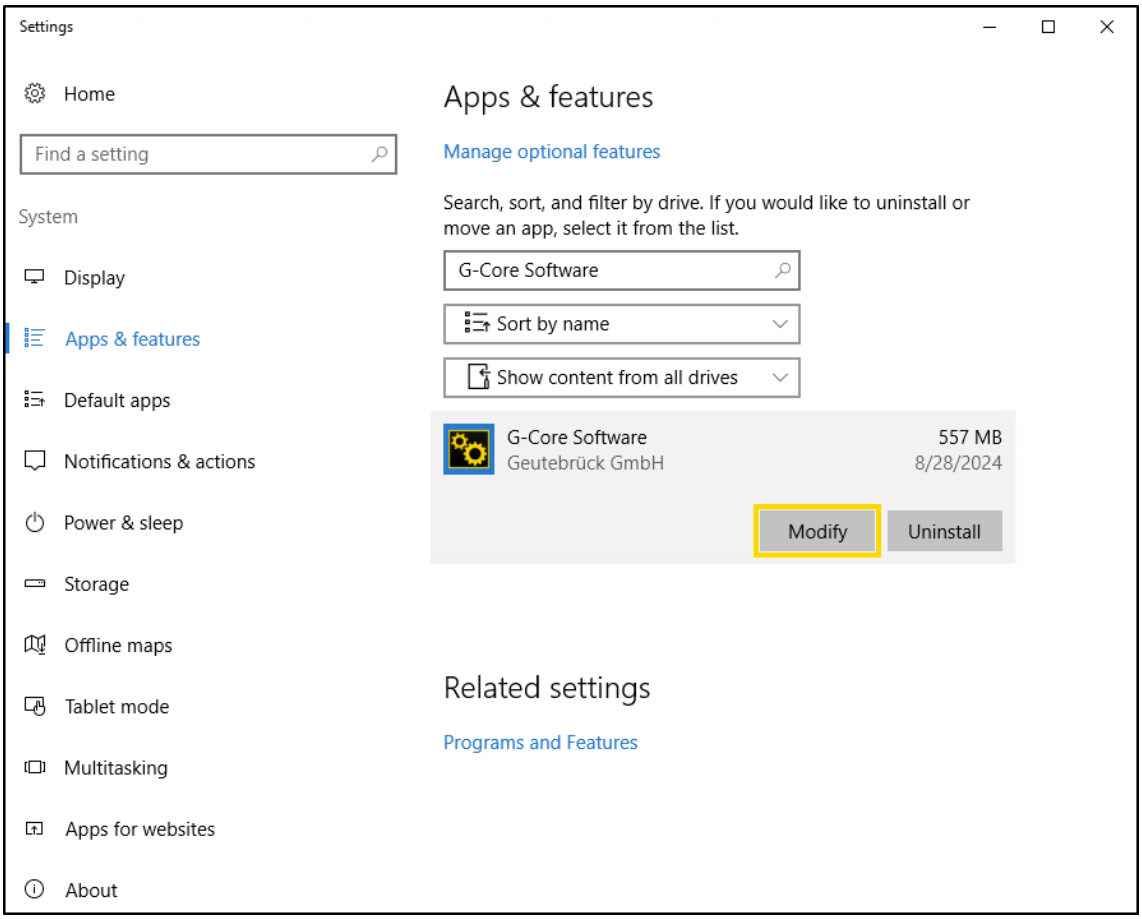
Reinstallation

Sie können eine Neuinstallation von G-Core durchführen, um Komponenten für die aktuelle Installation hinzuzufügen oder zu entfernen.

Beachten Sie, dass Sie das Gerät nach der Installation möglicherweise neu starten müssen. Führen Sie die Installation daher nur zu unkritischen Zeiten durch.

Wie Sie G-Core neu installieren:

1. Öffnen Sie die Windows-Einstellungen und navigieren Sie zu **Apps & Features (Apps & Features)** oder öffnen Sie die Systemsteuerung und navigieren Sie zu **Programs and Features (Programme und Features)**.
2. Wählen Sie **G-Core Software** und klicken Sie auf **Modify (Ändern)**.



Der Installer der aktuellen G-Core Version wird ausgeführt und öffnet sich.

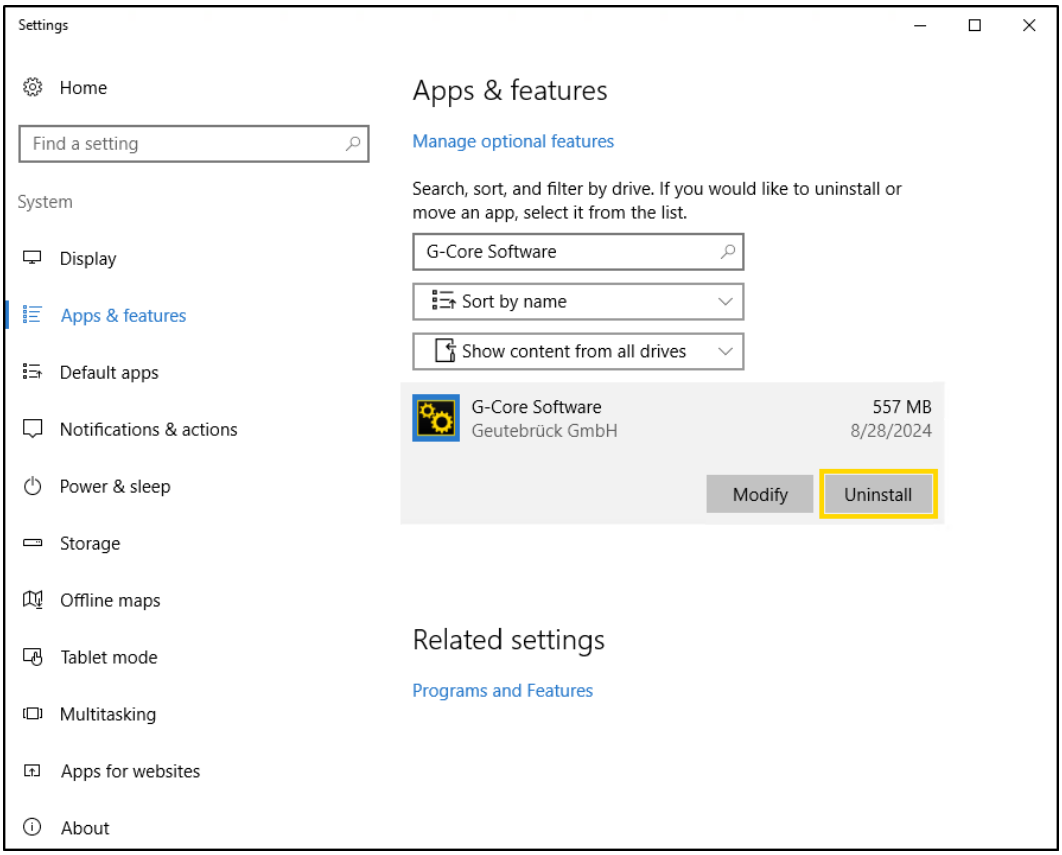
3. Im Dialogfenster **Select Components (Komponenten auswählen)** sind die bereits installierten Komponenten vorausgewählt. Wählen Sie weitere zu installierende Komponenten aus oder deaktivieren Sie die zu deinstallierenden Komponenten. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Additional Task (Zusätzliche Aufgabe auswählen)** aus, ob Desktop-Symbole von G-Core erstellt werden sollen. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Klicken Sie im Dialogfenster **Ready to Install (Bereit zur Installation)** auf **Installieren**.

6. Um die Installation abzuschließen, ist ein Neustart des Computers erforderlich. Wählen Sie die Option **Yes, restart the computer now (Ja, Computer jetzt neu starten)** oder **No, I will restart the computer later (Nein, Computer später neu starten)** aus und klicken Sie auf Finish **Fertigstellen**.

Deinstallation

Wie Sie G-Core deinstallieren:

1. Führen Sie den G-Core Deinstaller aus. Sie haben zwei Optionen, dies zu tun:
   - Führen Sie die Datei `unins000.exe` aus, die sich im Installationsverzeichnis von G-Core (`C:\Program Files\Geutebrueck\GCore`) befindet.
   - Öffnen Sie die Windows-Einstellungen und navigieren Sie zu **Apps & Features (Apps & Features)** oder öffnen Sie die Systemsteuerung und navigieren Sie zu **Programs and Features (Programme und Features)**. Wählen Sie **G-Core Software** und klicken Sie auf **Uninstall (Deinstallieren)**.



2. G-Core wird deinstalliert und alle zugehörigen Komponenten werden gelöscht.

Standard-Benutzername und Passwort ändern

G-Core verwendet einen Standard-Benutzernamen und ein Standard-Passwort.

> ⚠ **WICHTIG!** Es wird dringend empfohlen, den Benutzernamen und das Passwort während der Einrichtung zu ändern. Darüber hinaus empfehlen wir Ihnen, Ihre Zugangsdaten in einem geeigneten System (z. B. einem Passwort-Manager) zu speichern, anstatt sie in einem Notizbuch aufzuschreiben oder per E-Mail weiterzuleiten.

Wie sieht ein sicheres Passwort aus?

Bei der Wahl des Passworts sind Ihrer Kreativität keine Grenzen gesetzt. Es ist wichtig, dass Sie sich das Passwort gut merken. Dafür gibt es einige unterschiedliche Strategien:

- Merken Sie sich einen Satz und verwenden Sie nur den ersten Buchstaben (oder nur den zweiten oder letzten Buchstaben) jedes Wortes. Anschließend können Sie bestimmte Buchstaben in Zahlen oder Sonderzeichen umwandeln.
- Verwenden Sie einen ganzen Satz als Passwort oder reihen Sie verschiedene Wörter mit Sonderzeichen aneinander.
- Wählen Sie nach dem Zufallsprinzip fünf bis sechs Wörter aus dem Wörterbuch aus und trennen Sie sie durch Leerzeichen.

Diese Techniken führen zu einem Passwort, das leicht zu merken, einzugeben und schwer zu entschlüsseln ist.

Grundsätzlich gilt: Je länger das Passwort, desto besser. Ein gutes Passwort sollte mindestens zwölf Zeichen lang sein.

Ungeeignete Passwörter

Ungeeignete Passwörter sind beliebige Geburtsdaten oder Namen von Familienmitgliedern, Haustieren, besten Freunden, Lieblingsstars und so weiter. Das vollständige Passwort sollte möglichst nicht in Wörterbüchern zu finden sein. Sie sollte auch nicht aus gängigen Varianten und Wiederholungen oder Tastaturmustern wie "asdfgh" oder "1234abcd" bestehen.

Das Hinzufügen von einfachen Zahlen am Ende des Passworts oder die Verwendung eines der üblichen Sonderzeichen $! ? # am Anfang oder Ende eines normalerweise einfachen Passworts wird nicht empfohlen.

Empfehlungen

Für die unterschiedliche Kritikalität der Konten gibt es unterschiedliche Empfehlungen:

- **Kategorie 1:** Mindestens 16 Zeichen (Admin-Account).
- **Kategorie 2:** Mindestens 12 Zeichen (Benutzer-/Viewer-Accounts).

Sprache ändern

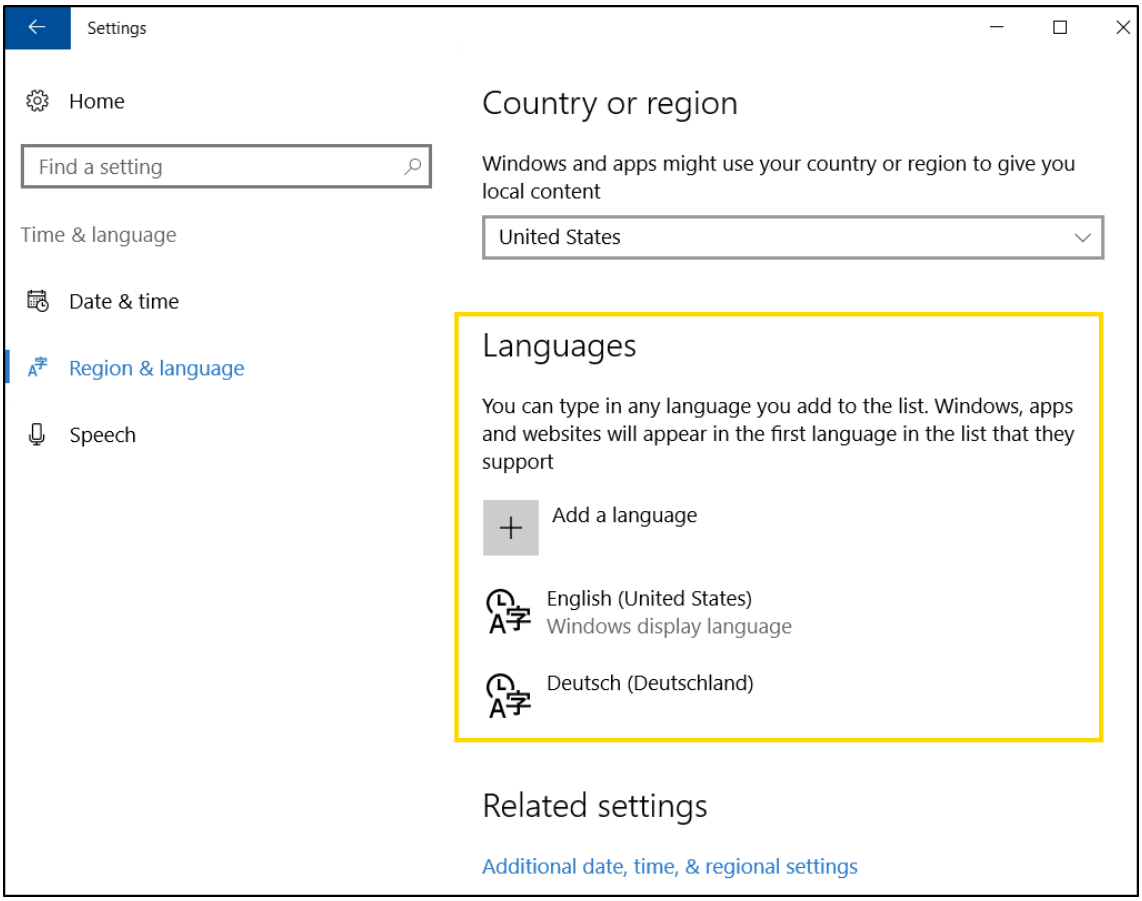
Sie haben die folgenden zwei Möglichkeiten, die Sprache der G-Core Benutzeroberfläche zu ändern.

Ändern der Betriebssystemsprache

Sie können die Sprache der G-Core Benutzeroberfläche ändern, indem Sie die Sprache Ihres Betriebssystems ändern.

Wie Sie die Sprache des Betriebssystems ändern:

1. Öffnen Sie die Windows **Einstellungen**.
2. Navigieren Sie zu **Time & language (Zeit und Sprache)** > **Region & language (Sprache und Region)**.
3. Stellen Sie unter **Languages (Sprachen)** die gewünschte Sprache ein.

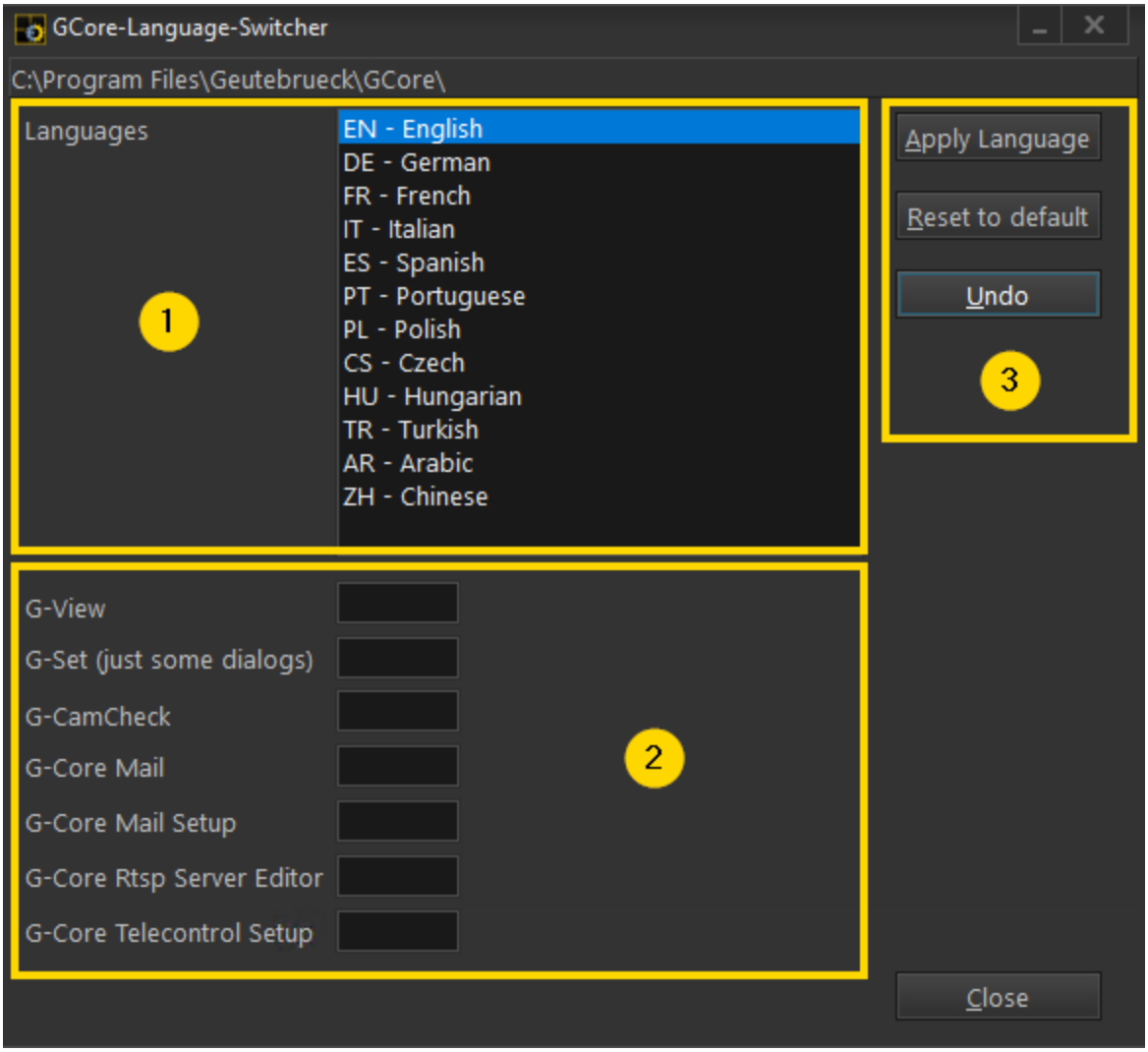


4. Starten Sie G-Core neu, um die Sprachänderung zu laden.

G-Core Language Switcher

Der G-Core Language Switcher ist ein Tool, das es Ihnen ermöglicht, die Sprache der G-Core Benutzeroberfläche zu ändern. Es wird automatisch mit dem G-Core Installationsprogramm installiert und befindet sich im G-Core Installationsverzeichnis (`C:\Program Files\Geutebrueck\GCore`).

Die Benutzeroberfläche besteht aus folgenden Bereichen:



1 Verfügbare **Languages (Sprachen)**, die als Sprache in G-Core verwendet werden können.

2 G-Core Anwendungen, die von einer Sprachänderung betroffen sind.

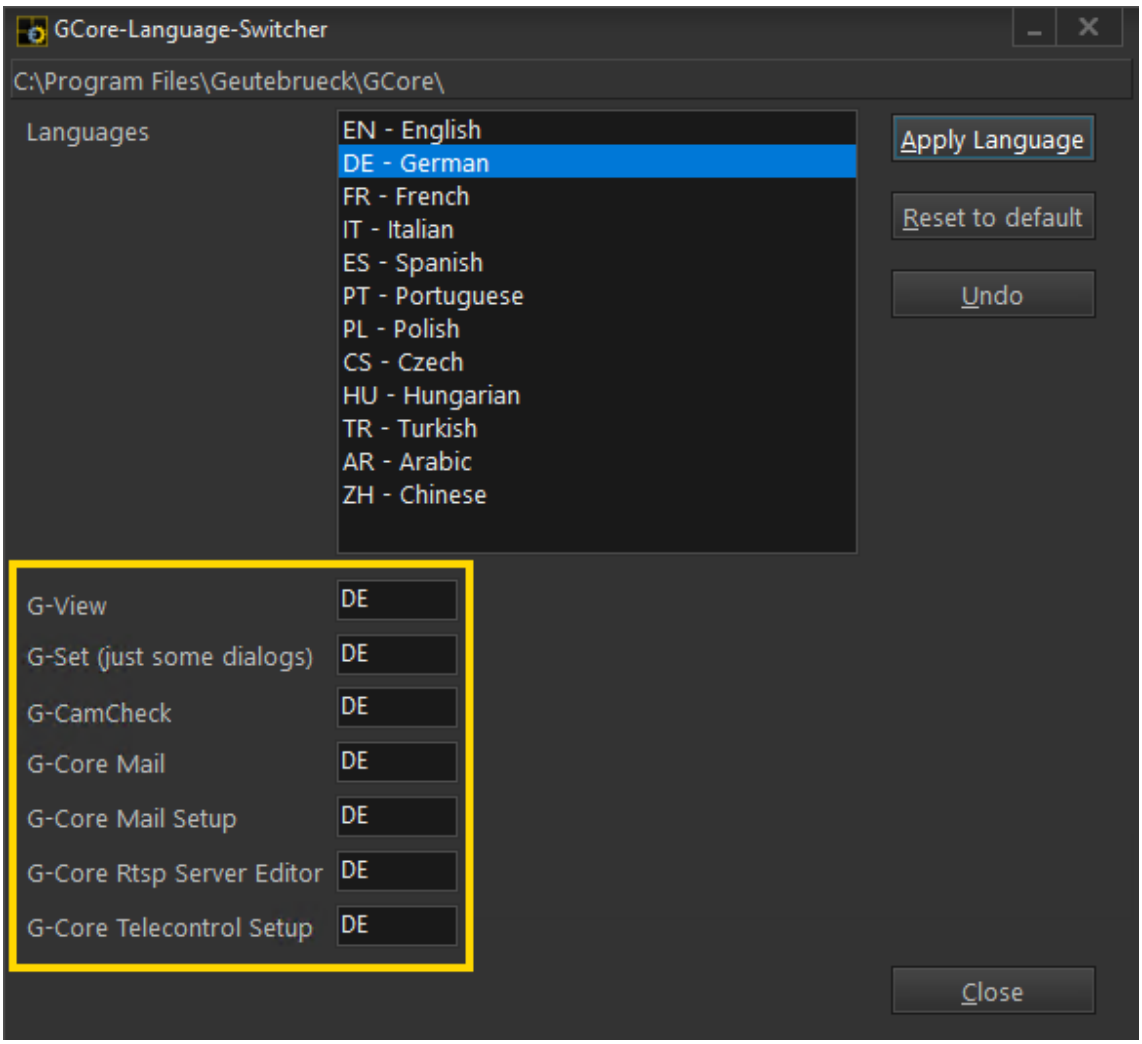
> **Wenn die Felder neben den G-Core Anwendungen leer sind, wird die Standardeinstellung verwendet. Diese ist die Sprache des Betriebssystems.**

3 Hauptbefehle, die zum Ändern der G-Core Sprache verwendet werden können.

Wie Sie den G-Core Language Switcher benutzen:

1. Führen Sie die Datei `GCoreLanguageSwitcher.exe` aus, die sich im G-Core Installationsverzeichnis (`C:\Program Files\Geutebrueck\GCore`) befindet. Der G-Core Language Switcher öffnet sich.
2. Wählen Sie aus der Liste **Languages (Sprachen)** die gewünschte Sprache aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply Language (Sprache anwenden)**. Der entsprechende Sprachcode wird den aufgelisteten Anwendungen hinzugefügt.

   Verwenden Sie die Schaltfläche **Reset to default (Auf Standard zurücksetzen)**, um die Standardeinstellung festzulegen. Die Schaltfläche **Undo (Rückgängig machen)** verwenden Sie, um Ihre vorherigen Änderungen rückgängig zu machen.



4. Starten Sie die jeweilige Anwendung neu, um die Sprachänderung zu laden.

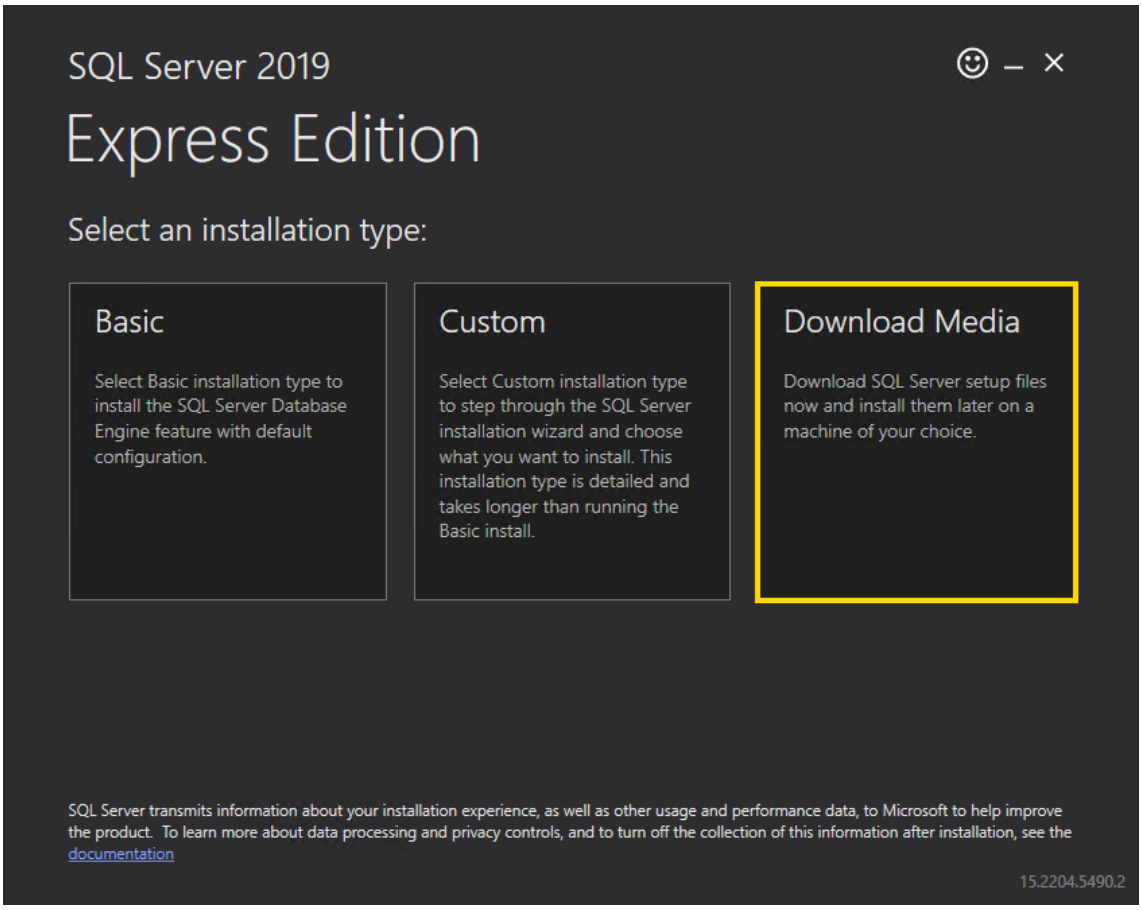
SQL Server

Upgrade von SQL Server 2014 auf 2019

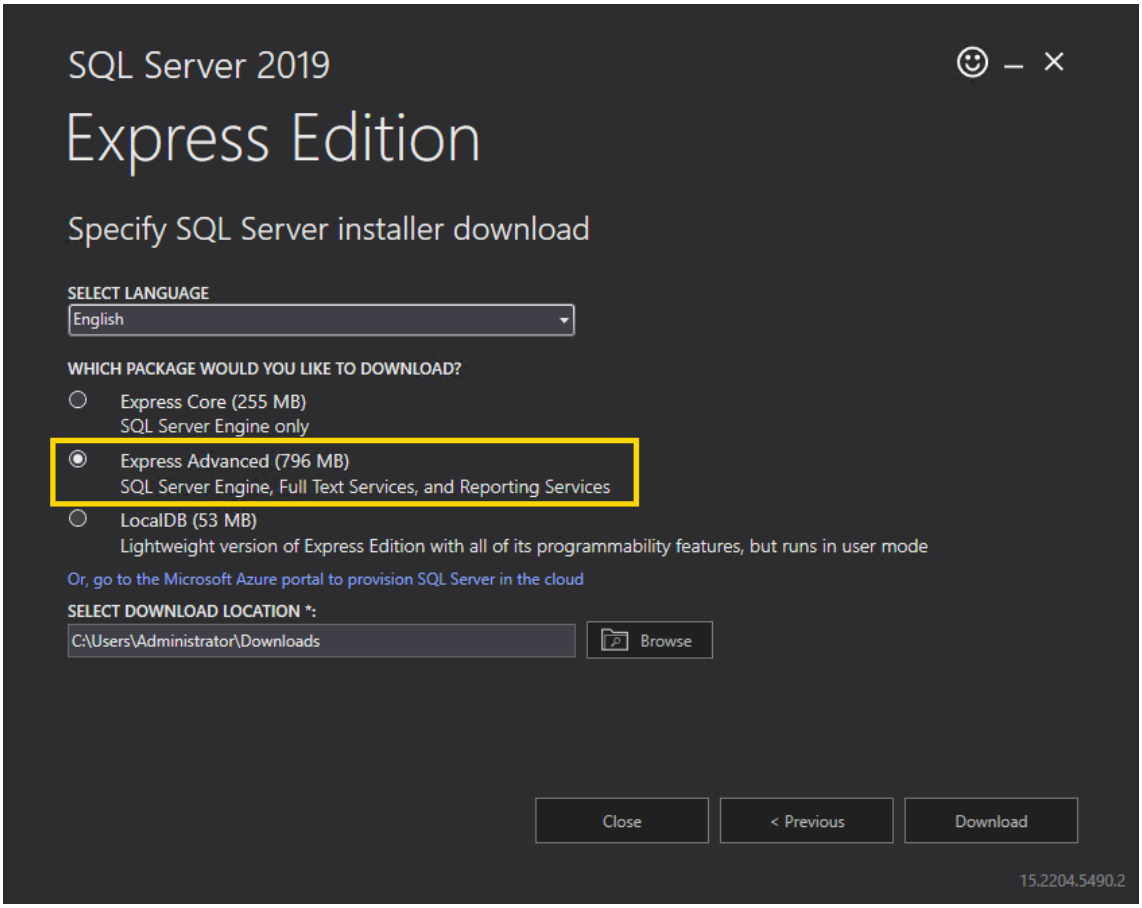
SQL Server 2019 wird ab G-Core Version 7.0 unterstützt.

Wie Sie den SQL Server 2014 auf 2019 aktualisieren:

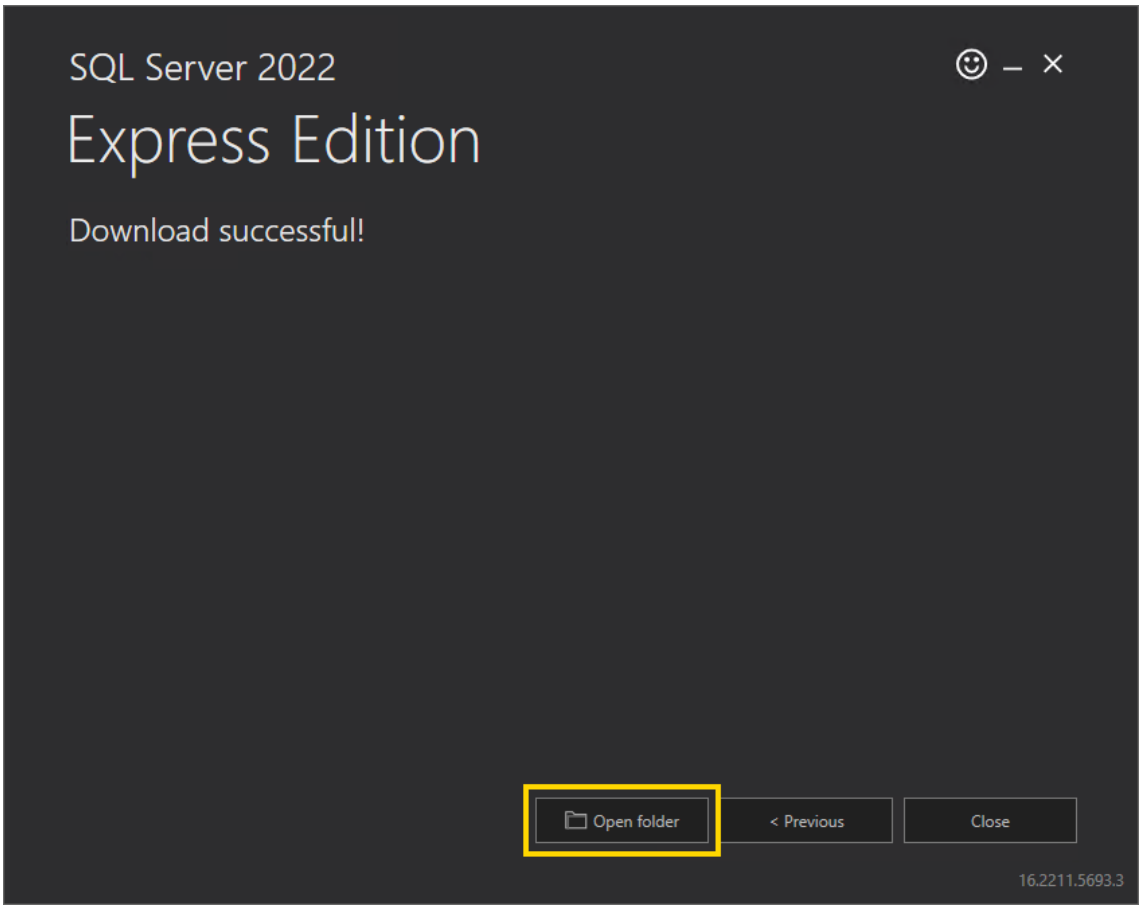
1. Laden Sie den **SQL Server 2019 Express** von der Microsoft-Webseite herunter (siehe **hier**).
2. Führen Sie die heruntergeladene Datei **SQL2019-SSEI-Expr.exe** aus.
3. Wählen Sie im Dialogfenster **Select an installation type (Wählen Sie einen Installationstyp)** die Option **Download Media (Medien herunterladen)** aus.



4. Wählen Sie im Dialogfenster **Specifiy SQL Server installer download (SQL Server-Installer Download angeben)** die Option **Express Advanced** für das Download-Paket aus und geben Sie die Sprache und den Download-Speicherort für den Installer an. Klicken Sie auf **Download**.

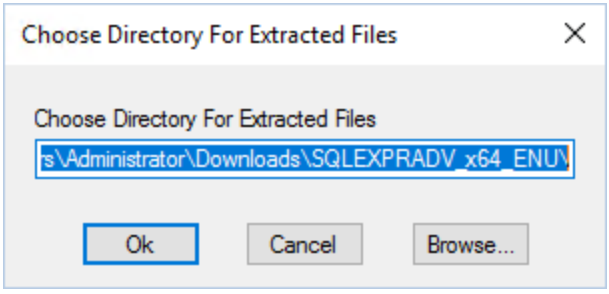


5. Klicken Sie im Dialogfenster **Download successful! (Download erfolgreich!)** auf **Open folder (Ordner öffnen)**.



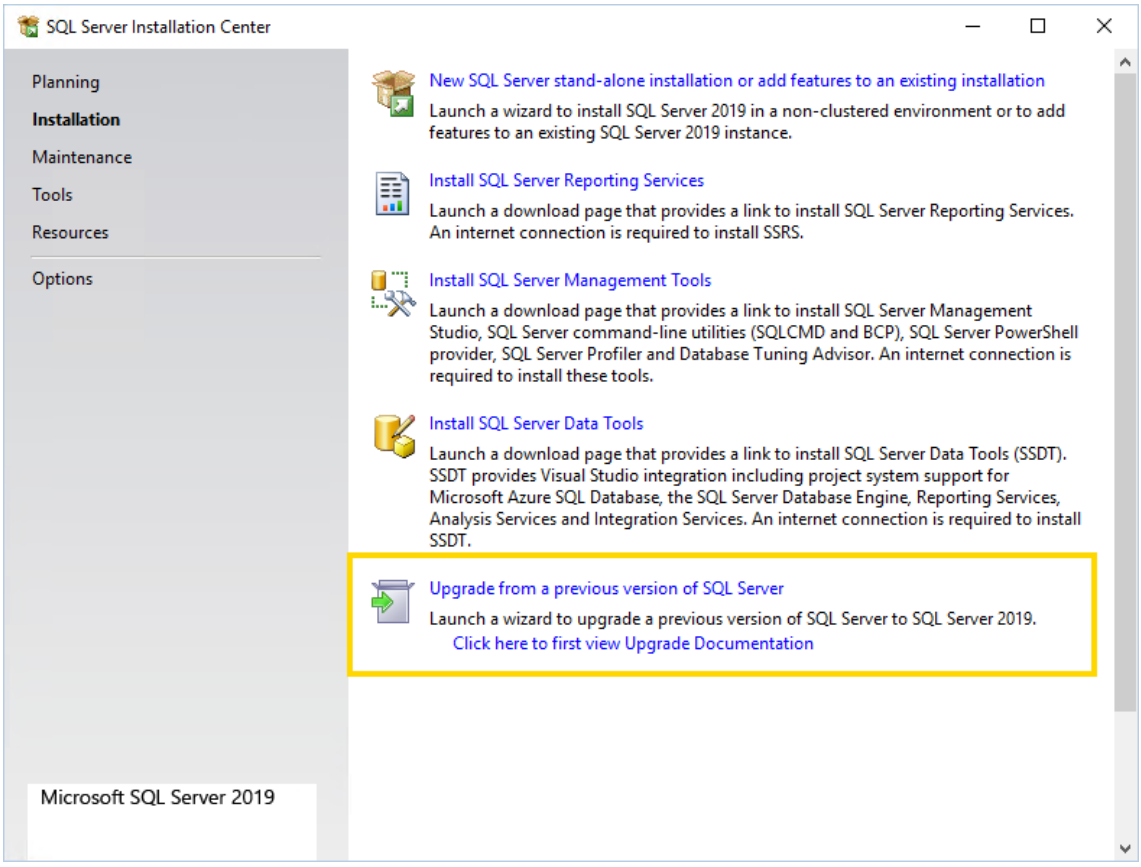
6. Führen Sie die heruntergeladene Datei **SQLEXPRADV_x64_ENU.exe** aus.

7. Wählen Sie im Dialogfenster **Choose Directory For Extracted Files (Verzeichnis für extrahierte Dateien wählen)** das Verzeichnis aus, in das die Installationsdateien extrahiert werden sollen. Klicken Sie auf **Ok**.

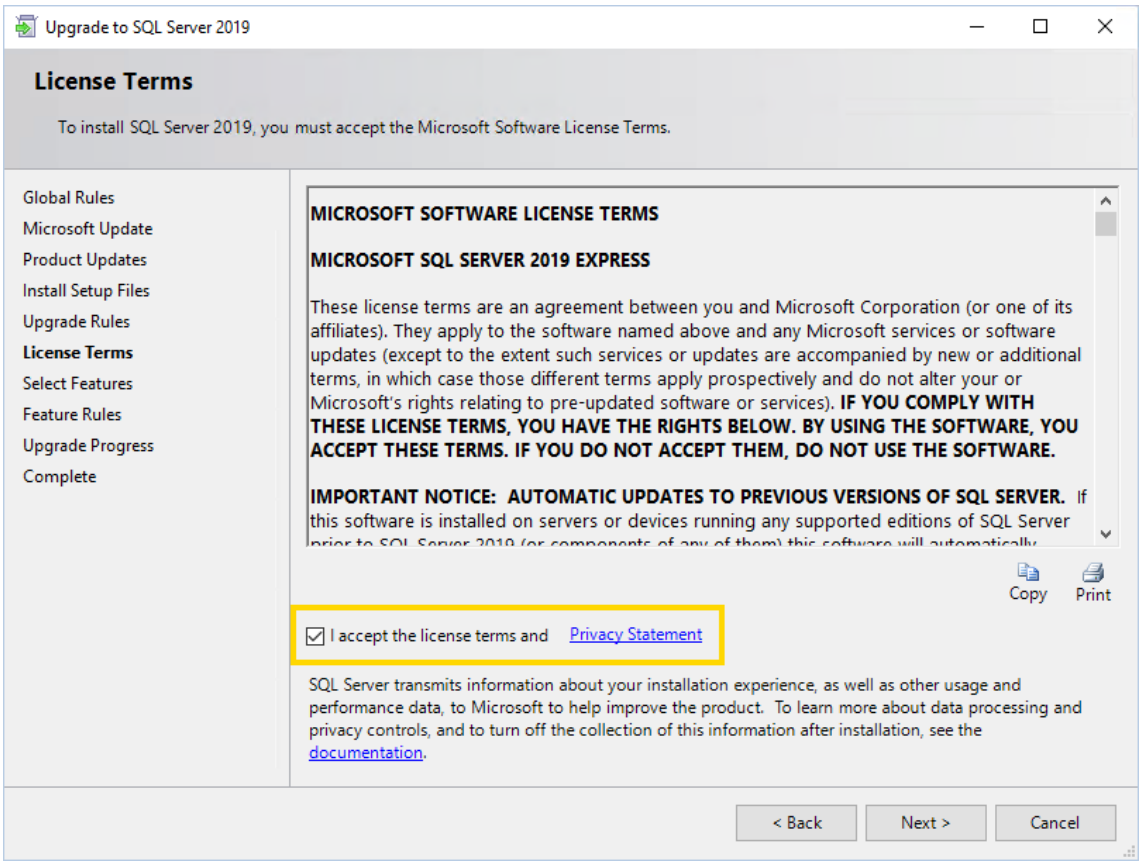


8. Wählen Sie im Dialogfenster **SQL Server Installation Center (SQL Server-Installationscenter)** die Option **Upgrade from a previous version of SQL Server (Upgrade von einer älteren Version von SQL Server)** aus. Wenn das Installationscenter nicht automatisch startet, führen Sie die Datei **setup.exe** aus

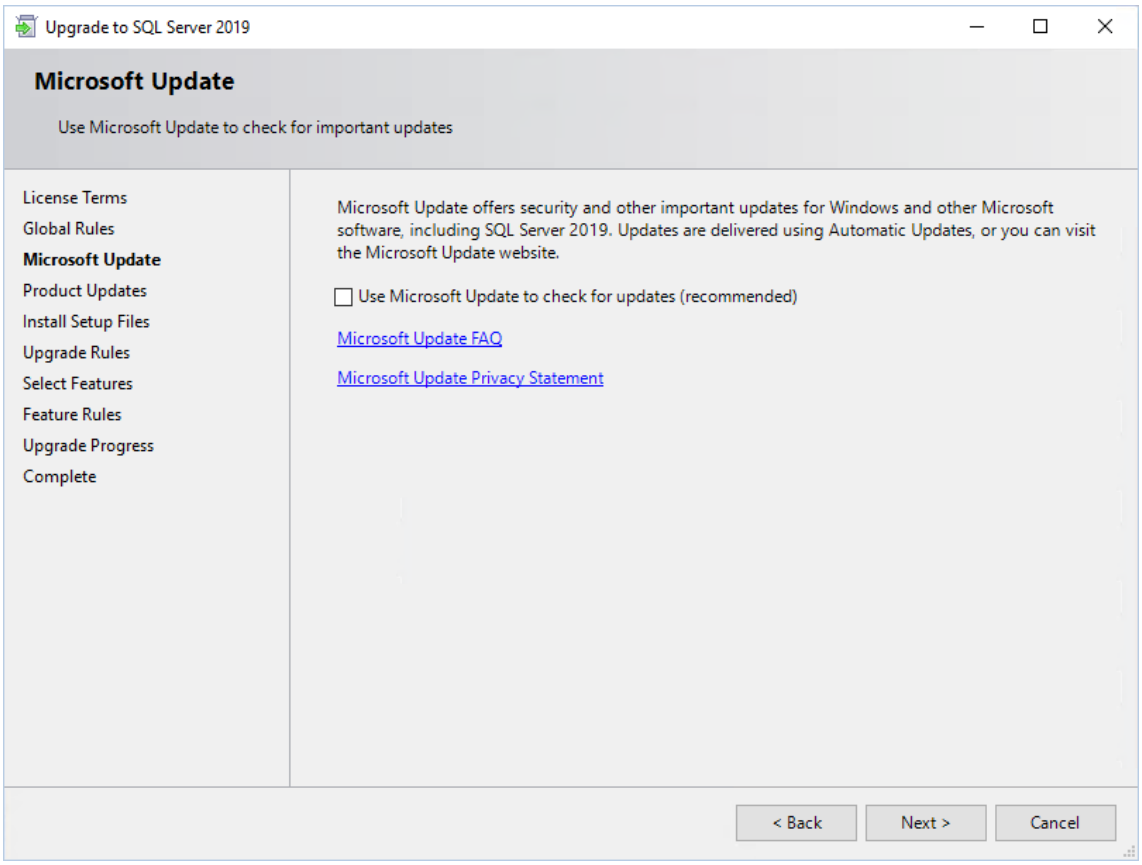
den extrahierten Dateien aus.



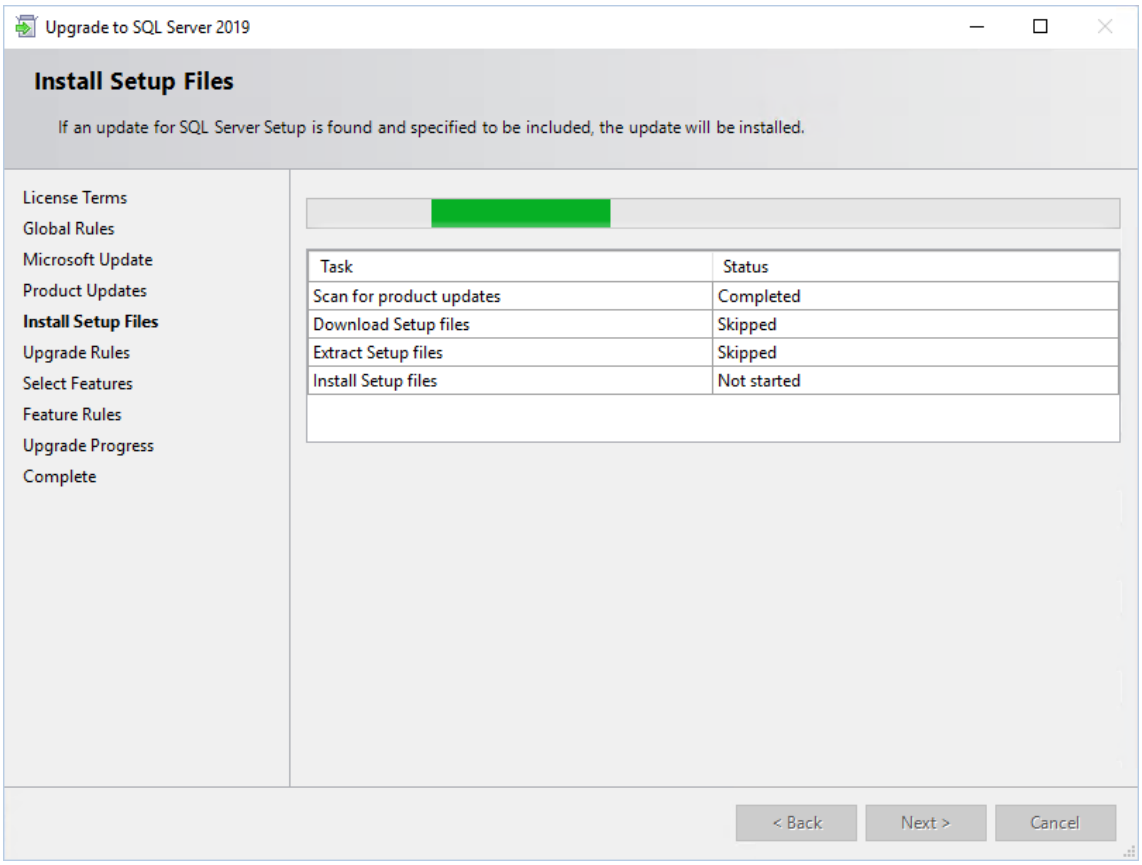
9. Aktivieren Sie im Dialogfenster **License Terms (Lizenzbedingungen)** das Kontrollkästchen **I accept the license terms and Privacy Statement (Ich akzeptiere die Lizenzbedingungen und die Datenschutzerklärung)** und klicken Sie auf **Weiter**.



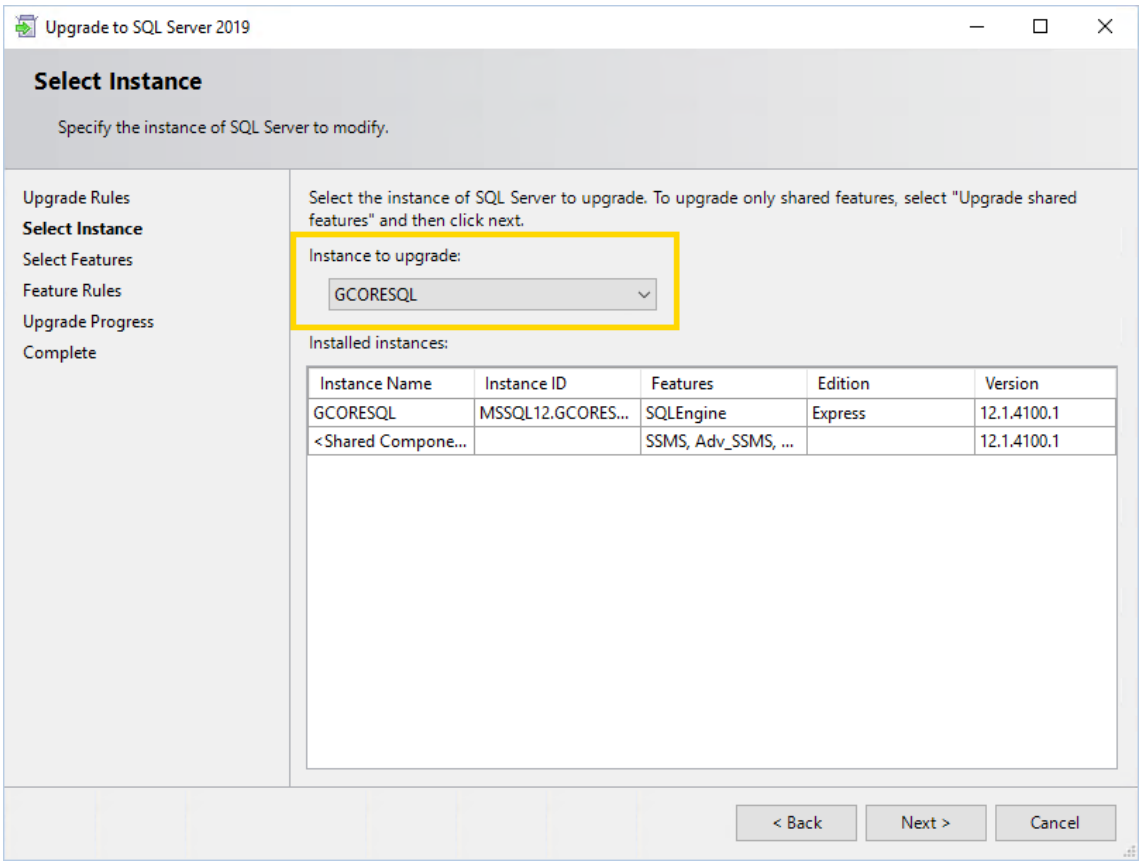
10. Im Dialogfenster von **Microsoft Update** müssen Sie das Kontrollkästchen nicht aktivieren. Klicken Sie auf Weiter. Klicken Sie auf **Weiter**.



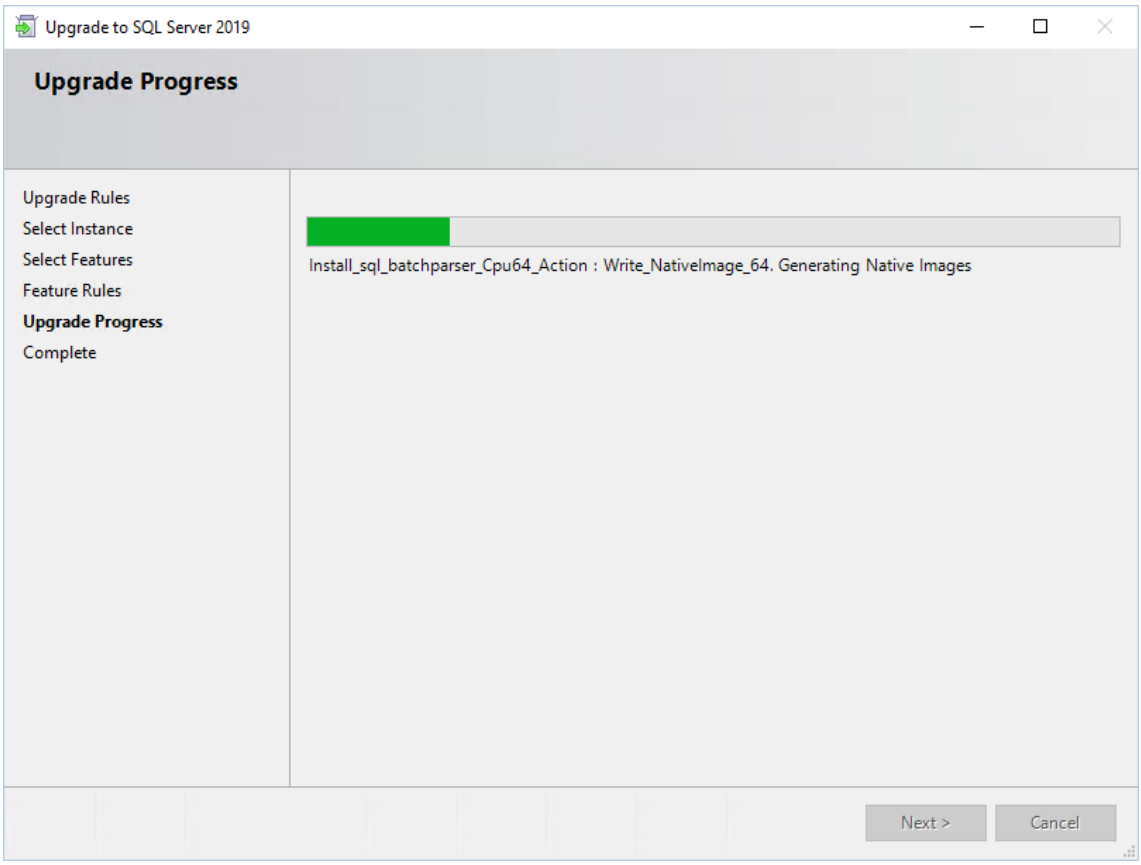
11. Klicken Sie im Dialogfenster **Install Setup Files (Setup-Dateien installieren)** auf **Weiter**, sobald die Installation abgeschlossen ist.



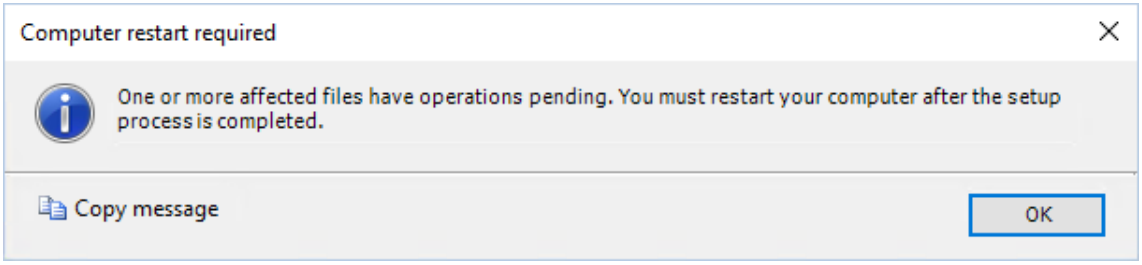
12. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Instance (Instanz auswählen)** die zu aktualisierende Instanz aus und klicken Sie auf **Weiter**.



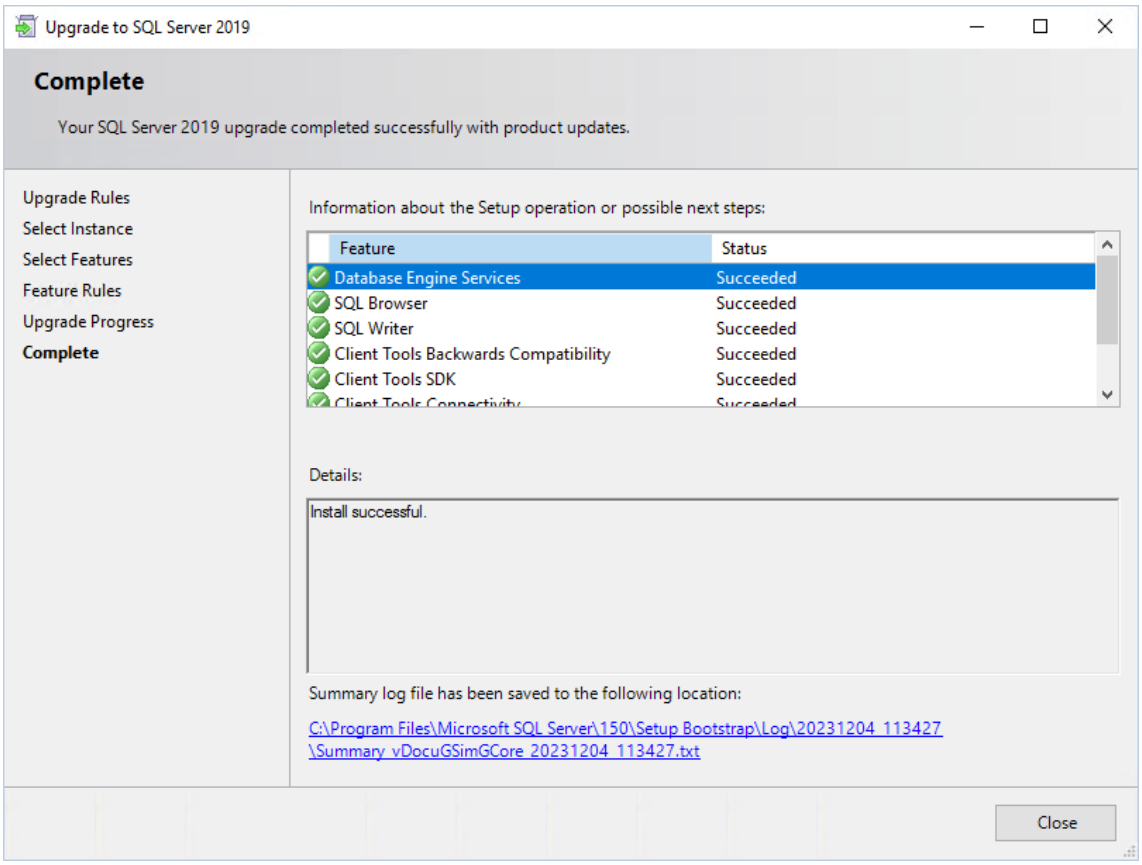
13. Klicken Sie im Dialogfenster **Upgrade Progress (Upgrade-Vorgang)** auf **Weiter**, sobald der Upgrade-Vorgang abgeschlossen ist.



14. Bestätigen Sie die Meldung **Computer restart required (Computerneustart erforderlich)** mit **OK**.

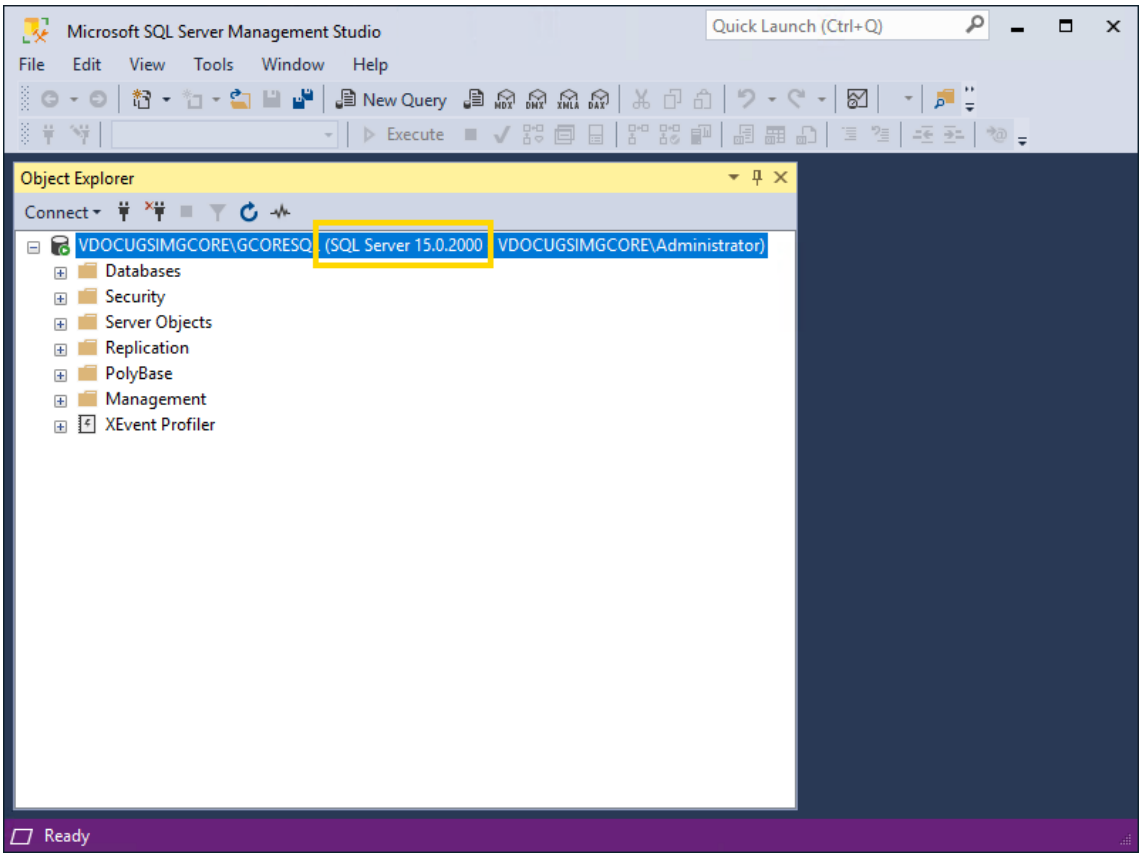


15. Klicken Sie im Dialogfenster **Complete (Fertig)** auf **Schließen**. Das Upgrade wurde erfolgreich abgeschlossen.



16. Starten Sie Ihren Computer neu.

17. Sie können die Version Ihres SQL Servers im **Microsoft SQL Server Management Studio** überprüfen. Version 15.x ist SQL Server 2019. Möglicherweise müssen Sie das Tool manuell installieren. Sie finden die Download-Datei auf der Microsoft-Website.



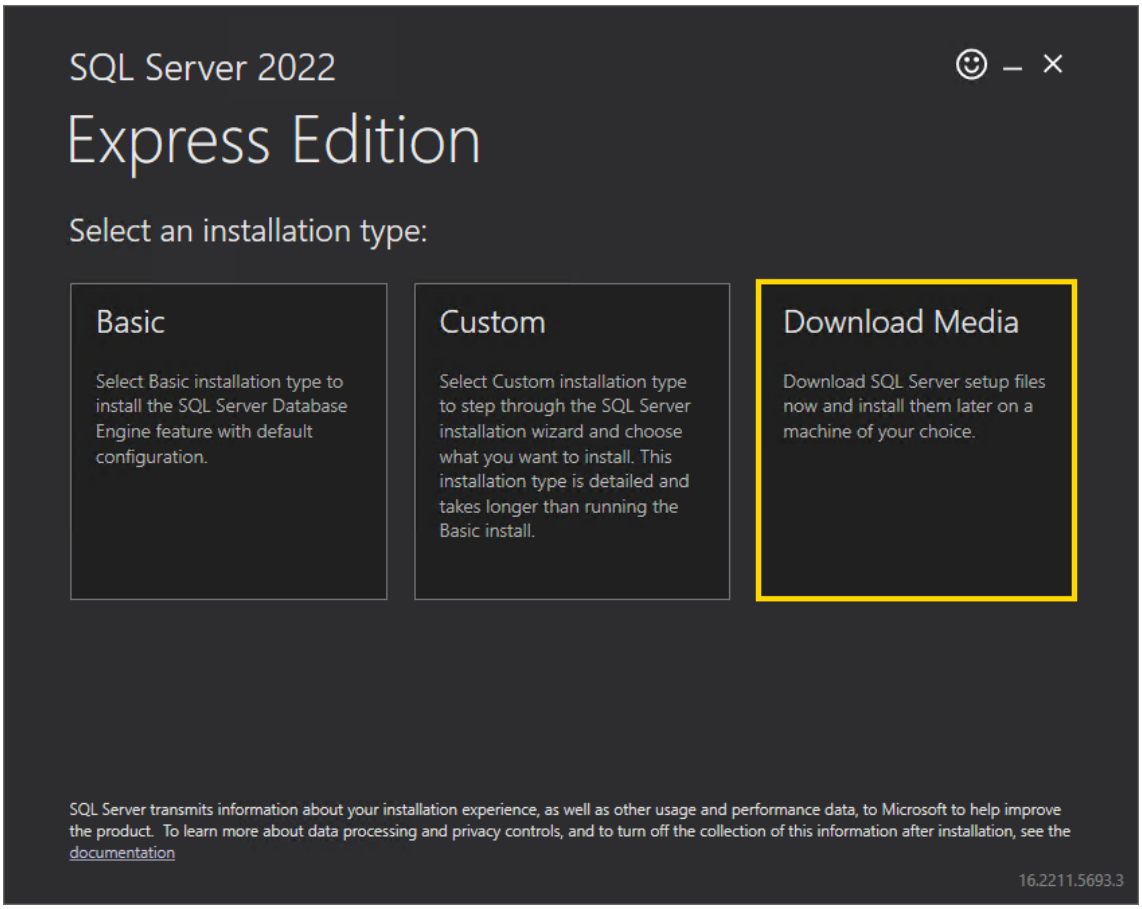
Installieren Sie anschließend das neueste kumulative Sicherheitsupdate für den SQL Server 2019, um Ihren Server auf den neuesten Stand zu bringen und mögliche Sicherheitslücken zu schließen (siehe Kumulatives Update für SQL Server).

Upgrade von SQL Server 2019 auf 2022

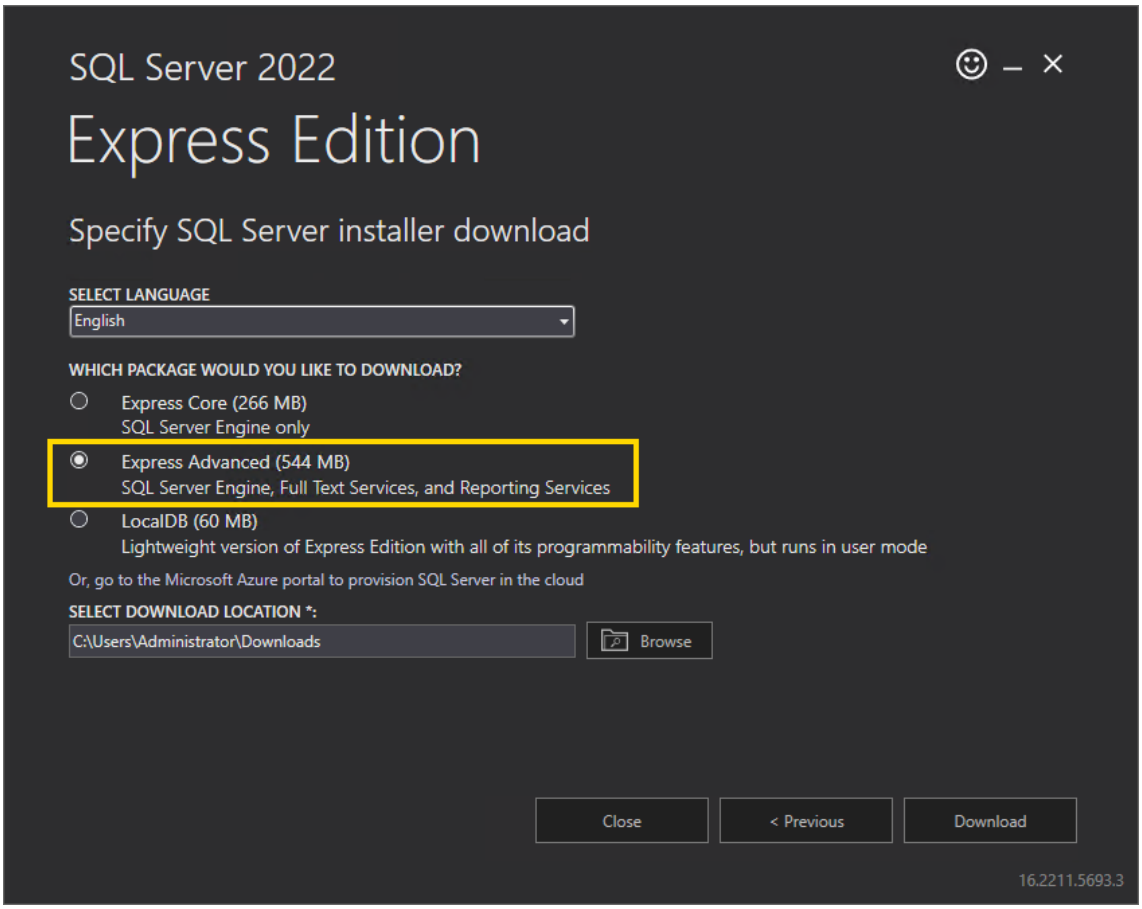
SQL Server 2022 wird ab G-Core Version 8.0 unterstützt.

Wie Sie den SQL Server 2019 auf 2022 aktualisieren:

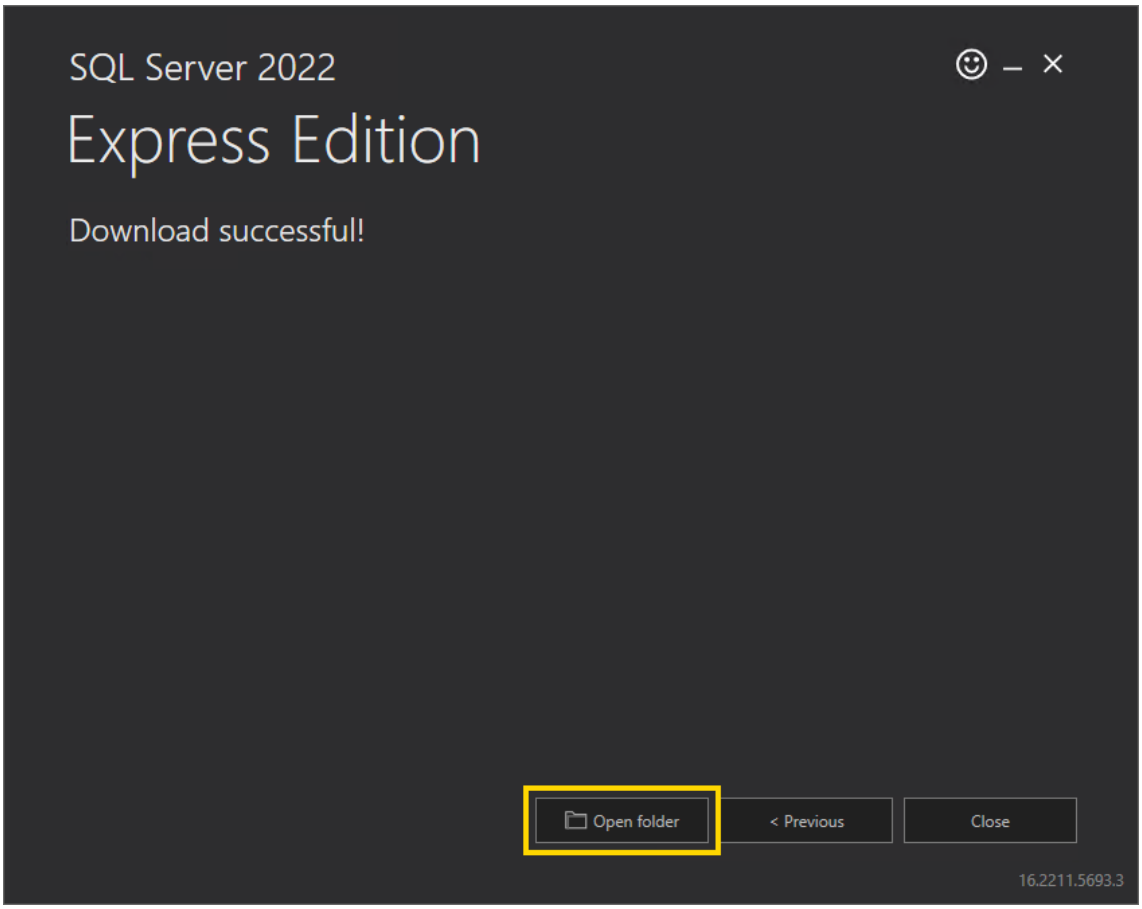
1. Laden Sie den **SQL Server 2022 Express** von der Microsoft-Webseite herunter (siehe **hier**).
2. Führen Sie die heruntergeladene Datei **SQL2022-SSEI-Expr.exe** aus.
3. Wählen Sie im Dialogfenster **Select an installation type (Wählen Sie einen Installationstyp)** die Option **Download Media (Medien herunterladen)** aus.



4. Wählen Sie im Dialogfenster **Specifiy SQL Server installer download (SQL Server-Installer Download angeben)** die Option **Express Advanced** für das Download-Paket aus und geben Sie die Sprache und den Download-Speicherort für den Installer an. Klicken Sie auf **Download**.

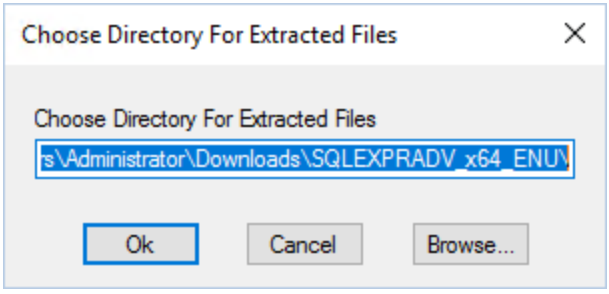


5. Klicken Sie im Dialogfenster **Download successful! (Download erfolgreich!)** auf **Open folder (Ordner öffnen)**.



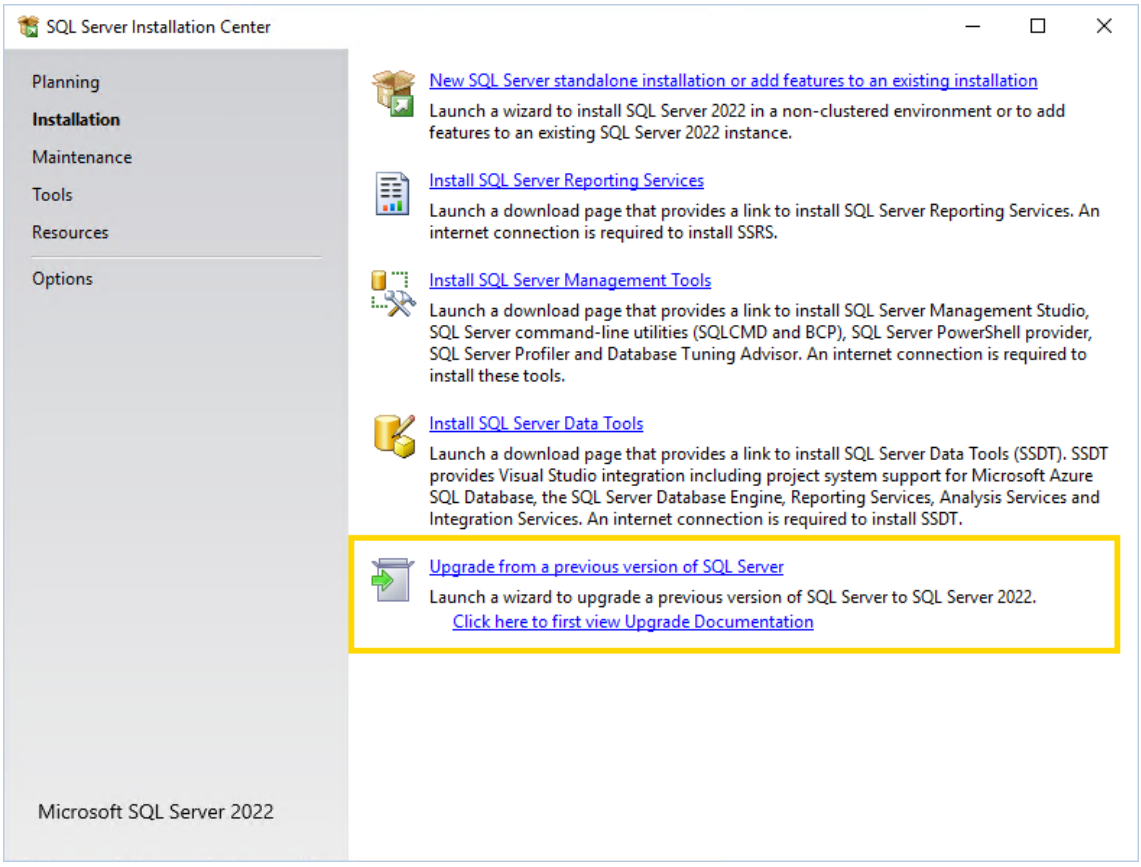
6. Führen Sie die heruntergeladene Datei **SQLEXPRADV_x64_ENU.exe** aus.

7. Wählen Sie im Dialogfenster **Choose Directory For Extracted Files (Verzeichnis für extrahierte Dateien wählen)** das Verzeichnis aus, in das die Installationsdateien extrahiert werden sollen. Klicken Sie auf **Ok**.

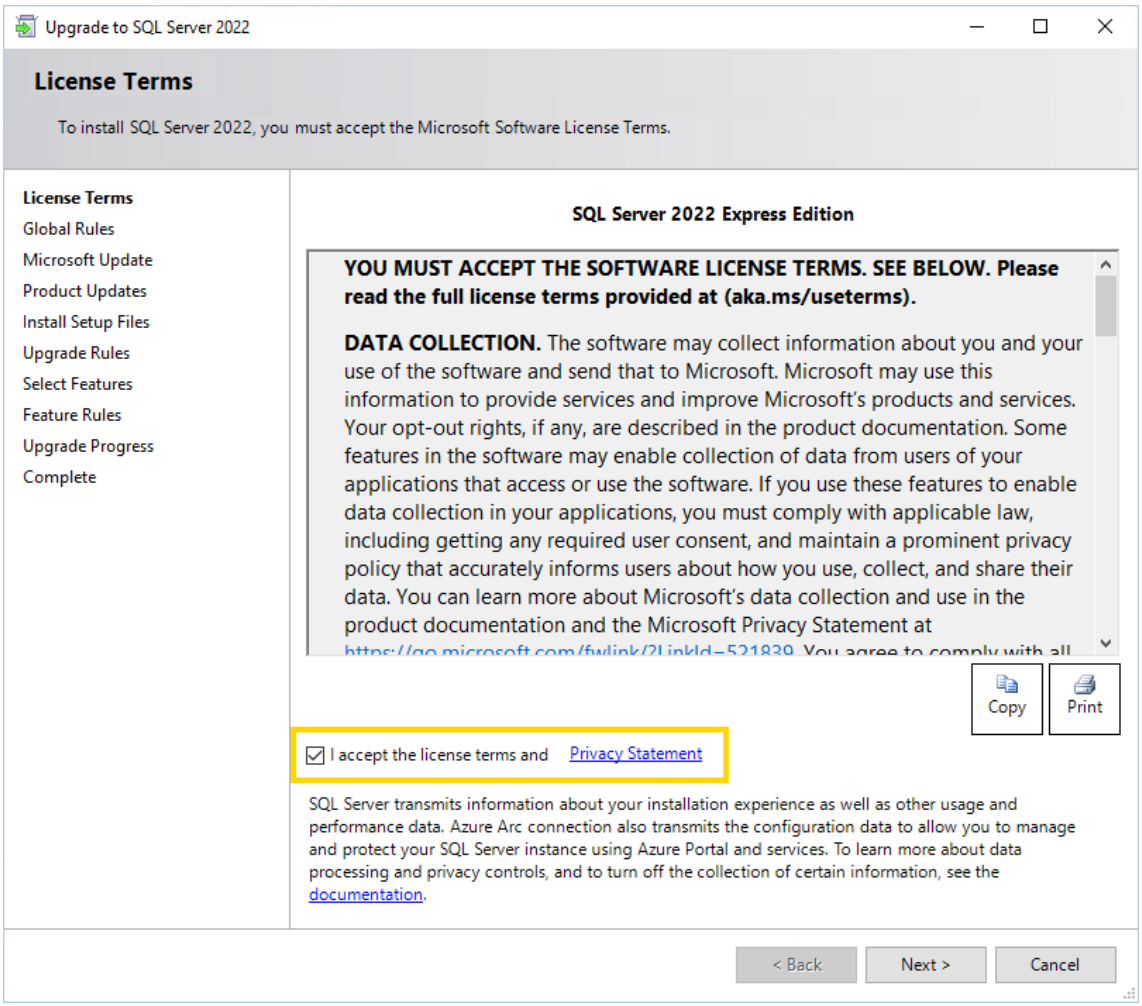


8. Wählen Sie im Dialogfenster **SQL Server Installation Center (SQL Server-Installationscenter)** die Option **Upgrade from a previous version of SQL Server (Upgrade von einer älteren Version von SQL Server)** aus. Wenn das Installationscenter nicht automatisch startet, führen Sie die Datei **setup.exe** aus

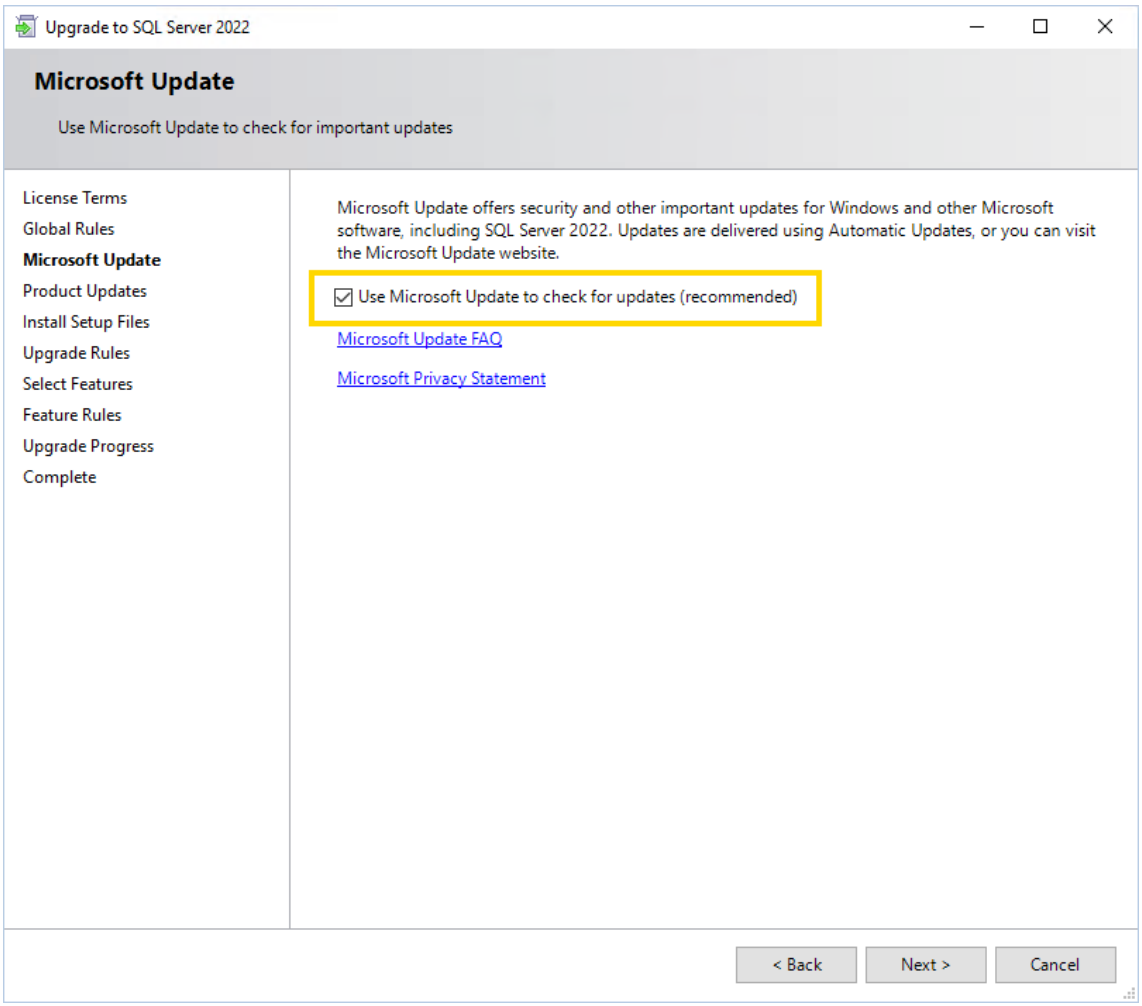
den extrahierten Dateien aus.



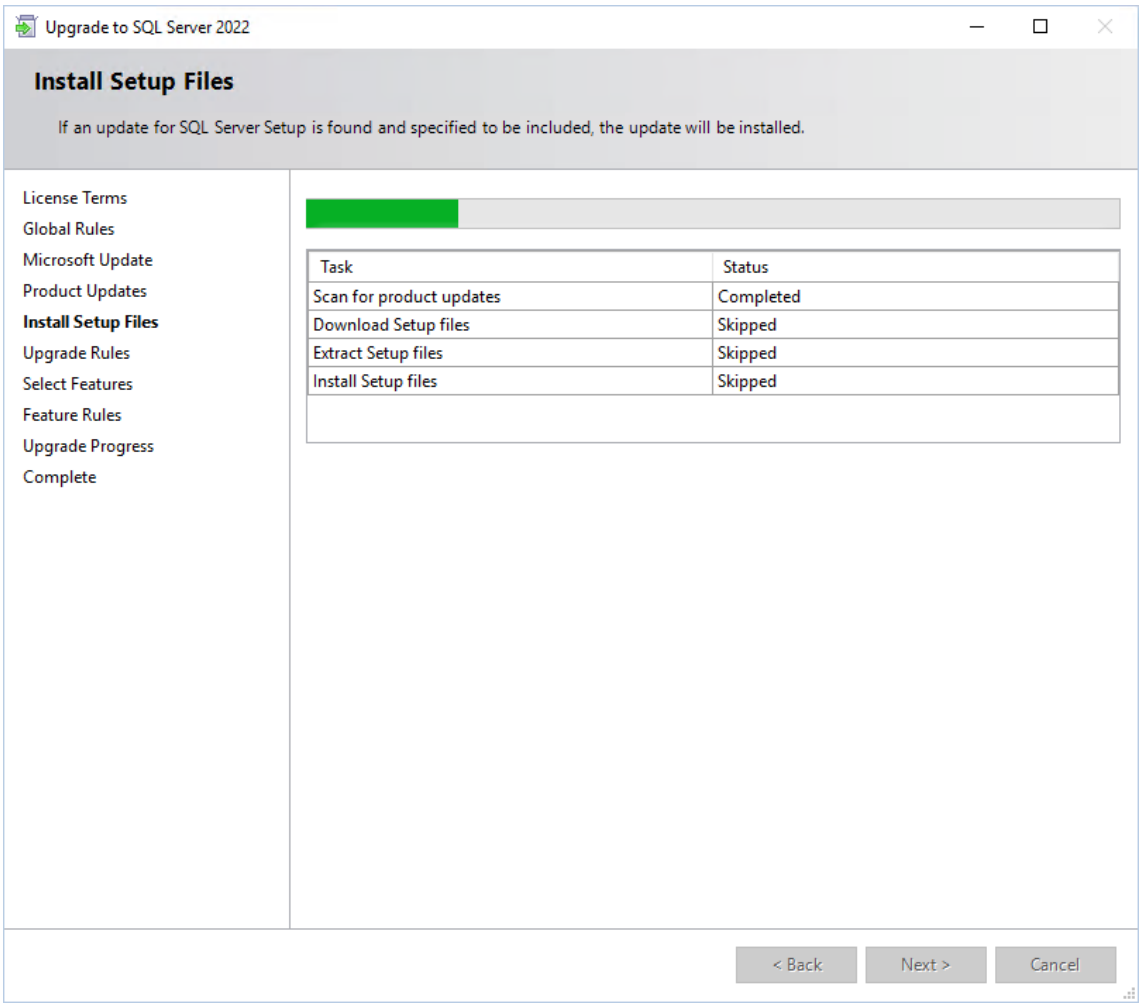
9. Aktivieren Sie im Dialogfenster **License Terms (Lizenzbedingungen)** das Kontrollkästchen **I accept the license terms and Privacy Statement (Ich akzeptiere die Lizenzbedingungen und die Datenschutzerklärung)** und klicken Sie auf **Weiter**.



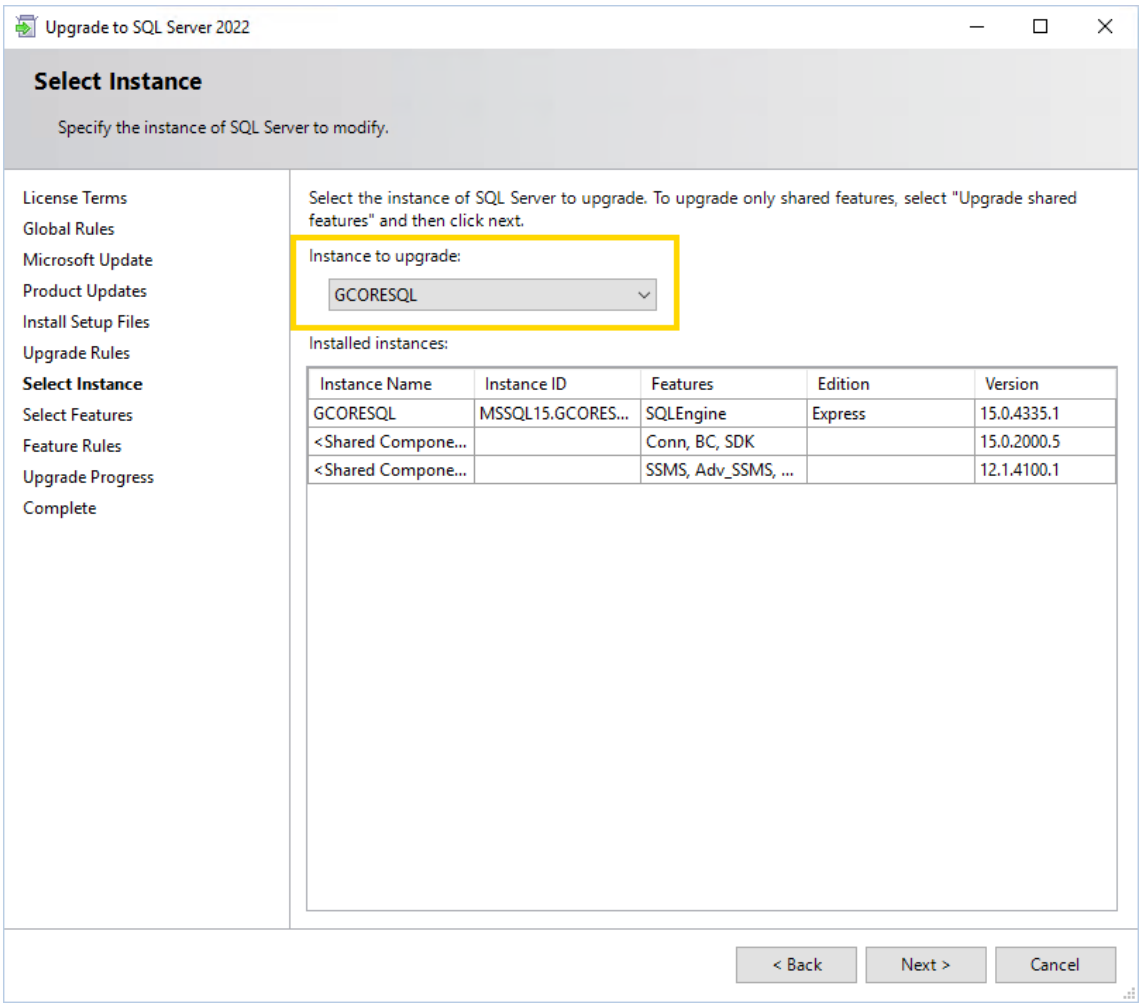
10. Aktivieren Sie im Dialogfenster **Microsoft Update** das Kontrollkästchen **Use Microsoft Update to check for updates (Microsoft Update verwenden, um nach Updates zu suchen)**, und klicken Sie auf **Weiter**.



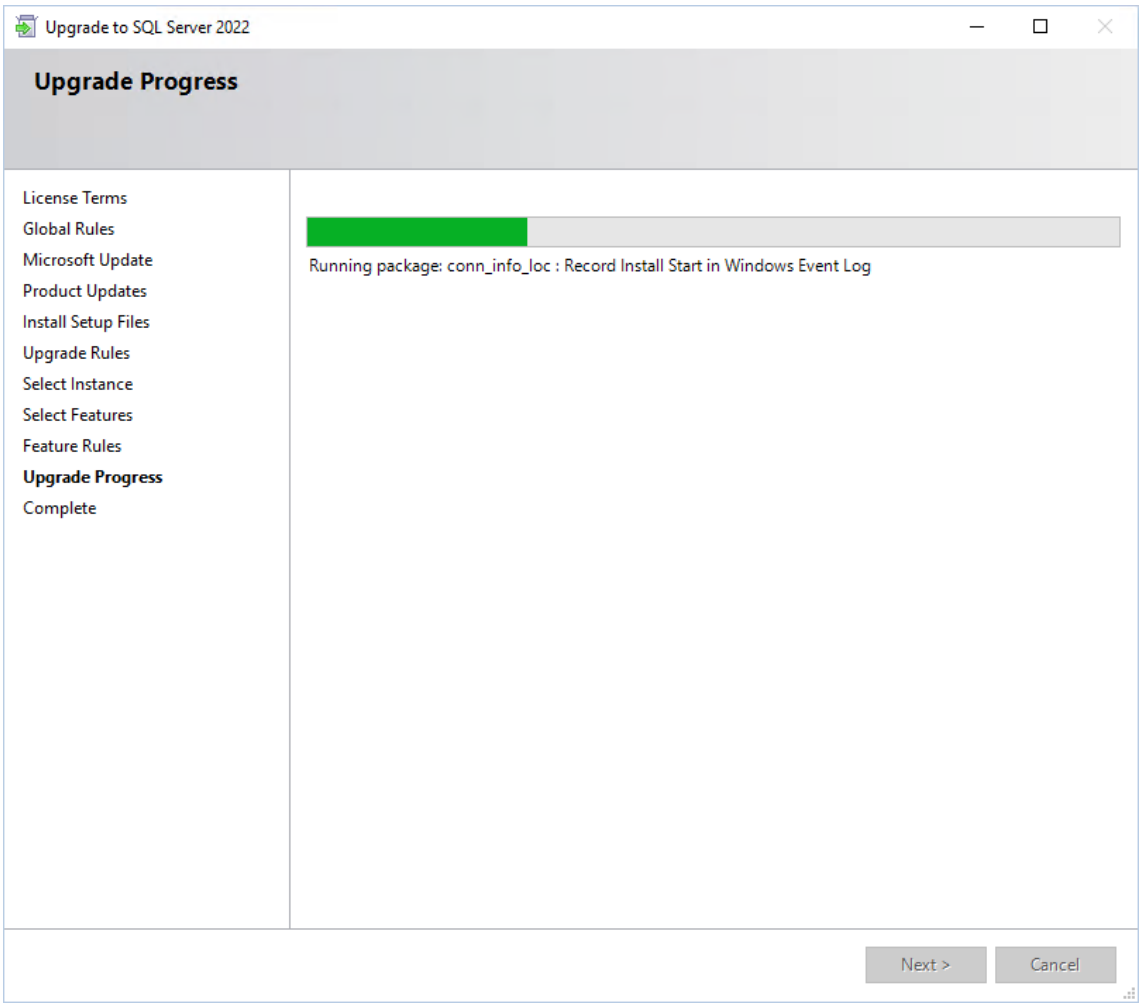
11. Klicken Sie im Dialogfenster **Install Setup Files (Setup-Dateien installieren)** auf **Weiter**, sobald die Installation abgeschlossen ist.



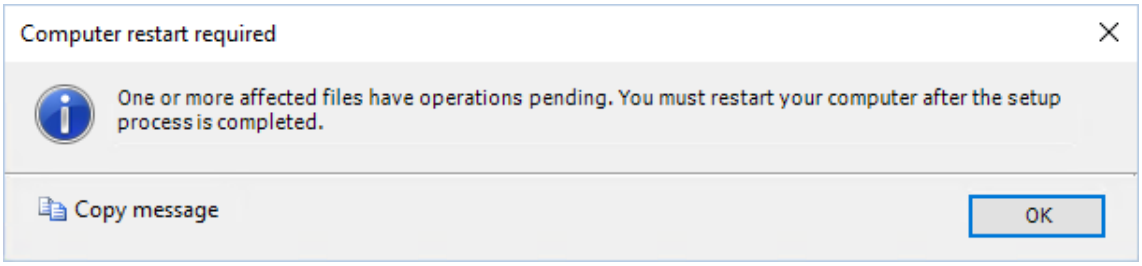
12. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Instance (Instanz auswählen)** die zu aktualisierende Instanz aus und klicken Sie auf **Weiter**.



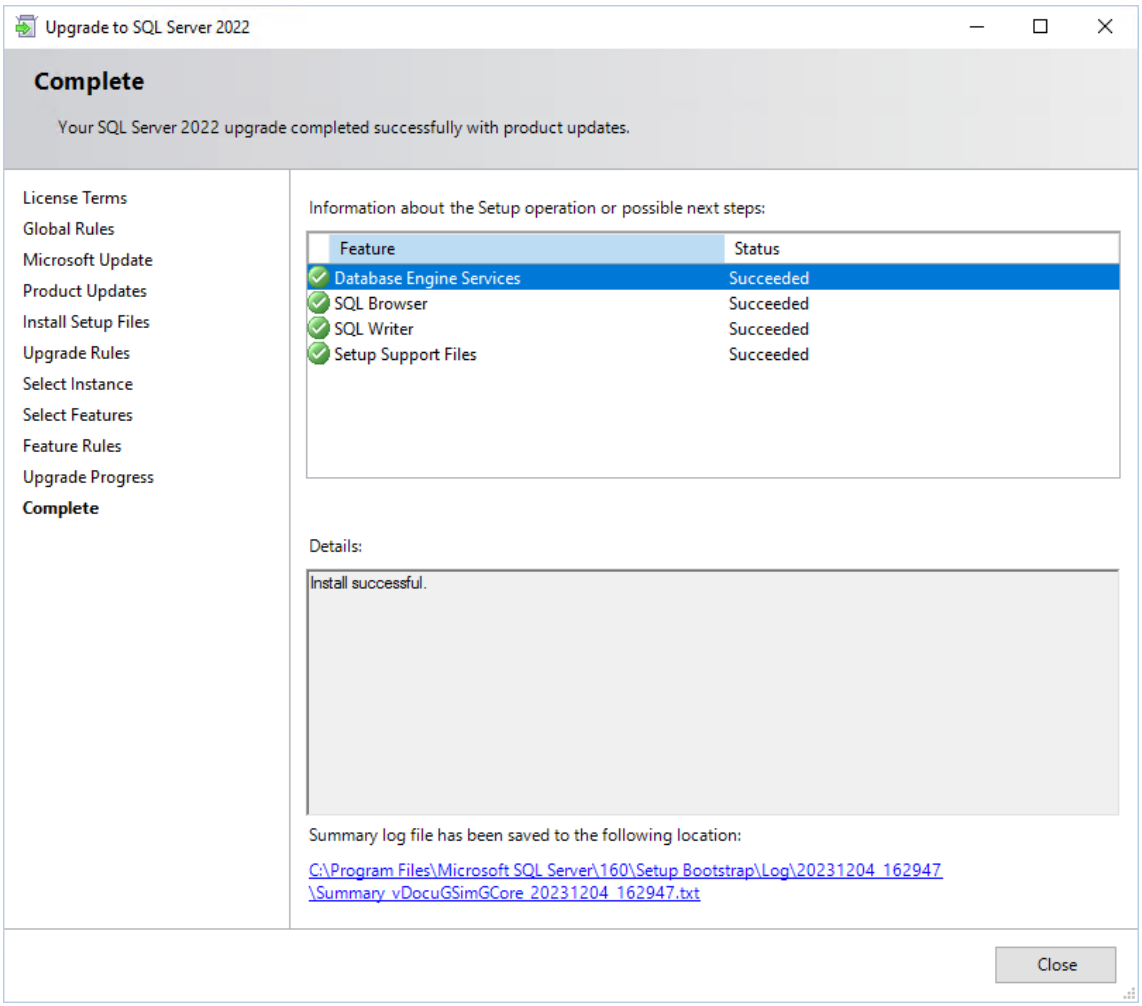
13. Klicken Sie im Dialogfenster **Upgrade Progress (Upgrade-Vorgang)** auf **Weiter**, sobald der Upgrade-Vorgang abgeschlossen ist.



14. Bestätigen Sie die Meldung **Computer restart required (Computerneustart erforderlich)** mit **OK**.

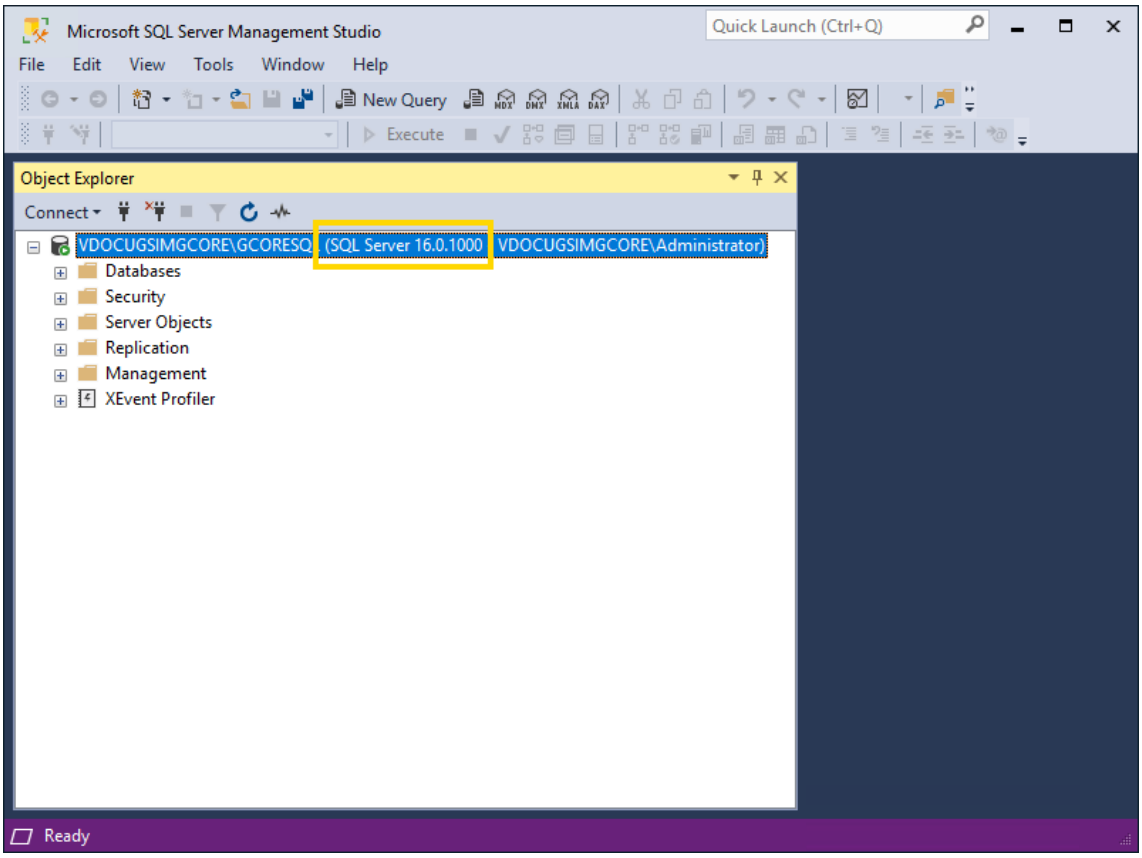


15. Klicken Sie im Dialogfenster **Complete (Fertig)** auf **Schließen**. Das Upgrade wurde erfolgreich abgeschlossen.



16. Starten Sie Ihren Computer neu.

17. Sie können die Version Ihres SQL Servers im **Microsoft SQL Server Management Studio** überprüfen. Version 16.x ist SQL Server 2022. Möglicherweise müssen Sie das Tool manuell installieren. Sie finden die Download-Datei auf der Microsoft-Website.



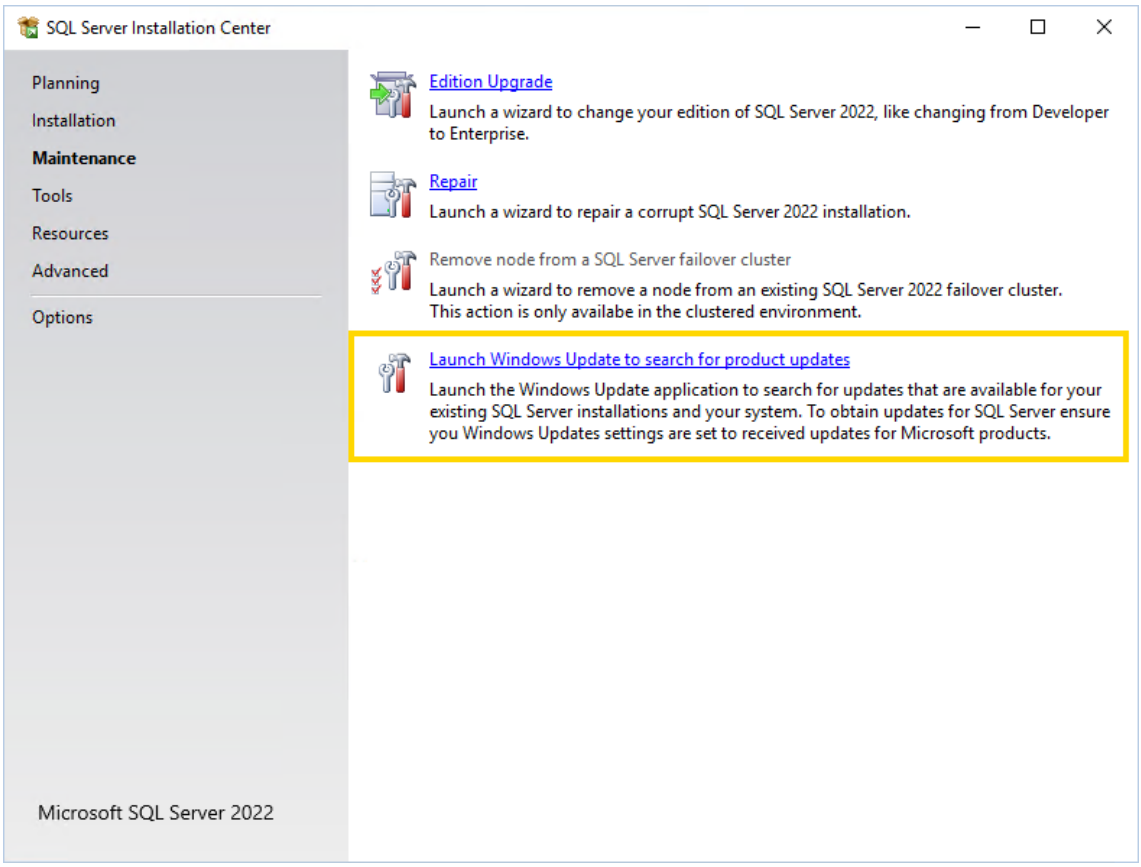
Installieren Sie anschließend das neueste kumulative Sicherheitsupdate für den SQL Server 2022, um Ihren Server auf den neuesten Stand zu bringen und mögliche Sicherheitslücken zu schließen (siehe Kumulatives Update für SQL Server).

Kumulatives Update für SQL Server

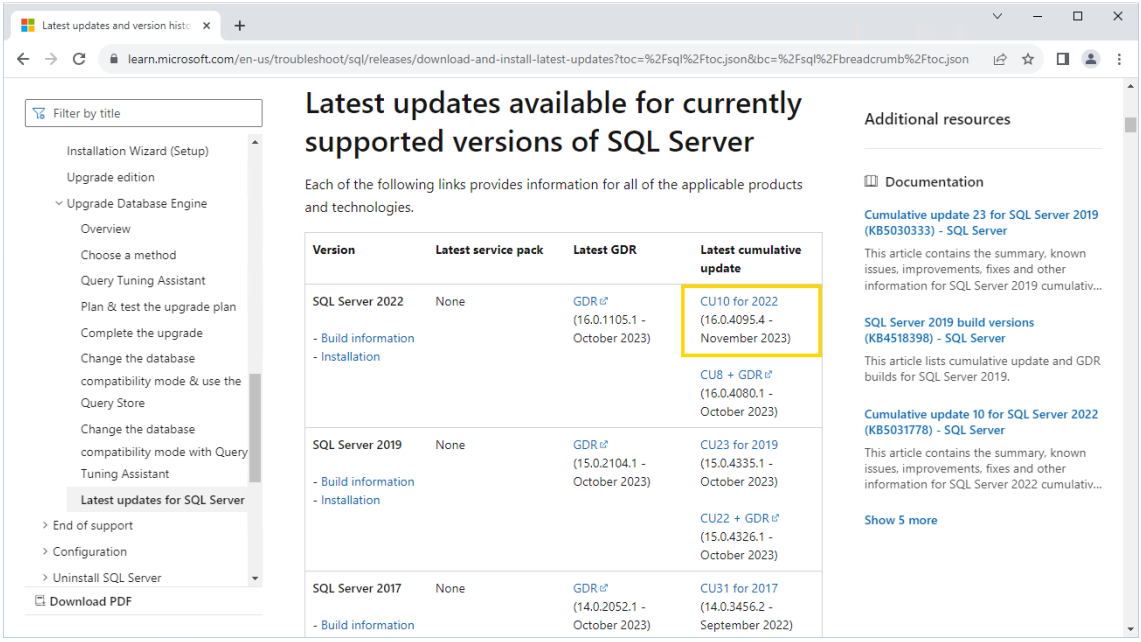
Installieren Sie das neueste kumulative Sicherheitsupdate für Ihre SQL Server-Version, um Ihren Server auf den neuesten Stand zu bringen und mögliche Sicherheitslücken zu schließen.

Wie Sie das neueste kumulative Update für Ihren SQL Server installieren:

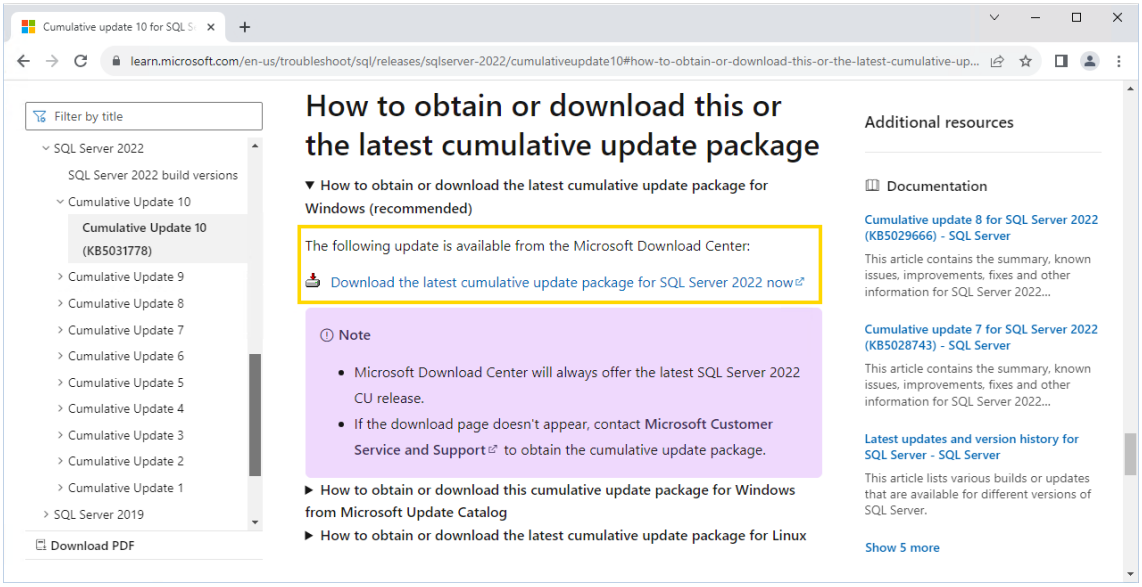
1. Öffnen Sie das **SQL Server Installation Center (SQL Server-Installationscenter)**.
2. Öffnen Sie die Registerkarte **Maintenance (Wartung)** und wählen Sie **Launch Windows Update to search for product updates (Windows Update starten, um nach Produktupdates zu suchen)** aus. Eine Internetverbindung ist erforderlich.



3. Die Microsoft-Website öffnet sich. Wählen Sie das letzte kumulative Update für Ihren SQL Server aus der Tabelle im Abschnitt **Latest updates available for currently supported versions of SQL Server (Neuste verfügbare Updates für aktuell unterstützte Versionen von SQL Server)** aus.

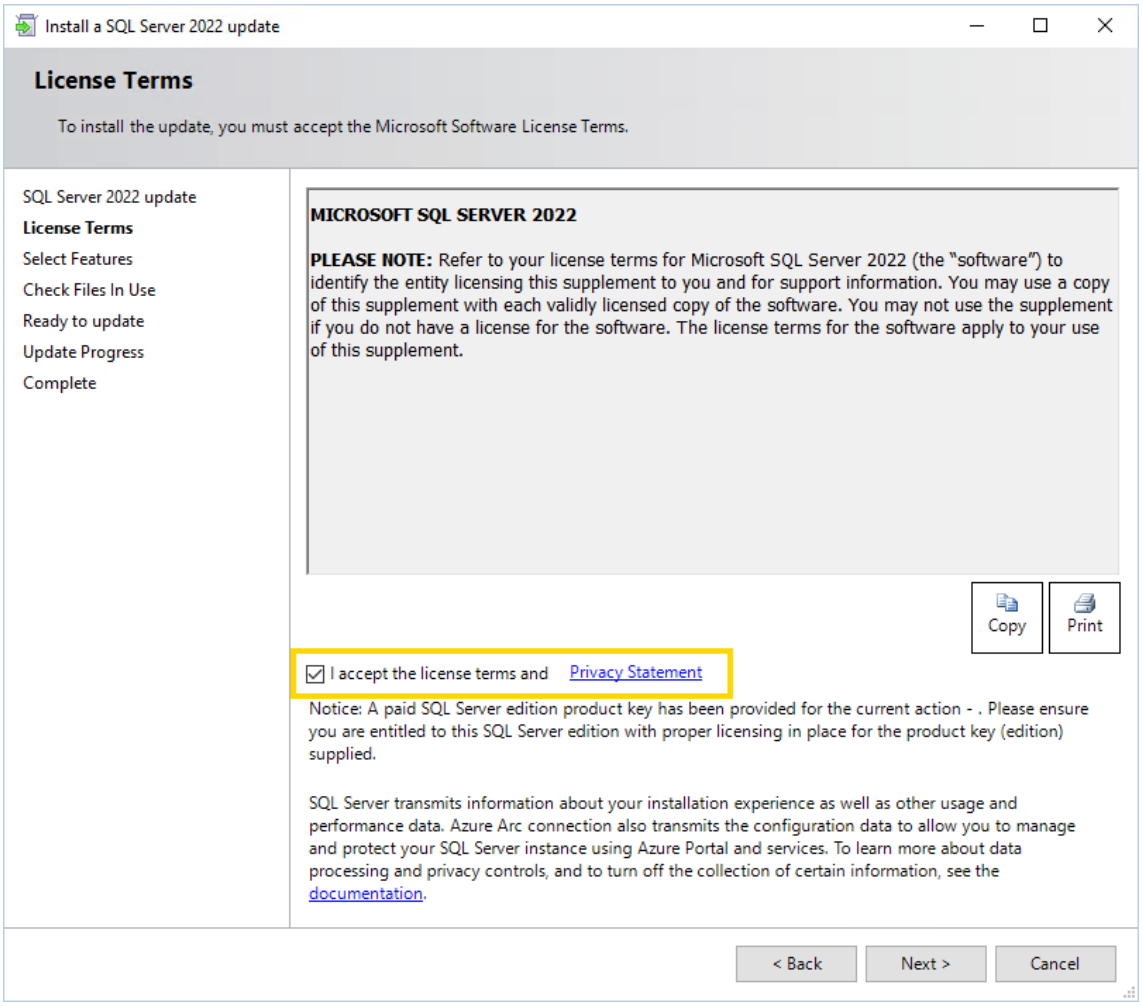


4. Die Website des ausgewählten Updates öffnet sich. Klicken Sie auf den Download-Link im Abschnitt **How to obtain or download this or the latest cumulative update package (Wie Sie dieses oder das letzte kumulative Update-Paket erhalten oder herunterladen)**.

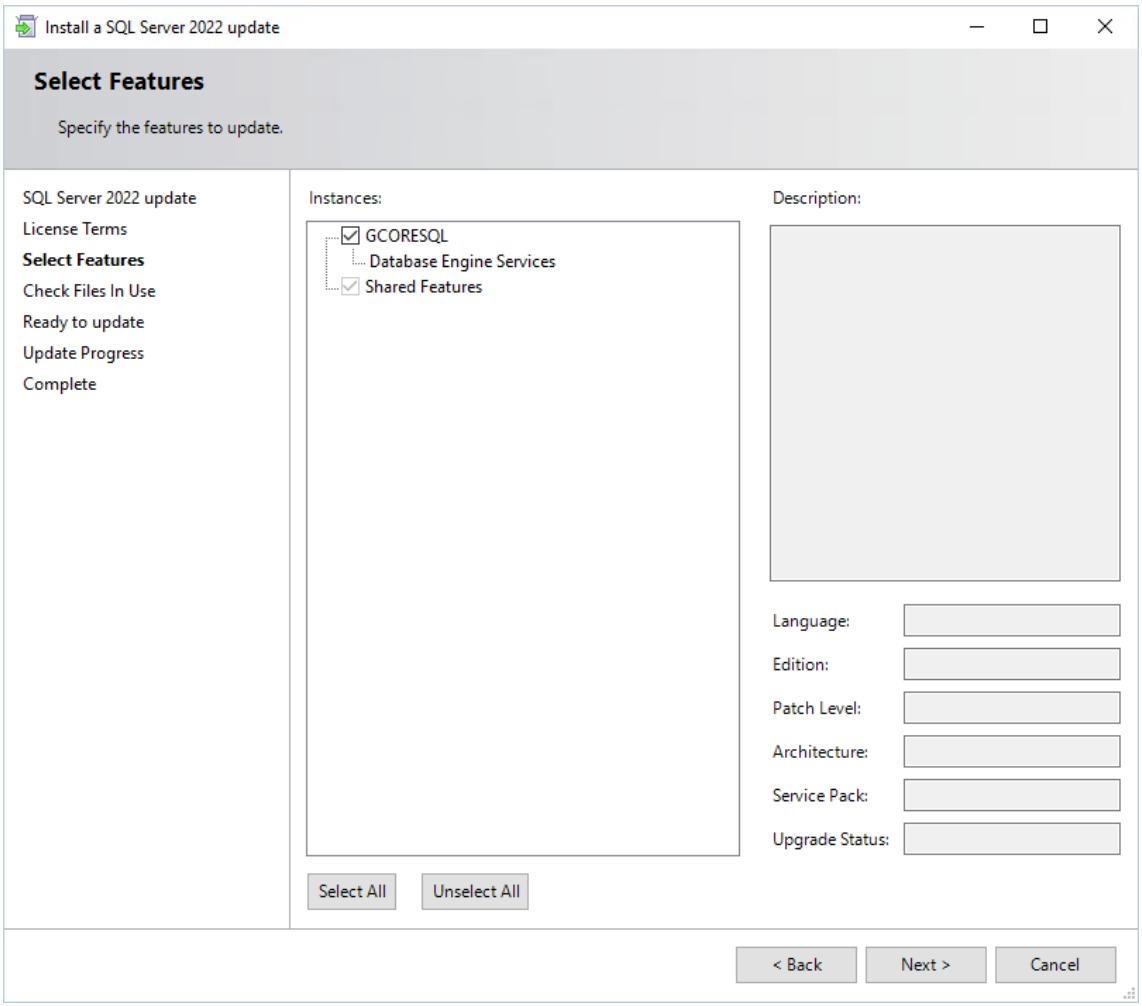


5. Die Website zum Herunterladen des Update-Pakets öffnet sich. Wählen Sie die Sprache aus und klicken Sie auf **Herunterladen**.
6. Führen Sie die heruntergeladene Datei aus.

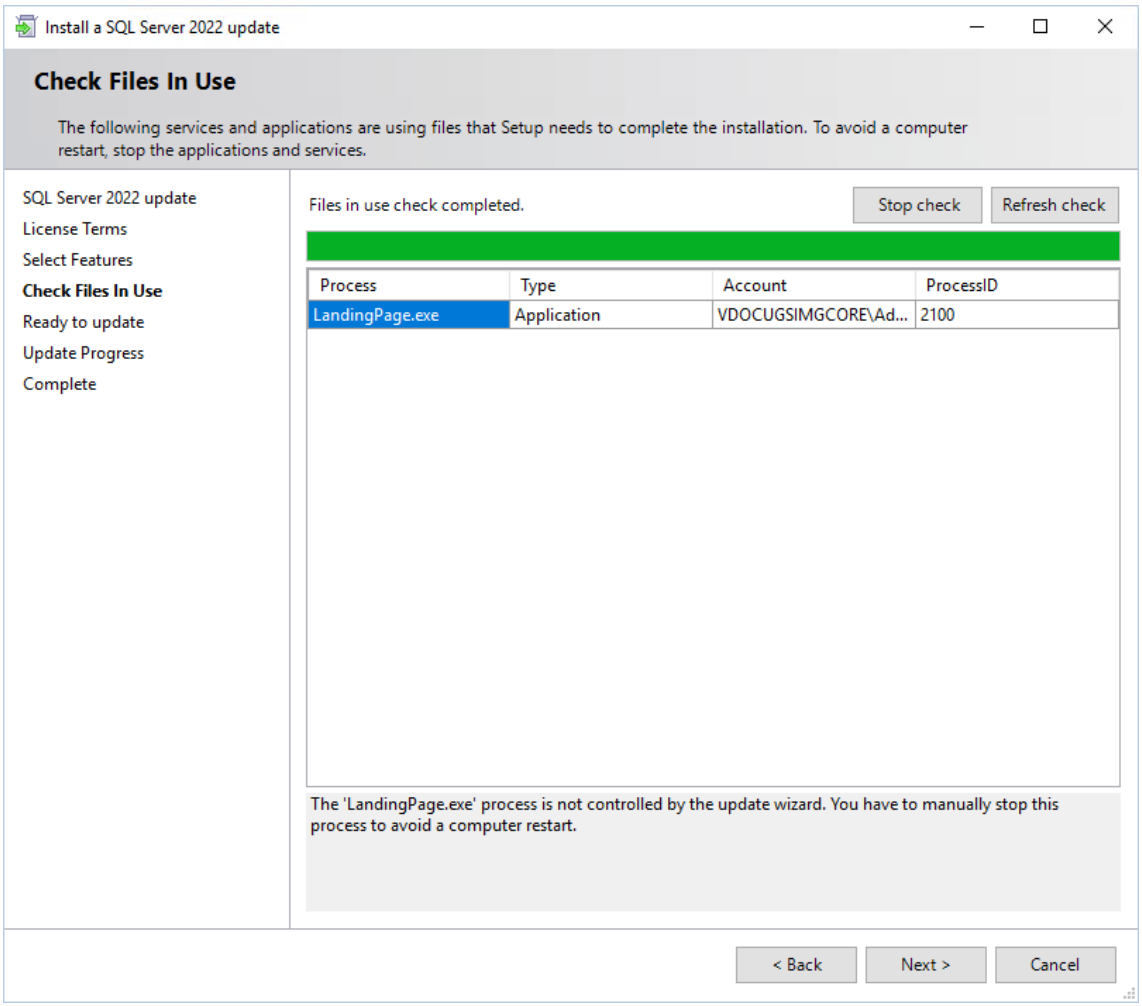
7. Aktivieren Sie im Dialogfenster **License Terms (Lizenzbedingungen)** das Kontrollkästchen **I accept the license terms and Privacy Statement (Ich akzeptiere die Lizenzbedingungen und die Datenschutzerklärung)** und klicken Sie auf **Weiter**.



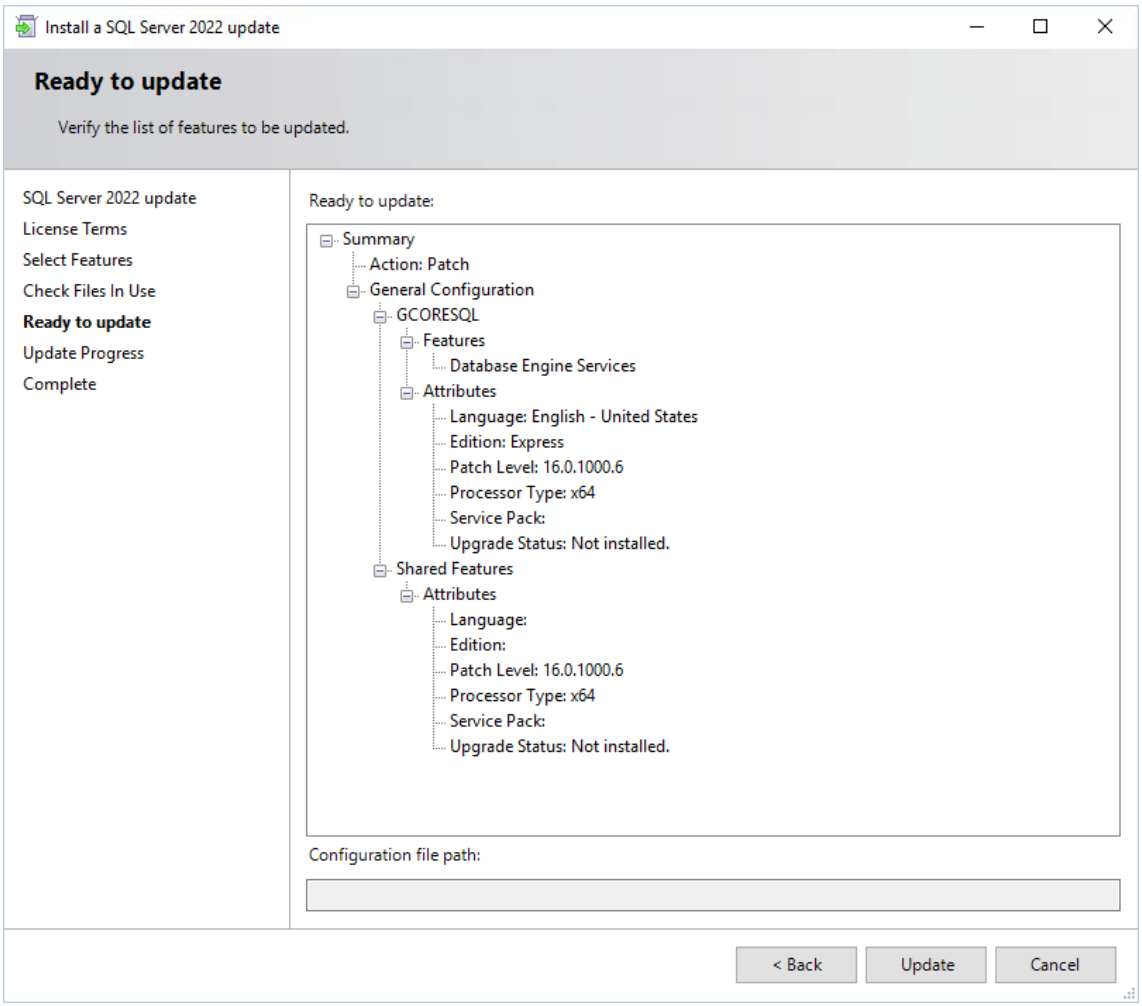
8. Klicken Sie im Dialogfenster **Select Features (Features auswählen)** auf **Weiter**.



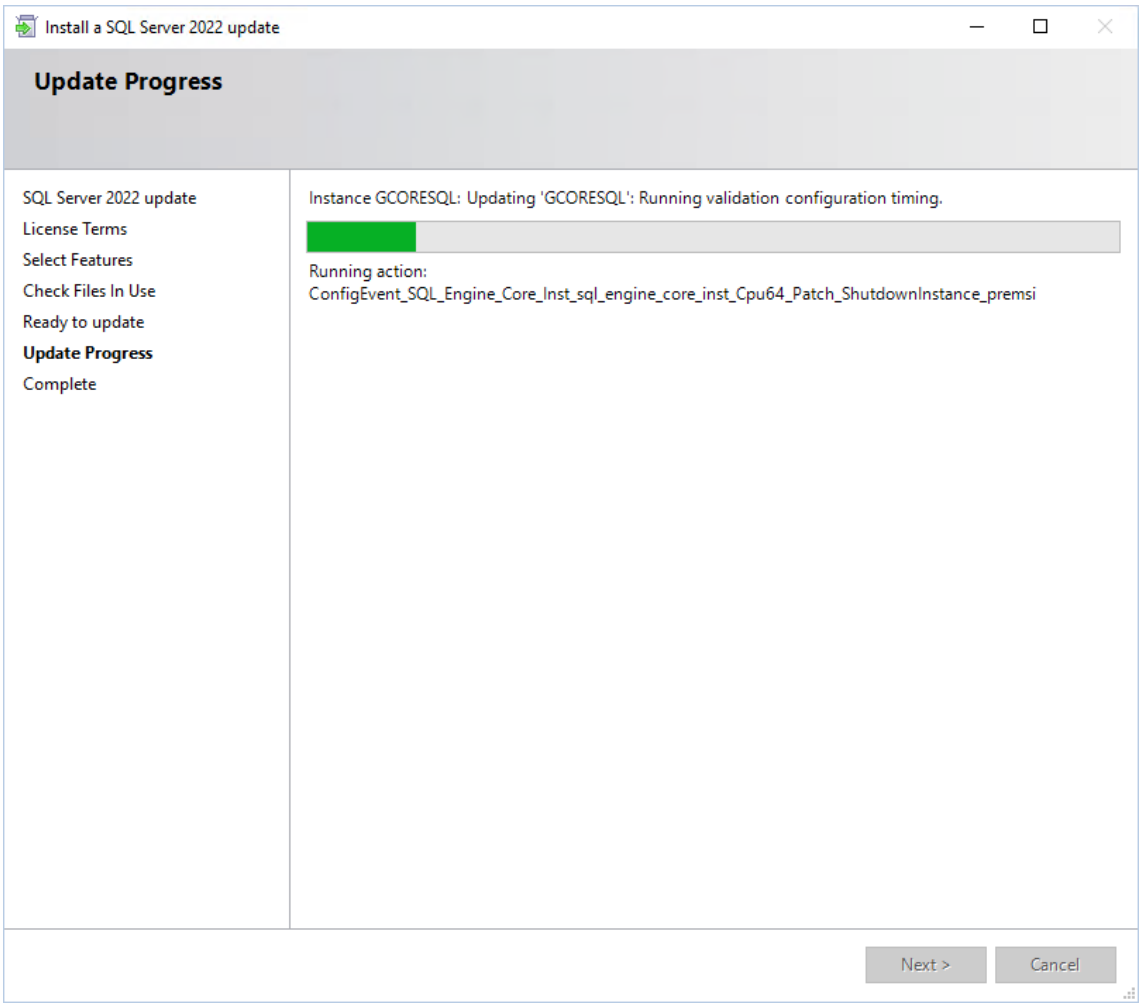
9. Klicken Sie im Dialogfenster **Check Files In Use (Verwendete Dateien überprüfen)** auf **Weiter**, sobald die Überprüfung abgeschlossen ist.



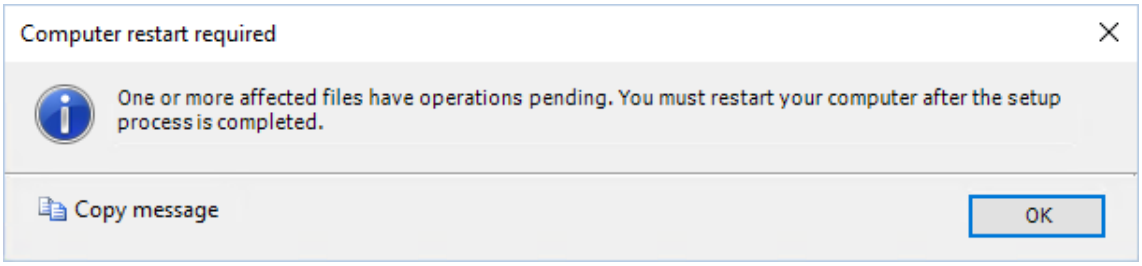
10. Klicken Sie im Dialogfenster **Ready to update (Bereit zur Aktualisierung)** auf **Aktualisieren**.



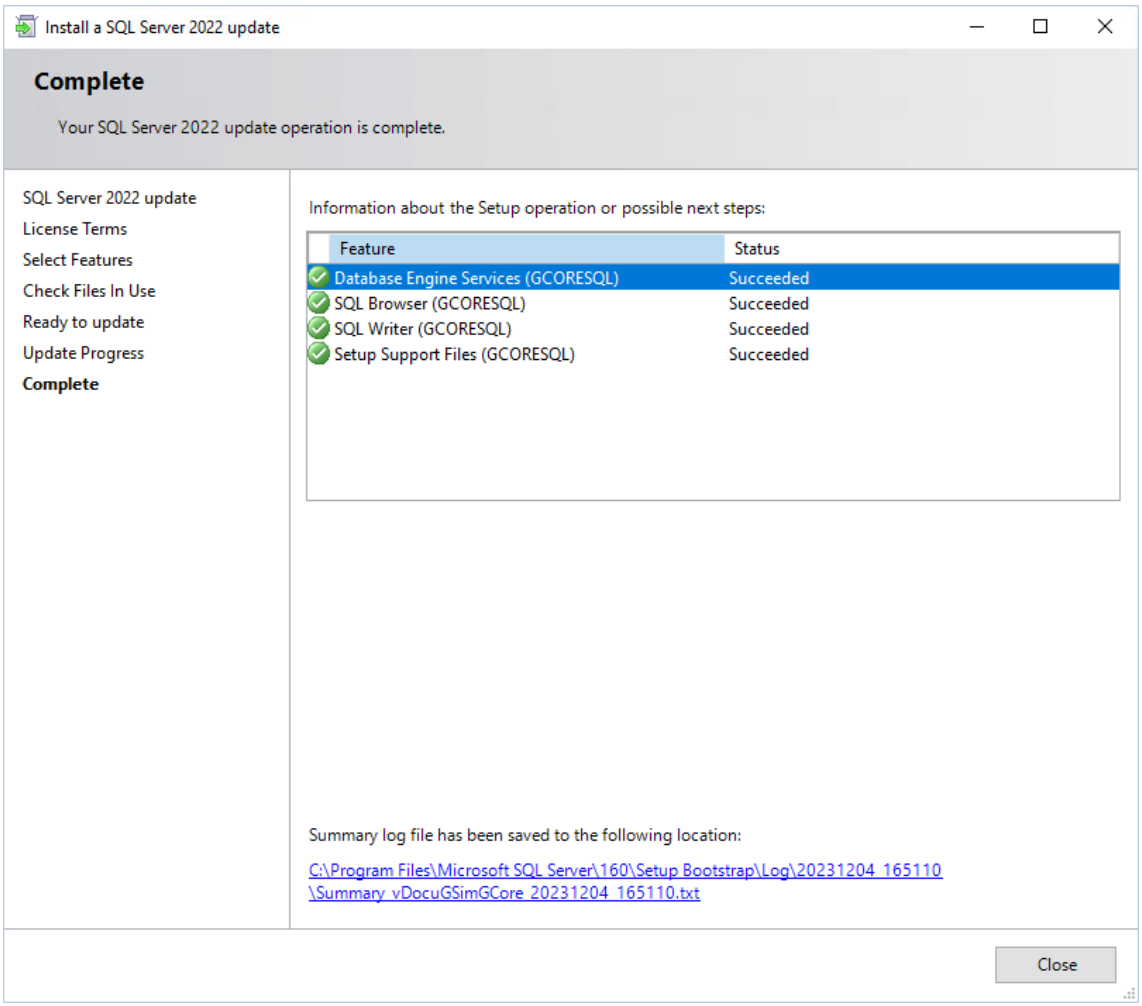
11. Klicken Sie im Dialogfenster **Update Progress (Aktualisierungsvorgang)** auf **Weiter**, sobald der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist.



12. Bestätigen Sie die Meldung **Computer restart required (Computerneustart erforderlich)** mit **OK**.

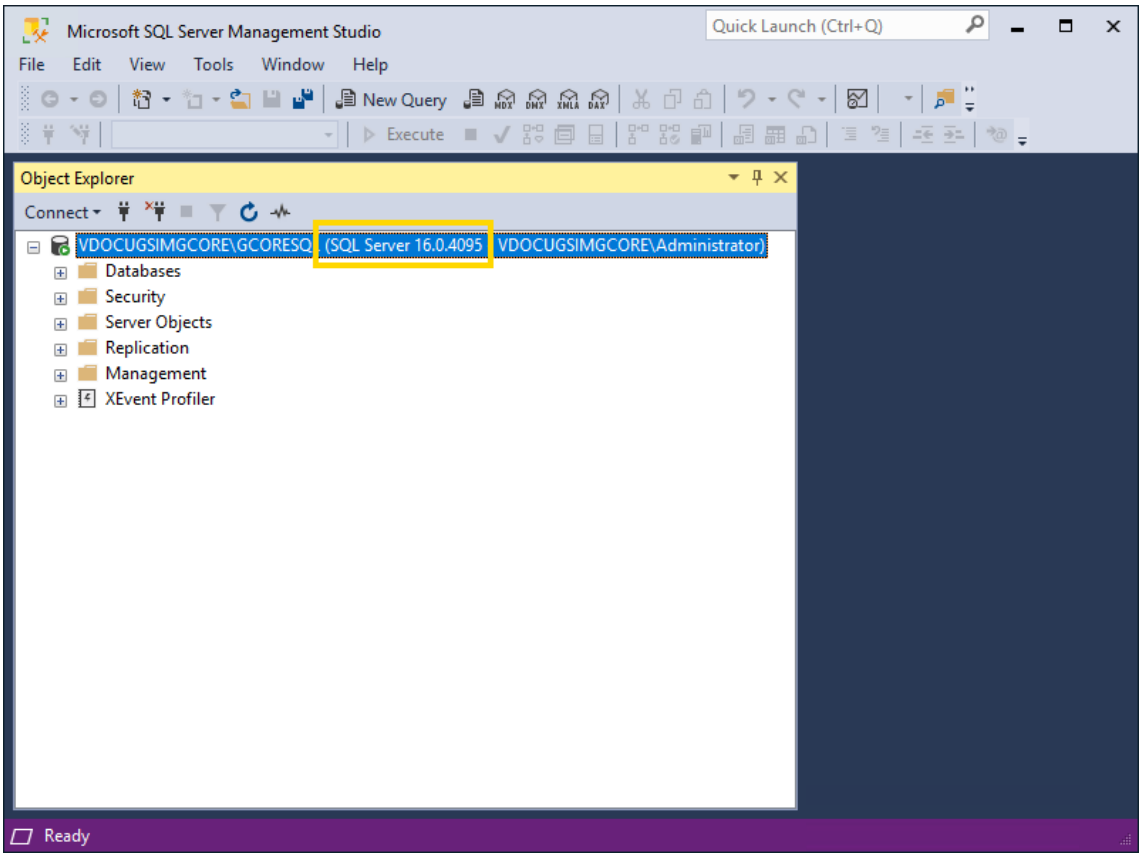


13. Klicken Sie im Dialogfenster **Complete (Fertig)** auf **Schließen**. Die Aktualisierung wurde erfolgreich abgeschlossen.



14. Starten Sie Ihren Computer neu.

15. Sie können die Version Ihres SQL Servers im **Microsoft SQL Server Management Studio** überprüfen.



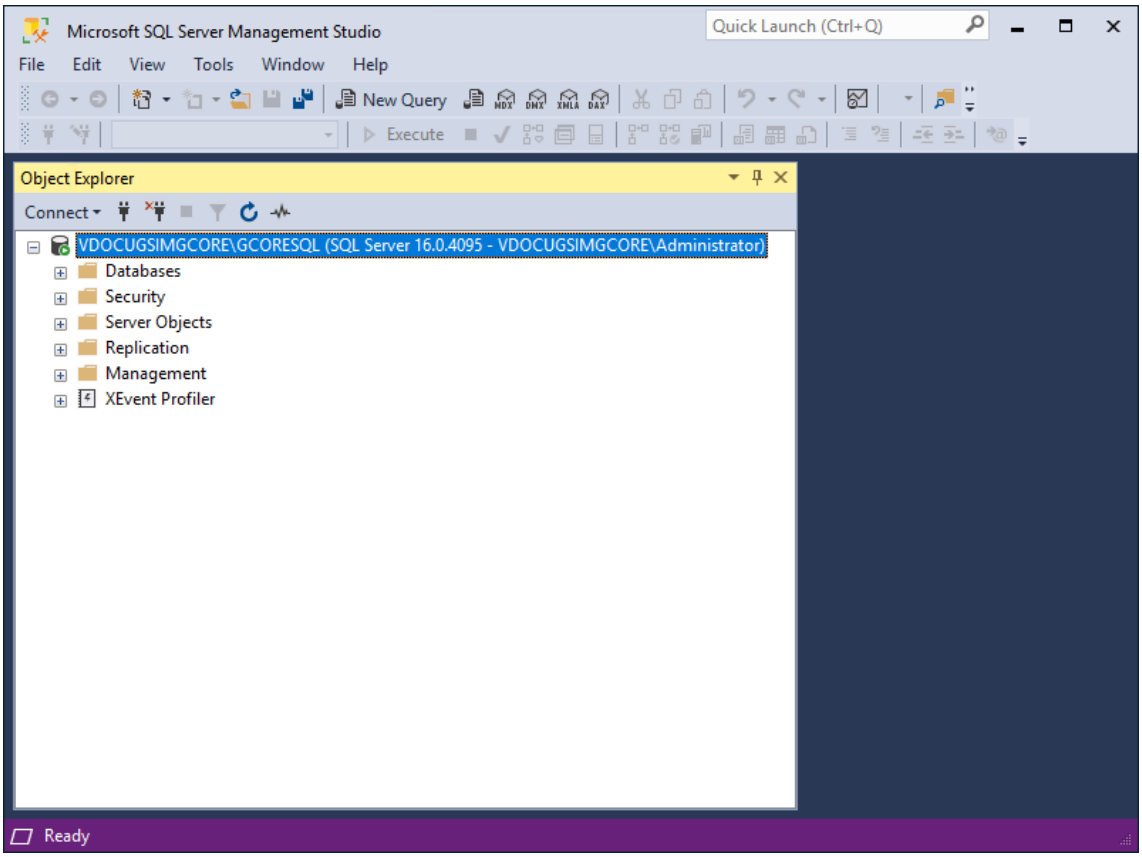
SQL-Datenbankverzeichnis ändern

Die SQL-Datenbanken werden standardmäßig im Verzeichnis `C:\Program Files\Microsoft SQL Server\...` gespeichert.Sie können dieses Standardverzeichnis jedoch ändern.

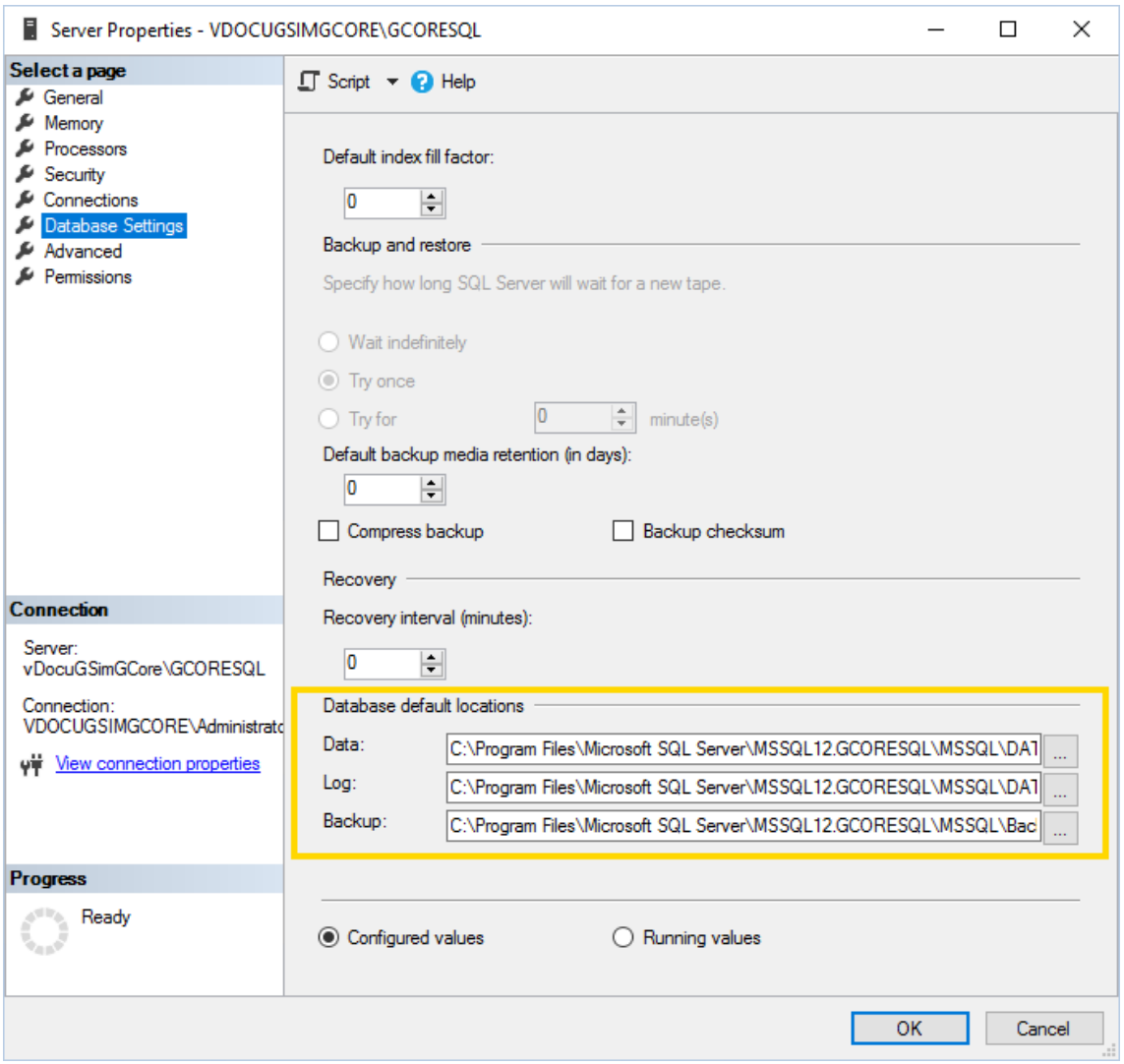
> **Ändern Sie das Standardverzeichnis, bevor Sie die Datenbanken erstellen. Andernfalls muss diese Änderung für jede Datenbank durchgeführt werden.**

Wie Sie das SQL-Datenbankverzeichnis ändern:

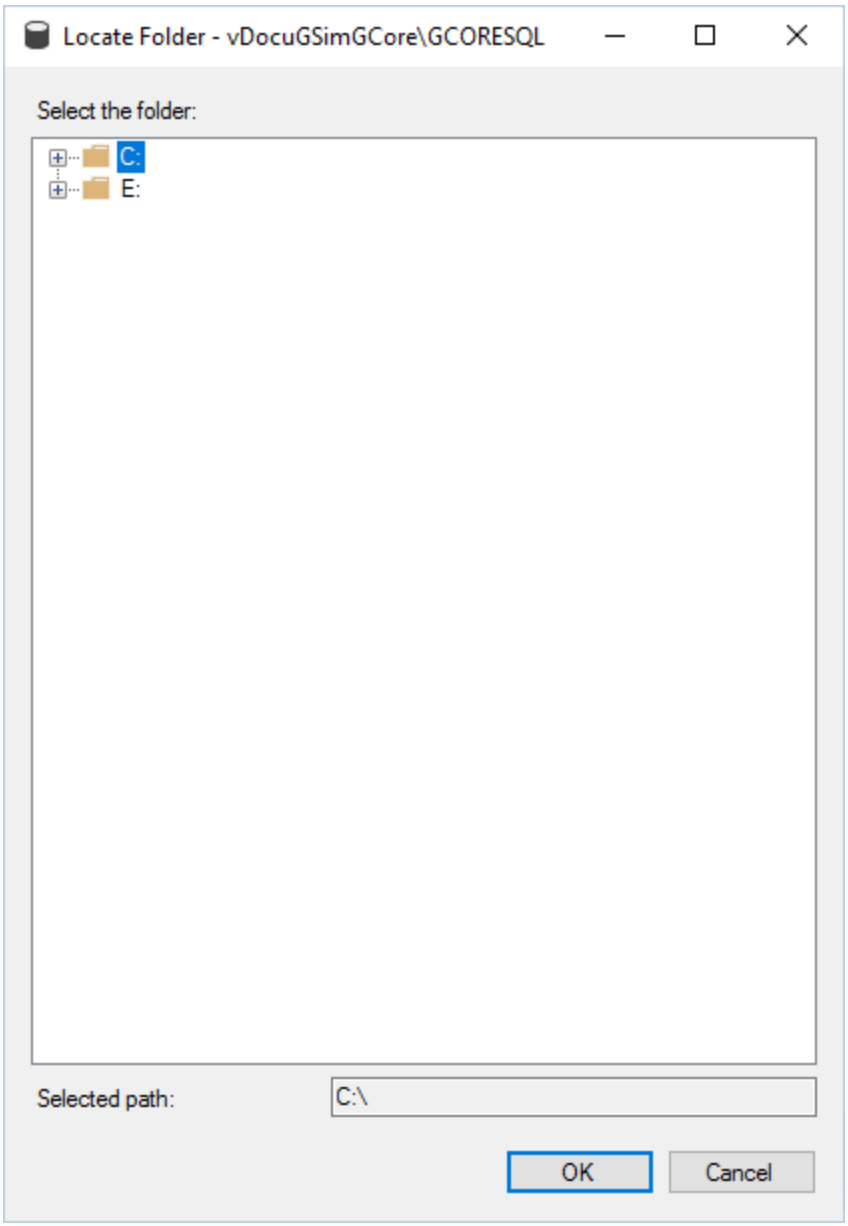
1. Öffnen Sie das **Microsoft SQL Server Management Studio**. Das Tool wird mit dem G-Core SQL-Installationsprogramm installiert. Wenn nicht, müssen Sie es manuell installieren. Sie finden die Download-Datei auf der Microsoft-Website.



2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den SQL-Datenbankserver und wählen Sie im Popup-Menü die Option **Server Properties (Servereigenschaften)** aus.
3. Wählen Sie im Dialogfenster **Server Properties (Servereigenschaften)** die Seite **Database Settings (Datenbankeinstellungen)** aus.
4. Im Abschnitt **Database default locations (Datenbank-Standardspeicherorte)** können Sie das Verzeichnis für **Data (Daten)**, **Log (Protokoll)** und **Backup (Sicherung)** der ausgewählten Datenbank ändern.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche ••• des jeweiligen Verzeichnisses. Das Dialogfenster **Locate Folder (Ordner suchen)** öffnet sich.



6. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis aus und klicken Sie auf **OK**.

Alternativ ist es möglich, einen Registrierungsschlüssel zu ändern, der das Standardverzeichnis definiert. Beachten Sie, dass eine falsche Einstellung in der Registrierung das System beschädigen kann.

Software-Lizenzierung

Geutebrück-Software ist lizenzpflichtig und kann nur nach Installation einer Lizenz genutzt werden.

Lizenzübersicht

Es gibt verschiedene Arten der Lizenzierung. Je nach Software gibt es unterschiedliche Lizenzmodelle und Lizenztypen. Sehen Sie in der jeweiligen Dokumentation Ihrer Produkte nach.

Traditional Licensing

Bei Traditional Licensing sind die Lizenzen und Optionen immer an eine Dongle-ID (Hard- oder Softdongle) gebunden.

Bis zur G-Core Version 7.x verwenden alle Geutebrück Systeme Traditional Licensing.

Smart Licensing

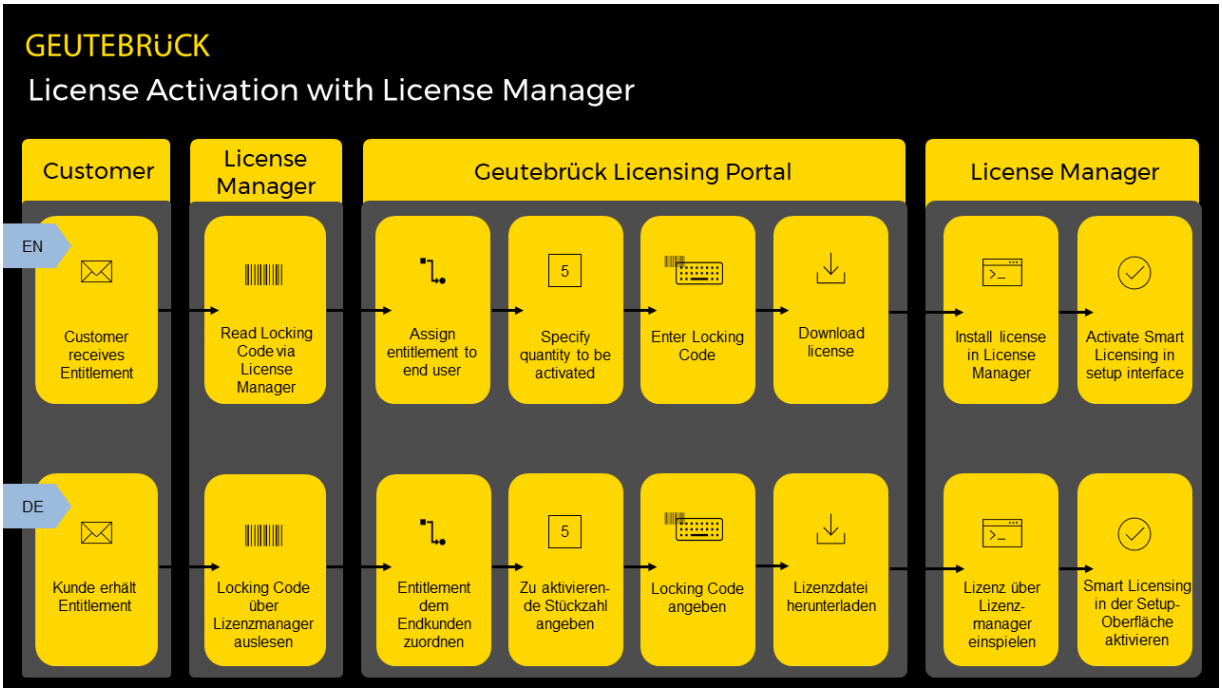
Mit Smart Licensing können Sie Softwarepakete und Optionen erwerben, ohne zu wissen, wo und wann sie aktiviert werden müssen. Es ist nicht erforderlich, sie vor dem Erwerb einem Gerät zuzuordnen. Darüber hinaus können Sie mit Smart Licensing Softwareoptionen auf einem Gerät selbstständig deaktivieren und auf einem neuen Gerät aktivieren.

Smart Licensing ist ab G-Core Version 8.0 verfügbar. Mit der Umstellung auf Smart Licensing werden keine neuen Hardware-Dongles oder Software-Dongles ausgegeben.

Lizenzaktivierung

Bei Smart Licensing werden die erworbenen Entitlements nicht direkt aktiviert, d.h. sie werden nicht einem System zugeordnet. Sie oder Ihr Geutebrück-Partner aktivieren sie selbst im Geutebrück-Lizenzportal.

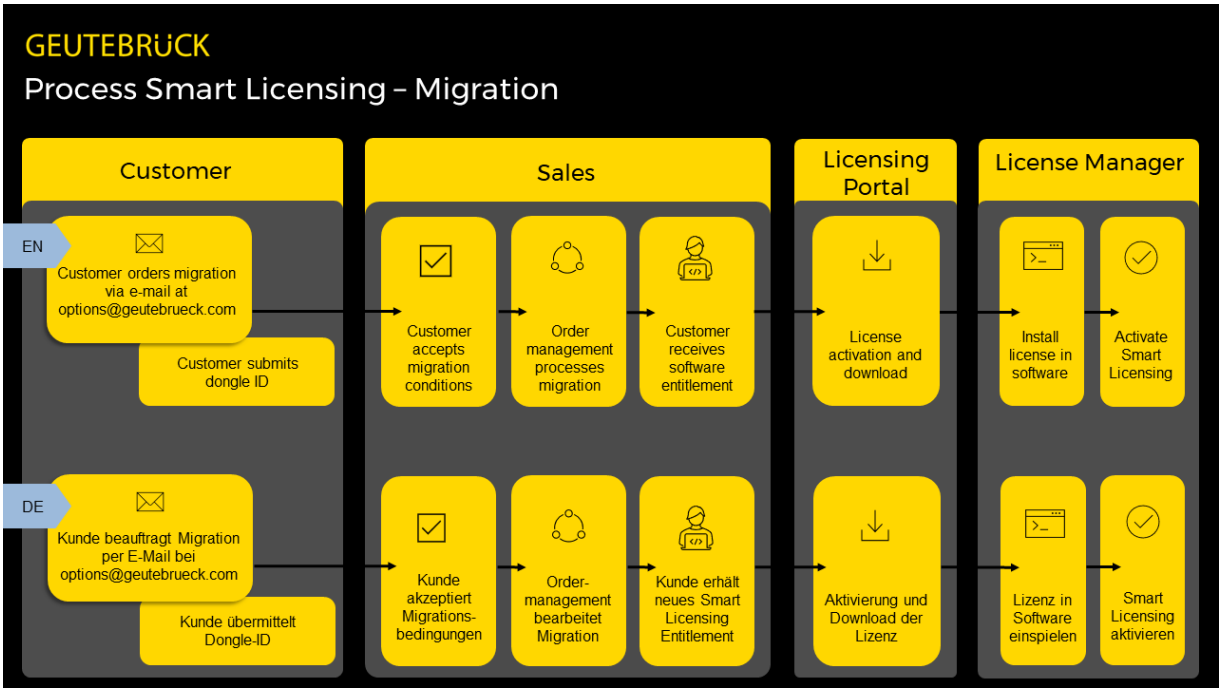
Wenn Sie noch keinen Zugang zum Lizenzportal haben, wenden Sie sich an unseren Vertrieb.



Lizenzmigration

Sie können Ihre bestehenden Lizenzen zu Smart Licensing migrieren und alle neuen Vorteile nutzen.

Um vorhandene Dongles auf Smart Licensing umzustellen, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsabteilung.

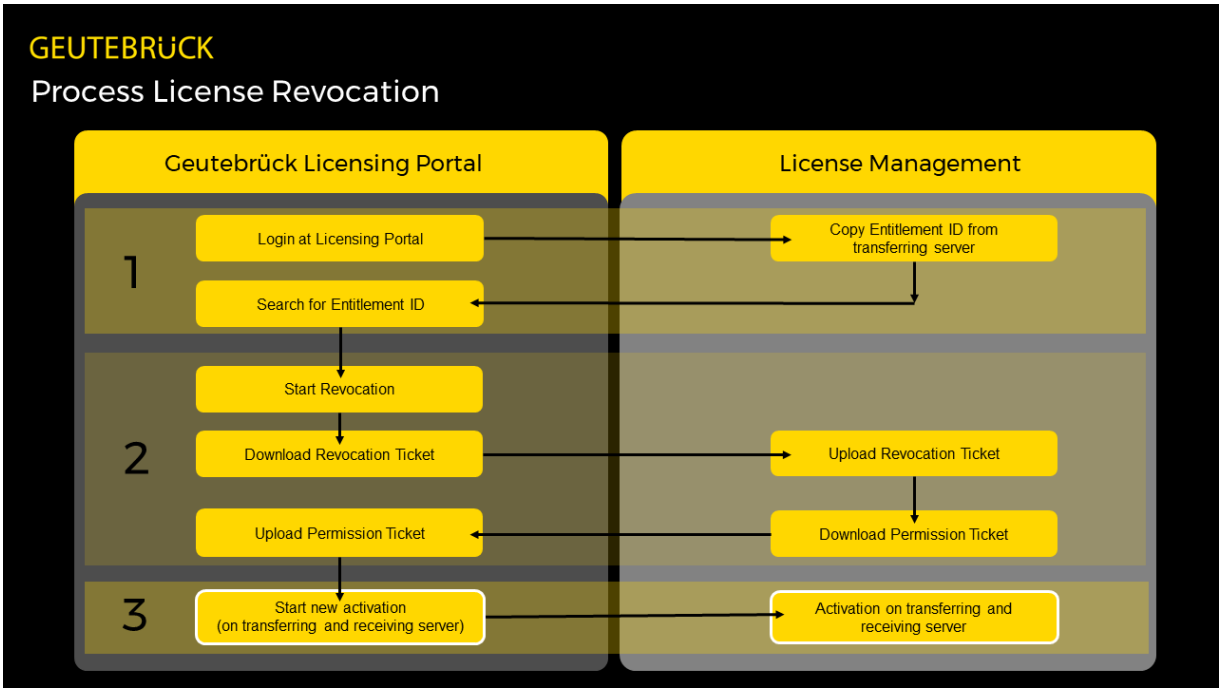


Lizenzdeaktivierung

Mit Smart Licensing können Sie Softwareoptionen auf einem Gerät selbstständig deaktivieren und auf einem neuen Gerät aktivieren.

Um den Deaktivierungsprozess zu starten, gehen Sie in das Geutebrück-Lizenzportal. Dort können Sie die Aktivierung, die Sie deaktivieren möchten, auswählen und das Berechtigungsticket herunterladen. Dieses Ticket müssen Sie dann im Lizenzmanager hochladen (siehe **Lizenz deaktivieren**).

> ⚠ **WICHTIG!** Es kann nur die gesamte Lizenzmenge deaktiviert werden. Deaktivierte Lizenzen werden direkt entfernt. Reaktivieren Sie die erforderlichen Lizenzen auf Ihrem Quell- und Zielsystem entsprechend.



Ablaufdatum des Upgrades

Jedes Softwareprodukt hat ein individuelles Ablaufdatum für das Upgrade. Wenn Sie die Software erwerben, erhalten Sie automatisch eine einjährige Upgrade-Berechtigung ab dem Datum der Aktivierung. Mit den entsprechenden Upgrade-Paketen können Sie die Upgrade-Berechtigung um ein Jahr verlängern. Dies ist frühestens 60 Tage vor Ablauf der aktuellen Upgrade-Berechtigung möglich.

Beachten Sie, dass vorzeitig aktivierte Upgrade-Pakete nicht installiert werden können. Dies ist nur 60 Tage vor Ablauf des Upgrade-Datums möglich.

Upgrade-Lizenzen können nicht migriert werden.

Installation

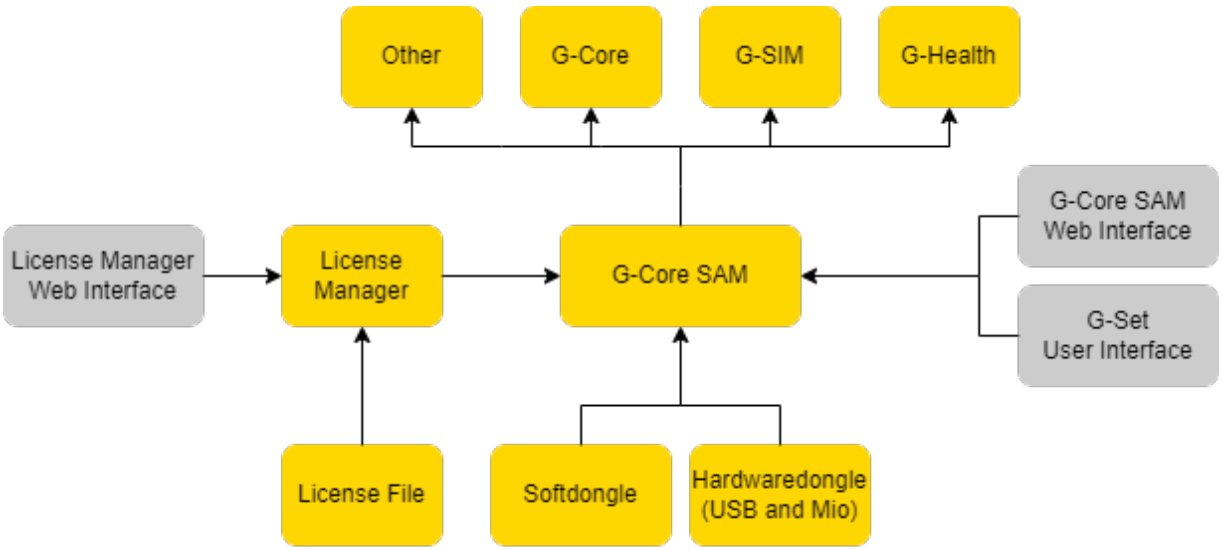
Für die Verwendung von Smart Licensing ist der Lizenzmanager erforderlich. Sie können diese mit dem G-Core oder G-Core SAM Installer installieren. Informationen zur Installation und Verwendung des Lizenzmanagers finden Sie **hier**.

Legacy

Für ältere Software gibt es Legacy-Lizenzmodelle. Diese sind hier nicht beschrieben. Wenn Sie Fragen dazu haben, wenden Sie sich an die unseren Vertrieb.

Architektur und Konfigurationsoberflächen

Die folgende Übersicht zeigt die Architektur und die Konfigurationsoberflächen:



G-Core SAM verwaltet die Lizenzen intern und stellt sie den Softwareprodukten zur Verfügung.

Es ist möglich, das Lizenzmodell Smart Licensing oder Traditional Licensing zu verwenden (siehe **Lizenzübersicht**).

- Mit Smart Licensing erhält G-Core SAM die Lizenzdateien über den Lizenzmanager. Sie verwalten die Lizenzen über die Weboberfläche des Lizenzmanagers (siehe **Lizenzmanager**).
- Mit Traditional Licensing erhält G-Core SAM die Lizenzdateien über einen Software- oder Hardware-Dongle. Sie verwalten die Lizenzen über die G-Core SAM Weboberfläche (siehe **G-Core SAM**) oder die G-Set Benutzeroberfläche (siehe **Optionen**).

Lizenzmanager

Der Lizenzmanager ist ein Serversystem, welches seine verfügbaren Optionen oder Lizenzen für Remotesysteme zur Verfügung stellt.

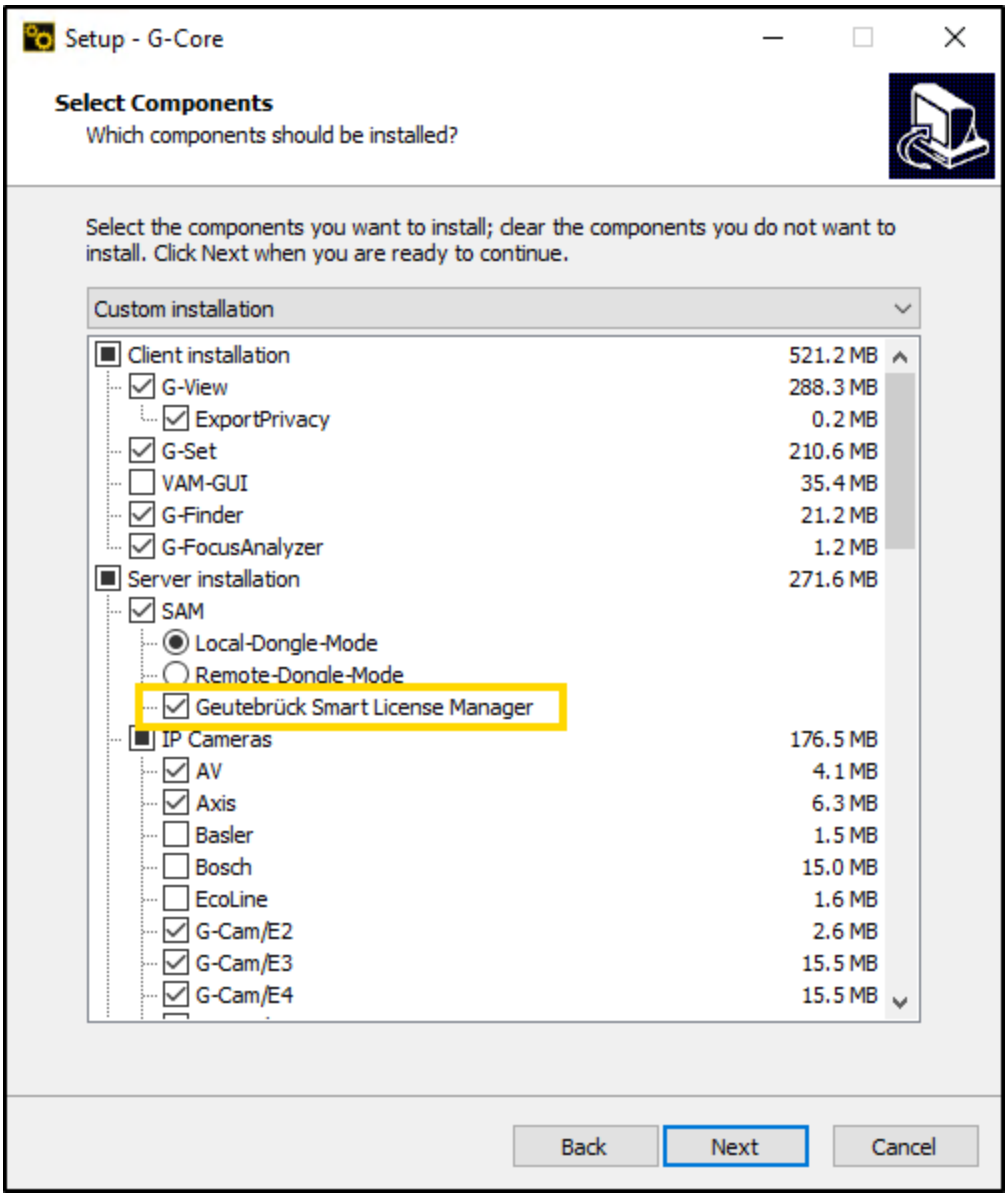
Diese Lizenzverwaltung ist über eine Weboberfläche erreichbar.

Installation

Server-Installation

Installieren Sie den Lizenzmanager auf dem G-Core Server mit dem G-Core Installationsprogramm.

1. Führen Sie die Datei `G-Core_installer.exe` aus.
2. Wählen Sie im Dialogfenster **License Agreement (Lizenzvereinbarung)** die Option **I accept the agreement (Ich akzeptiere die Vereinbarung)** und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Components (Komponenten auswählen)** die Komponenten **Geutebrück Smart License Manager** aus.



4. Klicken Sie auf **Weiter** und folgen Sie den weiteren Installationsschritten (siehe **Softwareinstallation**).
5. Klicken Sie im Dialogfenster **Ready to Install (Bereit zur Installation)** auf **Installieren**.
6. G-Core und der Lizenzmanager sind installiert.
7. Um die Installation abzuschließen, ist ein Neustart des Computers erforderlich.

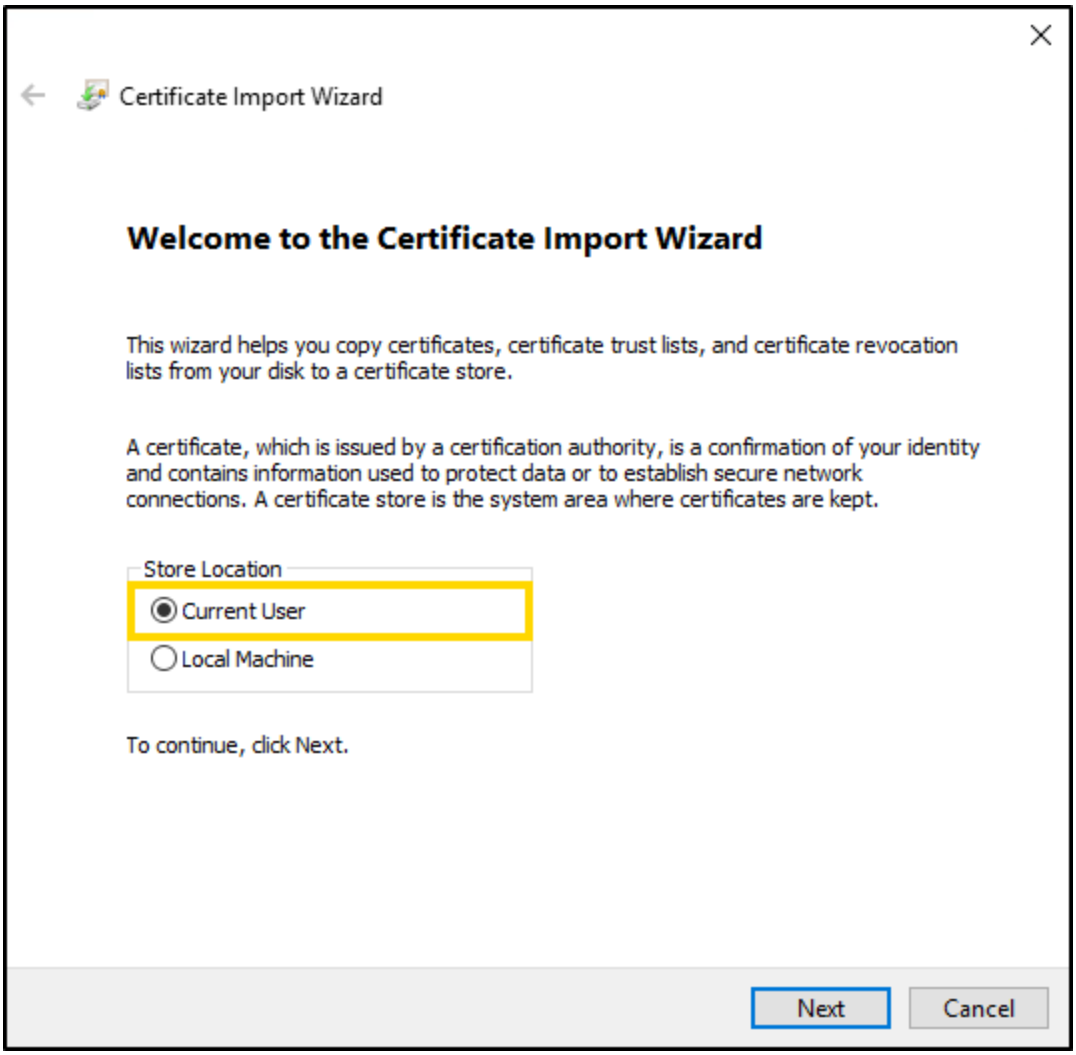
Stellen Sie sicher, dass sowohl die Installation des Lizenzmanagers als auch die Installation von G-Core abgeschlossen ist, bevor Sie den Neustart durchführen.

Client Installation

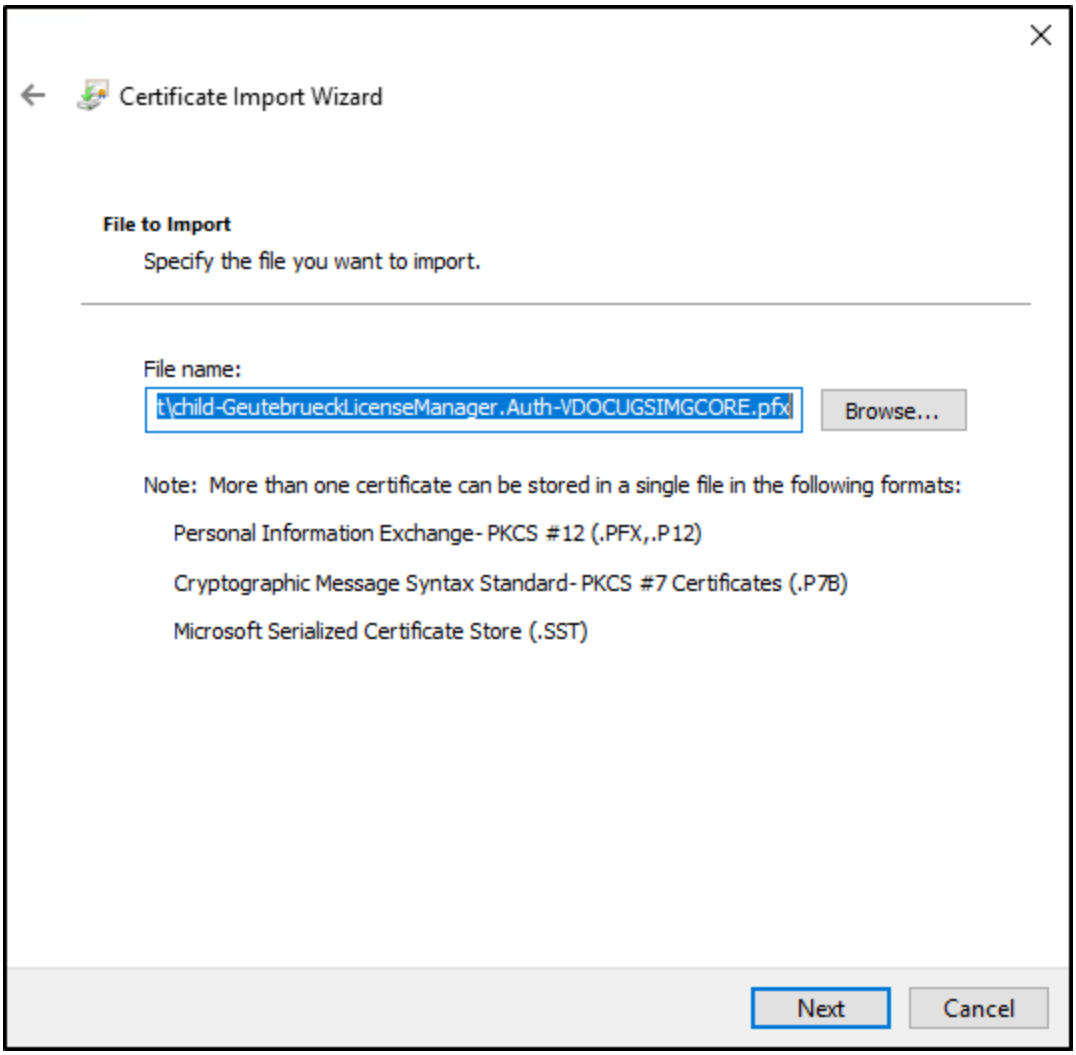
Das Authentifizierungszertifikat für die Weboberfläche des Lizenzmanagers wird automatisch für den Server installiert und für die Browser Microsoft Edge und Google Chrome gespeichert. Wenn Sie von einem anderen Client aus per Remotezugriff auf die Weboberfläche des Lizenzmanagers zugreifen möchten, installieren Sie das Authentifizierungszertifikat auf dem jeweiligen Client.

Wie Sie das Authentifizierungszertifikat installieren:

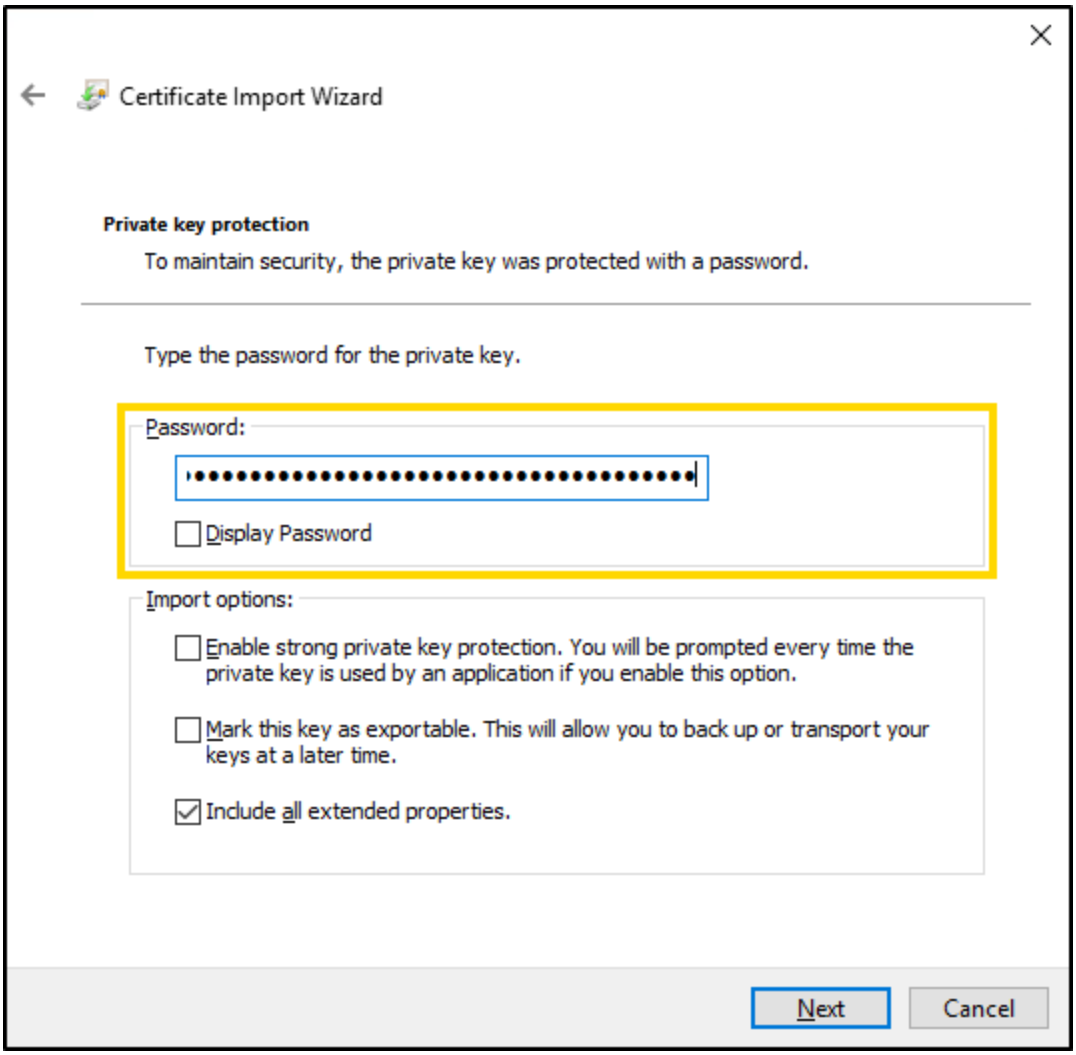
1. Nach der Installation des Lizenzmanagers auf dem G-SIM Server finden Sie die Zertifikatsdateien in dem Ordner `C:\Program Files\Geutebrueck\Licensing\child-root`. Kopieren Sie diesen Ordner in den jeweiligen Client.
2. Führen Sie die Zertifikatsdatei `child-GeutebrueckLicenseManager.Auth-xxx.pfx` aus.
3. Wählen Sie im Dialogfenster **Certificate Import Wizard (Zertifikatsimport-Assistent)** die Option **Current User (Aktueller Benutzer)** als **Store Location (Speicherort)** und klicken Sie auf **Weiter**.



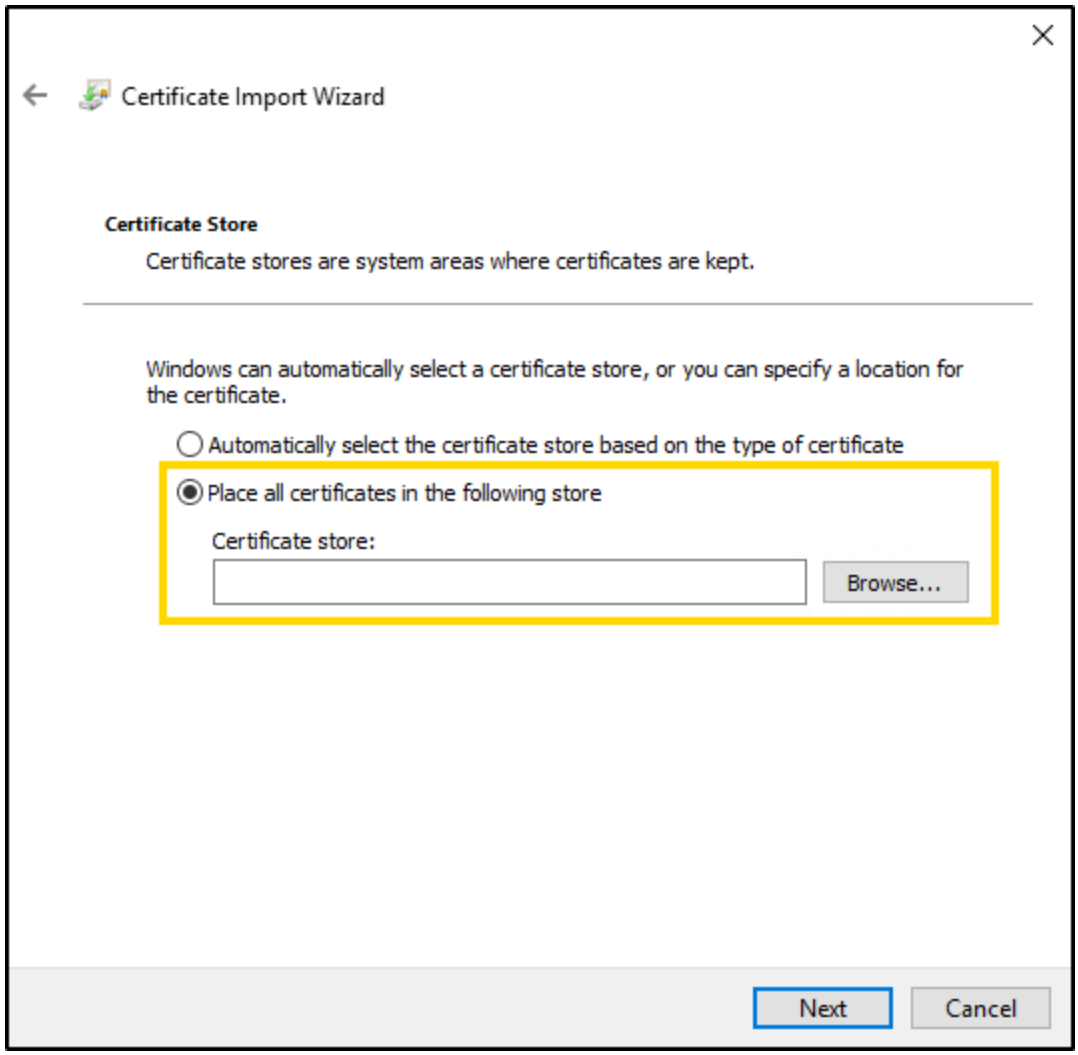
4. Im Dialogfenster **File to Import (Zu importierende Datei)** ist die Zertifikatsdatei bereits standardmäßig ausgewählt. Klicken Sie auf **Weiter**.



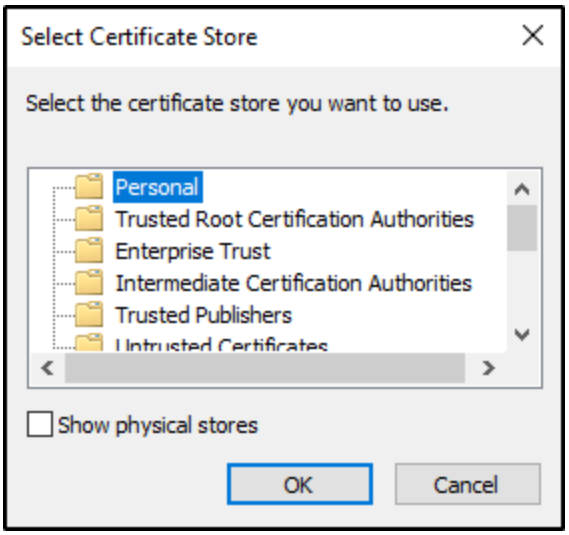
5. Geben Sie im Dialogfenster **Private key protection (Schutz für den privaten Schlüssel)** das Passwort für den privaten Schlüssel ein. Dieses Passwort ist in der Datei `child-GeutebrueckLicenseManager.Auth-xxx.pfx.$password.txt` notiert. Klicken Sie auf **Weiter**.



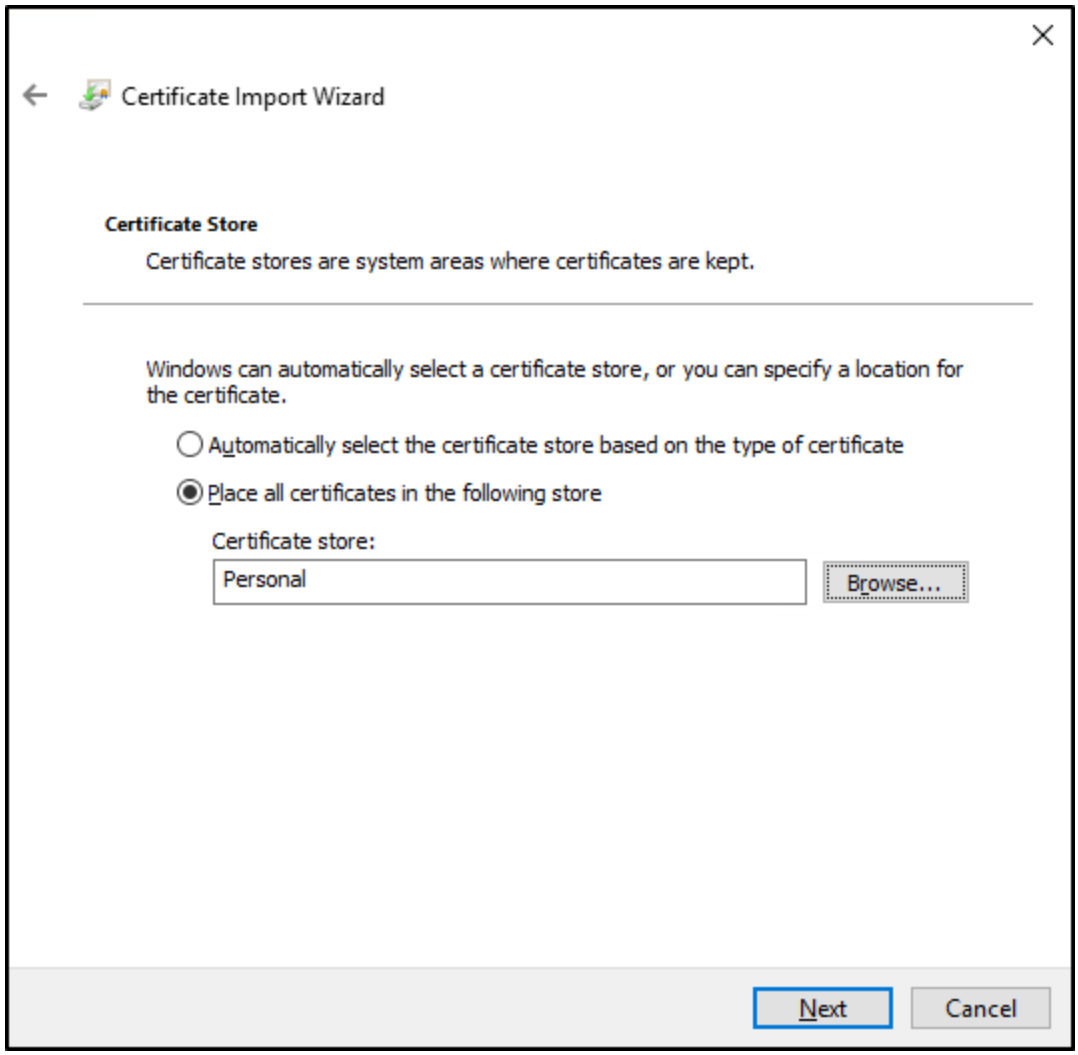
6. Wählen Sie im Dialogfenster **Certificate Store (Zertifikatspeicher)** die Option **Place all certificates in the following store (Alle Zertifikate in folgendem Speicher speichern)** und klicken Sie auf **Browse... (Durchsuchen...)**.



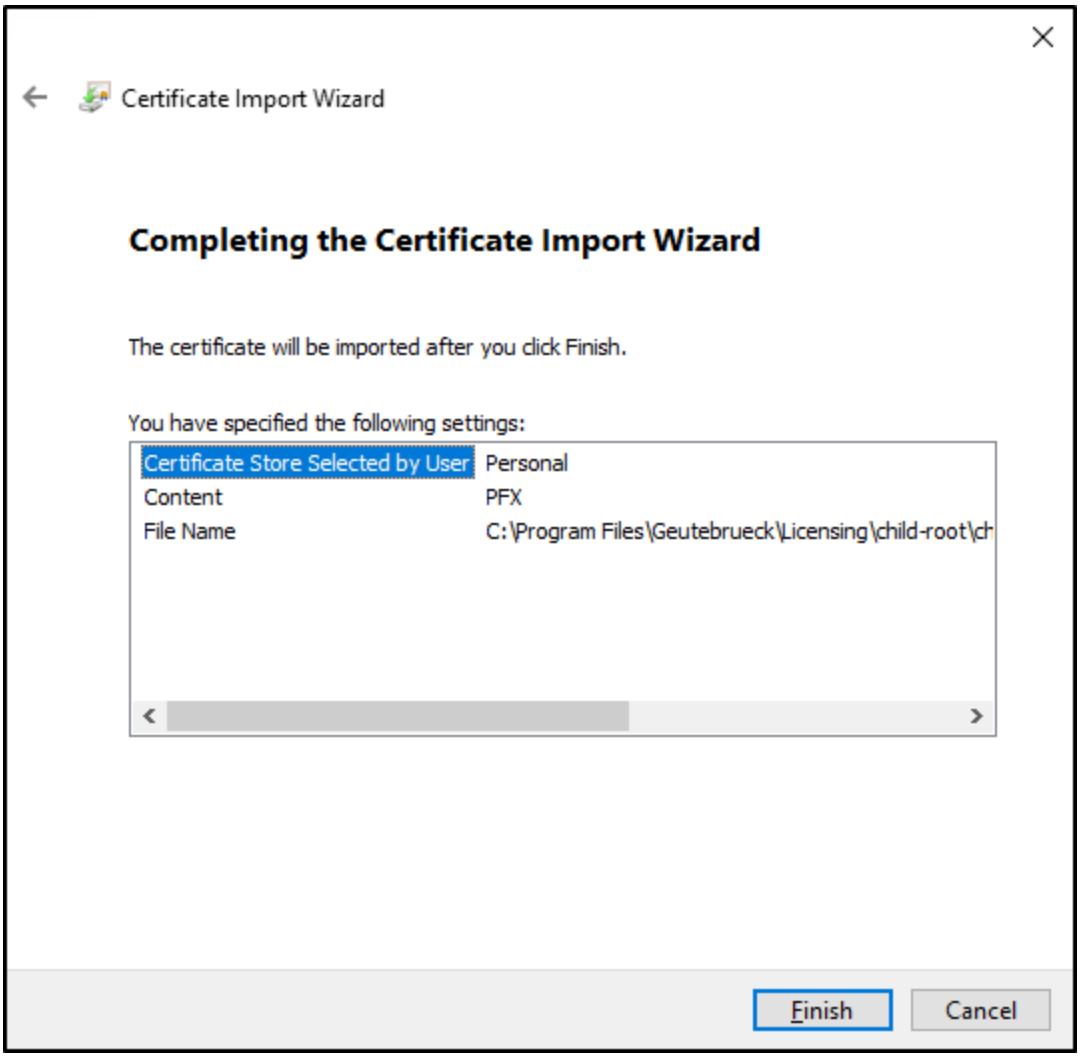
7. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Certificate store (Zertifikatspeicher auswählen)** den Ordner **Personal (Eigene Zertifikate)** aus. Klicken Sie auf **OK**.



8. Klicken Sie im Dialogfenster **Certificate Store (Zertifikatspeicher)** auf **Weiter**.



9. Klicken Sie im Dialogfenster **Completing the Certificate Import Wizard (Fertigstellen des Assistenten)** auf **Finish (Fertig stellen)**.



Öffnen Sie die Weboberfläche des Lizenzmanagers von dem Server aus, auf dem der Lizenzmanager installiert ist, oder per Remotezugriff von einem Client aus (siehe **Webinterface öffnen**).

Webinterface öffnen

Sie können die Weboberfläche des Lizenzmanagers von dem Server aus öffnen, auf dem der Lizenzmanager installiert ist, oder per Remotezugriff von einem Client aus.

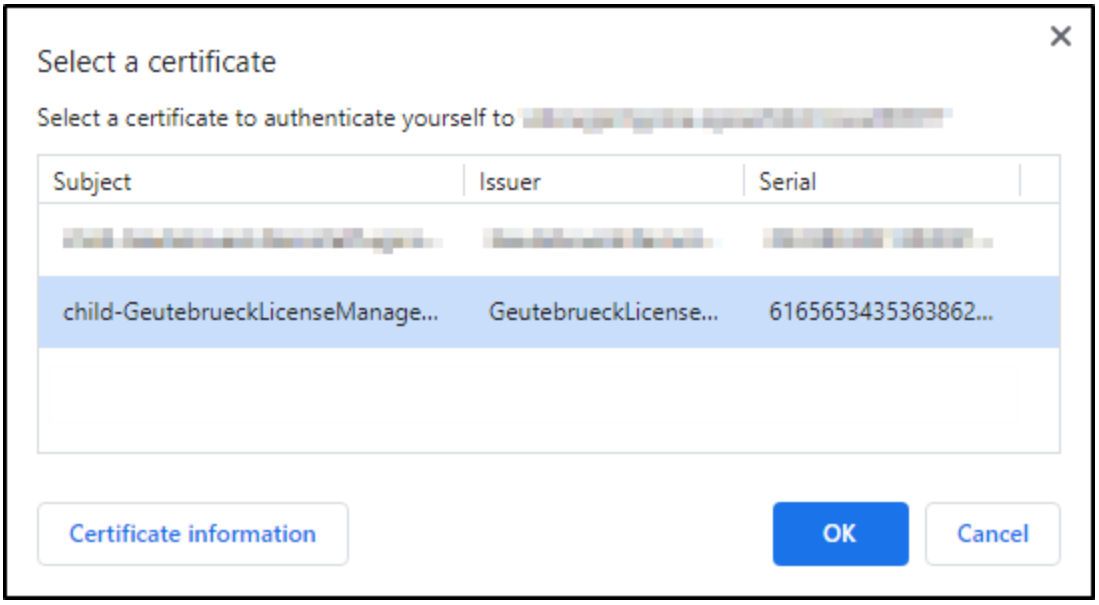
Wie Sie die Weboberfläche öffnen:

- Auf dem Server: Öffnen Sie die Weboberfläche über die URL `https://localhost:30317/administration/features` oder das Desktop-Symbol.

- **Auf dem Client:** Öffnen Sie die Weboberfläche mit der URL `https://<host-name or host-ip>:30317/administration/feature`.

Die Weboberfläche zum ersten Mal im Browser öffnen:

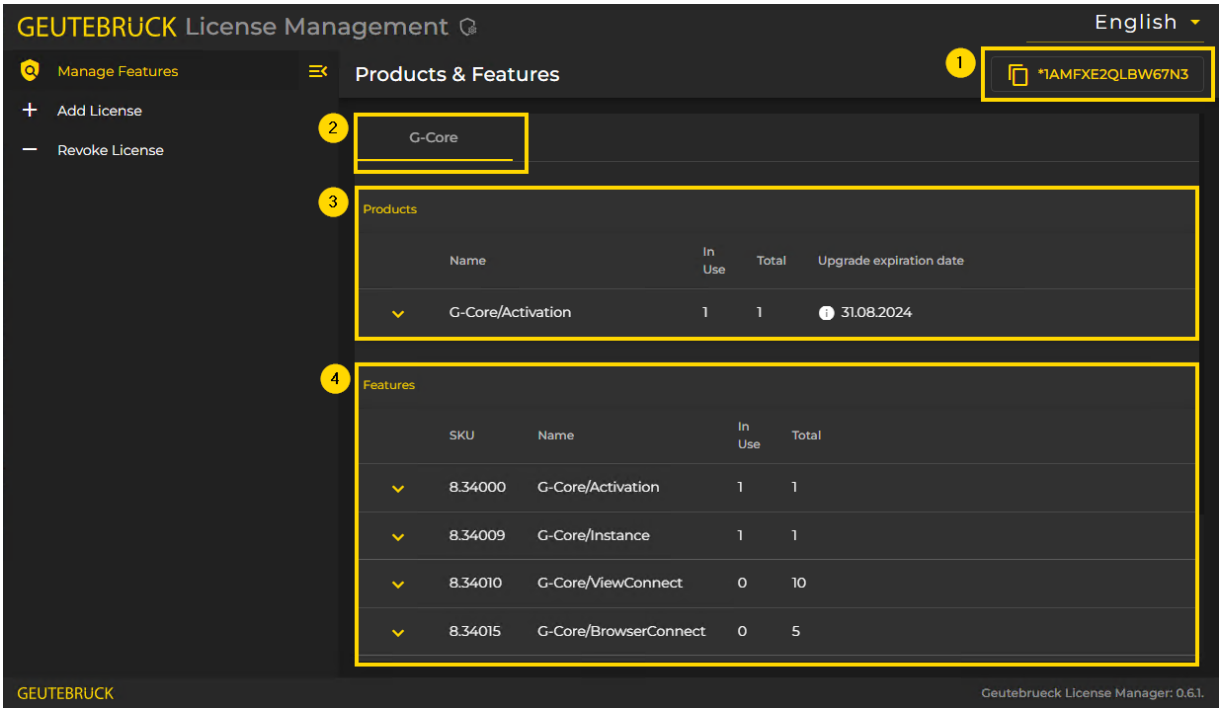
- Die Fehlermeldung **Your connection isn't private (Dies ist keine sichere Verbindung)** erscheint. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Advanced (Erweitert)** und dann auf **Continue to localhost (unsafe) (Weiter zu localhost (unsicher))**.
- Das Pop-up-Fenster **Select a certificate (Zertifikat auswählen)** erscheint und fordert Sie auf, ein Zertifikat für die Authentifizierung auszuwählen. Wählen Sie das Zertifikat `child-GeutebrueckLicenseManagerAuth` aus und bestätigen Sie mit **OK**.



- Die Standardseite der Lizenzmanager Weboberfläche ist leer und zeigt keine Lizenzen an.

Features verwalten

In der Ansicht **Produkte & Features** können Sie die Lizenzen verwalten. Die Ansicht bietet einen Überblick über die verfügbaren Lizenzen und Optionen.



Die Benutzeroberfläche besteht aus folgenden Elementen:

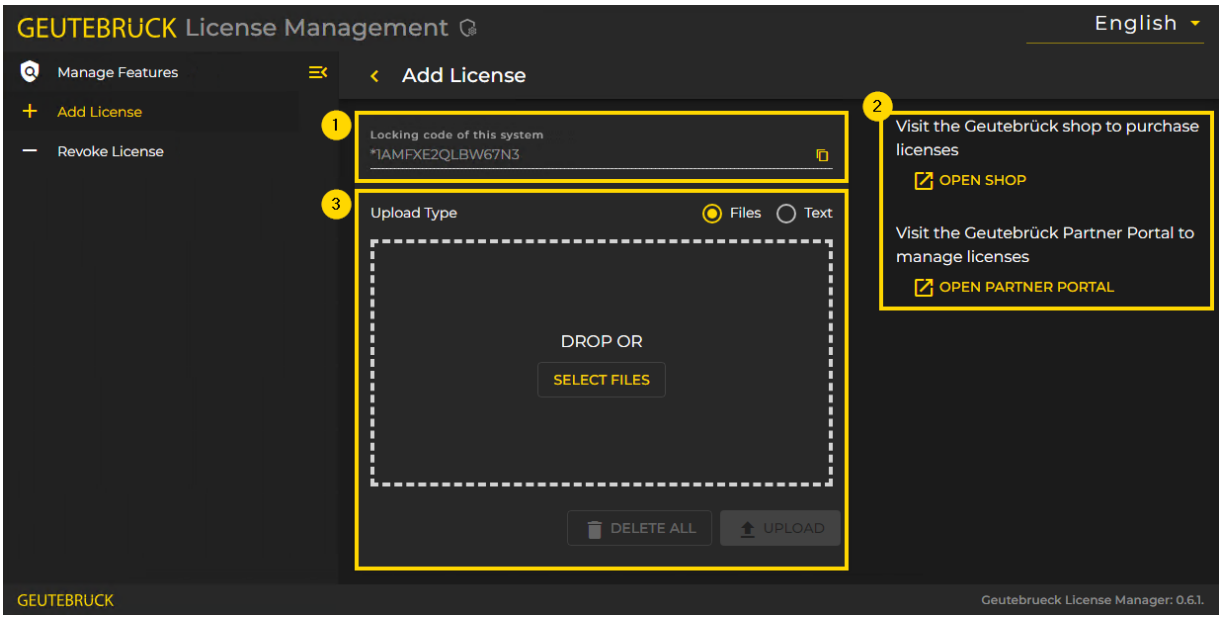
	Element	Beschreibung
1	Locking Code	Der Locking Code ist erforderlich, um Lizenzen für dieses System zu aktivieren (siehe **Lizenzaktivierung**). Klicken Sie auf das Symbol, um ihn in die Zwischenablage zu kopieren.
2	Kategorie	Die Produktkategorie.
3	Produktliste	In der Produktliste werden alle bestellten Produkte aufgelistet. Jeder Eintrag umfasst die folgenden Informationen: • **Name**: Name des Produkts. • **In Use (Verwendet)**: Anzahl der verwendeten Lizenzen. • **Total (Insgesamt)**: Gesamtzahl der verfügbaren Lizenzen. • **Upgrade expiration date (Ablaufdatum des**

	Element	Beschreibung
		Upgrades): Ablaufdatum des Upgrades. Nur Aktivierungsoptionen (z. B. G-Core Aktivierung) haben ein Ablaufdatum für das Upgrade. Wenn Sie auf einen Eintrag klicken, öffnet sich eine Detailansicht, die weitere Informationen über das Produkt enthält: • **Quantity (Menge)**: Menge der verfügbaren Lizenzen. • **Entitlement ID**: Entitlement ID der Lizenz. Klicken Sie auf die Entitlement-ID, um sie in die Zwischenablage zu kopieren. • **Activation Date (Aktivierungsdatum)**: Aktivierungsdatum der Lizenz. • **Customer Name (Kunde)**: Kunde der Lizenz. • **Upgrade permission**: Zeit bis zum Ablauf des Upgrades und Ablaufdatum.
4	Featureliste	In der Featureliste werden alle zugehörigen Features aufgelistet. Jeder Eintrag umfasst die folgenden Informationen: • **SKU**: SKU (Stock Keeping Unit) des Features. • **Name**: Name des Features. • **In Use (Verwendet)**: Anzahl der verwendeten Lizenzen. • **Total (Insgesamt)**: Gesamtzahl der verfügbaren Lizenzen. Wenn Sie auf einen Eintrag klicken, öffnet sich eine Detailansicht, die weitere Informationen über das Produkt enthält: • **Quantity (Menge)**: Menge der verfügbaren Lizenzen. • **Entitlement ID**: Entitlement ID der Lizenz. Klicken Sie auf die Entitlement-ID, um sie in die Zwischenablage zu kopieren.

	Element	Beschreibung
		• **Activation Date (Aktivierungsdatum)**: Aktivierungsdatum der Lizenz. • **Customer Name (Kunde)**: Kunde der Lizenz.

Lizenz hinzufügen

In der Ansicht **Add License (Lizenz hinzufügen)** können Sie Ihre Lizenzen in das System hochladen.



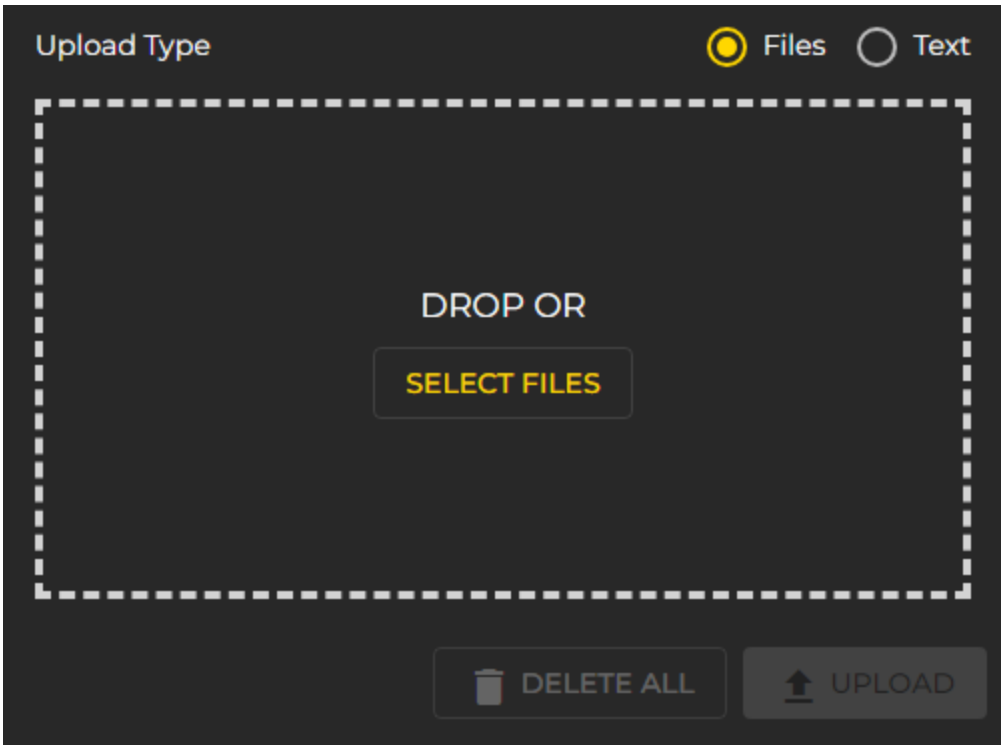
Die Ansicht **Add License (Lizenz hinzufügen)** besteht aus folgenden Elementen:

	Element	Beschreibung
1	Locking Code	Der Locking Code ist erforderlich, um Lizenzen für dieses System zu aktivieren (siehe **Lizenzaktivierung**). Klicken Sie auf das Symbol, um ihn in die Zwischenablage zu kopieren.
2	Links zu Geutebrück-Webseiten	Klicken Sie auf **Open Shop (Shop öffnen)**, um den Geutebrück-Shop zu öffnen und Lizenzen zu erwerben. Klicken Sie auf **Open Partner Portal (Partnerportal**

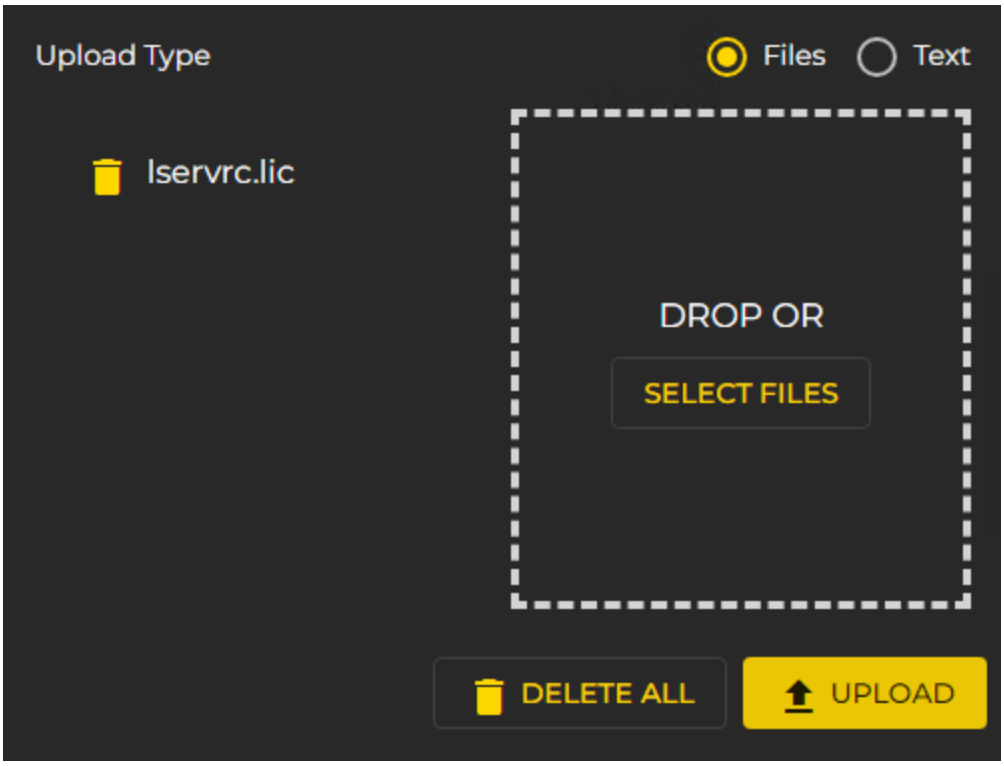
	Element	Beschreibung
		öffnen), um das Geutebrück-Partnerportal zu öffnen und Lizenzen zu verwalten.
3	Lizenz-Upload	In diesem Feld können Sie die erworbene Lizenz als Datei oder als Text in das System hochladen.

Wie Sie eine Lizenz als Datei hinzufügen:

1. Wählen Sie die Option **Files (Dateien)** als **Upload Type (Format)**.



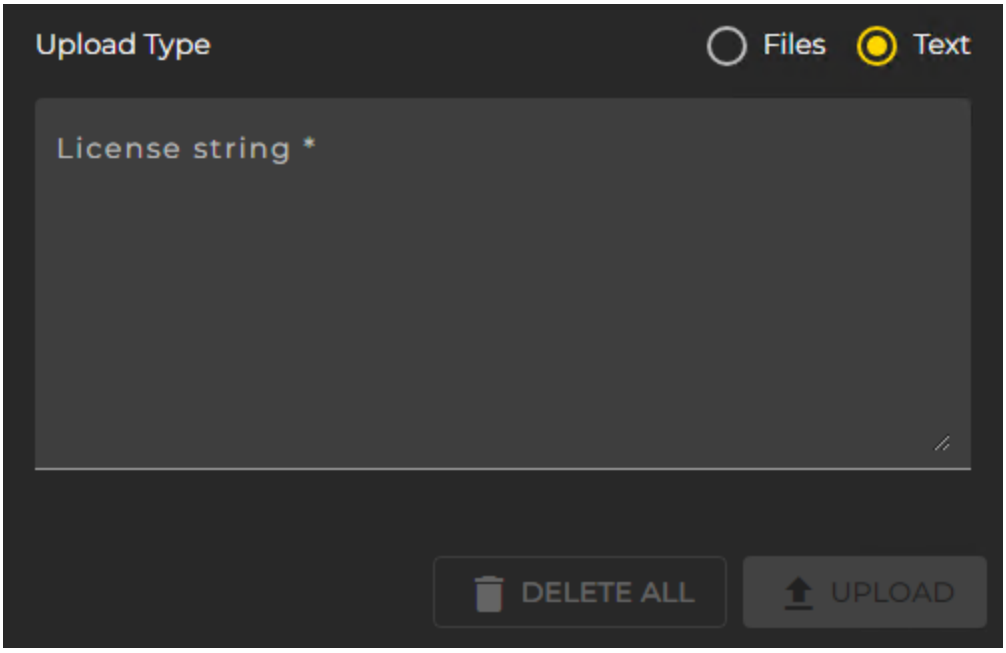
2. Ziehen Sie die Lizenzdatei (.lic) per Drag & Drop in das Uploadfeld oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Select Files (Dateien auswählen)**.
3. Die Datei wird im Uploadfeld angezeigt und die Schaltfläche **Upload (Hochladen)** ist aktiviert. Sie können weitere Dateien hinzufügen.



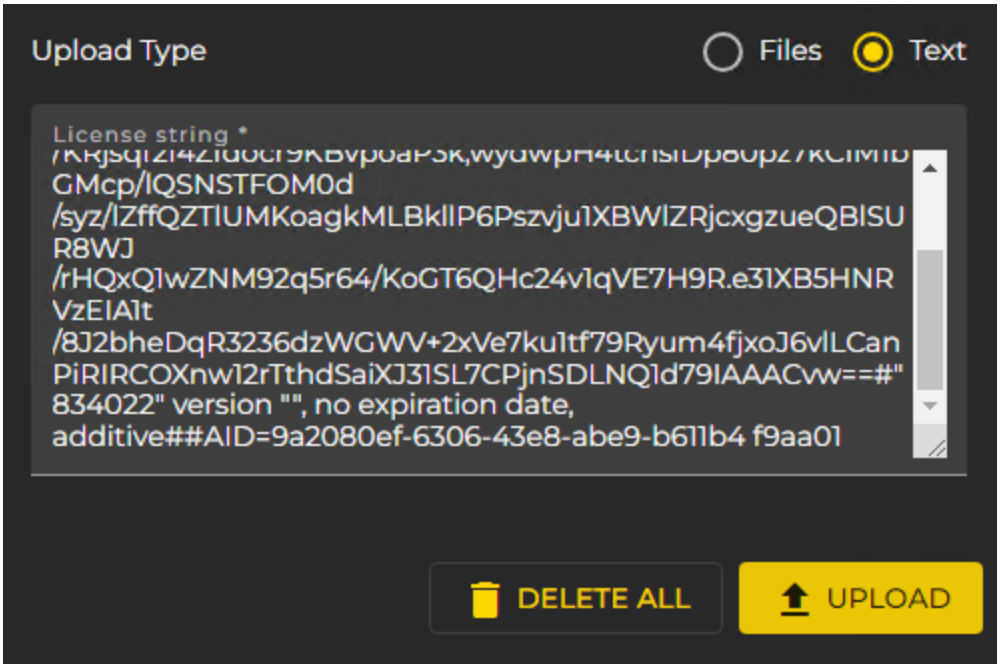
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload (Hochladen)**, um die Lizenz hinzuzufügen.
5. Nachdem Sie eine gültige Lizenz hochgeladen haben, werden Sie automatisch zur Featuresliste weitergeleitet (siehe **Features verwalten**).

Wie Sie eine Lizenz als Text hinzufügen:

1. Wählen Sie die Option **Text** als **Upload Type (Format)**.



2. Fügen Sie den Lizenztext in das Textfeld ein. Die Schaltfläche **Upload (Hochladen)** ist aktiviert.



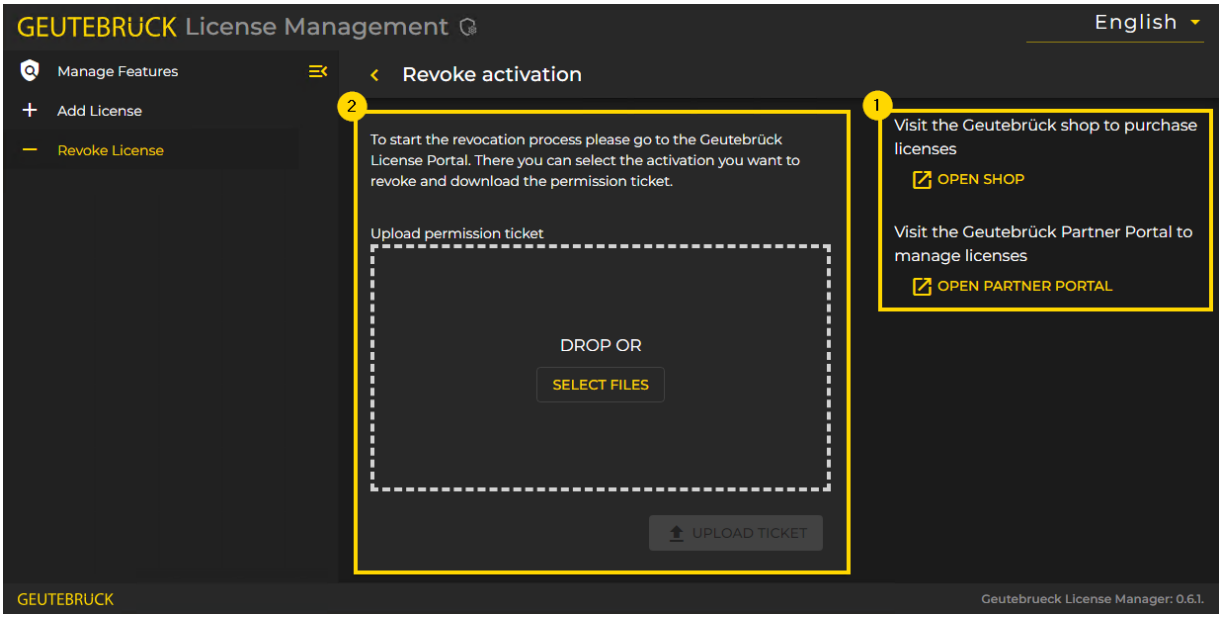
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload (Hochladen)**, um die Lizenz hinzuzufügen.

4. Nachdem Sie eine gültige Lizenz hochgeladen haben, werden Sie automatisch zur Featuresliste weitergeleitet (siehe **Features verwalten**).

Lizenz deaktivieren

In der Ansicht Revoke Activation (Lizenz deaktivieren) können Sie Ihre Lizenzen deaktivieren.

> **WICHTIG!** Es kann nur die gesamte Lizenzmenge deaktiviert werden. Deaktivierte Lizenzen werden direkt entfernt. Reaktivieren Sie die erforderlichen Lizenzen auf Ihrem Quell- und Zielsystem entsprechend.



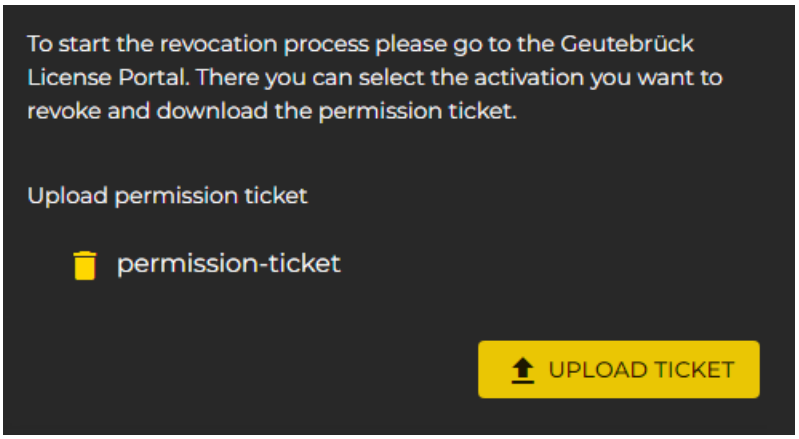
Die Ansicht Revoke Activation (Lizenz deaktivieren) besteht aus folgenden Elementen:

	Element	Beschreibung
1	Links zu Geutebrück-Webseiten	Klicken Sie auf **Open Shop (Shop öffnen)**, um den Geutebrück-Shop zu öffnen und Lizenzen zu erwerben. Klicken Sie auf **Open Partner Portal (Partnerportal öffnen)**, um das Geutebrück-Partnerportal zu öffnen und Lizenzen zu verwalten.

	Element	Beschreibung
2	Berechtigungsticket hochladen	In diesem Feld können Sie das erworbene Berechtigungsticket in das System hochladen.

Wie Sie eine Lizenz deaktivieren:

1. Wählen Sie im Geutebrück-Lizenzportal die Aktivierung aus, die Sie widerrufen möchten, und laden Sie das Berechtigungsticket herunter (siehe **Lizenzdeaktivierung**).
2. Ziehen Sie die Berechtigungsticket-Datei in das Uploadfeld oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Select Files (Dateien auswählen)**.
3. Die Datei wird im Uploadfeld angezeigt und die Schaltfläche **Upload (Hochladen)** ist aktiviert.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload Ticket (Ticket hochladen)**, um das Berechtigungsticket hochzuladen.
5. Nachdem Sie ein gültiges Berechtigungsticket hochgeladen haben, werden Sie automatisch zur Featuresliste weitergeleitet (siehe **Features verwalten**).

G-Set

Im Menü **Optionen** in G-Set haben Sie einen Überblick über Ihre verfügbaren Lizenzen.

Sie können zwischen dem Betrieb mit dem Lizenzmodell Traditional Licensing oder Smart Licensing wählen. Für Traditional Licensing können Sie auch einen Softdongle anfordern und importieren.

Optionen

Im Dialogfenster Optionen können Sie Ihre Lizenzen bzw. Optionen verwalten und neue Lizenzen importieren.

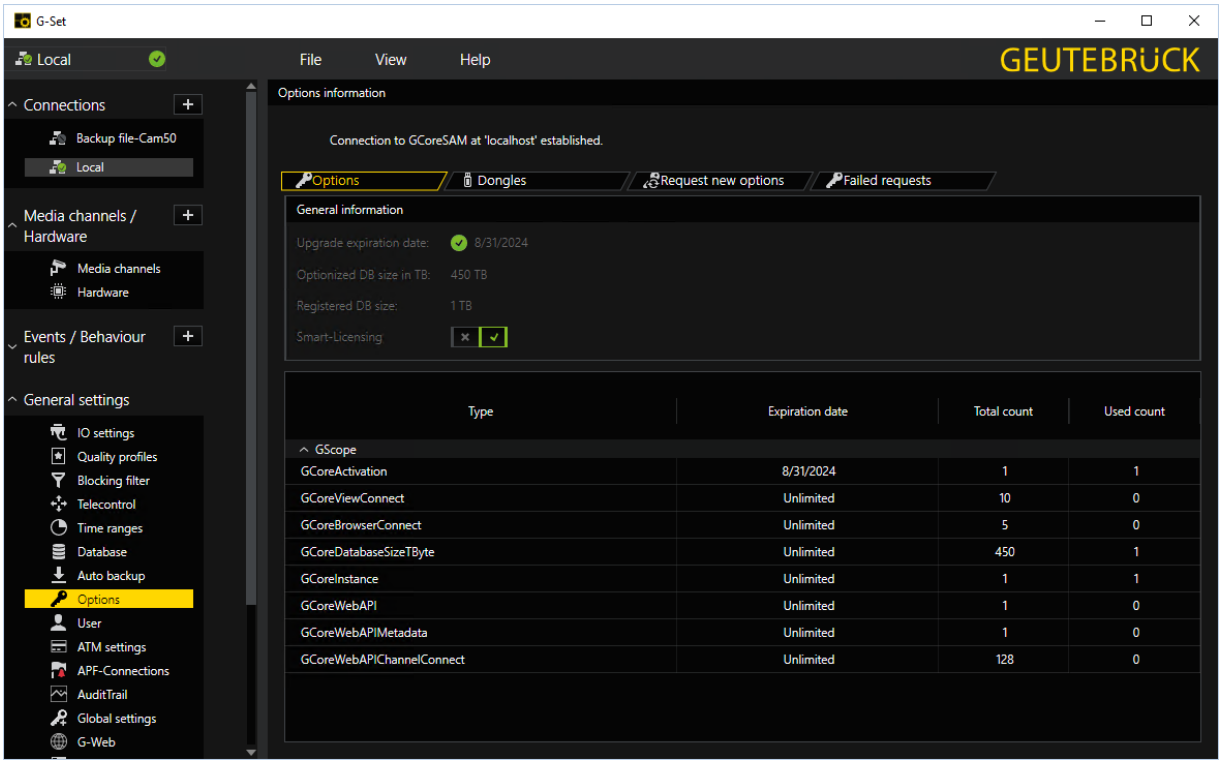
Der Dialog besteht aus folgenden Registerkarten:

- **Optionen**
- **Dongles**
- **Neue Optionen anfordern**
- **Fehlgeschlagene Anfragen**
- **SoftDongle**

Optionen

Diese Registerkarte bietet einen Überblick über die verfügbaren Lizenzen. Sie enthält Informationen über die Optionen in der Datenbank und zeigt alle verfügbaren Optionen an. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Eintrag, um die Liste mit zusätzlichen Informationen zu erweitern.

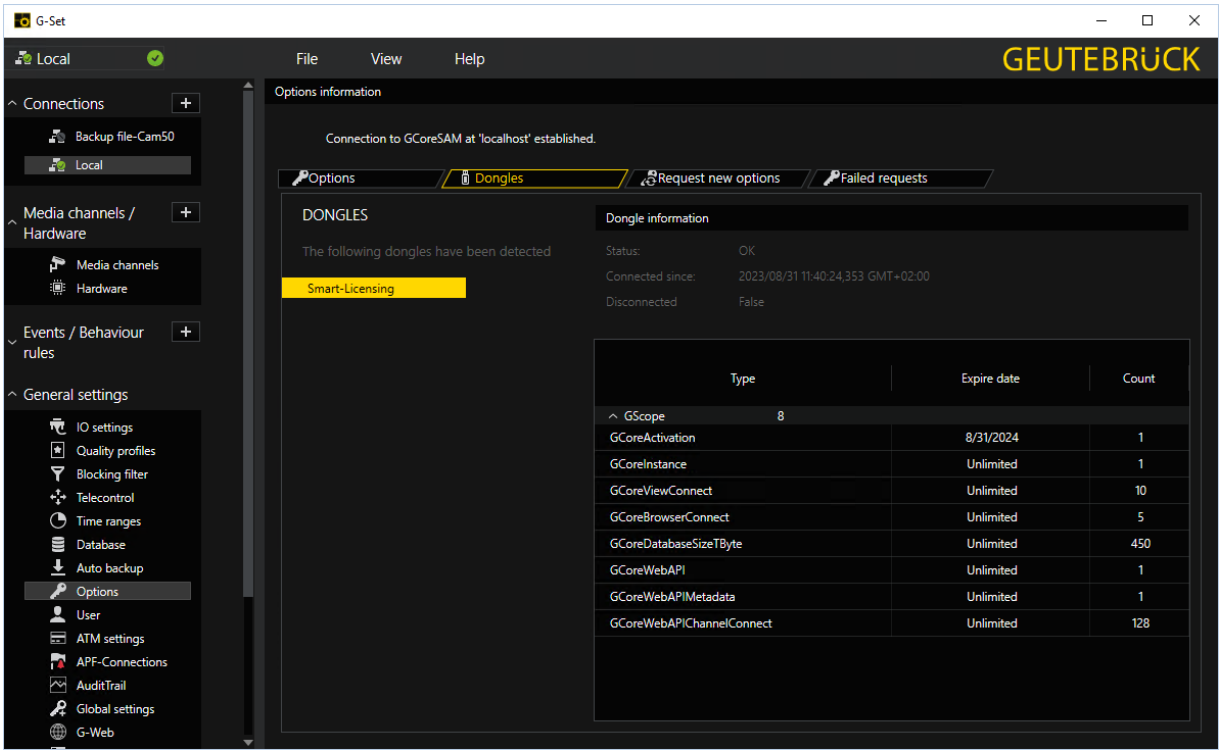
Sie können zwischen dem Lizenzierungsmodell Traditional Licensing und Smart Licensing wählen, indem Sie die Option Smart Licensing aktivieren oder deaktivieren. Für weitere Informationen siehe **Smart Licensing aktivieren**.



Dongles

Auf dieser Registerkarte werden alle identifizierten Dongles angezeigt. In unserem Fall wurde ein Smart Licensing Dongle gefunden. Wird ein Dongle angeklickt, werden alle Informationen über diesen Dongle ausgelesen.

Mit Smart Licensing ist ein Smart Licensing Dongle für alle Lizenzen und Optionen verfügbar. Mit Traditional Licensing können Sie mehrere Dongles importieren.

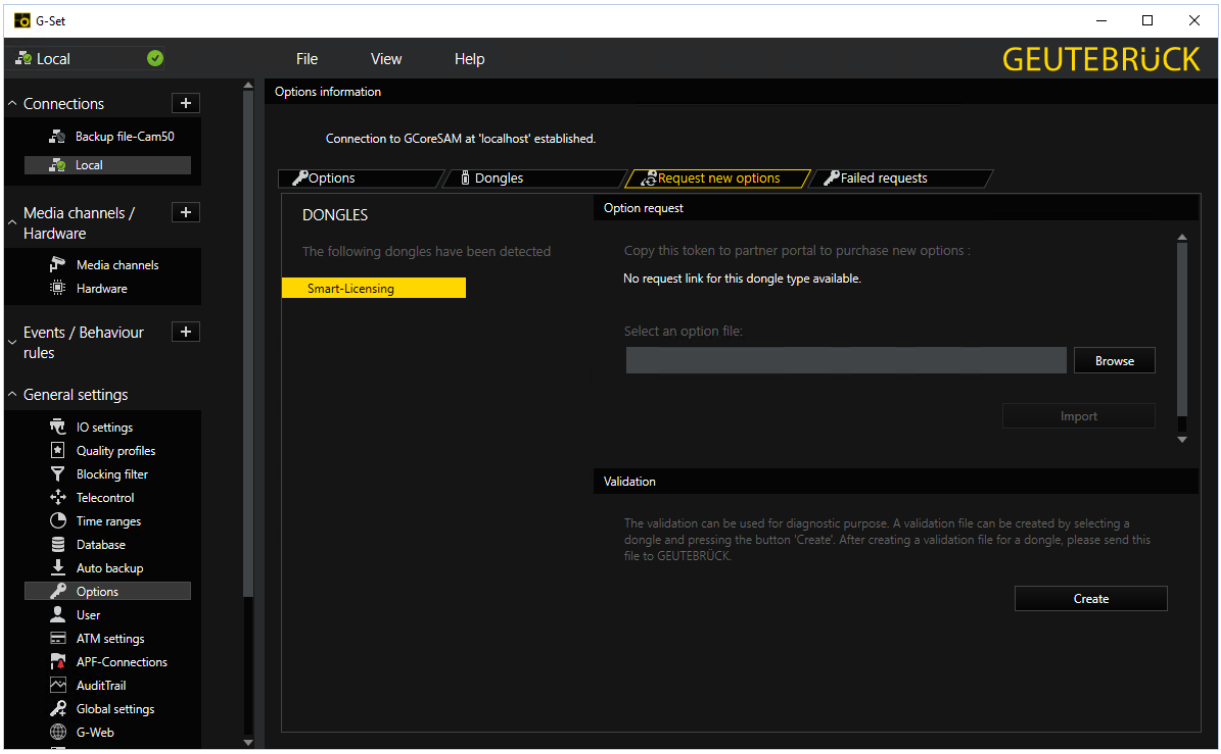


Neue Optionen anfordern

Auf dieser Registerkarte können Sie nur die Optionen für Traditional Licensing anfordern (siehe Lizenzübersicht).

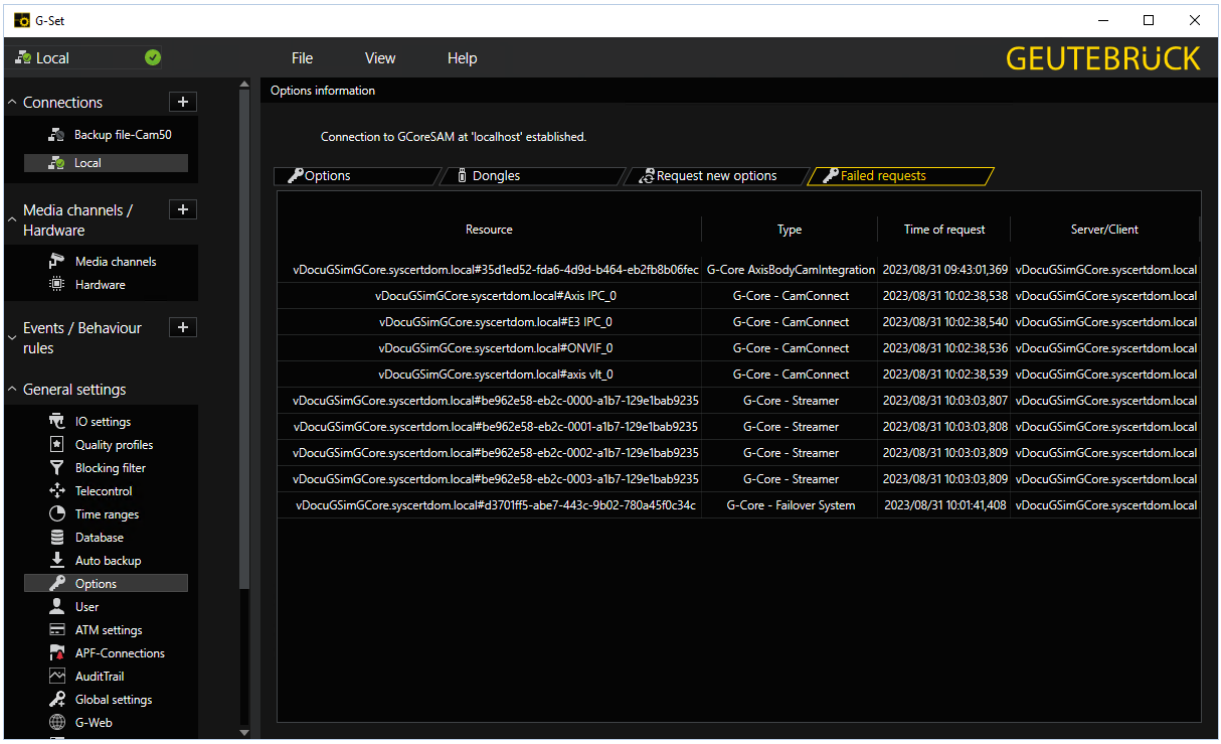
Neue Optionen für Traditional Licensing können über diesen Dialog angefordert werden. Wenn Sie auf den Dongle klicken, dem die neuen Optionen zugewiesen werden sollen, erscheint im Feld Folgen Sie diesem Link, um neue Lizenzen zu erwerben eine URL. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf diese URL klicken, öffnet sich ein Menü, in dem Sie die URL kopieren, speichern oder im Standardbrowser öffnen können.

Nachdem Sie die URL an einen Browser weitergegeben haben, folgen Sie den Anweisungen auf der Website.



Fehlgeschlagene Anfragen

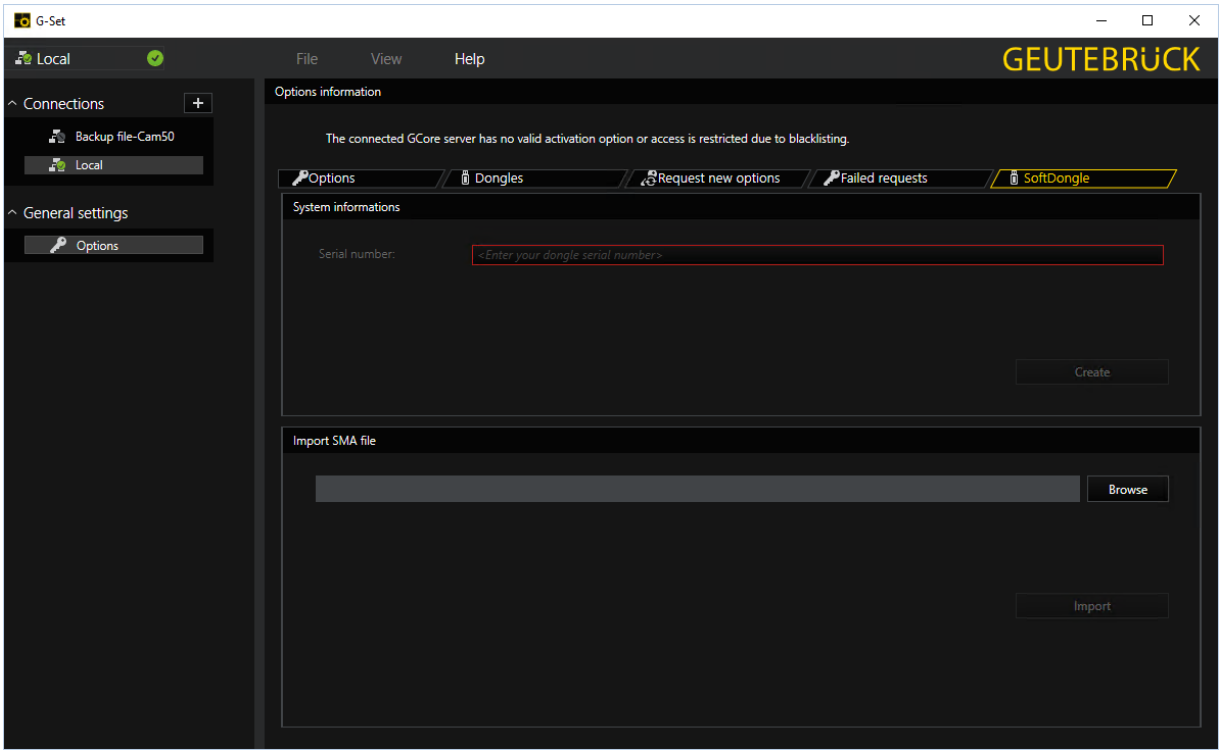
Alle fehlgeschlagenen Anfragen der Software, für die keine Lizenz verfügbar ist, werden auf dieser Registerkarte aufgeführt.



SoftDongle

Auf dieser Registerkarte können Sie einen Softdongle anfordern und importieren. Informationen über die Aktivierung eines Softdongles finden Sie unter **Softdongle aktivieren**.

Diese Registerkarte ist nur verfügbar, wenn Sie das Lizenzmodell Traditional Licensing verwenden (siehe Lizenzübersicht).



Smart Licensing aktivieren

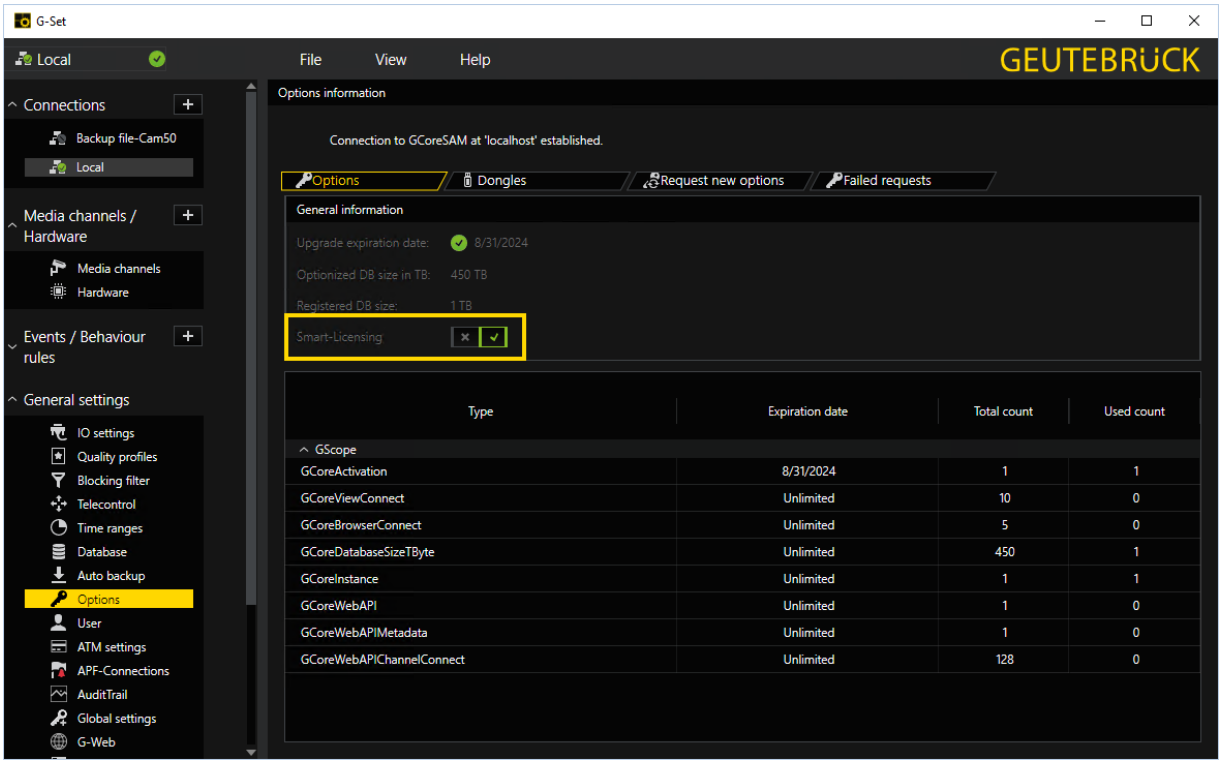
G-Core 8 ist für die Verwendung von Smart Licensing erforderlich. Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechenden Smart Licensing-Lizenzen im Voraus installiert haben.

Sie können Smart Licensing in G-Set aktivieren, indem Sie im Menü **Optionen** die Option **Smart-Licensing** aktivieren. Bestätigen Sie den Dialog **Are you sure you want to switch to Smart Licensing? (Sind Sie sicher, dass Sie zu Smart Licensing wechseln möchten?)** mit **OK**. Das neue Lizenzierungsmodell wird aktiviert und die Smart Licensing-Lizenzen werden verwendet. Der G-Core Server wird neu gestartet, um die Umstellung abzuschließen.

Deaktivieren Sie die Option **Smart-Licensing**, um die Traditional Licensing-Lizenzen zu verwenden.

Es ist jederzeit möglich, das Lizenzmodell umzustellen. Ein paralleler Betrieb beider Lizenzierungsmodelle auf einem Lizenzserver ist nicht möglich. G-Core verwendet Smart Licensing als Standard-Lizenzmodell ab Version 8.0. Informationen zur Geutebrück Software-Lizenzierung finden Sie **hier**.

Ausführliche Informationen über das Menü **Optionen** finden Sie unter **Optionen**.



Softdongle aktivieren

Ein Softdongle ist nur erforderlich, wenn Sie das Lizenzierungsmodell Traditional Licensing verwenden (siehe Lizenzübersicht).

Die Verwendung eines Softdongles für Ihre Systemumgebung erfordert einige Schritte. Wenn es sich um eine virtuelle Maschine handelt, muss sie sich in einer Domäne befinden. Sie benötigen außerdem eine Seriennummer. Diese Seriennummer wird Ihnen mit der Auftragsbestätigung zugesandt, wenn Sie einen Softdongle bei Ihrem Servicepartner bestellt haben.

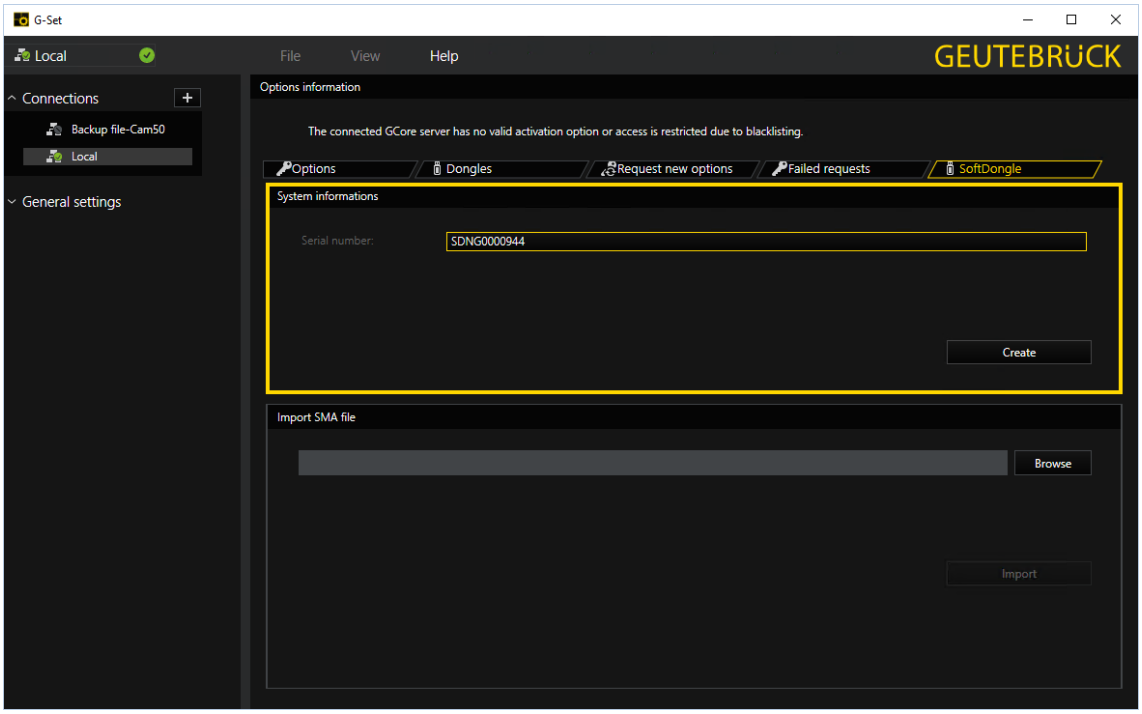
Sie können Ihren Softdongle auch in G-Core SAM aktivieren (siehe **Softdongle aktivieren**).

Wie Sie einen Softdongle in G-Set aktivieren:

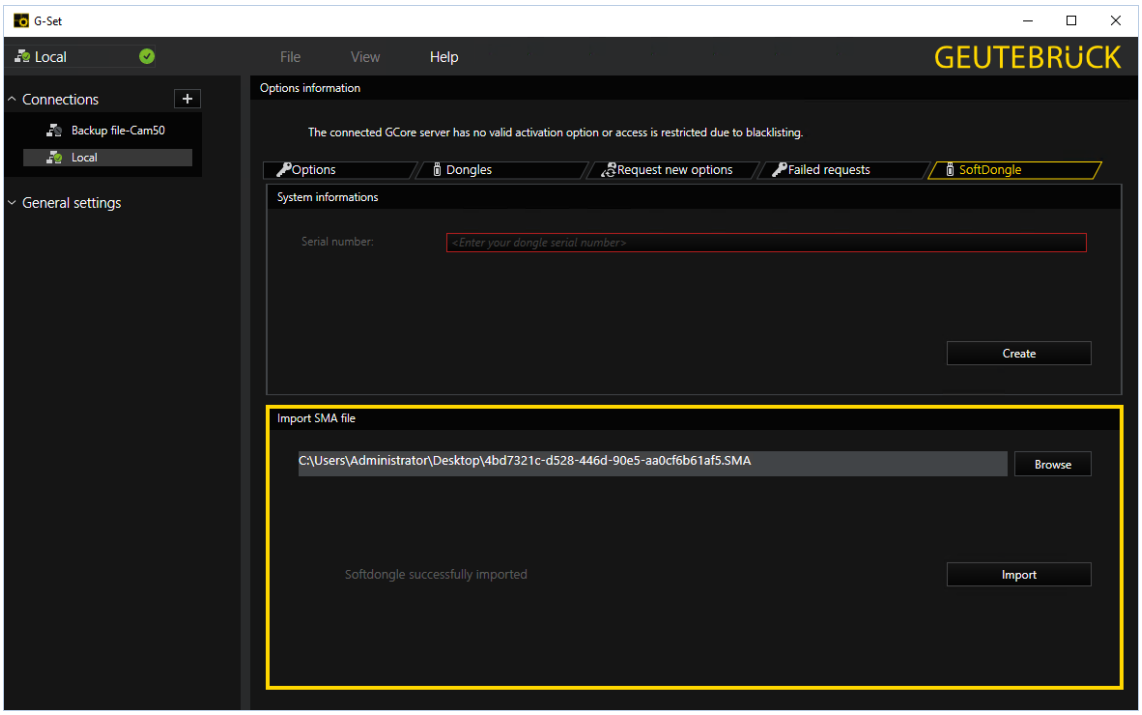
Auf der Seite **Optionen** von G-Set können Sie eine SMI-Datei erzeugen, die alle notwendigen Informationen über Ihr System enthält.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **SoftDongle** und geben Sie die erhaltene Seriennummer ein. Klicken Sie dann auf **Create**.

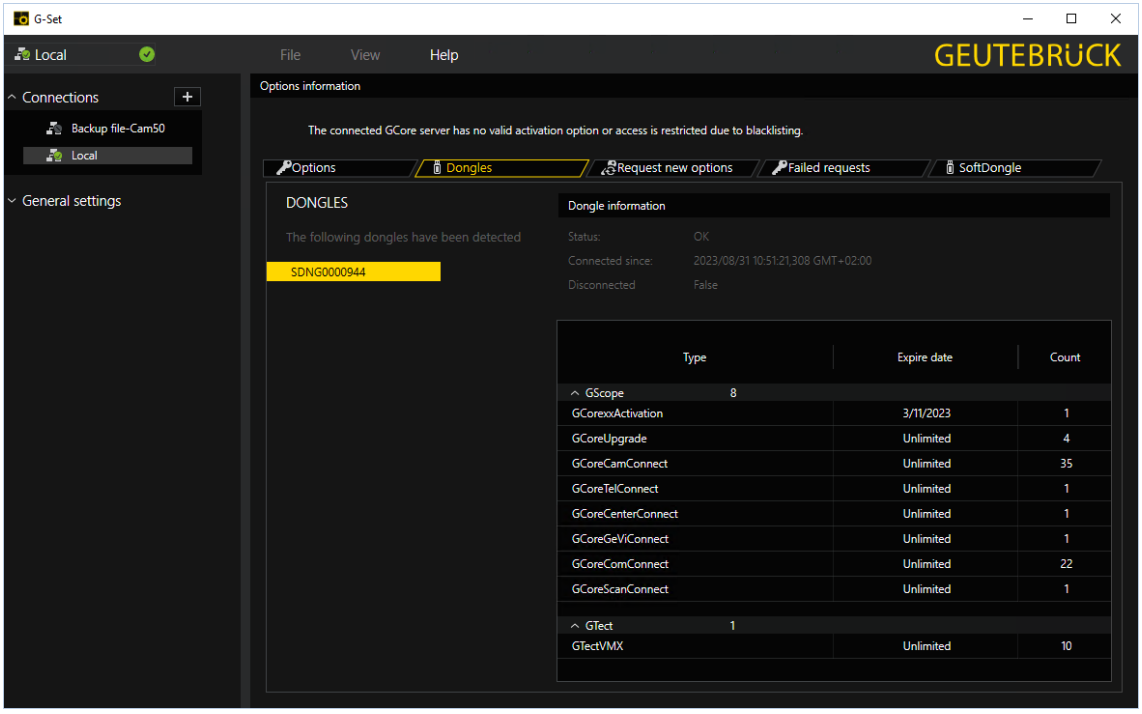
Geben Sie die erhaltene Seriennummer ein und vergewissern Sie sich, dass sie korrekt ist, sonst wird der Antrag abgelehnt und Sie müssen den Vorgang wiederholen.



2. Wenn die Systemvoraussetzungen erfüllt sind, können Sie die Dongle-Anforderungsdatei herunterladen und an Ihren Servicepartner senden, damit dieser die Softdongle-Datei erstellt.
3. Wenn Sie die Dongle-Aktivierungsdatei (.SMA) von Ihrem Servicepartner erhalten haben, müssen Sie diese importieren. Klicken Sie auf **Browse** um eine SMA Datein auszuwählen und dann auf **Import** zu sie zu importieren.



4. Wenn der Import und die Erstellung des Soft-Dongles erfolgreich waren, wird die Verbindung getrennt, und nach der Wiederherstellung der Verbindung zum Server befindet sich der neue Dongle mit der Lizenz auf der Registerkarte **Optionen**.



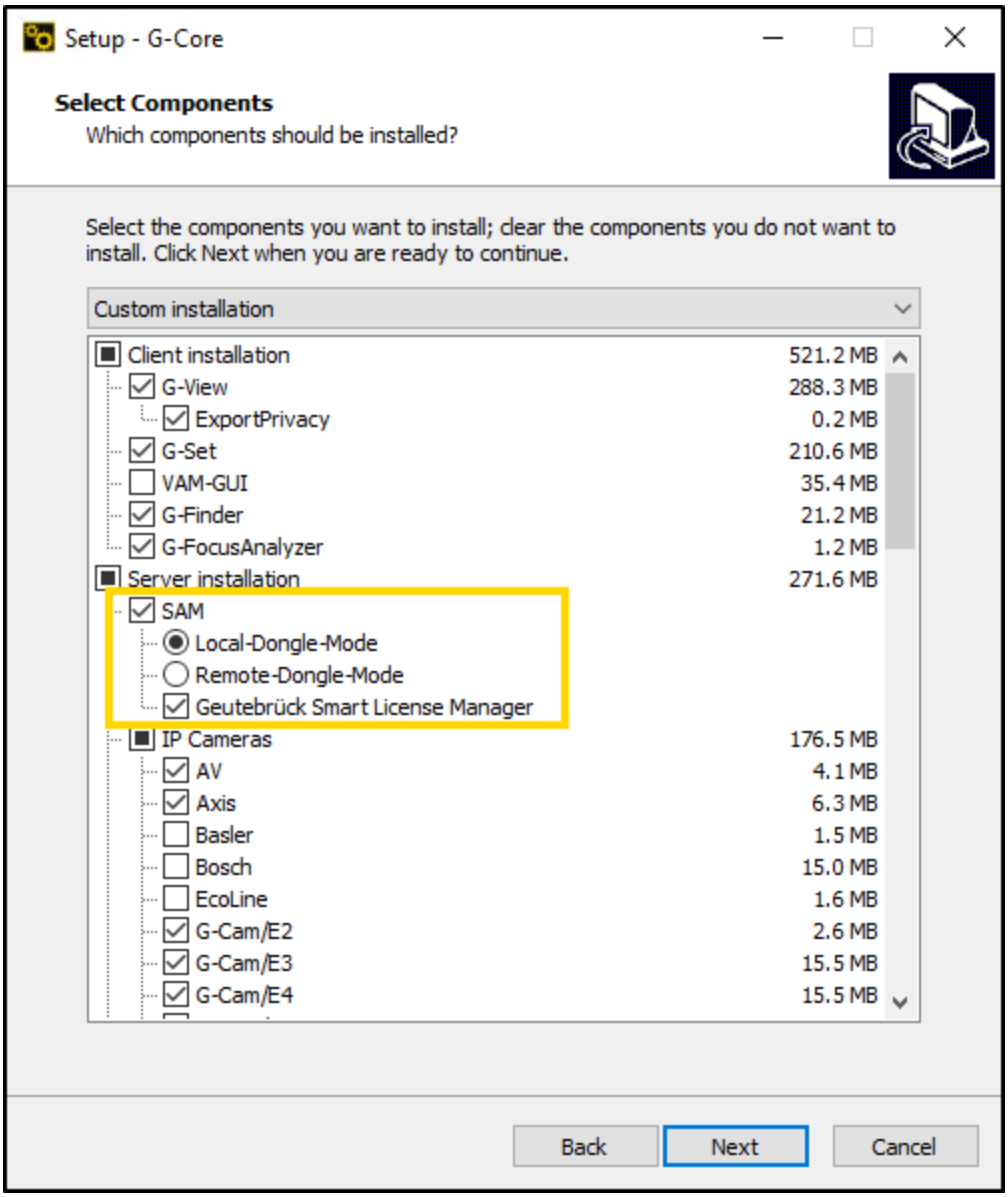
G-Core SAM

G-Core SAM ist der zentrale Software Asset Manager (SAM), der die Lizenzierung aller Softwarepakete eines verteilten Gesamtsystems mit einer beliebigen Anzahl von VMS-Instanzen und Softwareoptionen verwaltet. Je nach Betriebsmodus verwaltet er alle lokalen Dongles oder Remoteverbindungen zu anderen G-Core SAM-Diensten.

Installation

Installieren Sie G-Core SAM mit dem G-Core Installationsprogramm. Für den zentralen Optionsserver ist ein eigenständiges G-Core SAM-Installationsprogramm verfügbar.

1. Führen Sie die Datei `G-Core_installer.exe` aus.
2. Akzeptieren Sie die **Lizenzvereinbarung** und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Im Dialogfenster **Select Components (Komponenten auswählen)** wählen Sie **SAM** und die gewünschte Betriebsart **Local-Dongle-Mode** oder **Remote-Dongle-Mode** (siehe **Betriebsmodi**) aus.

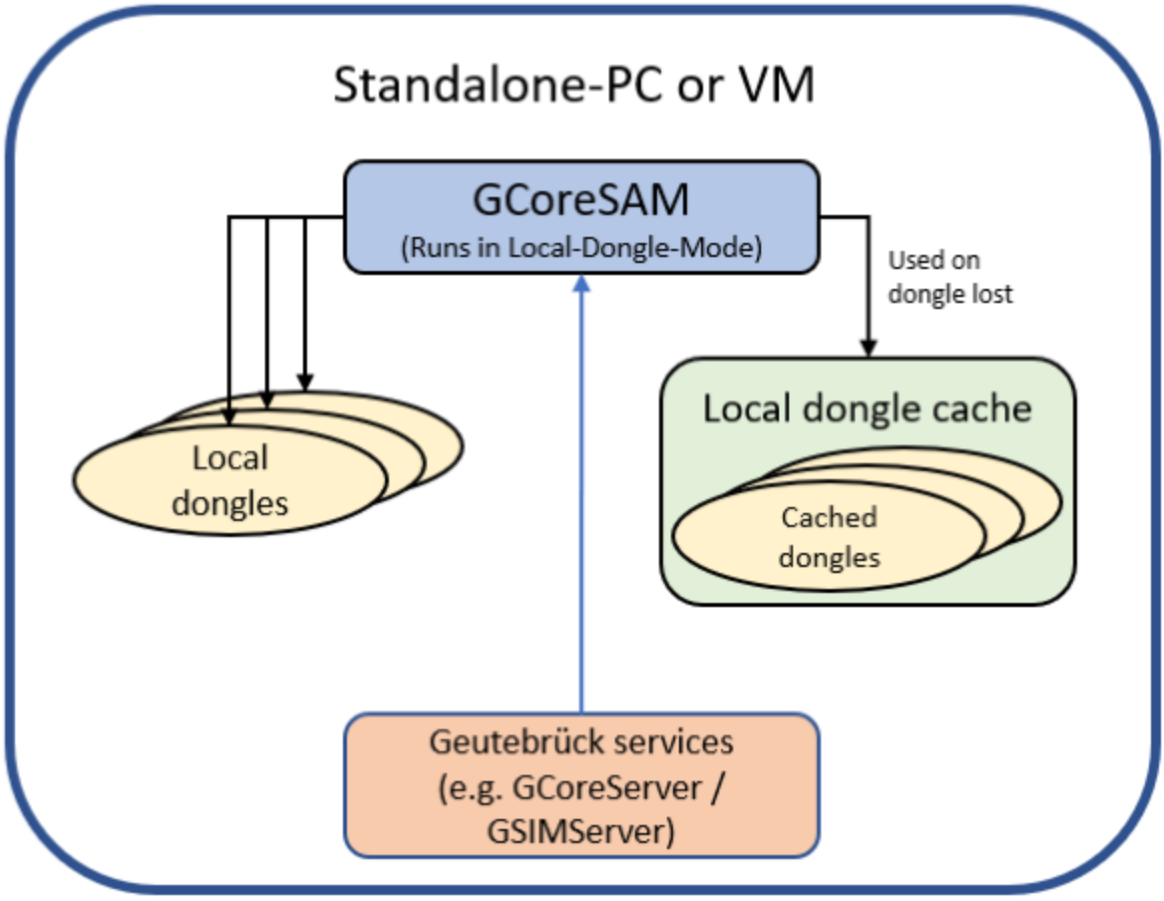


4. Klicken Sie auf **Weiter** und folgen Sie den weiteren Installationsschritten (siehe **Softwareinstallation**).
5. Klicken Sie im Dialogfenster **Ready to Install (Bereit zur Installation)** auf **Installieren**.
6. G-Core und G-Core SAM sind installiert.
7. Um die Installation abzuschließen, ist ein Neustart des Computers erforderlich.

Betriebsmodi

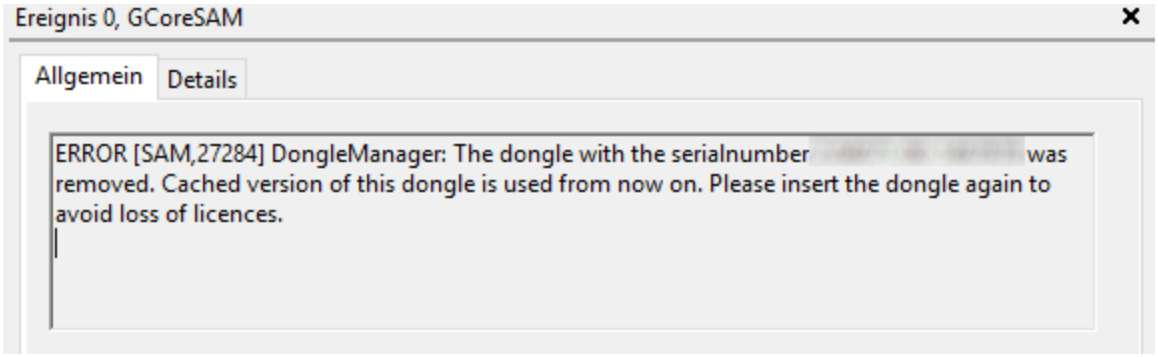
Local-Dongle-Mode

Im Local-Dongle-Mode verbindet sich der G-Core SAM-Dienst mit allen lokalen Dongles, liest deren Informationen aus und bearbeitet alle Anfragen. Wählen Sie diesen Modus für eine Serverinstallation mit lokal verbundenen Dongles oder für eine zentrale Optionsserverinstallation.



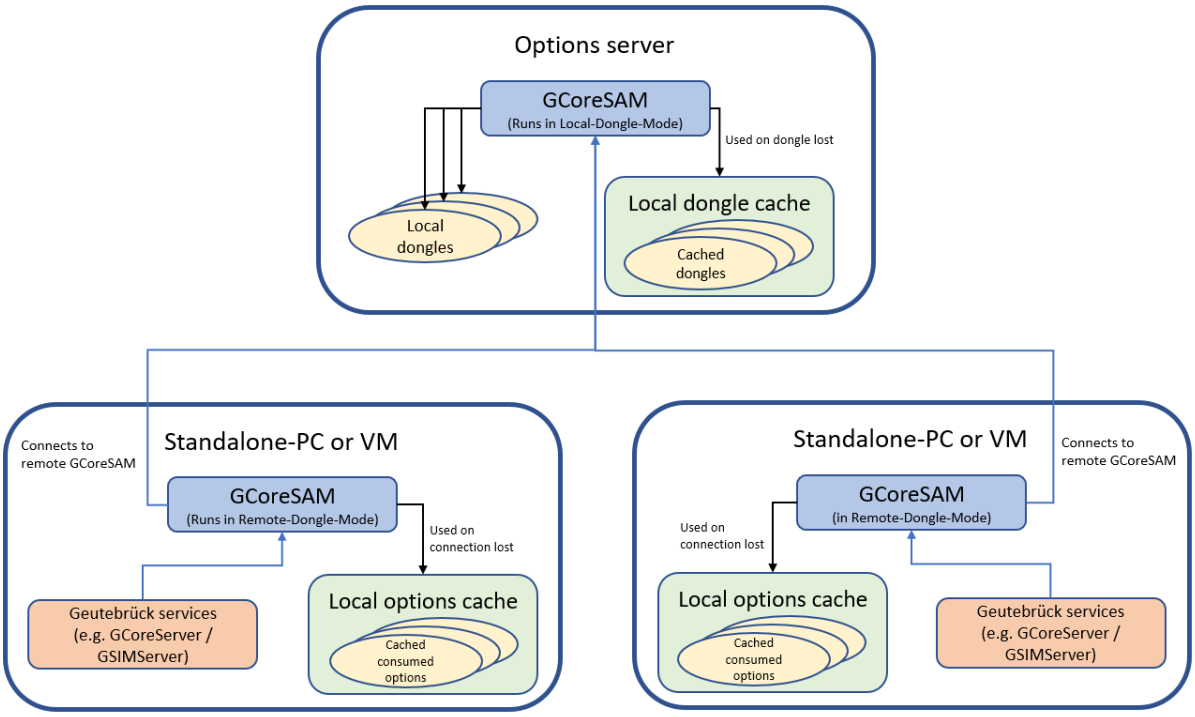
Local-Dongle-Cache:

Der Local-Dongle-Cache ist ein Backup-Mechanismus, der alle lokalen Dongle-Informationen auf dem System speichert und bis zu 30 Tage lang verfügbar macht, falls ein Dongle ausfällt. Im Falle eines Fehlers wird ein Eintrag im Windows-Ereignisprotokoll erstellt.



Remote-Dongle-Mode

Im Remote-Dongle-Mode ist der G-Core SAM-Dienst mit einem Remote-SAM verbunden und leitet alle Anfragen und Antworten weiter. Verwenden Sie diesen Modus, wenn Sie einen zentralen Optionsserver haben. Sie müssen diesen Modus dann für alle Remote-Systeme wählen, die mit dem zentralen Optionsserver verbunden sind.



Local-Options-Cache:

Der lokale Options-Cache ist ein Backup-Mechanismus, der alle angeforderten Optionen dieses Systems auf dem System speichert und bis zu 30 Tage lang verfügbar macht, falls die Verbindung zum entfernten SAM unterbrochen wird.

Je nach dem aktuellen Zustand des Systems werden im G-Core-System zwei verschiedene Aktionen erzeugt:

- SystemError: Diese Aktion wird wiederholt ausgelöst, wenn die Verbindung zum Remote-SAM unterbrochen wird, und enthält den letzten Zeitpunkt, an dem die Verbindung hergestellt wurde.

- SystemInfo: Diese Aktion wird ausgelöst, wenn die Verbindung zum Remote-SAM hergestellt oder wiederhergestellt wird.

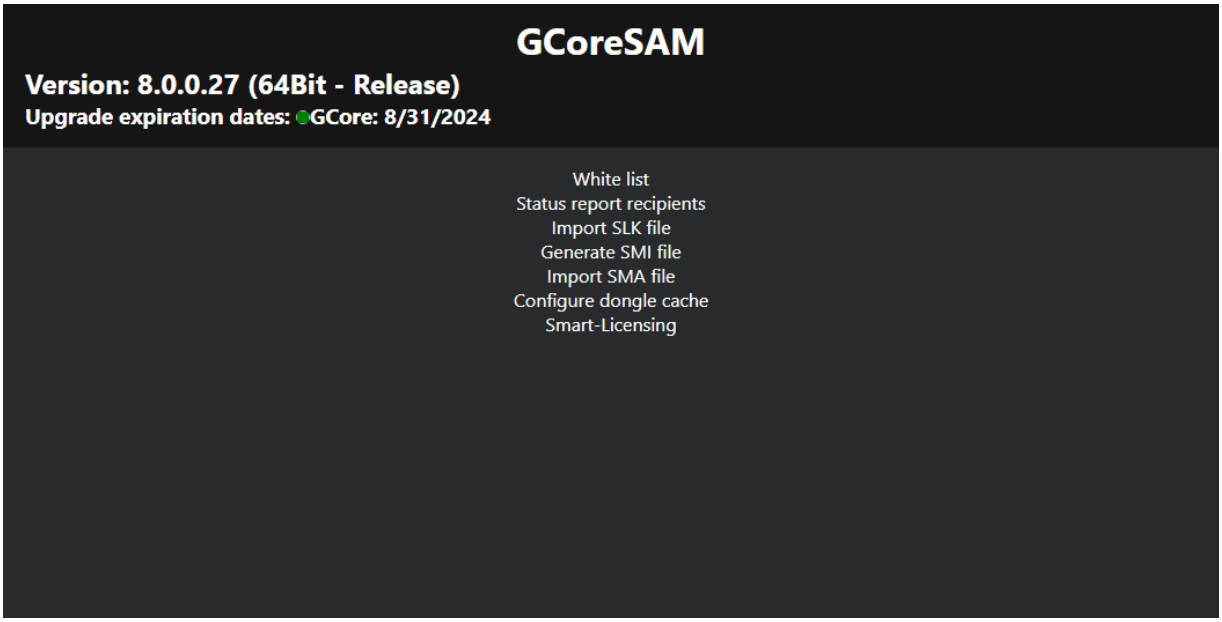
Konfiguration

Einige Konfigurationen werden über die G-Core SAM Weboberfläche vorgenommen. Alle anderen Konfigurationen müssen in der Konfigurationssoftware des installierten Softwarepakets vorgenommen werden. Sie können die Weboberfläche über die URL öffnen: `http://localhost:13008/config`.

Der Zugriff auf diese URL erfordert eine Authentifizierung über NTLM (NT LAN Manager), die automatisch im Hintergrund durchgeführt wird. Der angemeldete Benutzer muss über Administrationsrechte verfügen, d.h. der Benutzer muss Mitglied der Administrationsgruppe des Servers sein, auf dem der zentrale SAM-Dienst läuft.

Die Weboberfläche besteht aus folgenden Menüpunkten:

- **White List**
- **Empfänger von Statusberichten**
- **SLK-Datei importieren**
- **SMI-Datei generieren**
- **SMA-Datei importieren**
- **Dongle-Cache konfigurieren**
- **Smart Licensing**



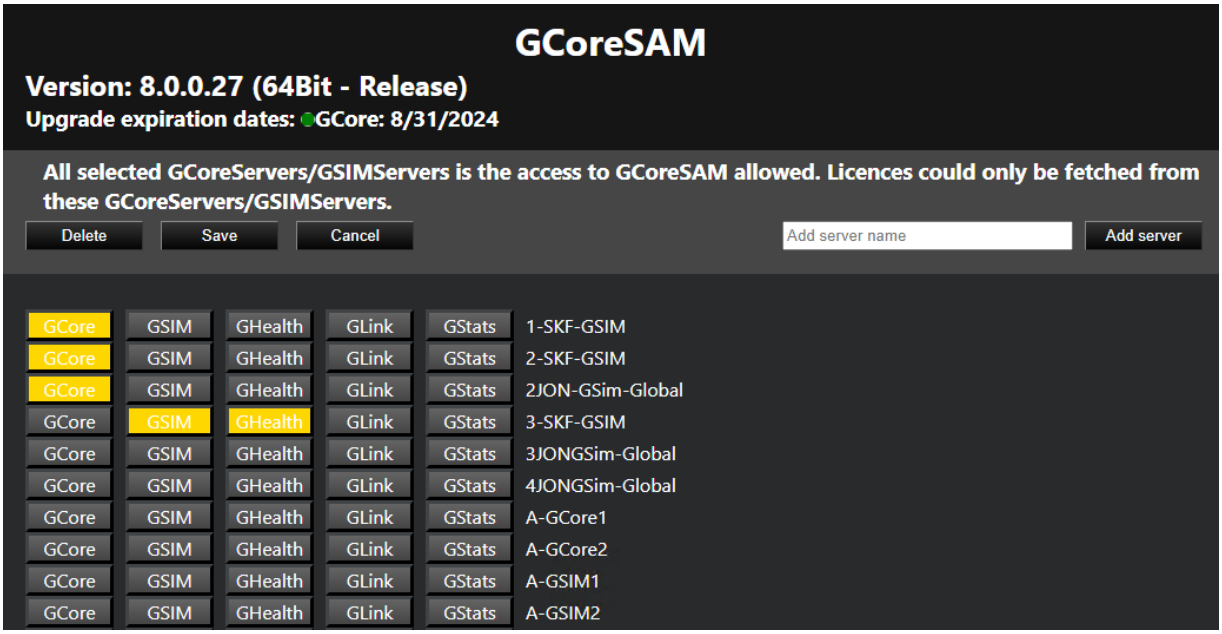
White List

Der SAM-Dienst ist mit einem Blockierfilter ausgestattet, der in der Standardkonfiguration nur Localhost-Verbindungen zulässt. Daher ist es nicht möglich, von einem entfernten Computer aus eine Verbindung zum SAM-Dienst herzustellen, ohne den Blockierungsfilter zu konfigurieren.

> **Wenn Sie den Local-Dongle-Mode (siehe Betriebsmodi) verwenden, d.h. ein einzelnes System mit lokalem Dongle verbunden ist, müssen Sie keine Konfigurationen vornehmen.**

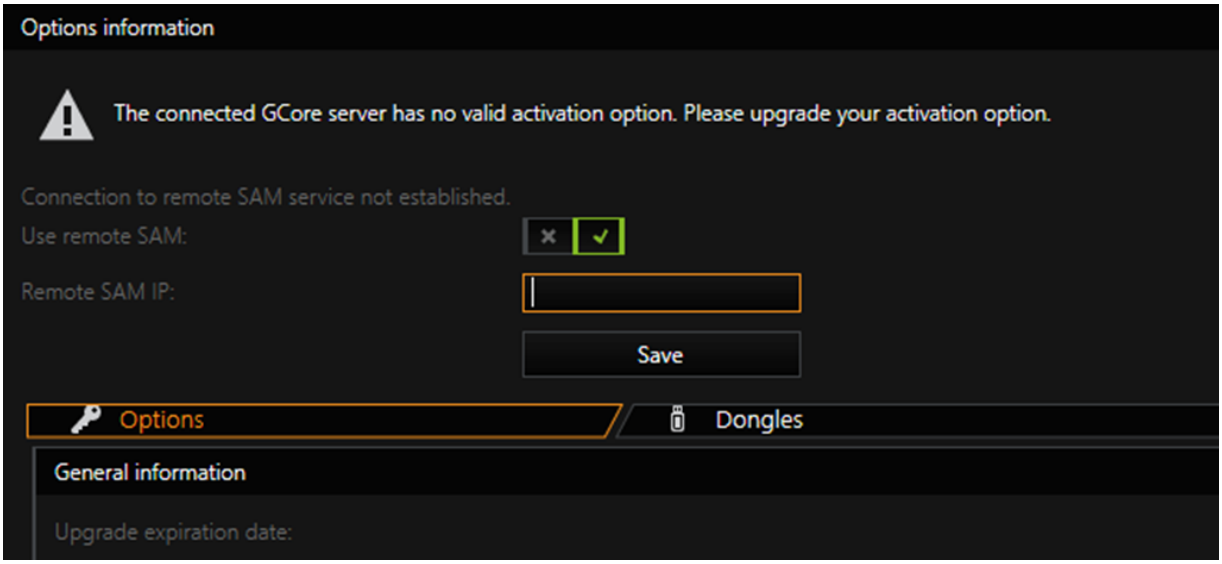
Im Menü White List können Sie die Blockierfilter konfigurieren. Die Liste enthält alle G-Core-, G-SIM-, G-Health-, G-Stats- und G-Link-Server, die derzeit im Netzwerk laufen (und alle, die in den aktuellen Sperrfiltereinstellungen enthalten sind). Der Zugriff auf die einzelnen SAM-Server und Softwaretypen (z.B. G-SIM oder G-Core) kann durch Anklicken der entsprechenden Schaltflächen deaktiviert werden. Die orange markierten Server sind derzeit deaktiviert.

Wenn der gewünschte Server nicht in der Liste erscheint, kann er durch Klicken auf die Schaltfläche Add Server (Server hinzufügen) hinzugefügt werden. Geben Sie dazu den Netzwerknamen des zugehörigen Computers in das Textfeld ein.



Wenn Sie den Remote-Dongle-Mode verwenden (siehe **Betriebsmodi**), müssen Sie nach der Installation des Softwarepakets die Verbindung zum zentralen SAM-Dienst in G-Set im **Optionen** konfigurieren.

Aktivieren Sie die Option **Use remote SAM (Remote SAM verwenden)**, um die Verwendung des zentralen SAM-Dienstes zu aktivieren, und geben Sie die IP-Adresse des zentralen SAM-Servers im Textfeld **Remote SAM IP** an. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Speichern**.



Empfänger von Statusberichten

Der SAM-Dienst sendet Statusmeldungen an den verbundenen G-Core Client. Diese Statusberichte informieren z. B. über neu erkannte oder entfernte Dongles, abgelaufene Aktivierungsoptionen oder andere wichtige Ereignisse.

Im Menü **Status report recipients (Empfänger von Statusberichten)** können Sie die Computer auswählen, die diese Berichte erhalten sollen. Alle Clients auf dem ausgewählten Computer erhalten einen Statusbericht.

Ein verbundener G-Core Server setzt diese Statusmeldungen in Aktionen um. Die folgenden Aktionen werden gesendet:

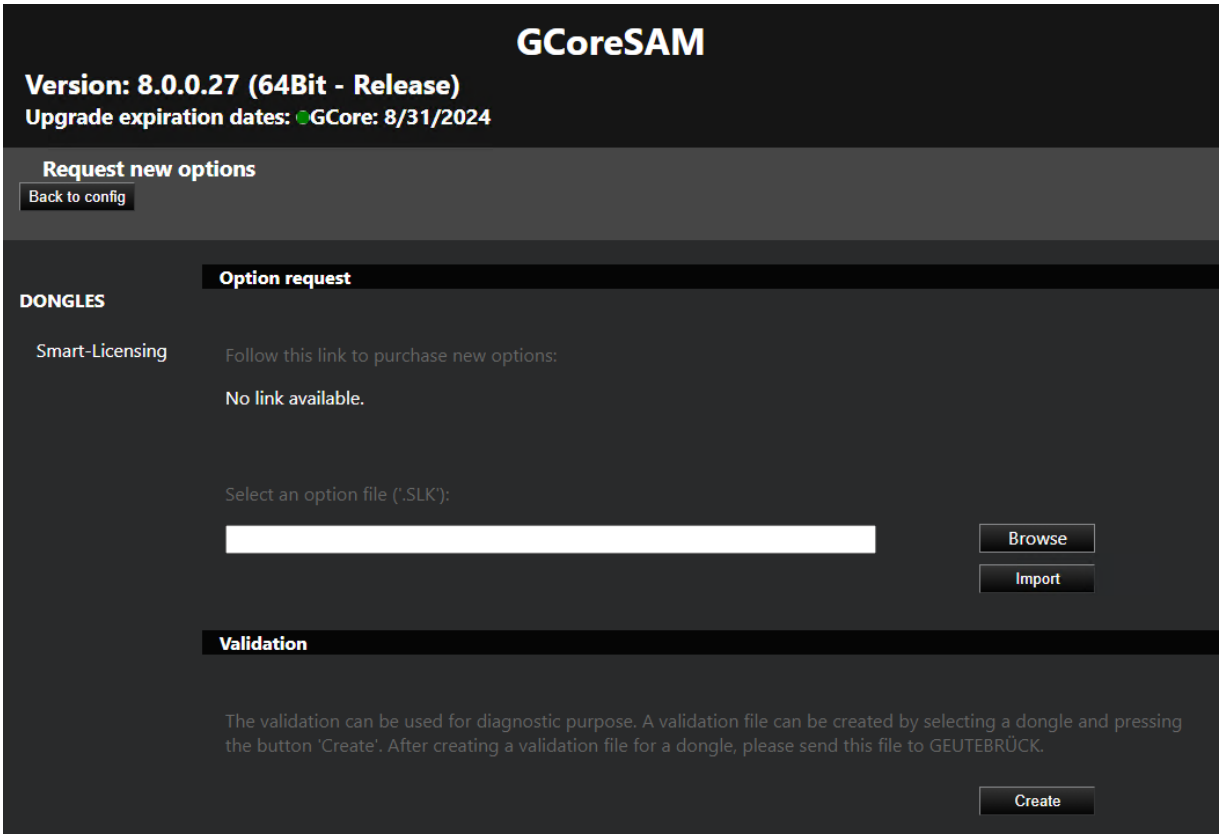
Event	Aktion	Parameter
Dongle removed	System Error	"source subsystem" = "dongle" "message code"= "Dongle missing"
Dongle added/recognized	SystemInfo	"source subsystem" = "dongle" "message code"="Dongle found"
Activation option lost	SystemError	"source subsystem"="dongle" "message code"="unlicensed" "description"="... activation has been expired."

Event	Aktion	Parameter
New activation option recognized	SystemInfo	"source subsystem"="dongle" "message code"="unlicensed" "description"="... activation expired at..."
Activation option expired	SystemInfo	"source subsytem"="dongle" "message code"="unlicensed"

SLK-Datei importieren

Im Menü **Import SLK File (SLK-Datei importieren)** können Sie SLK-Dateien importieren, gewünschte Verknüpfungen exportieren und GDV-Dateien erstellen.

Diese Weboberfläche zum Importieren von SLK-Dateien hat das gleiche Layout und die gleiche Funktionalität wie der Optionsdialog in G-Set (siehe **Optionen**).

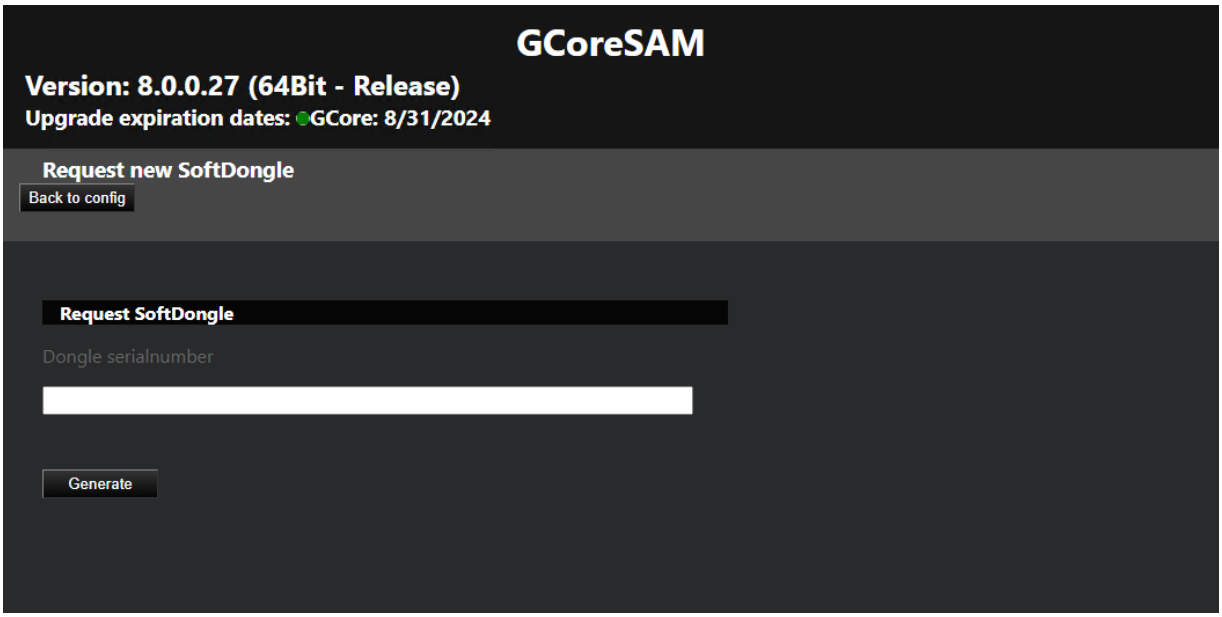


SMI-Datei generieren

Im Menü **Generate SMI file (SMI-Datei generieren)** können Sie SMI-Dateien für Softdongle-Anforderungsdateien generieren. Die SMI-Datei enthält Informationen über das System und wird benötigt, wenn ein Softdongle für das System angefordert wird.

Für virtuelle Systeme ist es erforderlich, dass das System Teil einer Domäne ist, um eine SMI-Datei erzeugen zu können.

Um eine SMI-Datei zu generieren, geben Sie die Dongle-Seriennummer des gewünschten Softdongle ein und generieren Sie die Datei, indem Sie auf die Schaltfläche **Generate (Generieren)** klicken. Laden Sie die generierte SMI-Datei herunter, um mit der Softdongle-Anforderung fortzufahren.

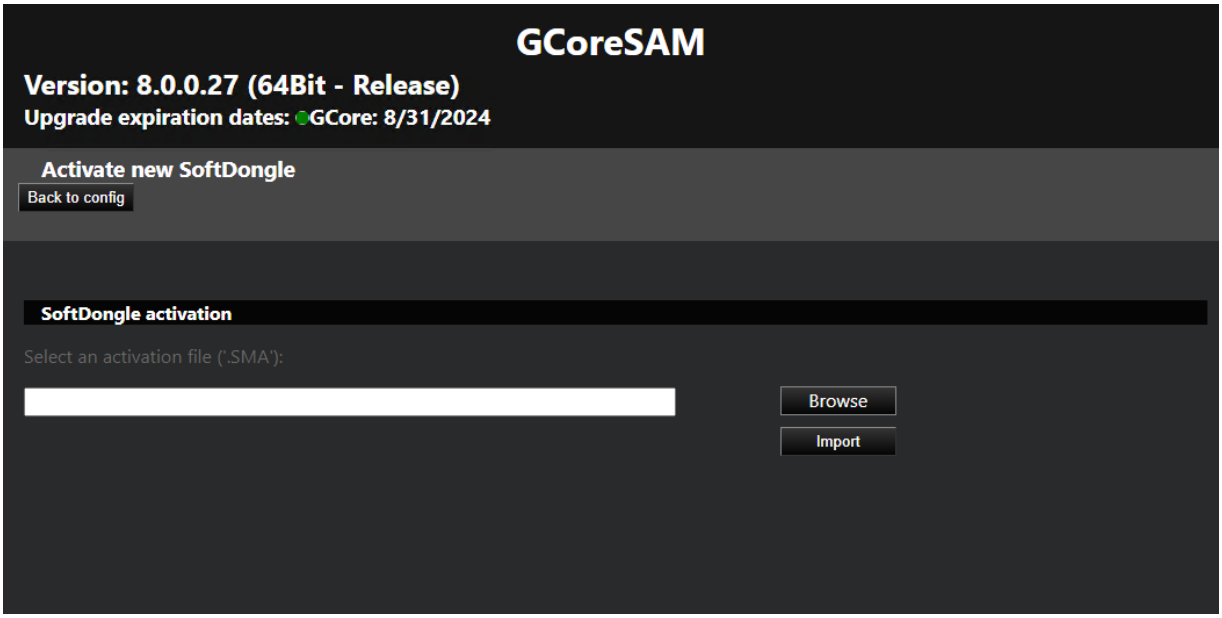


SMA-Datei importieren

Im Menü **Import SMA file (SMA-Datei importieren)** können Sie die SMA-Softdongle-Dateien importieren und den empfangenen Softdongle im System aktivieren.

Ein Softdongle kann nur auf dem System aktiviert werden, auf dem die Anforderung (SMI) erzeugt wurde.

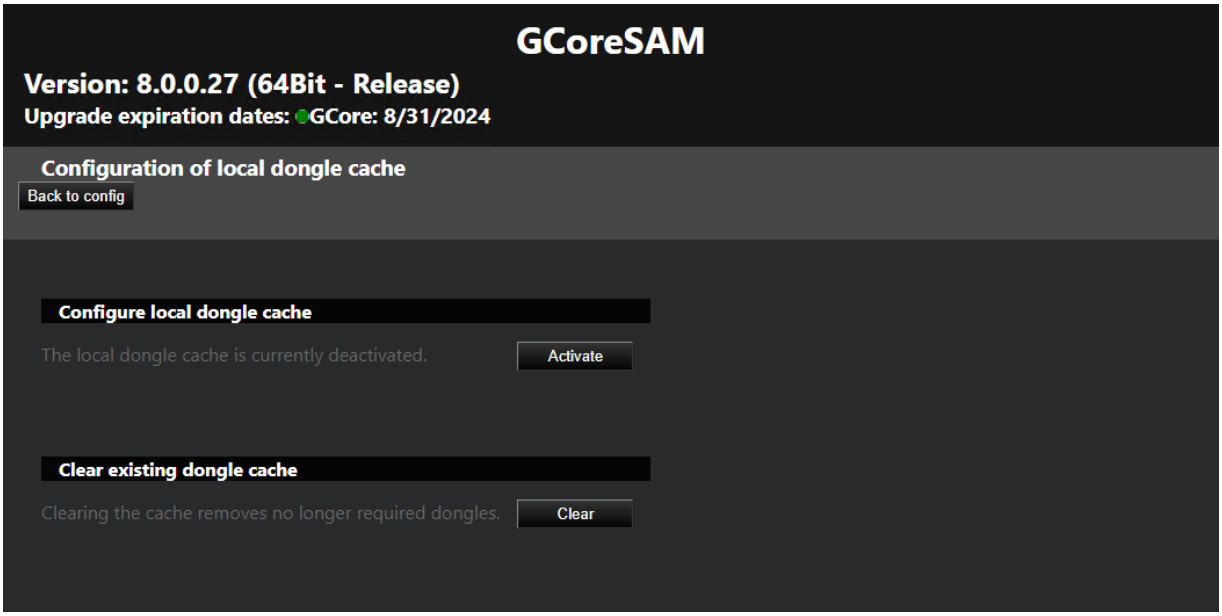
Um einen Softdongle zu aktivieren, klicken Sie auf **Browse (Durchsuchen)**, um die SMA-Aktivierungsdatei auszuwählen, und importieren Sie die SMA-Aktivierungsdatei, indem Sie auf **Importieren** klicken.



Dongle-Cache konfigurieren

Im Menü **Configure local cache (Local-Cache konfigurieren)** können Sie den lokalen Dongle-Cache für Ihr System aktivieren oder deaktivieren. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Aktivieren** oder **Deaktivieren**.

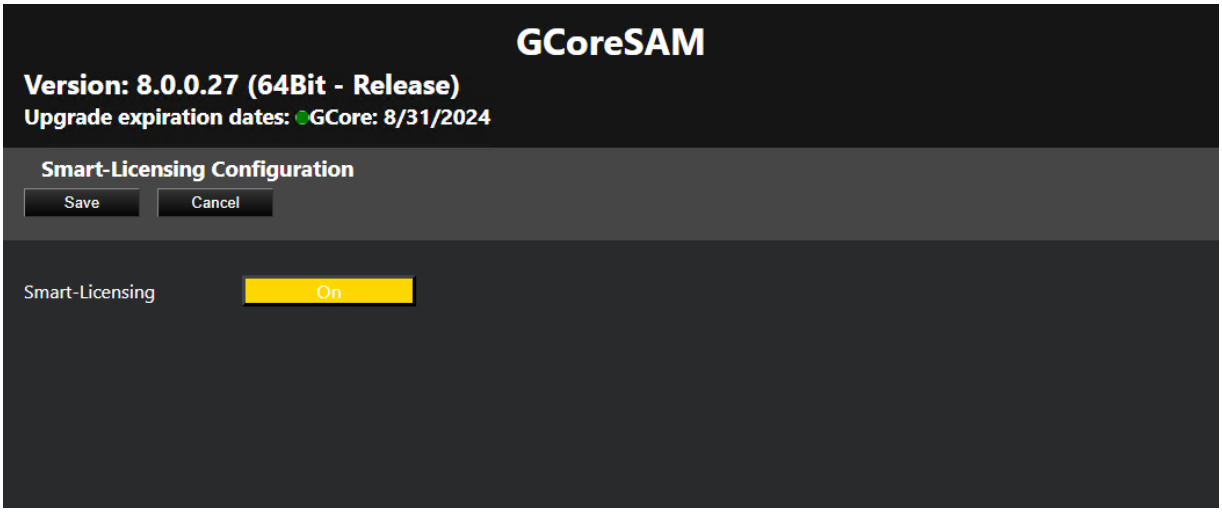
Der Dongle-Cache wird für alle aktuell angeschlossenen Dongles (physische und Soft-Dongles) verwendet. Wenn ein oder mehrere lokale Dongles ausgetauscht werden müssen und sowohl der alte Dongle als auch sein Cache veraltet sind, muss der Dongle-Cache geleert werden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Löschen**.



Smart Licensing

Im Menü **Smart Licensing** können Sie Smart Licensing aktivieren. Dazu setzen Sie die Schaltfläche **Smart Licensing** auf **On** und klicken auf Speichern. Das neue Lizenzierungsmodell wird aktiviert und die Smart Licensing-Lizenzen werden verwendet. Der G-Core SAM Server wird neu gestartet, um die Umstellung abzuschließen.

Deaktivieren Sie die Option **Smart-Licensing**, um die Traditional Licensing-Lizenzen zu verwenden. Es ist jederzeit möglich, das Lizenzmodell umzustellen. Ein paralleler Betrieb beider Lizenzierungsmodelle auf einem Lizenzserver ist nicht möglich.



Softdongle aktivieren

Ein Softdongle ist nur erforderlich, wenn Sie das Lizenzierungsmodell Traditional Licensing verwenden (siehe Lizenzübersicht).

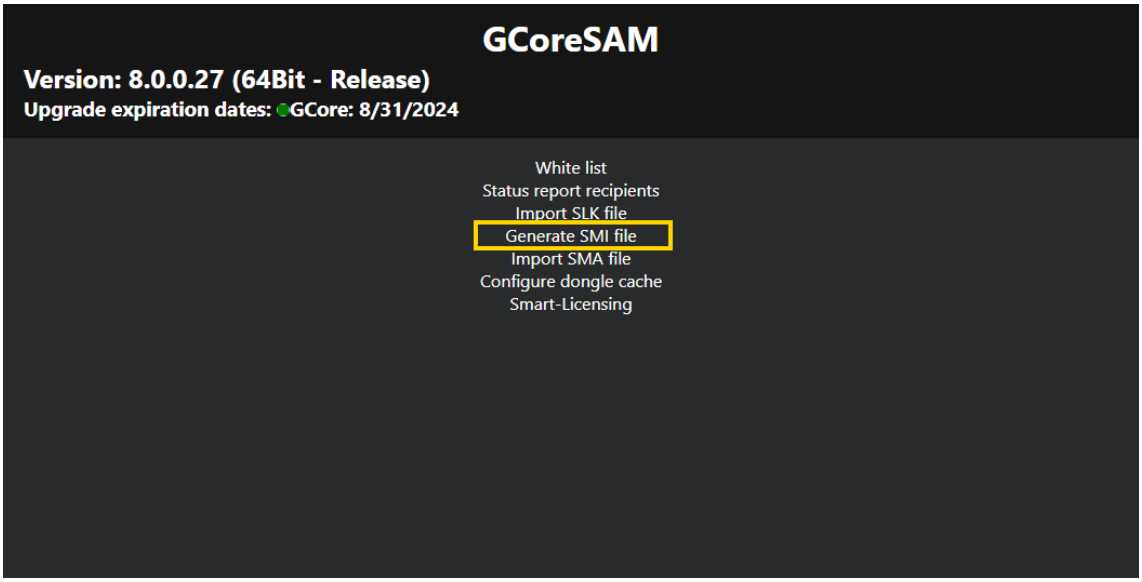
Die Verwendung eines Softdongles für Ihre Systemumgebung erfordert einige Schritte. Wenn es sich um eine virtuelle Maschine handelt, muss sie sich in einer Domäne befinden. Sie benötigen außerdem eine Seriennummer. Diese Seriennummer wird Ihnen mit der Auftragsbestätigung zugesandt, wenn Sie einen Softdongle bei Ihrem Servicepartner bestellt haben.

Sie können Ihren Softdongle auch in G-Set aktivieren (siehe **Softdongle aktivieren**).

Wie Sie einen Softdongle in G-Core SAM aktivieren:

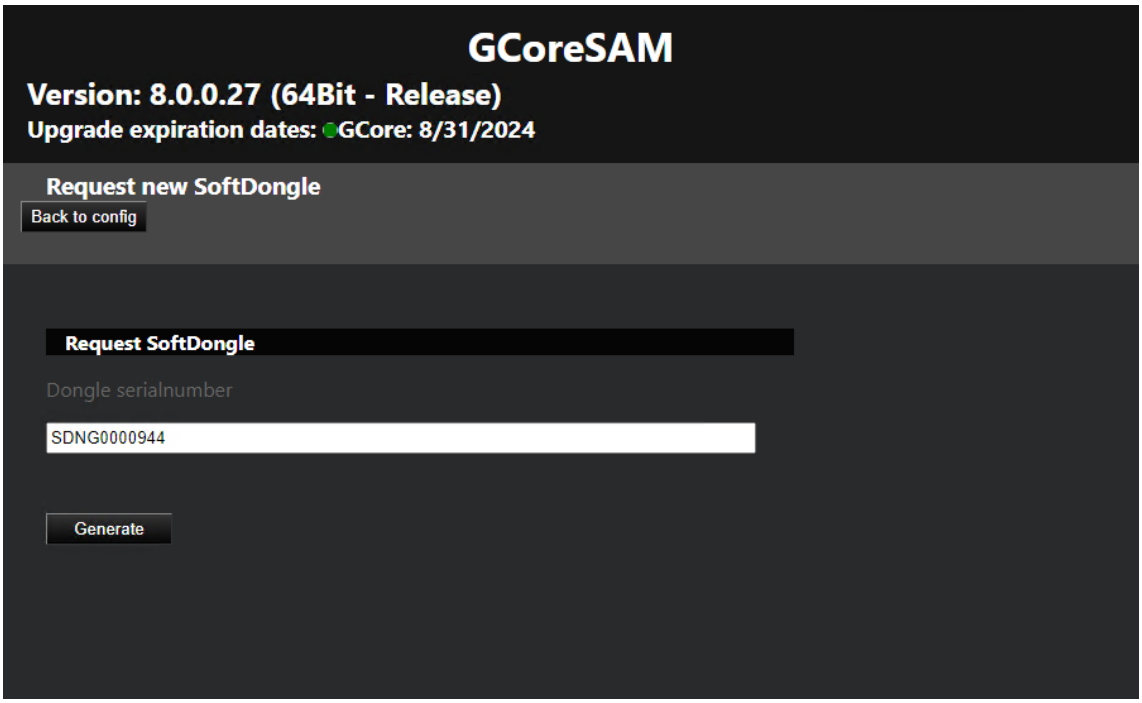
Im G-Core SAM können Sie eine SMI-Datei erzeugen, die alle notwendigen Informationen über Ihr System enthält.

1. Öffnen Sie das Menü Generate SMI file (SMI-Datei generieren).

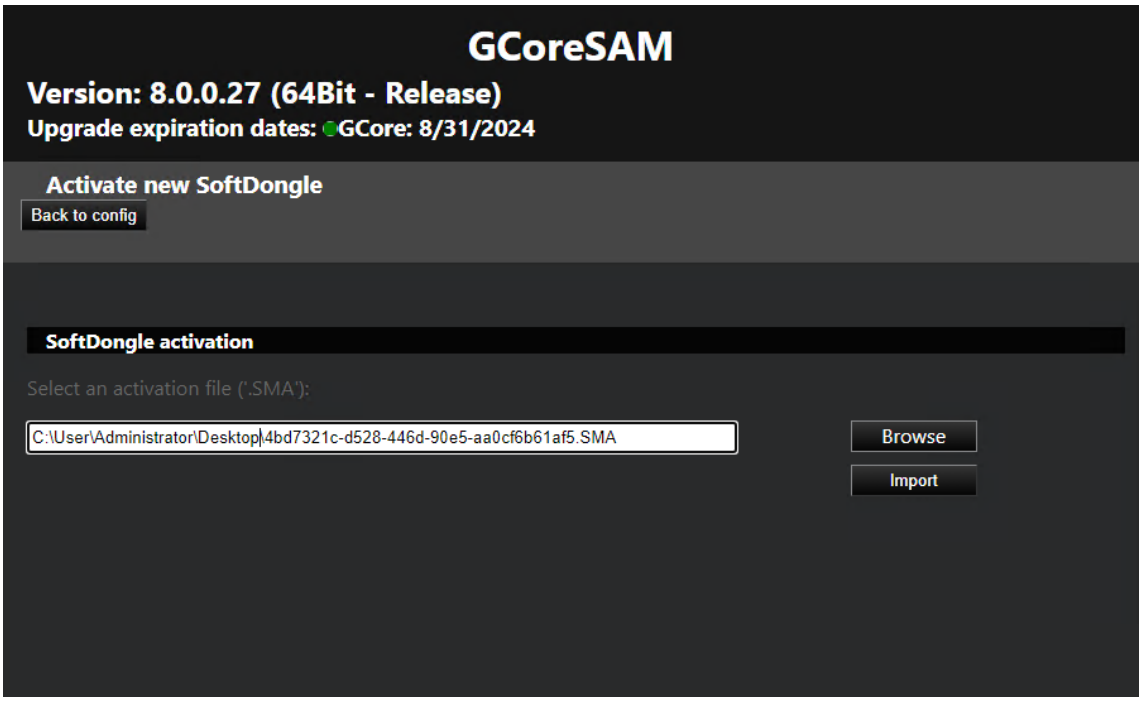


2. Geben Sie die erhaltene Seriennummer ein. Klicken Sie dann auf Create (Erstellen).

Geben Sie die erhaltene Seriennummer ein und vergewissern Sie sich, dass sie korrekt ist, sonst wird der Antrag abgelehnt und Sie müssen den Vorgang wiederholen.

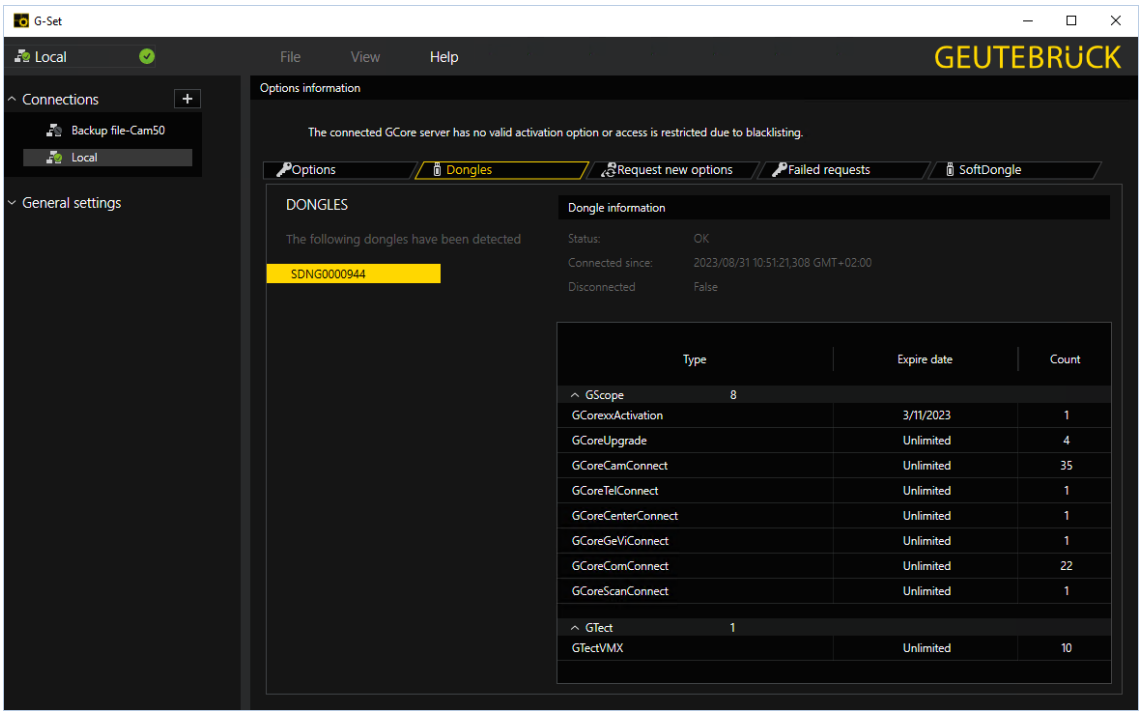


3. Wenn die Systemvoraussetzungen erfüllt sind, können Sie die Dongle-Anforderungsdatei herunterladen und an Ihren Servicepartner senden, damit dieser die Softdongle-Datei erstellt.
4. Wenn Sie die Dongle-Aktivierungsdatei (.SMA) von Ihrem Servicepartner erhalten haben, müssen Sie diese importieren. Öffnen Sie das Menü **Import SMA file (SMA-Datei importieren)** und klicken Sie auf **Browse (Durchsuchen)**, um die SMA-Datei auszuwählen.



5. Klicken Sie auf **Importieren**, um sie zu importieren.

6. Wenn der Import und die Erstellung des Softdongles erfolgreich waren, wird die Verbindung getrennt. Nach dem erneuten Verbinden mit dem Server befindet sich der neue Dongle mit der Lizenz in der Registerkarte Dongles in G-Set (siehe **Optionen**).



Glossar

Begriff	Beschreibung
Produktpaket	Ein Produktpaket enthält grundlegende Funktionen sowie eine Reihe von Features.
Feature	Ein Feature ist eine bestimmte Funktion innerhalb unserer Software. Ein Feature kann eine oder mehrere Funktionalitäten innerhalb der Software aktivieren. Es gibt Features, die eine Mengenangabe (z.B. Anzahl der Kanäle) haben und damit eine bestimmte Anzahl von Funktionalitäten aktivieren.
Entitlement	Mit Smart Licensing erhalten Sie beim Kauf Ihrer Software eine Berechtigung. Die Entitlement berechtigt Sie zur Nutzung der Software in dem definierten Umfang. Die Entitlement-ID ist die Identifikationsnummer des Entitlements.
Lizenz	Durch den "Aktivierungsprozess" verbinden Sie die Entitlement mit einem bestimmten Endgerät oder Server. Bei der Aktivierung erhalten Sie eine Lizenzdatei, die Sie in

Begriff	Beschreibung
	der Software installieren können.
Aktivierungsdatum	Das Datum, an dem Sie die Berechtigung im Geutebrück-Lizenzportal aktiviert haben. Ihr Anspruch auf ein Upgrade beginnt mit dem Datum der Aktivierung eines Produktpakets.
Option	Option oder auch Lizenzoption (siehe Feature).
Locking Code	Der Locking Code identifiziert Ihr Endgerät oder Ihren Server eindeutig. Der Locking Code verknüpft die Entitlement mit Ihrem Server. Der Begriff Fingerabdruck wird hier synonym verwendet.
G-Core SAM	Der zentrale Optionsdienst, der je nach Betriebsmodus alle lokalen Dongles oder Remoteverbindungen zu anderen G-Core SAM-Diensten verwaltet.
Physikalischer Dongle	Entweder ein internes MIO-Gerät oder ein extern angeschlossener USB G-Dongle
Softdongle	Ein lokaler dateibasierter Dongle-Container, der an den Computer gebunden ist.
Lokaler Dongle	Ein Dongle (physisch oder soft), der mit dem lokalen Computer verbunden ist.
Remote Dongle	Ein Dongle (physisch oder soft), der mit einem Remote-Computer verbunden ist.
Smart Licensing Dongle	Wenn Smart Licensing aktiviert ist, verwendet der G-Core SAM intern den Smart Licensing Dongle.
Local-Dongle-Mode	Der G-Core SAM-Dienst verbindet sich mit allen lokalen Dongles, liest deren Informationen aus und bearbeitet alle Anfragen.
Remote-Dongle-Mode	Der G-Core SAM-Dienst stellt eine Verbindung zu einem Remote-SAM her und leitet alle Anfragen und Antworten weiter. Dies wird verwendet, wenn Sie einen zentralen Optionsserver haben.
Local-Dongle-Cache	Ein 30-Tage-Cache für alle lokalen Dongles, um Sys-

Begriff	Beschreibung
	temausfälle zu verhindern, wenn ein lokaler Dongle verloren geht oder defekt ist.
Local-Options-Cache	Ein 30-Tage-Cache für alle verbrauchten G-Core-Optionen, wenn ein G-Core-SAM im Remote-Dongle-Modus läuft, um einen Systemausfall zu verhindern, wenn die Verbindung zum Remote-SAM unterbrochen wird.
Zentraler Lizenzserver	Ein Serversystem, das seine verfügbaren Optionen oder Lizenzen an Remotesysteme weitergibt.
Geutebrück Lizenz Portal	Über das Lizenzportal werden Ihre erworbenen Softwareprodukte und -optionen in Form von "Entitlements" geliefert. Sie können Ihre erworbenen Softwareprodukte und Optionen verwalten, indem Sie sie aktivieren und Kunden zuweisen. Darüber hinaus bietet das Portal einen vollständigen Überblick und Verwaltungsmöglichkeiten während des Lebenszyklus der Softwareprodukte und -optionen.
Dateiendungen	Es gibt folgende Dateiendungen: • ***.lic**: Lizenzdatei (Lizenz für Smart Licensing) • ***slk**: Lizenzdatei (Lizenz für Traditional Licensing) • ***.smi**: Softdongle-Anforderungsdatei • ***.sma**: Softdongle-Aktivierungsdatei

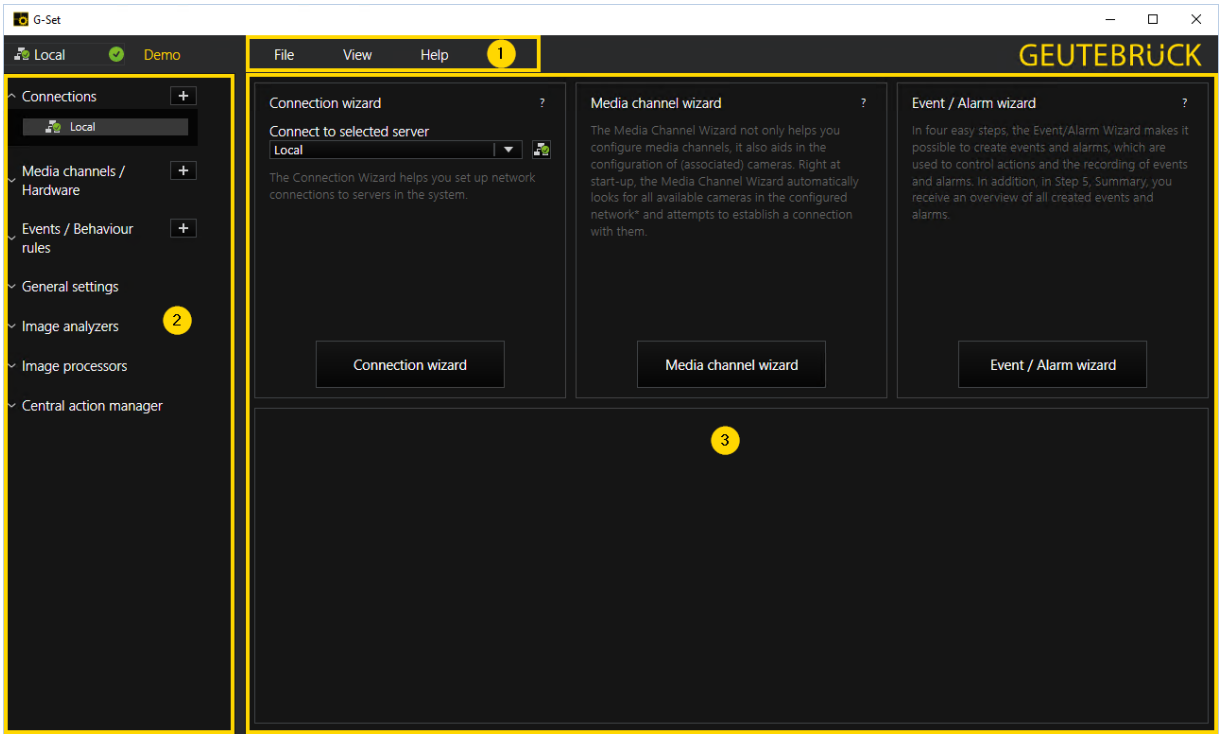
G-Set

G-Set ist das Werkzeug, mit dem das Video-managementsystem konfiguriert werden kann. Dort können alle zentralen Einstellungen vorgenommen werden.

Die Einstellungen, die die tägliche Arbeit in G-View bestimmen, werden in G-Set vorgenommen. Änderungen im G-Set wirken sich direkt auf G-View aus. Anpassungen, die in G-View erkannt werden, müssen in G-Set vorgenommen werden.

Benutzeroberfläche

Beim Öffnen von G-Set erscheint die folgende Benutzeroberfläche. Sie ist in drei Bereiche unterteilt:



	Bereich	Beschreibung
1	**Menüleiste**	Die **Menüleiste** bietet schnellen Zugriff auf Befehle.
2	**Seitenleiste**	Die **Seitenleiste** enthält einen Auswahlbereich, der aus verschiedenen Menüpunkten besteht, zu denen spezifische Einstellungen vorgenommen werden können.
3	**Assistenten**	Der Bereich **Wizards (Assistenten)** enthält drei Assistenten, die Sie bei der (Erst-)Konfiguration unterstützen.

Menüleiste

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die Funktionen der **Menüleiste** unter 1. Die **Menüleiste** enthält die drei Menüpunkte **File (Datei)**, **View (Ansicht)** und **Help (Hilfe)**.

Datei

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Sende Einstellungen zum Server	Sendet die Einstellungen an den Server. **Änderungen an den Einstellungen müssen an den Server gesendet werden. Die Einstellungen werden also gespeichert.**
	Standardeinstellungen erstellen	Erzeugt eine Standardeinstellung.
	Setup aus Datei importieren...	Lädt die Einstellungen aus einer Datei.
	Setup als Datei exportieren...	Exportiert alle Einstellungen und speichert sie in einer Datei. **Verwenden Sie diese Funktion, um Einstellungen zu archivieren.**
	Konfigurationsbericht exportieren...	Exportiert einen Konfigurationsbericht. Der Konfigurationsbericht wird als Datei repot.html in einem Webbrowser geöffnet. Er listet alle konfigurierten Medienkanäle auf, einschließlich ihrer ID, globalen Nummer, ihres Namens, ihrer Beschreibung, ihrer Aktivität sowie ihres Breiten- und Längengrads. Darüber hinaus wird für jeden Medienkanal ein Link angezeigt, der den Standort der zugehörigen Kamera auf einer Karte mit OpenStreetMap zeigt.

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Beenden	Schließt G-Set. **Vergessen Sie nicht, die Einstellungen an den Server zu senden, bevor Sie das Programm beenden.**

View

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Startbildschirm	Führt zum Startbildschirm.
	PTZ-Steuerung	Fernsteuerung
	Viewereigenschaften	Viewereigenschaften
	Aktualisieren	Aktualisieren

Hilfe

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Homepage besuchen...	Führt zur Geutebrück-Homepage.
	Hilfe...	Führt zur Geutebrück Online-Hilfe.
	Info...	Informationen über G-Set.

Seitenleiste

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die Funktionen der **Seitenleiste** unter 2. Die Seitenleiste besteht aus mehreren Seitenleistenelementen. Jedes Element der Seitenleiste enthält ein Dropdown-Menü, das mit den nebenstehenden Tasten geöffnet oder geschlossen werden kann.

Verbindungen

Im Dropdown-Menü der Seitenleiste **Connections (Verbindungen)** werden die im Netzwerk verfügbaren Server für G-Core angezeigt. Klicken Sie auf den Server, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und geben Sie in dem daraufhin angezeigten Dialogfeld den Benutzernamen und das Passwort ein, um eine Verbindung herzustellen.

Medienkanäle/Hardware

Im Dropdown-Menü des Seitenleistenelements **Media channels/Hardware (Medienkanäle/Hardware)** können Konfigurationen der **Medienkanäle** wie Namen, Beschreibungen, Quellen usw. und Konfigurationen der **Hardware-Einstellungen** vorgenommen werden.

Ereignis/Verhaltensregeln

Mit dem Seitenleistenelement **Event/Behavior rules (Ereignis/Verhaltensregeln)** können über das Dropdown-Menü Konfigurationen der Ereignis- und Alarmeinstellungen sowie der Verhaltensregeln vorgenommen werden.

Allgemeine Einstellungen

Die **allgemeinen Einstellungen** sind das zentrale Instrument zur Konfiguration von G-Core. Dazu gehören

- **IO-Einstellungen**
- **Qualitätsprofile**
- **Sperrfilter**
- **Telecontrol**
- **Zeitbereiche**
- **Datenbank**
- **Auto-Backup**

- **Optionen**
- **Benutzer**
- **ATM-Einstellungen**
- **APF-Verbindungen**
- **AuditTrail**
- **Allgemeine Einstellungen**
- **G-Web (abgekündigt)**
- **Remote Server**
- **Bodyworn-Kameras**

G-Web: G-Web wird direkt in der G-Web-Oberfläche konfiguriert.

Bild-Analysatoren

Im Drop-Down-Menü von Image analyzers können die Einstellungen für die G-Tect Tools wie **Activity Detection (AD)**), die **Video-Bewegungserkennung (VMD)**, die Bewegungserkennung **Video Motion Extended (VMX)**, die **Szenen-Validierung (SV)**, den **AI-Connect**, den **Analytic Host**, die **Nummernschilderkennung (ANPR)**) und die **Nummernschilderkennung (LPR)**) geöffnet werden.

Bildprozessoren

Der Seitenleistenelement Image processors (Bildprozessoren) besteht aus den Dropdown-Einträgen **Client Privacy Masking (CPM)** und **Source Privacy Masking (SPM)**). Damit können Personen oder sich bewegende Objekte verpixelt und Bereiche geschwärzt werden.

Zentraler Aktionsmanager

Im Central action manager finden Sie das **Aktion Center**, den **Aktionsfilter** und die Dialoge für die Konfiguration von **Tour**, **Zyklen** und **Timer**.

Assistenten

Der unter 3 gezeigte Assistentenbereich besteht aus drei verschiedenen Assistenten, die Sie durch die (Erst-)Konfiguration von G-Core führen.

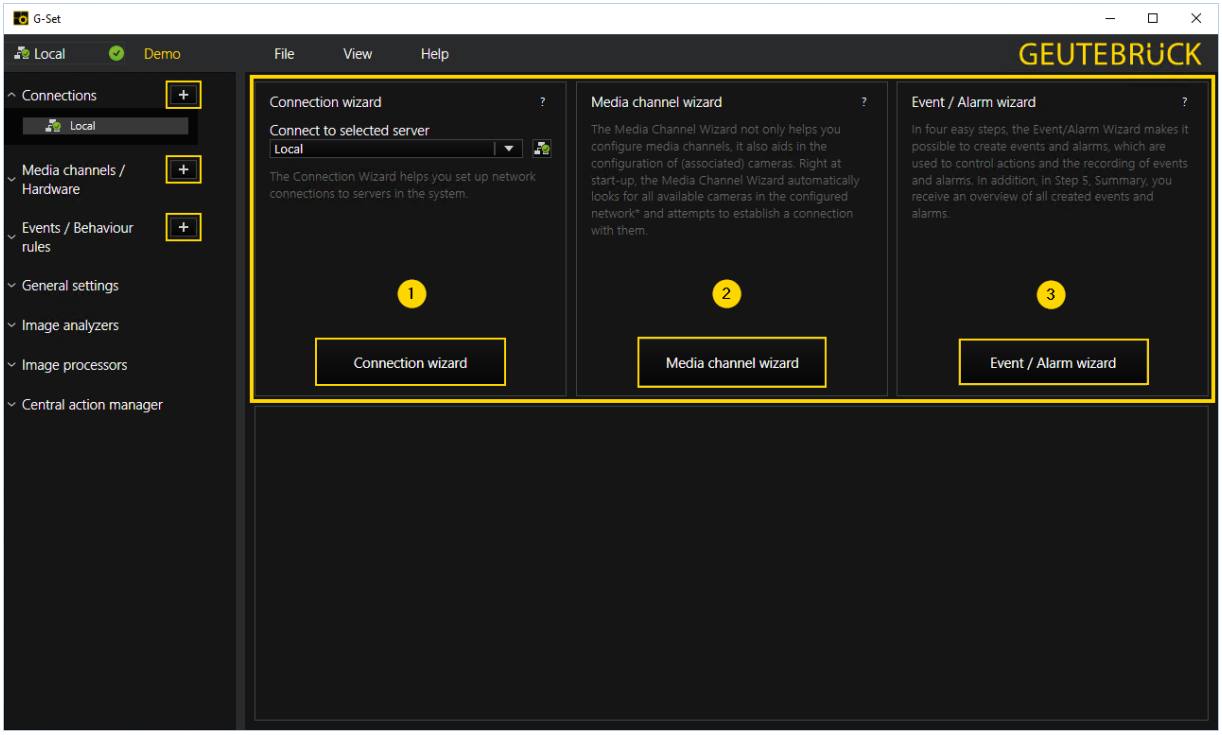
Lesen Sie mehr über die verschiedenen **Assistenten**.

Assistenten

G-Set hilft Ihnen bei der (Erst-)Konfiguration mit Hilfe von drei Assistenten, die Sie auf der G-Set Homepage finden. Dazu gehören der **Connection Wizard (Verbindungsassistent)** 1, der **Media Channel Wizard (Medienkanal-Assistent)** 2 und der **Event/Alarm Wizard (Ereignis-/Alarm-Assistent)** 3.

Diese Assistenten führen Sie schnell durch die Konfiguration der wichtigsten Einstellungen in G-Set. Dies ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme Ihres Systems, insbesondere bei der Erstinstallation.

Um ein Konfigurationsmenü eines Assistenten zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche des jeweiligen Assistenten auf der G-Set Startseite oder verwenden Sie die Schaltfläche + neben den Elementen Connections (Verbindungen), **Media channels/Hardware (Medienkanäle/Hardware)** und **Events/behavior rules (Ereignisse/Verhaltensregeln)** in der linken Seitenleiste.



Verbindungsassistent

Der **Verbindungsassistent** hilft Ihnen, Netzwerkverbindungen zu Servern im Geutebrück-System einzurichten.

Weitere Informationen zur Verwendung des Assistenten finden Sie unter **Verbindungsassistent**.

Medienkanal-Assistent

Der Medienkanal-Assistent unterstützt Sie nicht nur bei der Konfiguration von Medienkanälen, sondern auch bei der Konfiguration von (zugehörigen) Kameras. Gleich beim Start sucht der Medienkanal-Assistent automatisch nach allen verfügbaren Kameras im konfigurierten Netzwerk und versucht, eine Verbindung mit ihnen herzustellen. Alle identifizierten Kameras werden aufgelistet und wenn eine Verbindung möglich war, wird auch ein aktuelles Bild der ausgewählten Kamera angezeigt.

Weitere Informationen zur Verwendung des Assistenten finden Sie unter **Medienkanal-Assistent**.

Ereignis-/Alarmassistent

Mit dem Ereignis-/Alarm-Assistenten können Ereignisse und Alarme sowie deren Start- und Stoppfunktionen durch Aktionen und die Aufzeichnung der Ereignisse/Alarme erstellt werden. Außerdem wird eine Liste aller erstellten Ereignisse und Alarme angezeigt, um einen Überblick zu geben.

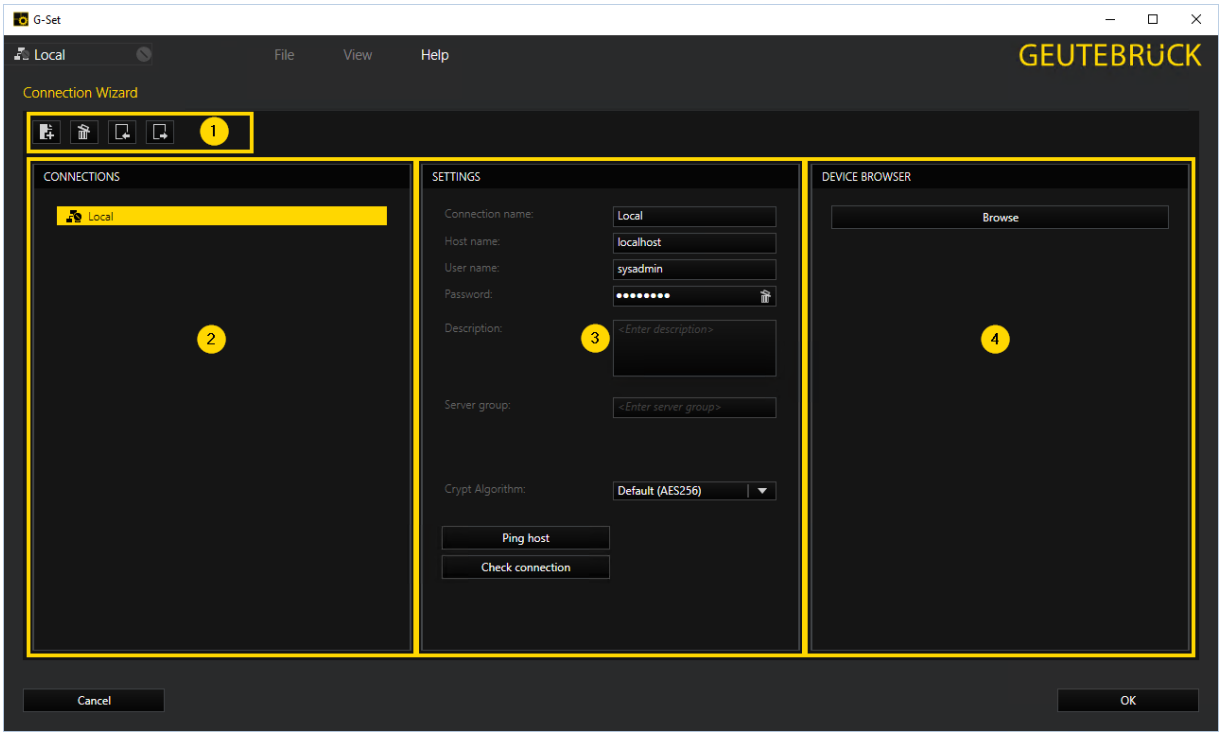
Weitere Informationen zur Verwendung des Assistenten finden Sie unter **Ereignis-/Alarmassistent**.

Verbindungsassistent

Der Verbindungsassistent hilft Ihnen, Netzwerkverbindungen zu Servern im Geutebrück-System einzurichten. Um das Menü des Verbindungsassistenten zu öffnen, klicken Sie auf der G-Set Startseite auf die Schaltfläche Connection Wizard (Verbindungsassistent) oder verwenden Sie die Schaltfläche ✚ neben dem Seitenleisteneintrag Connections (Verbindung).

> **Sie können den Verbindungsassistenten nur öffnen, wenn keine Verbindung zu einem Server besteht.**

Das Menü des Verbindungsassistenten ist in vier Bereiche unterteilt:



	Bereich	Beschreibung
	Symbolleiste	Die **Symbolleiste** besteht aus Befehlen zur Bearbeitung von Verbindungen.
2	**Verbindungen**	Im Bereich **Connections (Verbindungen)** wird eine Liste aller konfigurierten Server angezeigt.
3	**Einstellungen**	Im Bereich **Settings (Einstellungen)** können Einstellungen für den in **Connections (Verbindungen)** ausgewählten Server vorgenommen werden.
4	**Geräte-Browser**	Mit dem **Device Browser (Gerätebrowser)** können Sie nach Servern suchen.

Symbolleiste

Die **Symbolleiste** 1 enthält vier Schaltflächen zur Bearbeitung von Verbindungen.

1

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Neu	Erstellt eine neue Verbindung, um einen neuen Server zur Liste der konfigurierten Server in **Connections (Verbindungen)** hinzuzufügen. **Der neue Server wird in die Liste der konfigurierten Server mit einem Aliasnamen eingetragen.**
	Löschen	Löscht den in der Liste der konfigurierten Server unter **Connections (Verbindungen)** ausgewählten Server.
	Exportieren	Exportiert die aktuelle Liste der konfigurierten Server, die in **Connections (Verbindungen)** angezeigt wird.
	Importieren	Importiert eine gespeicherte Serverliste. **Solange eine Verbindung zu einem Server besteht, ist der Import einer Serverliste nicht möglich.**

Verbindungen

Im Bereich Connections (Verbindungen) 2 werden alle Server angezeigt, zu denen Verbindungen konfiguriert sind. Klicken Sie auf einen Server, um die Verbindungsinformationen zu bearbeiten oder Beschreibungen hinzuzufügen.

Verwenden Sie die Schaltflächen der Symbolleiste, um neue Serververbindungen zu erstellen oder bestehende Serververbindungen zu löschen.

Einstellungen

Die im Bereich Connections (Verbindungen) ausgewählten Server können im Bereich Settings (Einstellungen) 3 bearbeitet werden.

Einstellungen können nur vorgenommen werden, solange keine Verbindung zu dem ausgewählten Server besteht.

Verschlüsselungsalgorithmus

Für den Datenaustausch mit dem ausgewählten Server können Sie die Art der Verschlüsselung auswählen:

Verschlüsselung	Beschreibung
Keine	(Unverschlüsselt)
AES256	Der Advanced Encryption Standard (AES) ist eine Blockchiffre, die im Jahr 2000 als Standard veröffentlicht wurde. Der Algorithmus weist ein sehr hohes Sicherheitsniveau auf, so dass AES-192 und AES-256 in den USA für Dokumente mit der höchsten Geheimhaltungsstufe zugelassen sind.
Salsa	Salsa20 ist eine im Jahr 2005 entwickelte Verschlüsselung. Salsa20 basiert auf einer geringen Anzahl von Operationen und bietet daher eine gute, konstante Softwareleistung.

Der Standardwert für den Kryptoalgorithmus ist AES256.

Host anpingen und Verbindung prüfen

Mit den Schaltflächen **Ping-Host (Host anpingen)** und **Check connection (Verbindung prüfen)** können Sie die Erreichbarkeit und Verbindung des in **Connections (Verbindungen)** ausgewählten Servers überprüfen.

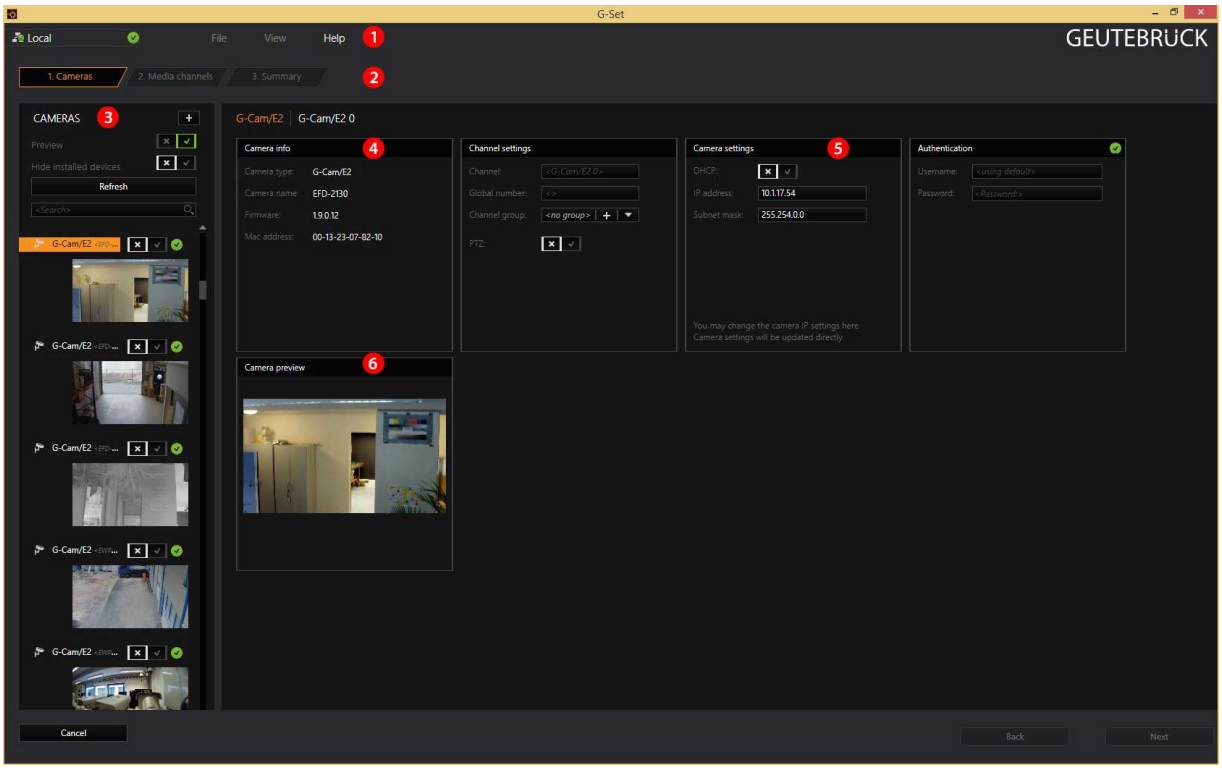
Schaltfläche	Beschreibung
Host anpingen	Mit der Schaltfläche **Ping Host (Host anpingen)** können Sie testen, ob der angegebene Host im Netzwerk erreichbar ist. Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, wird ein Ping gesendet. Wenn der Host erreichbar ist, wird neben der Schaltfläche **Ping Host (Host anpingen)** ein ✅ angezeigt. Andernfalls wird eine ⚡ angezeigt.
Verbindung prüfen	Wenn Sie auf die Schaltfläche **Check connection (Verbindung prüfen)** klicken, prüft das System, ob eine Verbindung zum ausgewählten Server mit den angegebenen Daten hergestellt werden kann. Wenn die Verbindung erfolgreich ist, wird neben der Schaltfläche **Check connection (Verbindung prüfen)** ein ✅ angezeigt. Andernfalls wird eine ⚡ angezeigt.

Geräte-Browser

Im Bereich **Device Browser (Gerätebrowser)** werden nach einem Klick auf die Schaltfläche **Browse (Durchsuchen)** alle im Netzwerk verfügbaren Server angezeigt. Wenn Sie auf einen Server in der Liste des **Device Browsers (Gerätebrowsers)** doppelklicken, wird er der Liste der konfigurierten Server in **Connections (Verbindungen)** hinzugefügt.

Medienkanal-Assistent

Nachdem Sie den Assistenten für Medienkanäle geöffnet haben, sehen Sie die folgenden 6 Bereiche:



	Bereich	Beschreibung
1	Die Befehlleiste	Die Befehlsleiste enthält Schaltflächen für die grundlegende Bearbeitung.
2	Die Schritte zur Konfiguration der Medienkanäle	Der Assistent führt Sie in drei Schritten durch die Konfiguration: Einrichten der Kameras, Konfigurieren der Medienkanäle, Überprüfen der Übersicht der Einstellungen.

	Bereich	Beschreibung
3	Eine Liste der verfügbaren Kameras im Netzwerk	Liste der erkannten Netzwerkkameras und die Möglichkeit, Kameras manuell hinzuzufügen. **Installierte Geräte ausblenden**: Kameras, die bereits konfiguriert wurden, werden standardmäßig angezeigt. Sie können mit der Schaltfläche in der Liste ausgeblendet werden.
4	Ein Dialog für allgemeine Informationen	Einstellungen für Kanalname, globale Nummer und Kanalgruppenzuordnung.
5	Ein Dialog für Kameraeinstellungen	Hier stellen Sie die Verbindungsinformationen zur Kamera ein.
6	Ein Vorschaubild	Zeigt ein Vorschaubild der ausgewählten Kamera an.

Im Bereich **Kameras** 3 finden Sie eine Reihe von Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
Vorschau	Hier können Sie festlegen, ob eine Vorschau der gefundenen Kameras angezeigt werden soll.
Aktualisieren	Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird eine weitere Suche von Kameras auf dem Server gestartet
Suche	Die Suche unterstützt die Filterung der Kameraliste. Neben anderen Kriterien können Sie nach Mac-Adresse (Beispiel: *ff-ff-ff-ff-ff-ff*] , IP-Adresse (Beispiel: *127.0.0.1*), Kameratyp, Kameraname, Firmware

Außerdem zeigt ein grünes Häkchen an, dass der Benutzername und das Passwort der Kamera bekannt sind. Andernfalls wird ein rotes Kreuz angezeigt.

Kameras

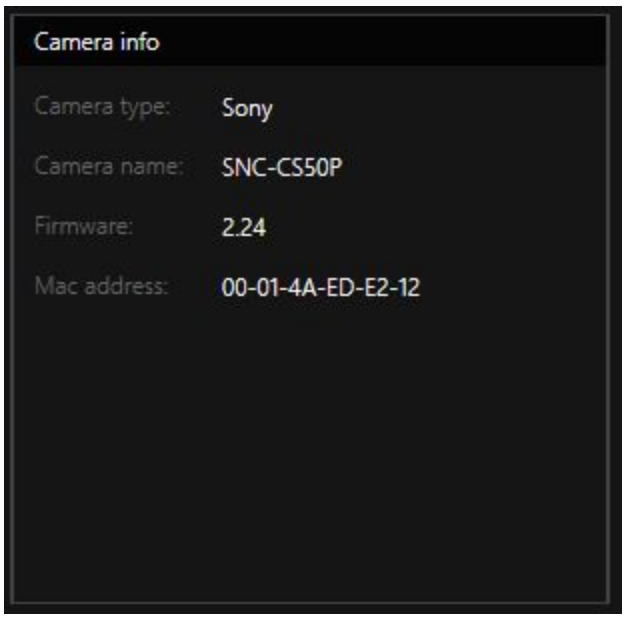
Der Medienkanal-Assistent sucht automatisch nach vorhandenen Netzwerk-Kameras und zeigt diese in der ersten Spalte 3 an. Kameras, für die Zugriffsrechte verfügbar sind, werden ebenfalls mit einem kleinen Kamerabild angezeigt.

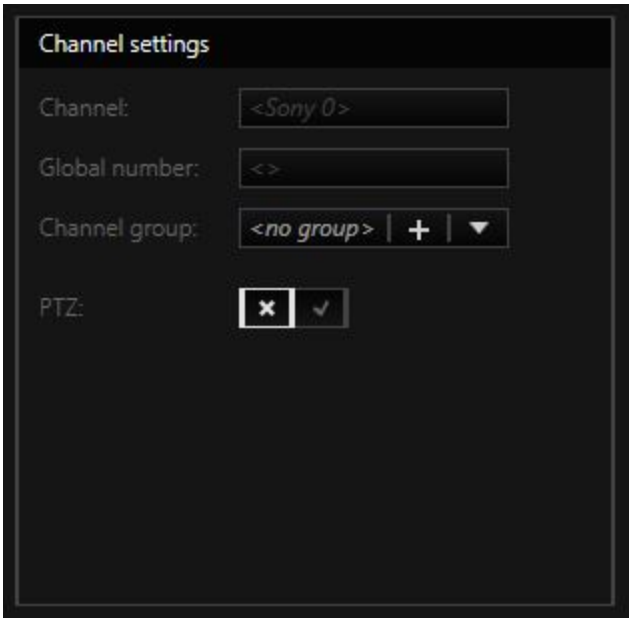
Sie können nun die gewünschte Kamera auswählen und die allgemeinen Informationen sowie die kameraspezifischen Daten bearbeiten (4 und 5).

Wenn Ihre Kamera nicht gefunden wird oder wenn Sie eine Kamera manuell hinzufügen möchten, können Sie das Menü **Manually add camera (Kamera manuell hinzufügen)** öffnen. Wählen Sie den Kamerahersteller und folgen Sie den Anweisungen.

Das Menü für manuelle Kameras wird durch Klicken auf [+] (rechts neben **CAMERAS**) geöffnet.

Kamerainformationen und Kanaleinstellungen





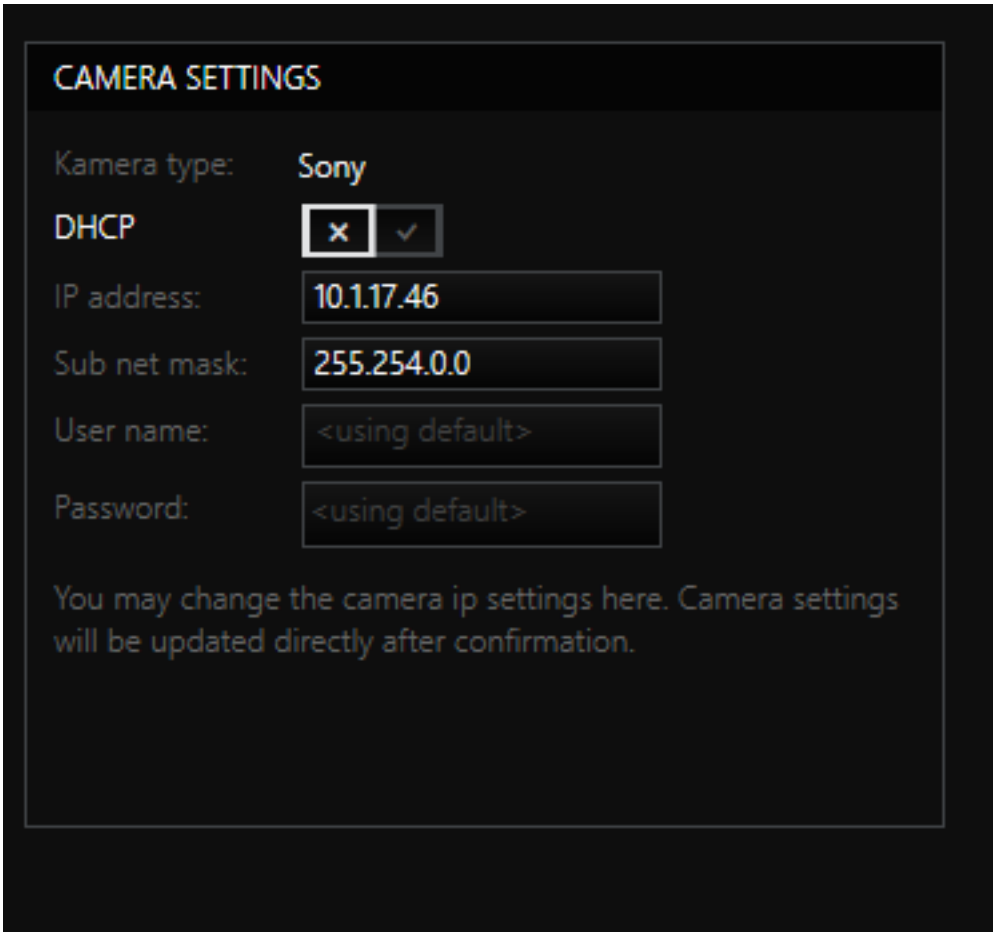
Im Dialog **Kamerainfo** wird neben der Firmware-Version der ausgewählten Kamera auch deren MAC-Adresse angezeigt. Außerdem wird der **Kameraname** für eine konfigurierte Kamera angezeigt.

Sie können dem Medienkanal der Kamera einen leicht zu merkenden Namen **(Kanal**) geben und den Kanal einer **Kanalgruppe** zuordnen.

Kanalgruppen werden verwendet, um die Zuweisung von Kameras zu erleichtern. Vor allem bei größeren Projekten kann es sinnvoll sein, diese Gruppen zu erstellen, um mehrere, miteinander verbundene Kameras (und deren Kanäle) zu steuern. Ein Beispiel für eine Gruppe könnten alle Kameras in einem Haupteingangsbereich sein (die Gruppe könnte z. B. MainEntrance heißen) oder alle Kameras um den nördlichen Parkplatz(ParkingN).

Wenn es keinen zwingenden Grund dafür gibt, sollten Sie die automatisch vergebene globale Nummer nicht ändern. Sie dient der system(netz)weiten Identifikation und wird auch an zahlreichen Stellen im Geutebrück-System eingesetzt.

Kameraeinstellungen



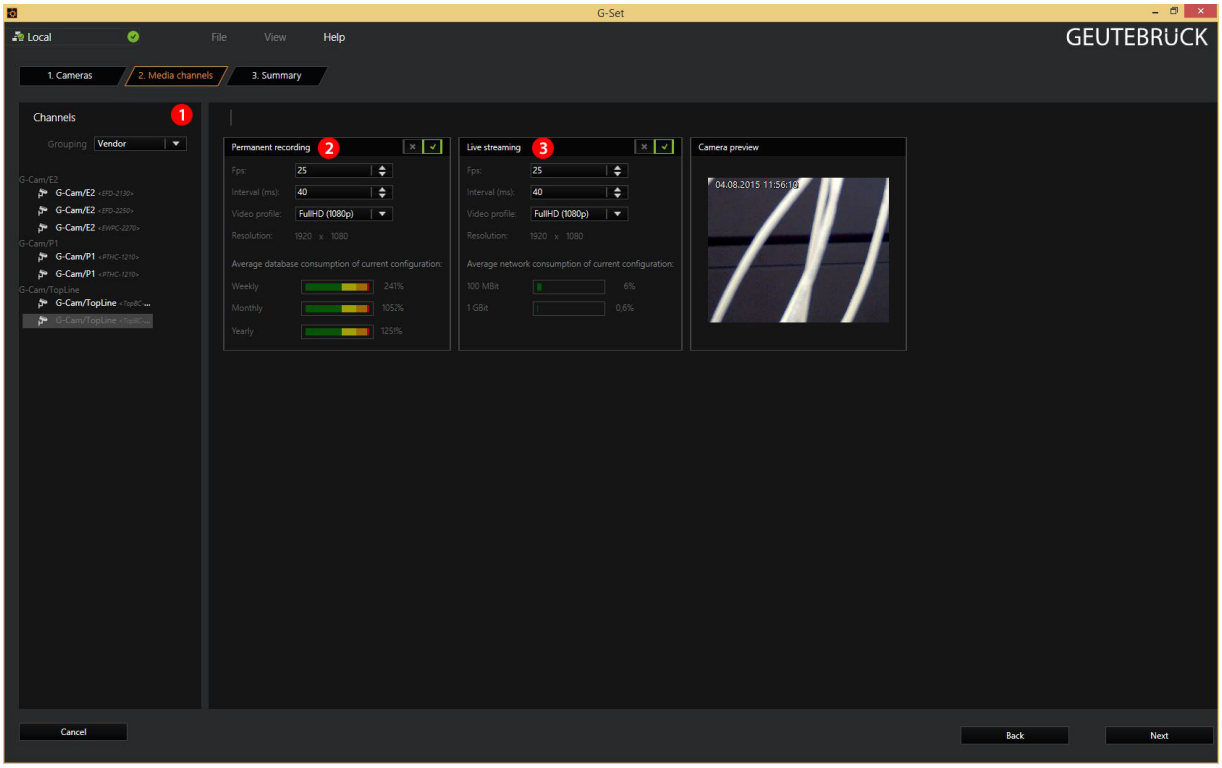
Im Dialogfeld **Kameraeinstellungen** wird der Kameratyp angezeigt und Sie können entscheiden, ob Sie DHCP verwenden möchten. Der DHCP-Status (aktiviert/nicht aktiviert) wird angezeigt.

Die Einstellung kann hier angepasst werden. Wenn die Schaltfläche DHCP ausgegraut ist, wird das Ändern der DHCP-Einstellungen für diese Kamera nicht unterstützt, oder Benutzername/Passwort sind der Kamera nicht bekannt.

Wenn Sie kein DHCP verwenden, geben Sie in diesem Dialog die IP-Adresse der Kamera und die Subnetzmaske ein.

Die Einstellungen für die Kamera sind abgeschlossen, sobald Sie den Benutzernamen und das Passwort eingegeben haben. Ohne diese Informationen können Sie nicht auf die Kamera zugreifen.

Medienkanäle



Im zweiten Schritt der Konfiguration, im Dialog **Medienkanäle**, werden wir auf eine Reihe von Objekten stoßen, die wir im ersten Schritt gesehen haben: Die Befehlsleiste, die Auswahl der Konfigurationsschritte und die Kameravorschau.

Fahren Sie mit der Konfiguration fort, indem Sie eine Kamera auswählen 1, und konfigurieren Sie dann die Einstellungen für die **permanente Aufzeichnung** und für das **Live-Streaming**.

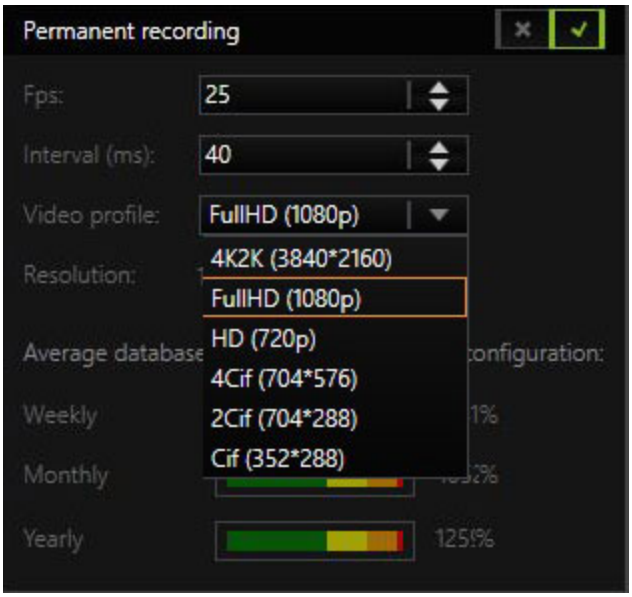
Unter Gruppierung können Sie auswählen, wie die Liste sortiert werden soll. Mehrfachauswahl ist möglich!

Permanente Aufzeichnung

Für die Daueraufzeichnung sind einige Einstellungen erforderlich:

Parameter	Beschreibung
FPS	Aufzeichnungsrate in FPS (Bilder pro Sekunde)
Intervall (ms)	Intervall: Ein Rahmen alle X ms
Video-Profil	Auswahl eines voreingestellten Profils (siehe Tabelle unten)
Auflösung	Auflösung des Bildes in Pixeln

Die permanente Aufzeichnung ist standardmäßig aktiviert. Bitte beachten Sie jedoch, dass Sie die aufgezeichneten Bilder nur finden können, wenn Sie eine Datenbank angelegt haben. Ohne eine Datenbank werden die Bilder der Daueraufzeichnung gelöscht. Für weitere Informationen über die Datenbank klicken Sie bitte hier.



Unter Videoprofil kann ein unter G-Set konfiguriertes Profil für die Kamera ausgewählt werden.

Die Videoprofile beschreiben nur Referenzwerte. Die Auflösung kann bei bestimmten Kameras variieren. Es wird die Auflösung der Kamera verwendet, die dem Referenzwert am ehesten entspricht.

Live-Streaming

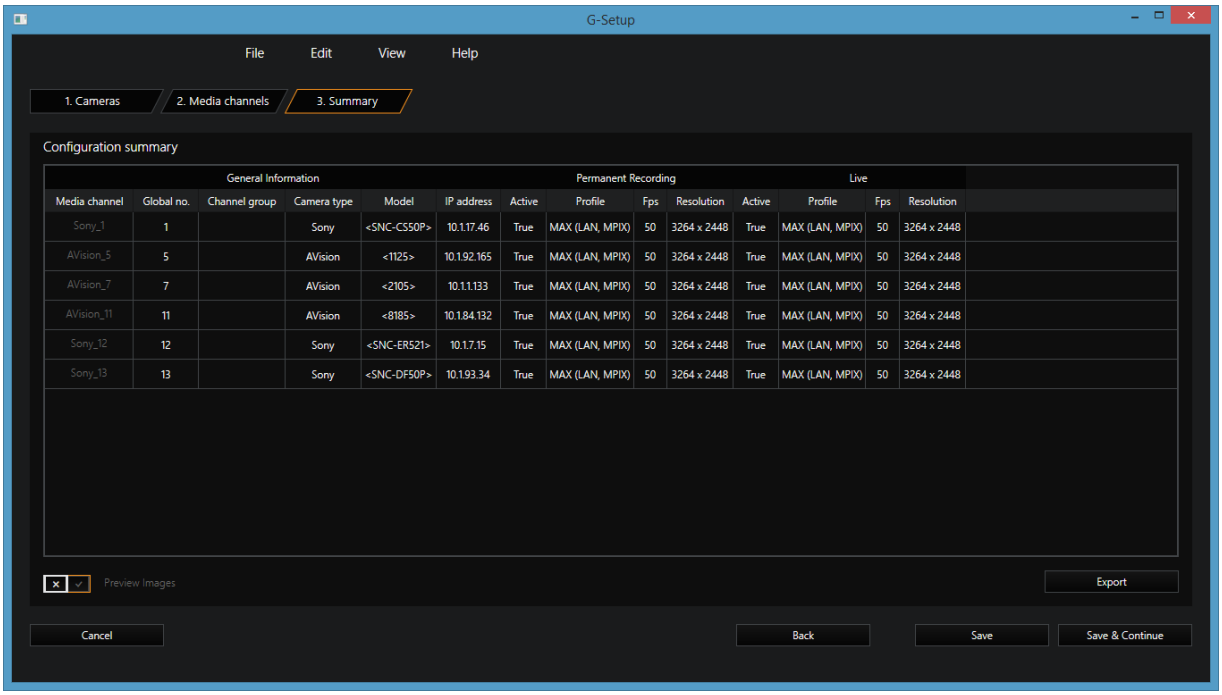
Live-Streaming ist standardmäßig aktiviert, erfordert aber einige zusätzliche Einstellungen:

Parameter	Beschreibung
FPS	Aufzeichnungsrate in FPS (Bilder pro Sekunde)
Intervall (ms)	Intervall: Ein Rahmen alle X ms
Video-Profil	Auswahl eines Profils (siehe Tabelle unten)
Auflösung	Auflösung des Bildes in Pixeln

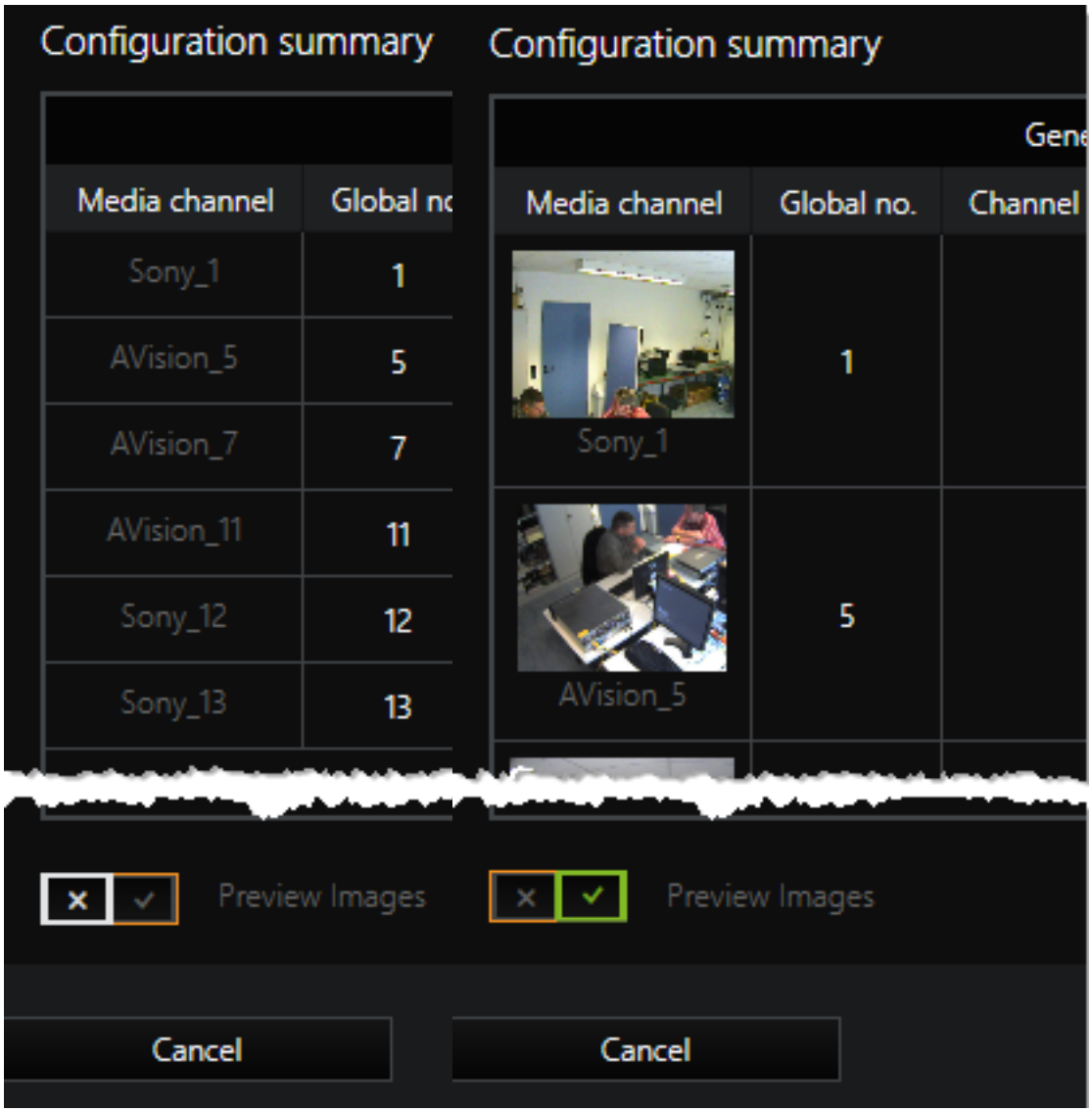
Klicken Sie auf **3. Zusammenfassung** 2, um die Konfigurationen der Kameras und Medienkanäle anzuzeigen. Alternativ dazu können Sie zunächst zusätzliche Medienkanäle konfigurieren.

Die unten angegebenen Werte für Datenbankspeicher und Netzwerklast sind nur "Schätzwerte" und können abweichen!

Zusammenfassung



Die Zusammenfassung gibt Ihnen einen Überblick über alle vorgenommenen Einstellungen. Bei Kameras können Sie zwischen zwei Ansichten wählen. Verwenden Sie dazu den Schalter **Bildvorschau**:



Standardansicht *Vorschau*

Mit einem Klick auf **Exportieren** öffnet sich ein Dialog, mit dem Sie die Übersichtstabelle als Excel-Datei (*.xlsx) speichern können.

In der **Zusammenfassung** können Sie keine Änderungen an der Konfiguration vornehmen! Änderungen können nur auf den Registerkarten **Kamera** und **Medienkanäle** vorgenommen werden.

Wenn Sie auf **Fertig stellen** klicken, werden die Einstellungen in das **lokale Setup** geschrieben und der Assistent wird geschlossen. Die Ereigniskonfiguration steht nun in G-set zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung.

Die Konfiguration wird sofort an den Server gesendet, indem Sie auf das Symbol klicken.

Ereignis-/Alarmassistent

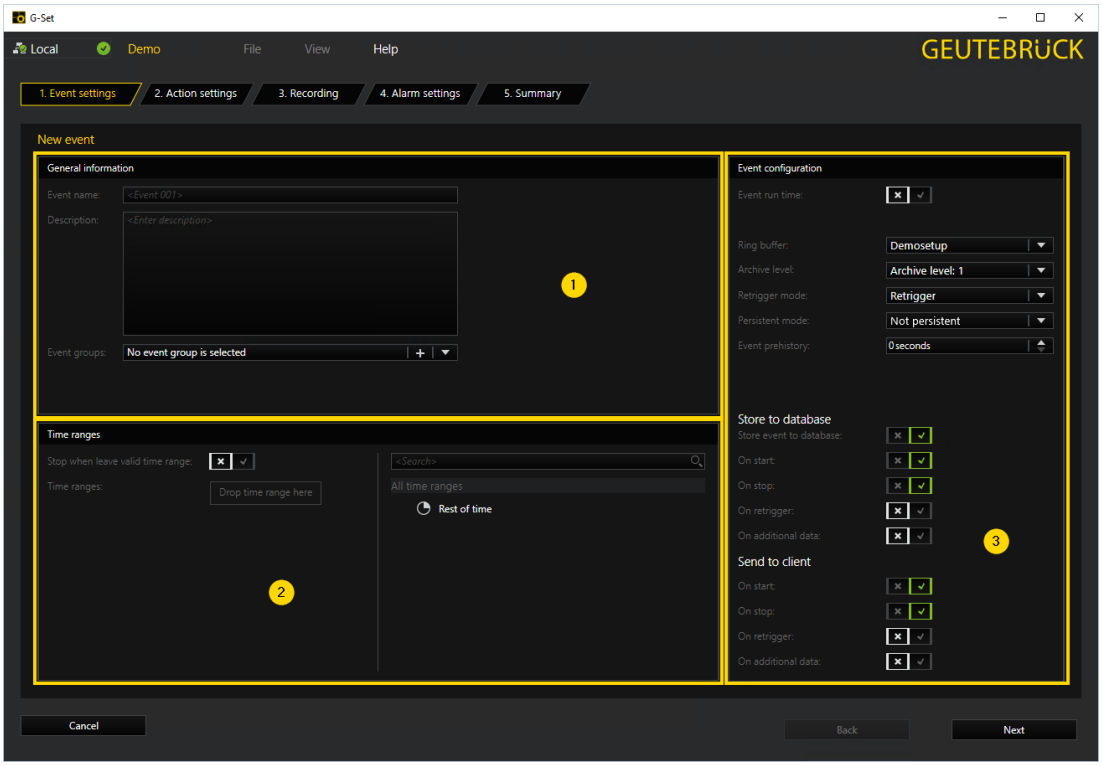
Der Ereignis-/Alarm-Assistent führt Sie in 5 Schritten durch die Erstellung von Alarmen und Ereignissen, die zur Steuerung von Aktionen und zur Aufzeichnung von Ereignissen und Alarmen verwendet werden. Eine Funktion des Assistenten ermöglicht es Ihnen, mehrere Ereignisse/Alarme gleichzeitig zu erstellen und ihnen entsprechende Aktionen zuzuweisen.

> **Über das Dialogfeld Ereignisse können Sie auch Ereignisse und Alarme erstellen, bearbeiten und löschen. Allgemeine Informationen zur Konfiguration von Ereignissen und Alarmen finden Sie auf den Hilfeseiten zum Ereignisdialog.**

Um den Ereignis-/Alarm-Assistenten zu öffnen, klicken Sie entweder auf der G-Set-Startseite auf die Schaltfläche **Ereignis-/Alarm-Assistent** oder verwenden Sie die Schaltfläche **+** neben dem Menüpunkt **Event/ Behavior rules (Ereignis/Verhaltensregeln)** n der Seitenleiste. Zum Öffnen ist eine Netzwerkverbindung zu einem Server erforderlich. Lesen Sie, wie Sie mit dem **Verbindungsassistent** eine Serververbindung aufbauen.

1. Ereigniseinstellungen

Nach dem Öffnen des **Ereignis-/Alarmassistenten** wird der erste Schritt **Event settings (Ereigniseinstellungen)** geöffnet. Sie werden drei Bereiche sehen:



	Bereich	Beschreibung
	Allgemeine Informationen	Im Bereich **General Information (Allgemeine Informationen)** können Sie ein neues Ereignis erstellen, indem Sie ihm einen Namen und optional eine Beschreibung zuweisen.
2	**Zeitbereiche**	Im Bereich **Time ranges (Zeitbereiche)** können Sie die Zeitspanne des Ereignis konfigurieren.
3	**Ereigniskonfiguration**	Im Bereich **Event configuration (Ereigniskonfiguration)** können Sie das Ereignis konfigurieren.

Allgemeine Informationen

Im Bereich **General Information (Allgemeine Informationen)** kann ein neues Ereignis erstellt werden, indem man ihm einen Namen und optional eine Beschreibung zuweist.

1

Darüber hinaus können Ereignisse zu Ereignisgruppen zusammengefasst werden. Um das erstellte Ereignis einer Ereignisgruppe zuzuordnen, wählen Sie eine Ereignisgruppe unter **Event groups (Ereignisgruppen)** aus oder erstellen Sie eine neue Ereignisgruppe, indem Sie auf die Schaltfläche **+** klicken.

Zeitbereiche

Im Bereich **Time ranges (Zeitspannen)** können Sie die Zeitspanne für Ihr Ereignis konfigurieren. Wenn das Ereignis gestoppt werden soll, wenn der konfigurierte Zeitbereich überschritten wird, aktivieren Sie den Schieberegler unter **Stop when leave valid time range (Stoppen bei Verlassen des gültigen Zeitbereichs)**.

Wählen Sie den Zeitbereich für Ihre Veranstaltung, indem Sie einen der Zeitbereiche in der Liste **All time ranges (Alle Zeitbereiche)** auf der linken Seite des Bereichs **Zeitbereiche** auswählen und per Drag & Drop einen Zeitbereich zum Feld **Time ranges (Zeitbereiche)** hinzufügen.

Wenn Sie noch keine Zeitbereiche definiert haben, ist der Standardwert **Rest of Time (Rest der Zeit)** verfügbar. **Rest of Time (Rest der Zeit)** ist ein spezieller Zeitbereich, der nur verwendet wird, wenn keine Zeitbereiche definiert wurden oder wenn kein anderer Zeitbereich gültig ist. Da **Rest of time (Rest der Zeit)** je nach Konfiguration unterschiedliche Zeitbereiche darstellt, wird dieser Zeitbereich nicht konfiguriert, sondern ist ein "virtueller" Zeitbereich.

> **Weitere Informationen über Zeitspannen und wie man sie definiert und konfiguriert, finden Sie unter Zeitbereiche.**

Ereigniskonfiguration

Im Bereich **Event configuration (Ereigniskonfiguration)** kann das neu erstellte Ereignis konfiguriert werden.

Zunächst können Sie die Ereignislaufzeit des Ereignisses festlegen, indem Sie den Schieberegler **Event run time (Ereignislaufzeit)** aktivieren. Wenn der Schieberegler aktiviert ist, können Sie mit den Pfeiltasten darunter die Laufzeit des Ereignisses in Sekunden einstellen.

Wählen Sie anschließend einen **Ring buffer (Ringspeicher)** und eine **Archive level (Archivierungsstufe)** für die Aufzeichnung. Sie können eine der voreingestellten Archivierungsebenen verwenden oder Ihre eigenen Archivierungsebenen für jeden Ring angeben.

Standard-Archivierungsebene	Aufnahmezeit
Stufe 1	15 Tage
Stufe 2	30 Tage
Stufe 3	45 Tage

Nachdem Sie einen Ringspeicher und eine Archivierungsebene ausgewählt haben, können Sie mit **Retrigger** festlegen, wie Ihr Ereignis reagieren soll, wenn es während einer bestehenden Aktivierung erneut ausgelöst wird. Es stehen vier Auslösemodi zur Verfügung:

Trigger Modus	Funktion
Neue Instanz starten	Startet eine neue Instanz.
Aktion ignorieren	Alle eingestellten Aktionen werden ignoriert.
Retrigger	Das Ereignis wird erneut ausgelöst. Dies bedeutet, dass die Ereigniskonfiguration erneut ausgeführt wird.
Auftragsabhängig	Die Ereigniseinstellungen werden in der Reihenfolge der Konfiguration ausgeführt.

Mehr über Ringspeicher, Archivierungsebenen und dynamische Verwaltung der Datenbank finden Sie hier.

Wenn die Aufzeichnung der Vorgeschichte der Ereignisse erforderlich ist, kann der Zeitbereich der Vorgeschichte in Sekunden unter **Event history (Ereignisverlauf)** konfiguriert werden. Wenn Sie die Vorgeschichte durch Angabe eines Zeitbereichs aktivieren, erscheint der Schieberegler **Link prehistory range to event (Vorgeschichte mit Ereignis verknüpfen)**. Durch Aktivierung des Schiebereglers kann die Vorgeschichte des Ereignisses an das Ereignis gebunden werden.

Jetzt fehlen nur noch die Einstellungen für die Verteilung des Ereignisses.

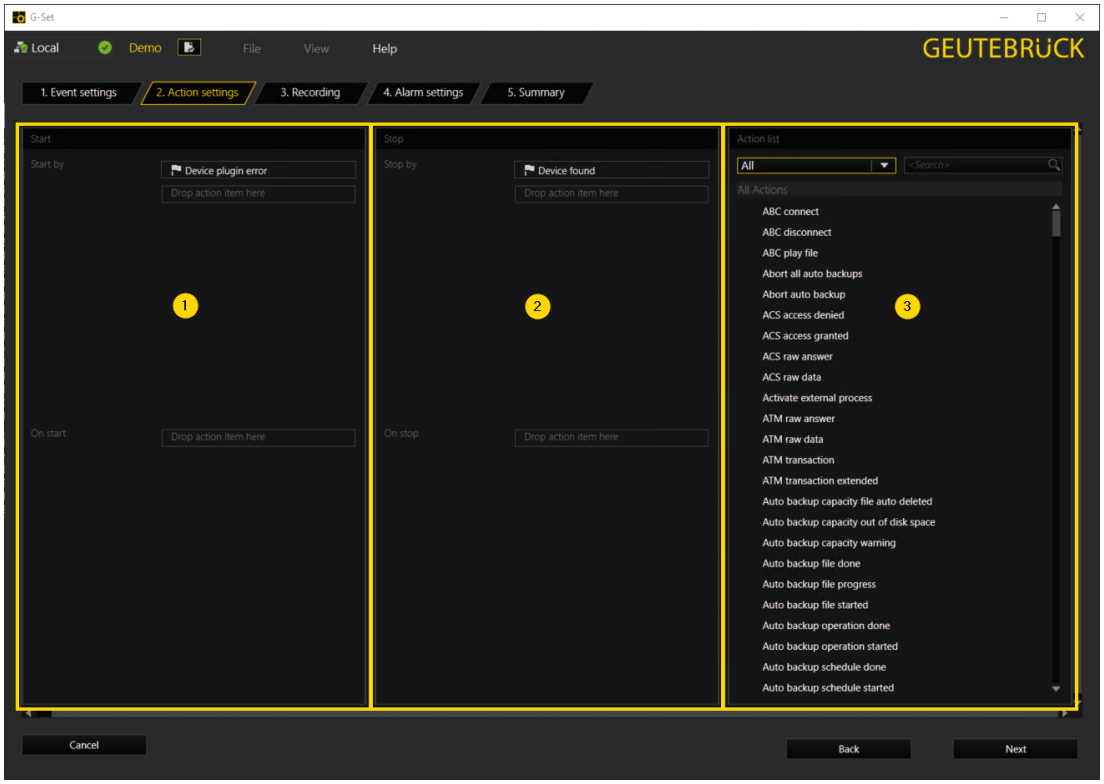
Um das Ereignis in der Datenbank zu speichern, aktivieren Sie den Schieberegler **Store event to database (Ereignis in Datenbank speichern)** und wählen Sie, in welchem Fall das Ereignis gespeichert werden soll. Wenn die

Schieberegler	Funktion	
	Ereignis in der Datenbank speichern	**An den Kunden senden**
Ereignis in der Datenbank speichern	Speichert das Ereignis in der Datenbank.	
Beim Start	Zu Beginn des Ereignisses.	Zu Beginn
Anhalten	Am Ende des Ereignisses.	Beim Stop
Bei Retrigger	Beim Retriggern	Beim Auslösen
Über zusätzliche Daten		

Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf **Weiter** klicken.

2. Aktionseinstellungen

Im zweiten Schritt legen Sie fest, durch welche Aktion das Ereignis gestartet oder gestoppt werden soll. Rechts finden Sie eine Liste aller Aktionen 3, die Sie zu diesem Zweck verwenden können.



Standardmäßig werden alle Aktionen in der Aktionsliste 3 angezeigt. Wenn Sie auf den kleinen Pfeil nach unten im Bereich der Aktionsliste klicken und eine der angezeigten Aktionsgruppen auswählen, werden alle Aktionen der Aktionsgruppe in der Aktionsliste angezeigt. Alternativ können Sie auch einen Aktionsnamen oder einen Teil eines Aktionsnamens in das Suchfeld eingeben. Die passenden Aktionen werden dann angezeigt.

Wenn Sie die gewünschte Aktion gefunden haben, ziehen Sie diese mit der linken Maustaste auf eines der Felder **Drop item here** (Element hier ablegen) im Bereich Start 1 oder Stop 2. Sie können mehrere Aktionen gleichzeitig markieren. Halten Sie dazu die Strg-Taste gedrückt und wählen Sie die gewünschten Aktionen mit der Maus aus.

3. Aufnahme

Der nächste Einstellungsschritt ist die Aufzeichnung.

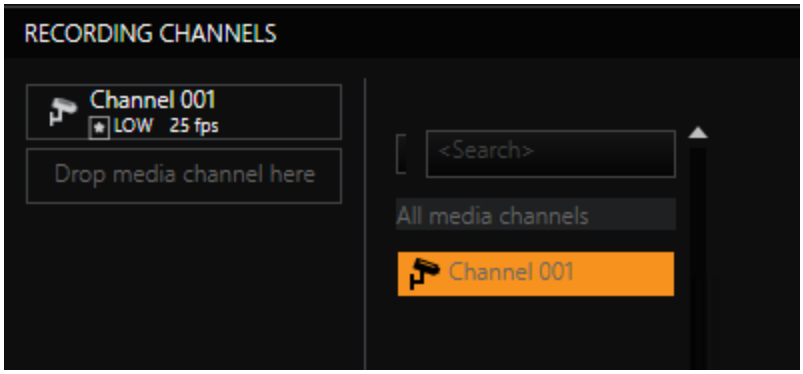
Aufnahmeeinstellungen

Im Dialog **Recording settings (Aufzeichnungseinstellungen)** können Sie die gewünschten Laufzeiteinstellungen für das Ereignis konfigurieren. Wählen Sie zwischen:

- Ereignislaufzeit nicht ändern (Standardwert)
- Ereignislaufzeit außer Kraft setzen
- Deaktivieren der Ereignislaufzeit

Aufnahmekanäle

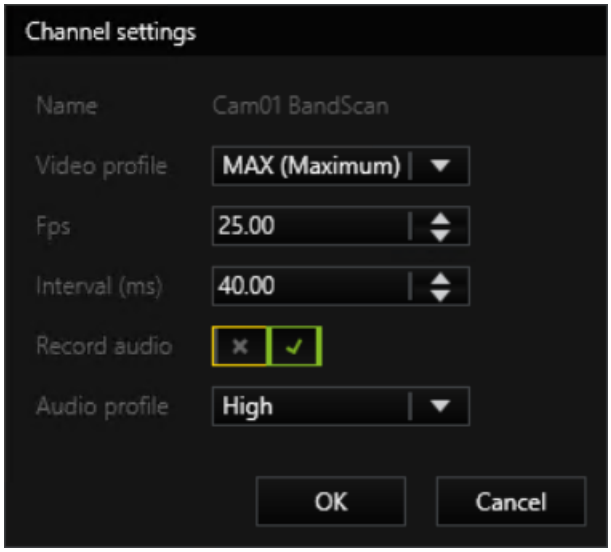
Unter **Recording channels (Aufzeichnungskanäle)** weisen Sie dem Ereignis den oder die zugehörigen Medienkanäle zu. Wählen Sie dazu einen oder mehrere Kanäle aus der Liste der Kanäle aus (ähnlich wie oben bei den Aktionen) und ziehen Sie sie auf das Feld **Drop item here (Element hier ablegen)**.



Die ausgewählten Aufnahmekanäle werden mit den Werten für die Qualitätseinstellung und die Bildrate angezeigt.

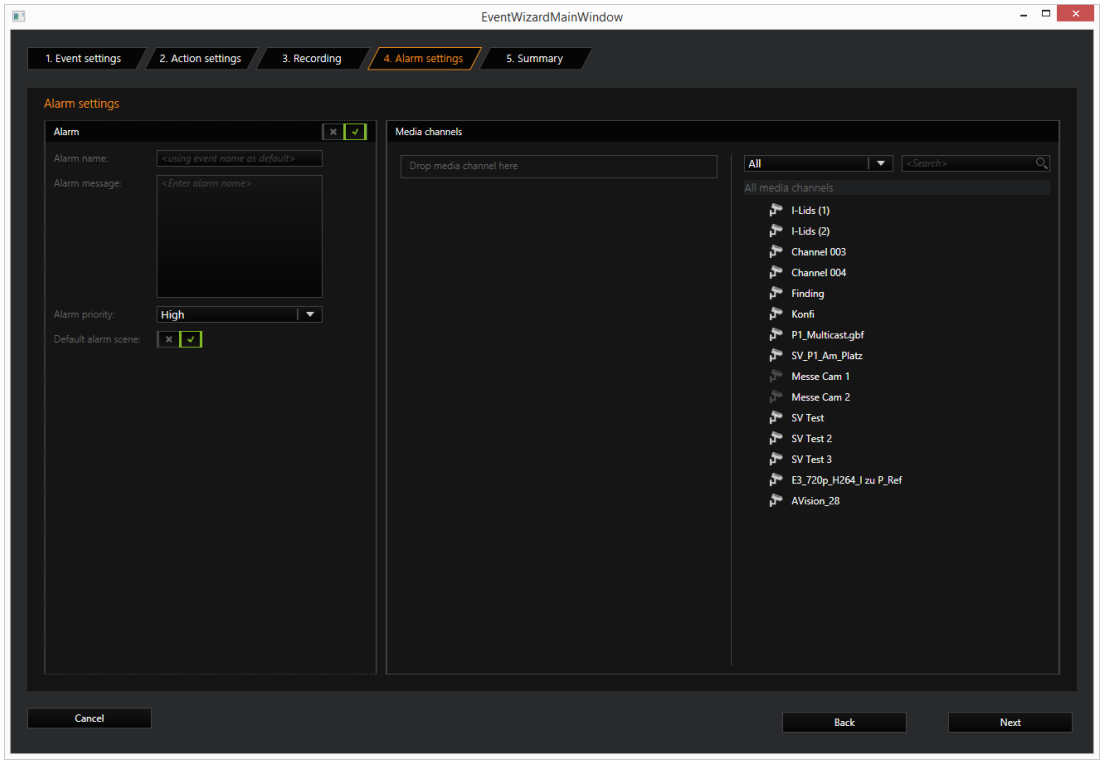
Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Aufzeichnungskanal klicken, öffnet sich ein kleines Auswahlmenü, in dem Sie den Kanal löschen können, indem Sie auf das Symbol klicken, oder die Kanaleinstellungen bearbeiten können, indem Sie auf das Symbol klicken.

Das Bearbeiten-Symbol öffnet das folgende Pop-up-Fenster mit den Kanaleinstellungen.



Klicken Sie auf **OK** , um die Änderungen zu übernehmen und das Popup-Fenster zu schließen.

4. Alarmeinstellungen



Im Schritt Alarmeinstellungen können Sie Alarme einstellen und konfigurieren. Aktivieren Sie die Alarmeinstellungen, indem Sie den Schieberegler neben Alarm verwenden. Die folgenden Bereiche werden angezeigt:

Auf der linken Seite befindet sich der Bereich **Alarm**, in dem Alarme mit Namen, Nachricht und Priorität konfiguriert werden können, und auf der rechten Seite der Bereich **Medienkanäle**, in dem Medienkanäle zu den Alarmen hinzugefügt werden können.

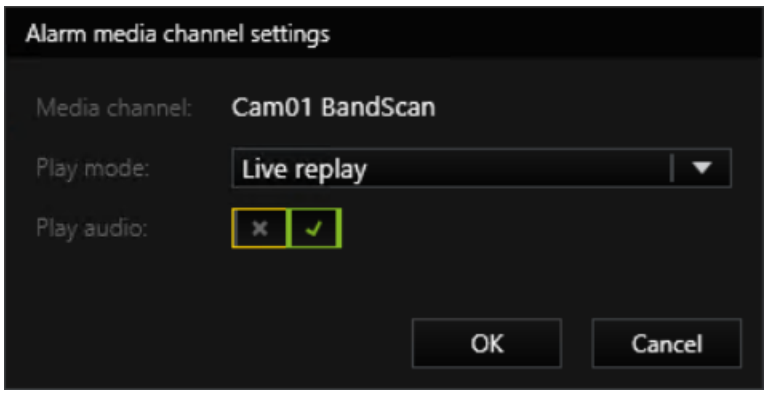
Alarm

Konfigurieren Sie einen Alarm, indem Sie ihm einen Namen geben. Geben Sie in das Feld **Alarm message (Alarmmeldung)** einen Text ein, der im Falle eines Alarms verwendet werden soll.

Unter **Alarm priority (Alarmpriorität)** kann dem Alarm die gewünschte Priorität zugewiesen werden und durch Aktivieren des Schiebereglers neben **Default alarm scene (Standard-Alarmszene)** weisen Sie dem Alarm die Standard-Alarmszene zu. Alternativ können Sie den Schieberegler deaktivieren und eine Alarmszene unter **Alarm scene (Alarmszene)** eingeben.

Medienkanäle

Unter **Medienkanäle** fügen Sie dem Alarm einen (oder mehrere) Medienkanal(e) auf dieselbe Weise wie bei den Aufnahmeeinstellungen hinzu. Die Einstellungen des ausgewählten Kanals werden angezeigt und können durch einen Rechtsklick auf den Medienkanal bearbeitet werden.



Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu übernehmen.

5. Zusammenfassung

Die **Zusammenfassung** zeigt alle Konfigurationen, die mit dem Assistenten für Ereignisse/Alarme hinzugefügt wurden.

Unter der tabellarischen Übersicht finden Sie die beiden Schaltflächen: **Parameteransicht** und **Export**.

Die Standardeinstellung für die **Parameteransicht** ist **Eingeschränkt**. In diesem Modus werden nur die wichtigsten Einstellungen in der Zusammenfassung angezeigt. Sie können alle vorgenommenen Einstellungen anzeigen, indem Sie die **Parameteransicht** auf **Alle** einstellen.

Die Schaltfläche **Exportieren** öffnet einen Dialog, mit dem Sie die Übersichtstabelle entsprechend der Einstellung in der **Parameteransicht** als Excel-Datei (*.xlsx) exportieren und speichern können.

In der Zusammenfassung können Sie keine Änderungen an der Konfiguration vornehmen!

Wenn Sie auf eine Zeile in der Tabelle klicken, wird die ausgewählte Zeile hervorgehoben. Dies erleichtert das Lesen der zugehörigen Einstellungen für das ausgewählte Ereignis, insbesondere wenn die **Parameteransicht** auf **Alle** eingestellt ist.

Sie können einfach festlegen, welche Spalten in der Tabellenansicht angezeigt werden sollen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle in der Tabelle. Es öffnet sich ein Pop-up-Fenster, in dem Sie angeben können, welche Spalten angezeigt werden sollen.

Wenn Sie auf **Speichern & Fertigstellen** klicken, werden die Einstellungen in das lokale Setup geschrieben und der Assistent wird geschlossen. Die Ereigniskonfiguration steht nun in G-Set zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung.

Die Konfiguration wird sofort an den Server gesendet, indem Sie auf klicken.

Verbindungen

Verbindung zu einem Server

Um G-Core mit einem (lokalen oder entfernten) Server zu verbinden, doppelklicken Sie auf eine Verbindung, die im Dropdown-Menü der Seitenleiste unter

Connections (Verbindungen) verfügbar ist, oder wählen Sie einen Server aus der Serverliste im Dialog des **Connection wizard (Verbindungsassistenten)** und klicken Sie auf die Schaltfläche .

Geben Sie bei Bedarf Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort in das Dialogfeld Verbindung ein. Bestätigen Sie mit **OK**.

Eine bestehende Verbindung zu einem Server wird durch grüne Häkchen angezeigt. Der Server, dessen Einstellungen gerade bearbeitet werden, wird oben links im Menü **Connections (Verbindungen)** angezeigt.

Während der Konfiguration im Plugin Loader ist G-Set gesperrt und Sie können keine Änderungen vornehmen. Die Fehlermeldung Connection limit exceeded (Verbindungslimit überschritten) erscheint. Sie müssen Ihre Konfiguration abschließen, um G-Set zu aktualisieren und zu entsperren (siehe Plugin Loader Dokumentation).

Erstellen einer neuen Verbindung

Neue Serververbindungen können mit Hilfe des Verbindungsassistenten konfiguriert werden. Um das Menü des Verbindungsassistenten zu öffnen, klicken Sie auf der G-Set Startseite auf die Schaltfläche **Connection wizard (Verbindungsassistent)** oder verwenden Sie die Schaltfläche + neben dem Seitenleisteneintrag **Connections (Verbindungen)**. Weitere Informationen finden Sie unter **Verbindungsassistent**.

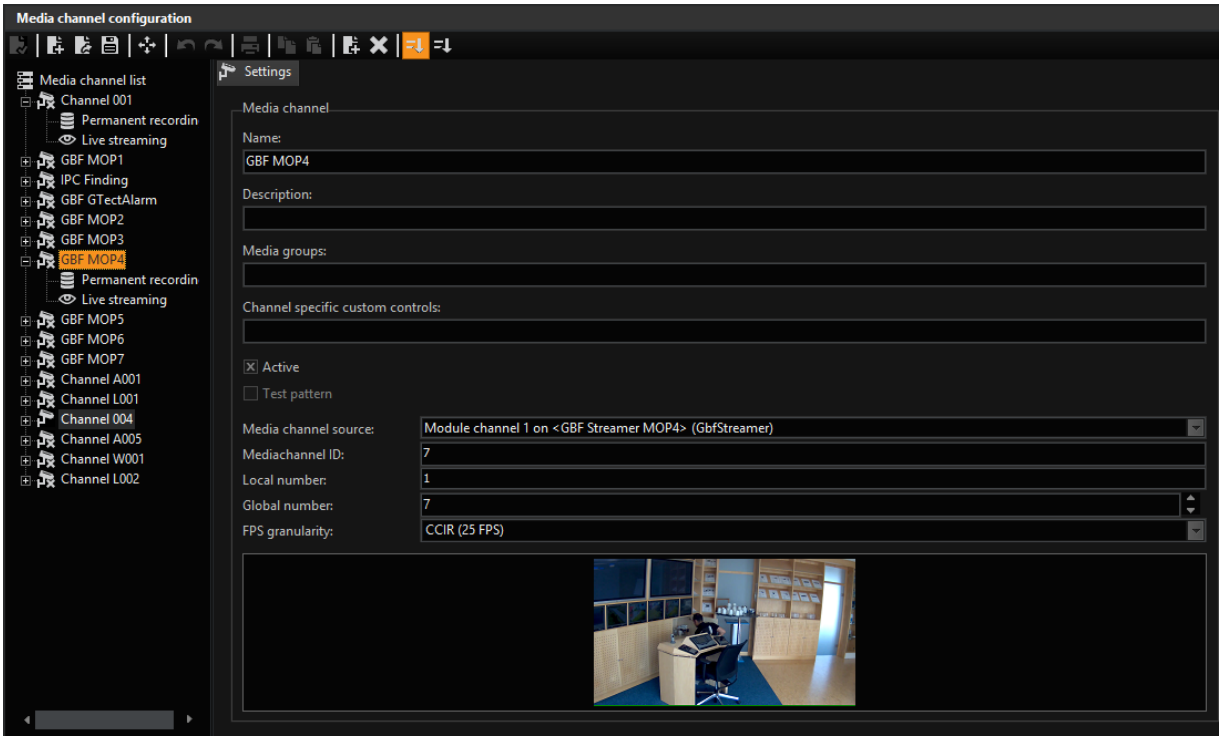
Neu erstellte Serververbindungen erscheinen automatisch in der Liste der Verbindungen im Menü **Connections (Verbindungen)**.

Medienkanäle/Hardware

Medienkanäle

Einstellungen

Wenn Sie auf einen Kanal in der **Medienkanalliste** klicken, werden die Einstellungen angezeigt.

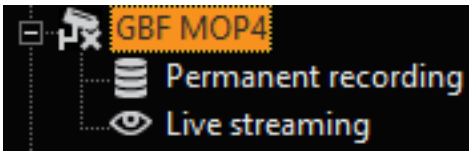


Diese allgemeinen Einstellungen wirken sich aus:

Einstellungen	Funktion
Name	Sie können dem Medienkanal einen sinnvollen Namen geben
Beschreibung	Möglichkeit einer Erklärung, z. B. zur Funktion des Medienkanals
Mitgliedschaft in einer Mediengruppe	
Die zugehörige angepasste Kanalspezifische benutzerdefinierte Steuerelemente aus dem Profilmanager von G-View	Weitere Informationen zu den benutzerdefinierten Steuerelementen finden Sie unter G-View - Profilmanager
Quelle des Medienkanals	Auswahl der Quelle
Medienkanal-ID	Die ID des Medienkanals
Lokale Nummer	Die lokale Nummer des Medienkanals

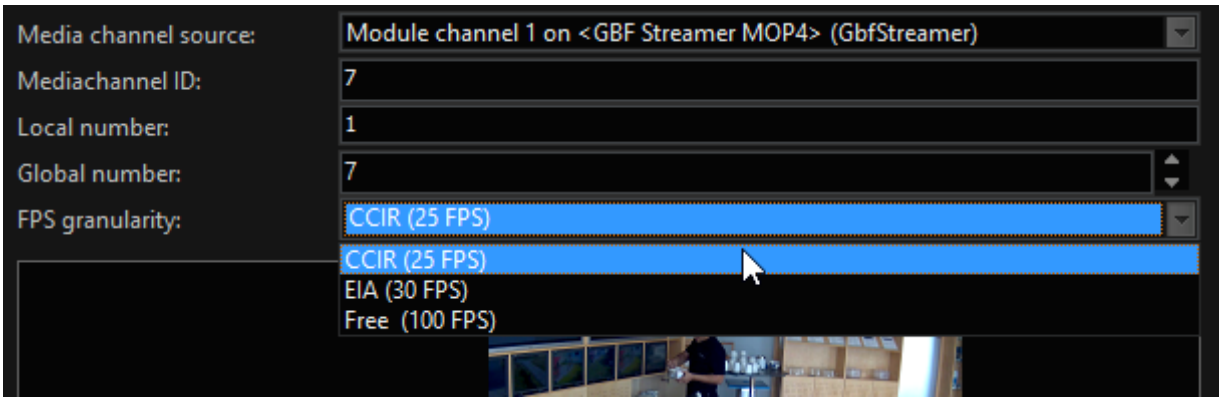
Einstellungen	Funktion
Globale Nummer	Einstellungen der globalen Nummer
FPS-Granularität	siehe unten, unter **FPS-Granularität**

Wenn Sie auf das **x** vor dem Medienkanal klicken, können Sie auch die Einstellungen für die **Permanente Aufzeichnung** und das **Live-Streaming** ändern



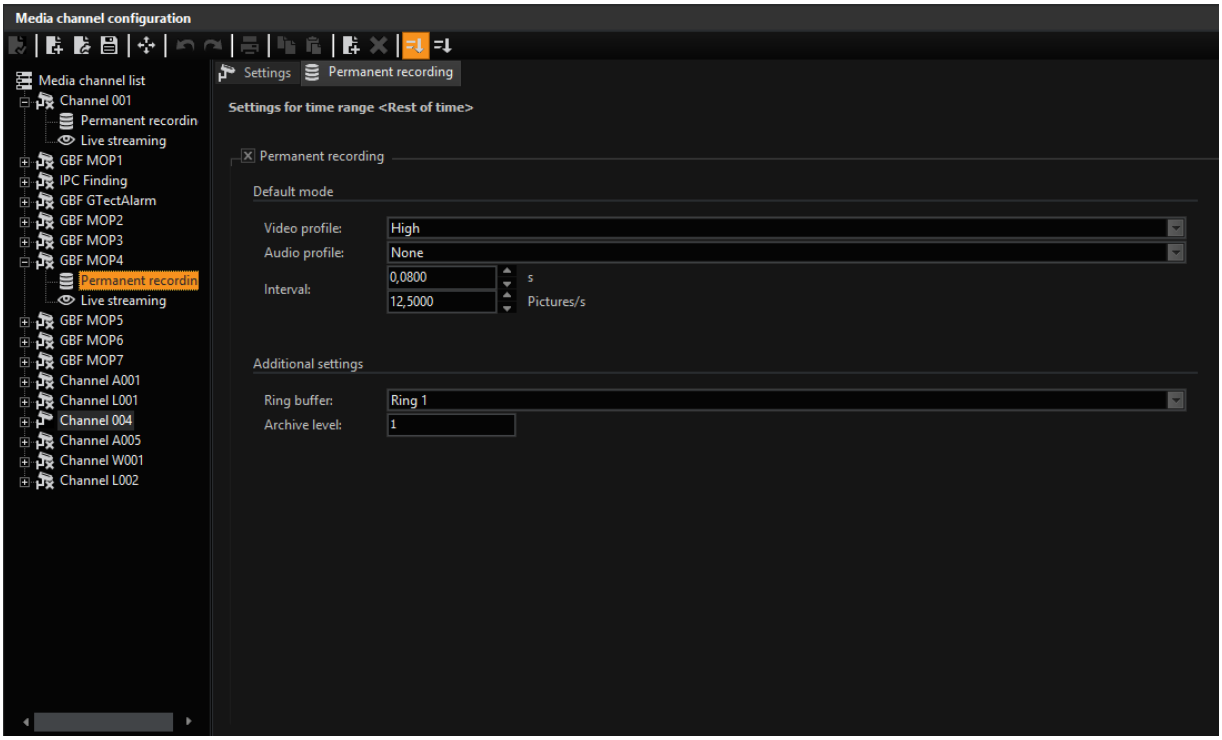
FPS-Granularität

Wählen Sie hier den Videostandard, mit dem Sie arbeiten möchten, indem Sie das Optionsfeld mit einem Klick öffnen. Sie ist werkseitig auf CCIR eingestellt.



Permanente Aufzeichnung

Klicken Sie auf **Permanent Recording (Permanente Aufzeichnung)**, um die Aufzeichnung zu aktivieren, und legen Sie die gewünschten Einstellungen fest.



Die Einstellungen werden für den Zeitbereich Rest der Zeit vorgenommen; hierbei handelt es sich um die Standardeinstellung. Wenn Sie die permanente Aufzeichnung für einen anderen Zeitbereich festlegen möchten, fügen Sie den Zeitbereich einem Medienkanal hinzu (siehe Zum Medienkanal hinzufügen). Dies gilt auch für das Live-Streaming.

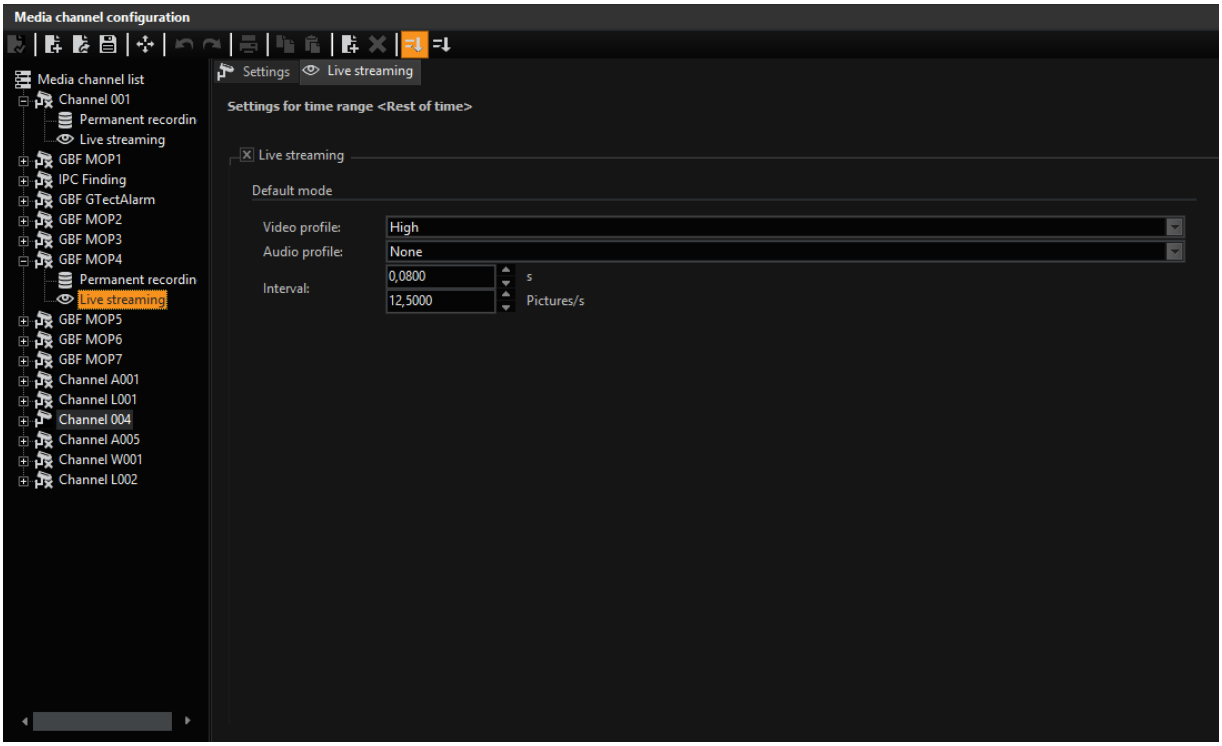
Die Einstellungen für das Video- und Audioprofil sind die Einstellungen, die im Auswahlmenü **Quality Profiles (Qualitätsprofile)** vorgenommen werden.

Intervall gibt die Aufzeichnungsrate an, die Sie entweder in Sekunden oder als Bilder/Sekunden einstellen können.

Unter **Additional Settings (Erweiterte Einstellungen)** legen Sie den Aufzeichnungsringspeicher und die Archivierungsebene fest.

Live-Streaming

Klicken Sie auf **Live-Streaming**, um die gewünschten Änderungen vorzunehmen.



Die Einstellungen entsprechen denen der Daueraufzeichnung (siehe oben)

Aktivitätsmodus

Der Abschnitt Activity mode (Aktivitätsmodus) bezieht sich NUR auf Geräte mit DVSP8!

Schauen wir uns noch einmal die Einstellung für die Daueraufzeichnung an:

In der obigen Einstellung werden permanent 5 Bilder/Sekunde in hoher Qualität aufgezeichnet. Diese Aufzeichnung erfolgt unabhängig davon, ob in dem überwachten Bereich eine Aktivität stattfindet.

Beispiel In einem Bürotrakt wird der Flur mit einer Kamera überwacht.

Da kein Zeitbereich konfiguriert ist, erfolgt die 24-Stunden-Aufnahme mit 5 Bildern/Sekunde.

Diese Form der Aufzeichnung hat den Nachteil, dass mit der Zeit viel Speicherplatz für die Datenbank benötigt wird.

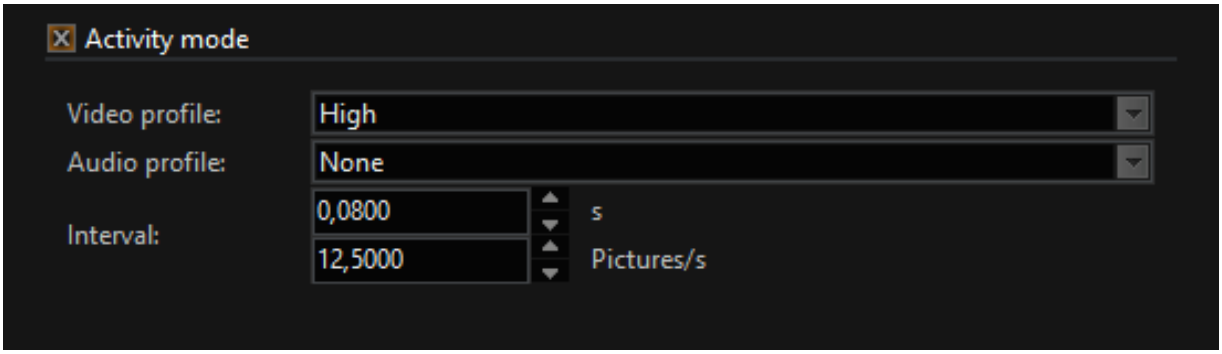
Als alternative Anzeige für die Zeitbereiche, in denen KEINE Bewegung erkannt wird, ist die folgende Einstellung möglich:

Bei nur 1 Bild/Sekunde wird 80 % weniger Speicherplatz benötigt. Wenn wir auch das Qualitätsprofil senken, wäre die Speicherplatzersparnis noch größer.

Aktivitätsmodus

Aber was passiert, wenn eine Bewegung oder eine Kontraständerung erkannt wird? Hier kommt der **Aktivitätsmodus** ins Spiel.

Bei einem Trigger über AD/VMD/Audio wird in den Aktivitätsmodus gewechselt und für die eingestellte Dauer (siehe AD/VMD- oder Ereigniskonfiguration) die hier gewählte Aufzeichnungsrate verwendet.



Die gemeinsame Konfiguration von Daueraufzeichnung und Aktivitätsmodus spart Speicherplatz und liefert im Falle einer Erkennung eine hohe Bild- und Tonqualität.

Transcodierung

Die Videoübertragung über IP-Netzwerke ist bei aktuellen Videosicherheitssystemen Standard. Bei Videosicherheitssystemen werden jedoch fast immer mehrere Kameras eingesetzt und übertragen, um kritische Situationen aus verschiedenen Blickwinkeln besser beurteilen zu können. Bei der Übertragung von Bildern von mehreren Kameras sind Bandbreitenbeschränkungen ein kritischer Faktor. Auch an den Bildschirmarbeitsplätzen müssen mehrere Live-Streams gleichzeitig verarbeitet werden.

Die Geutebrück-Systeme begrenzen den Bandbreiten- und Rechenleistungsbedarf für die Live-Bilder auf ein Minimum. Erreicht wird dies durch die Beschränkung der Bildübertragung auf den tatsächlichen Bedarf und durch die Übertragung der Bilddaten in der richtigen Bildschirmauflösung.

Mit dieser als Dynamic Live Streaming (DLS) bezeichneten Methode kann durch den Wegfall der Übertragung redundanter Daten das Datenvolumen um 50 Prozent und mehr reduziert werden, ohne dass die Bildqualität spürbar leidet. Diese Verringerung der Datenmenge bedeutet, dass auch die Anforderungen an die Bandbreite und die Verarbeitungsleistung sinken.

Sie haben die Möglichkeit, JPEG in H.264CCTV zu transkodieren, indem Sie die **Transcodereinstellungen** verwenden. Damit ist DLS auch für Kameras verfügbar, die es normalerweise nicht unterstützen.

Das Qualitätsprofil für die Transkodierung von JPEG in H.264CCTV wird im JPEG-Profil festgelegt. Die Regel ist einfach: Eine höhere JPEG-Qualität führt auch zu einer höheren Qualität der transkodierten Bilder.

Wenn Sie die Transkodierung aktivieren, die sowohl für die permanente Aufzeichnung als auch für das Live-Streaming möglich ist, werden JPEG-Bilder in H.264CCTV transkodiert, was nicht nur höhere Kompressionsraten ermöglicht. Beim Live-Streaming wird die Komprimierung ebenfalls an die aktuelle Zuschauergröße angepasst.

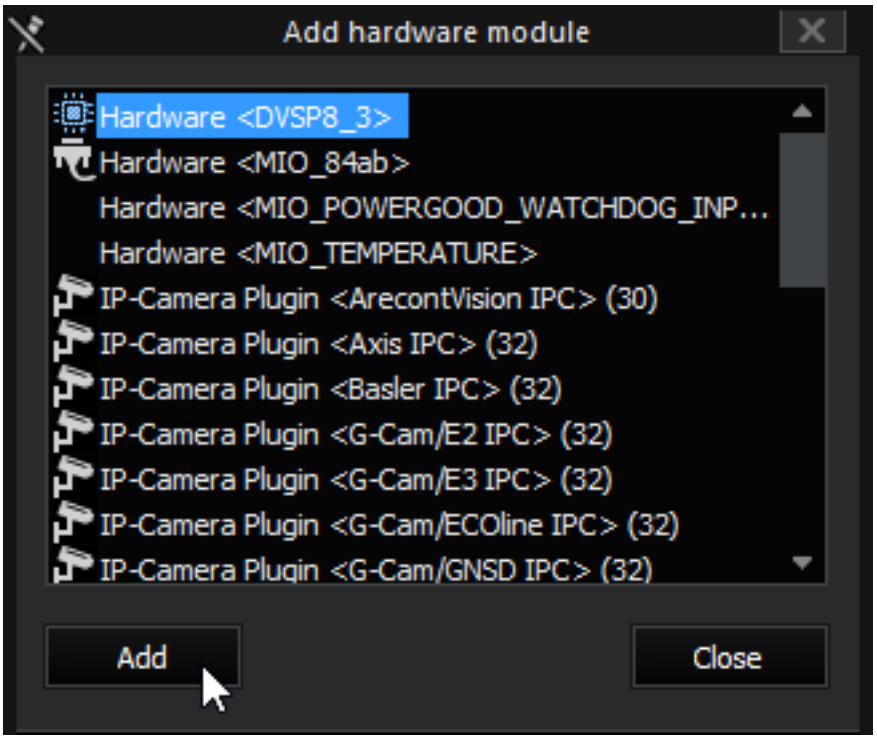
Qualitätseinstellungen und Bildgröße

Sowohl im Live-Stream als auch bei der permanenten Aufzeichnung können Sie bei aktivierter Transkodierung auch die Qualitätseinstellungen kontrollieren. Wählen Sie dazu unter **Quality level (Qualitätslevel)** den gewünschten Wert aus.

Es ist auch möglich, die Bildgröße für spezielle Anwendungen einzustellen. Wählen Sie dazu die Option **Feste Max. Auflösung** und geben Sie den gewünschten Wert ein.

Hardware-Einstellungen

So fügen Sie Hardware-Module hinzu: Klicken Sie im Auswahlmenü **Media Channels / Hardware (Medienkanäle / Hardware)** auf **Hardware** und mit der rechten Maustaste in die **Hardware-Modul-Liste.** Markieren Sie in der nun erscheinenden Liste alle gewünschten Module und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Die Module sind nun in der Hardwareliste zu finden.



Klicken Sie dann auf ein Modul in der Liste, um es zu konfigurieren.

DVSP8

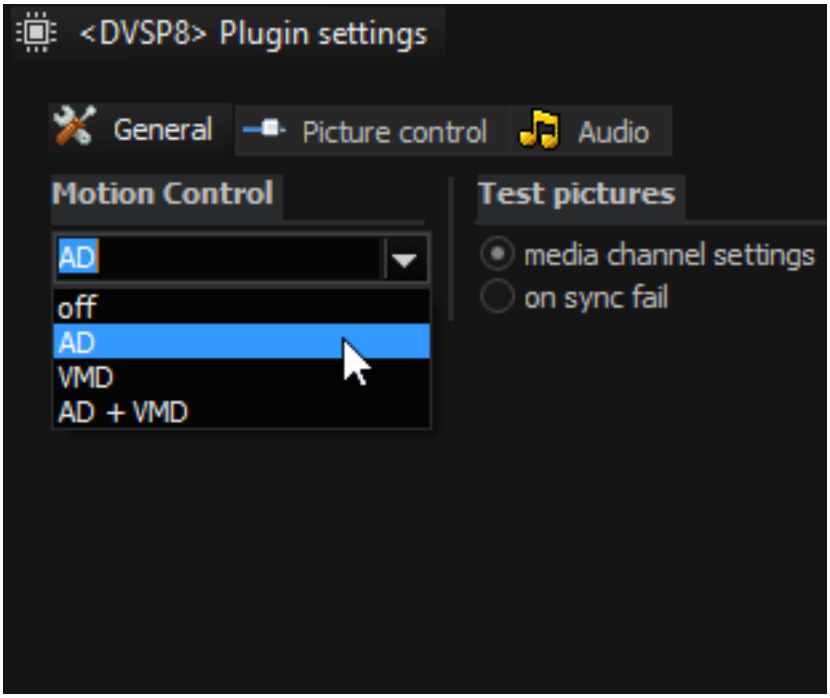
> ⚠ **WICHTIG!** DVSP8- und DVSP16-Geräte werden unter Windows 10 und Windows 11 nicht unterstützt, wenn die **Secure Boot** Option aktiviert ist.
> Der DVSP8-Treiber kann im G-Core Installer ausgewählt werden. Es ist standardmäßig abgewählt. Wenn Sie den Silent-Installer ausführen, müssen Sie ihn mit dem Kommandozeilenparameter `/AllowDVSP8` starten, um den DVSP8-Treiber zu installieren.
> Wenn die **Secure Boot** Option unter Windows 10 oder Windows 11 aktiviert ist, kann der Treiber nicht installiert werden. Wenn die **Secure Boot** Option auf einer bereits installierten Maschine aktiviert ist, wird der DVSP8-Treiber beim Start von Windows nicht geladen.

Der Switch-Treiber für den intern installierten Netzwerk-Switch kann ebenfalls im Installer ausgewählt werden. Es ist standardmäßig abgewählt.

Für jeden Kanal gibt es im Plug-in-Dialog drei Registerkarten zur Konfiguration:

- Allgemein
- Picture control (Bildsteuerung)
- Audio

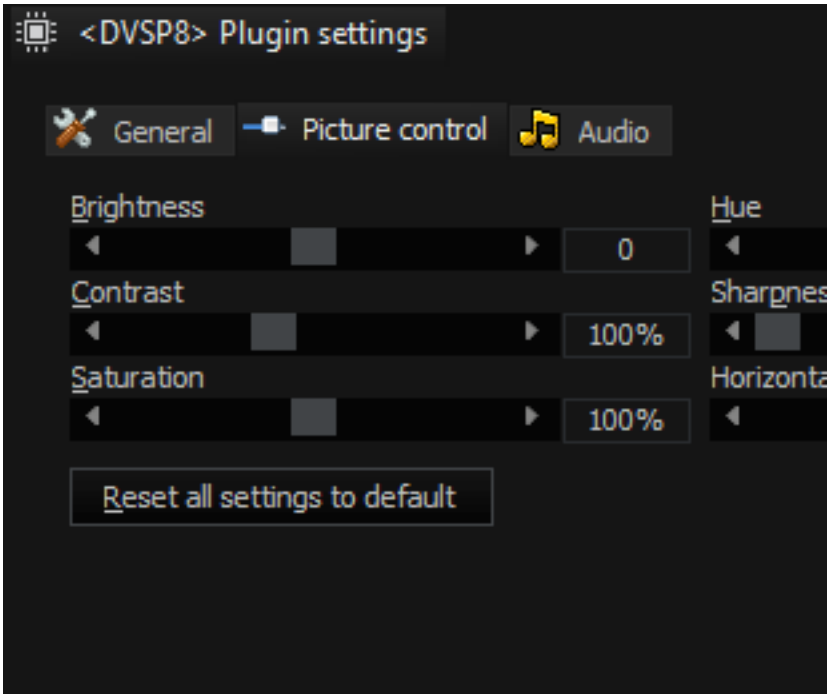
Registerkarte Allgemein



Motion control (Bewegungssteuerung)	
Aus	Die Bewegungssteuerung ist für diesen Kanal ausgeschaltet
AD	AD für diesen Kanal ein-/ausschalten
VMD	VMD für diesen Kanal ein-/ausschalten
AD + VMD	AD und VMD für diesen Kanal ein-/ausschalten

	Hinweis: Standardmäßig ist AD aktiviert, ebenso wie der Aktivitätsmodus.
Test pictures (Testbilder)	
media channel settings (Medienkanaleinstellungen)	entspricht der Einstellung des Medienkanals
on sync fail (bei Sync-Fehler)	On for sync fail (ein bei Sync-Fehler)
Expert (Experte)	
4-CIF-Blending	Reduziert den Zauneffekt in 4-CIF-Bildern durch Mittelwertbildung/Überblendung der beiden Halbbilder. Die Bilder werden weniger klar, aber die Zauneffekte verschwinden
Max. Bitrate	Stellt sicher, dass eine (interne) maximale Bitrate nicht überschritten wird. Zu diesem Zweck werden die Bilder auf ca. 80-100 kByte begrenzt. (DVSP4 begrenzt Bilder (Halbbilder) auf 60 kByte, CAM2IP auf 50 kByte).

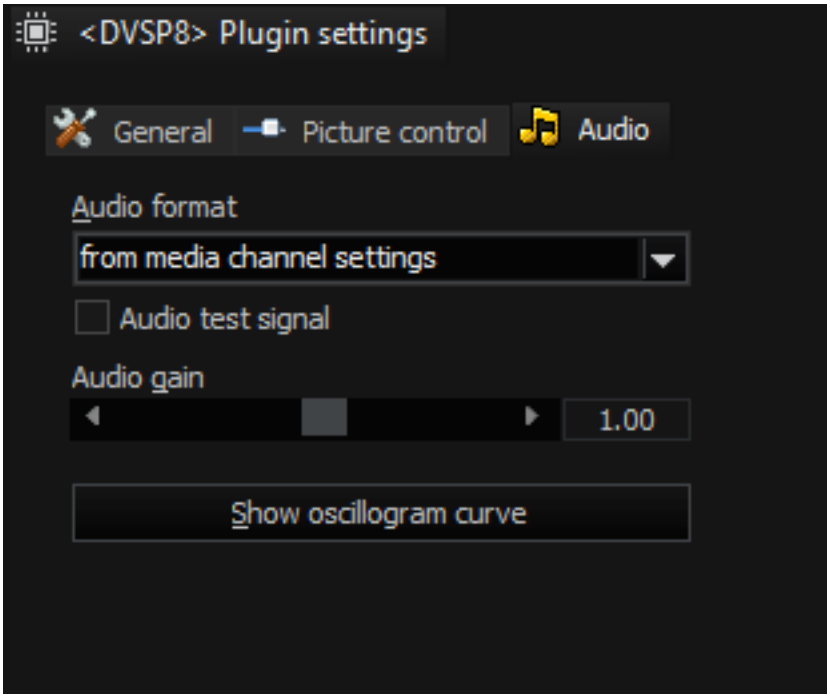
Registerkarte Bildsteuerung



Schaltfläche	Funktion
Helligkeit	Helligkeit
Contrast (Kontrast)	Contrast (Kontrast)
Saturation (Sättigung)	Sättigung
Hue (Farbton)	Color (Farbe)
Sharpness (Schärfe)	Schärfe
Horizontal Position (Horizontale Position)	Mit **Horizontal Position (Horizontal Position)** kann das Bild horizontal um einige Pixel (+8/-8) ausgerichtet werden.

Wenn Sie auf Reset All Settings to Default (Alle Einstellungen auf Standard setzen) klicken, werden alle Bildsteuerungseinstellungen auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Registerkarte Audio

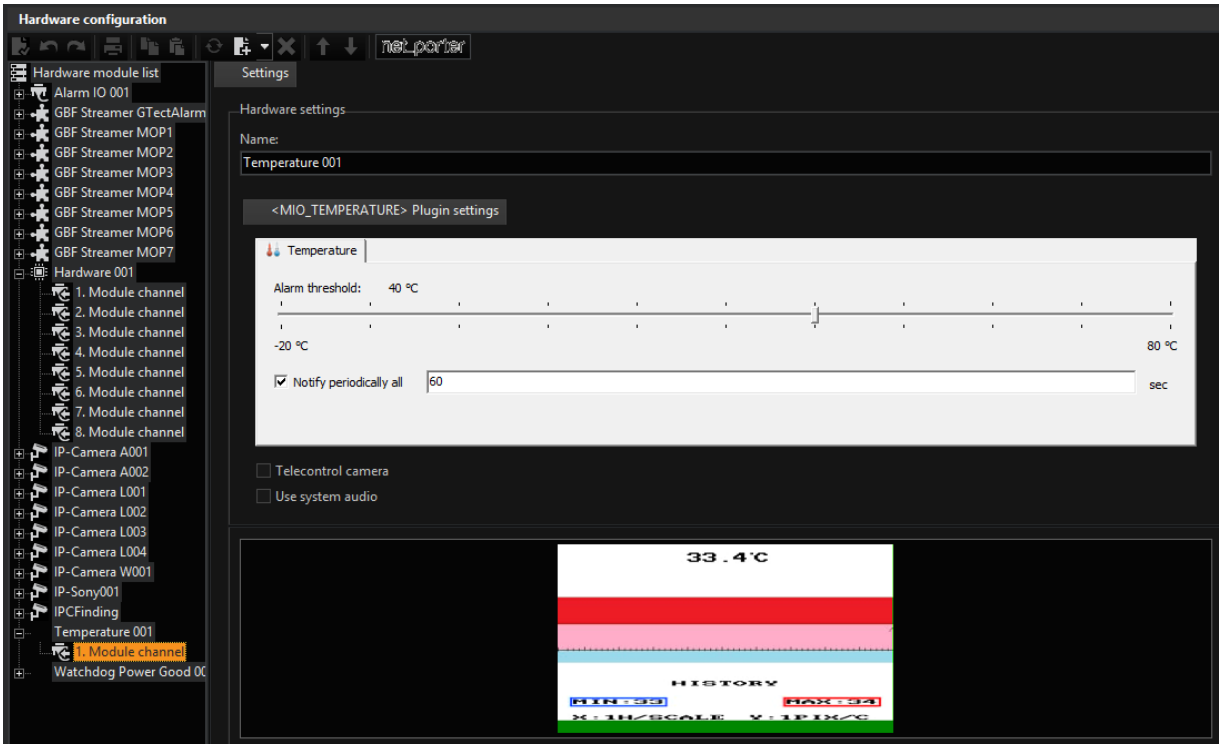


Schaltfläche	Funktion
Audioformat	Format, in dem der Ton aufgenommen wird. Die Einstellungen unter **Audio Format (Audioformat)** überschreiben die Einstellung des Audioprofils, da hier mehrere Formate ausgewählt werden können.
Audio gain (Audio-verstärkung)	Verstärkung des Audiosignals

Der Audio-Oszilloskop-Modus wird nur durch Drücken der Schaltfläche **Show Oscillogram Curve (Zeige Oszilloskop)** aktiviert.

Dieser Modus wird nach 1 Minute automatisch deaktiviert, kann aber durch erneutes Drücken der Taste wieder aktiviert werden. Der Modus wird beim Verlassen des Dialogs sofort deaktiviert.

Überwachung der Temperatur



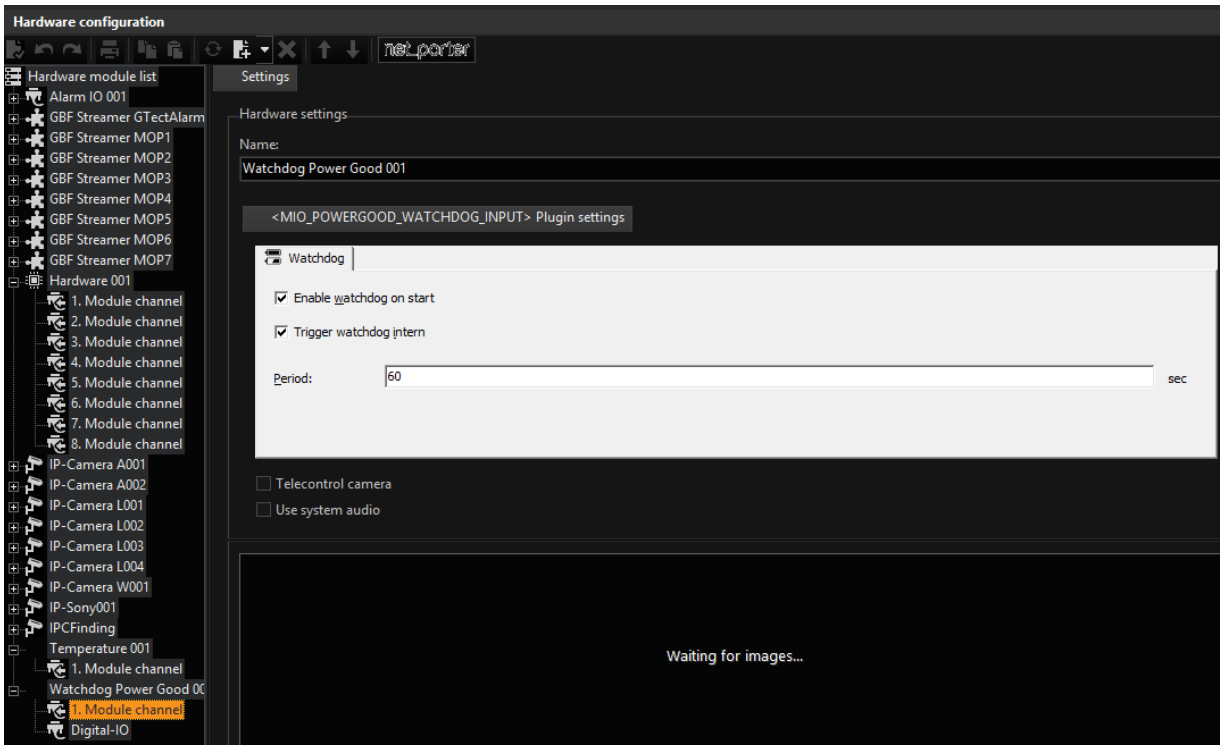
Wenn Sie auf **Temperatur XXX** klicken, öffnet sich das entsprechende Dialogfeld.

Dort, wo Sie normalerweise ein Kamerabild sehen, wird die aktuelle Temperatur angezeigt.

Mit einem Schieberegler können Sie den **Alarm Threshold (Alarmschwellenwert)** einstellen. Bei Erreichen der eingestellten Temperatur wird eine Aktion als Warnung ausgegeben.

Wenn Sie möchten, können Sie auch das Intervall für Nachrichten angeben (**Notify Periodically Every ... Seconds (Regelmäßig alle ... Sekunden benachrichtigen)**).

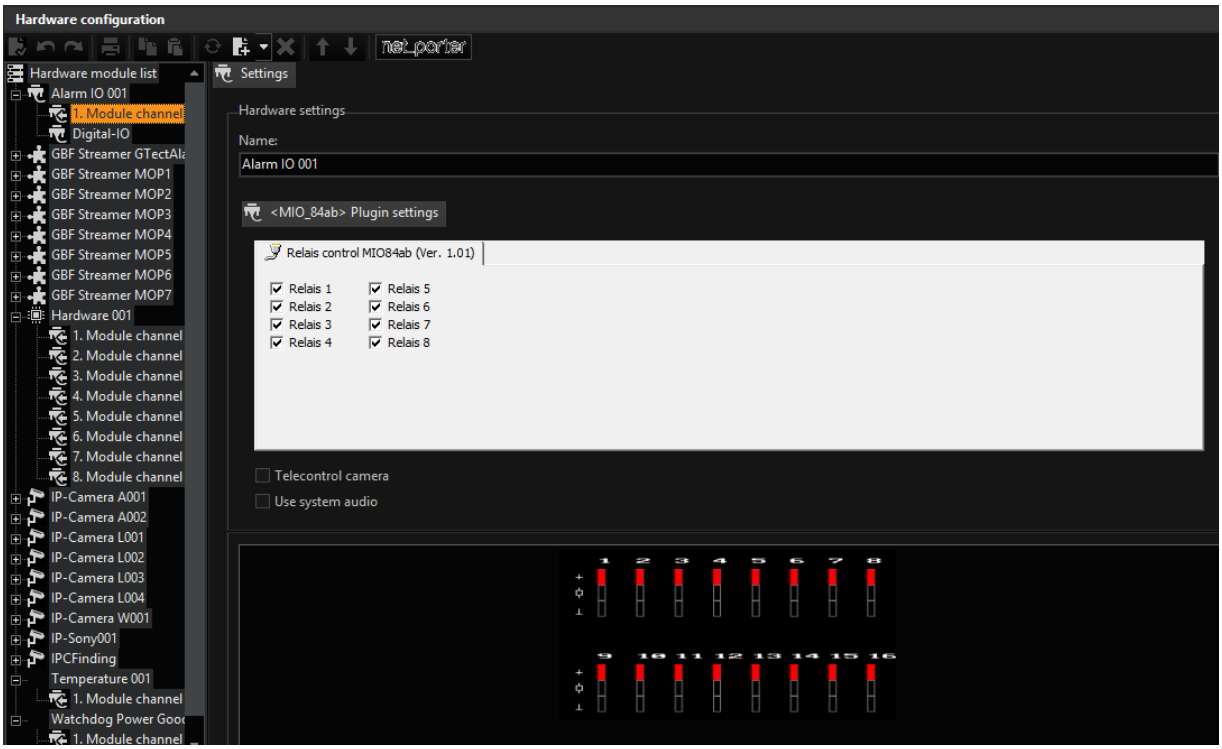
Watchdog



Watchdog Power Good unterstützt Sie bei Problemen mit redundanten Stromversorgungen. Normalerweise würden Sie den Ausfall eines der redundanten Netzteile nicht bemerken, da die Maschine weiterläuft. Im schlimmsten Fall könnten beide Netzteile ausfallen.

Watchdog Power Good gibt eine Aktion als Benachrichtigung aus, sobald eines der redundanten Netzteile ausfällt.

Alarm IO-Anzeige

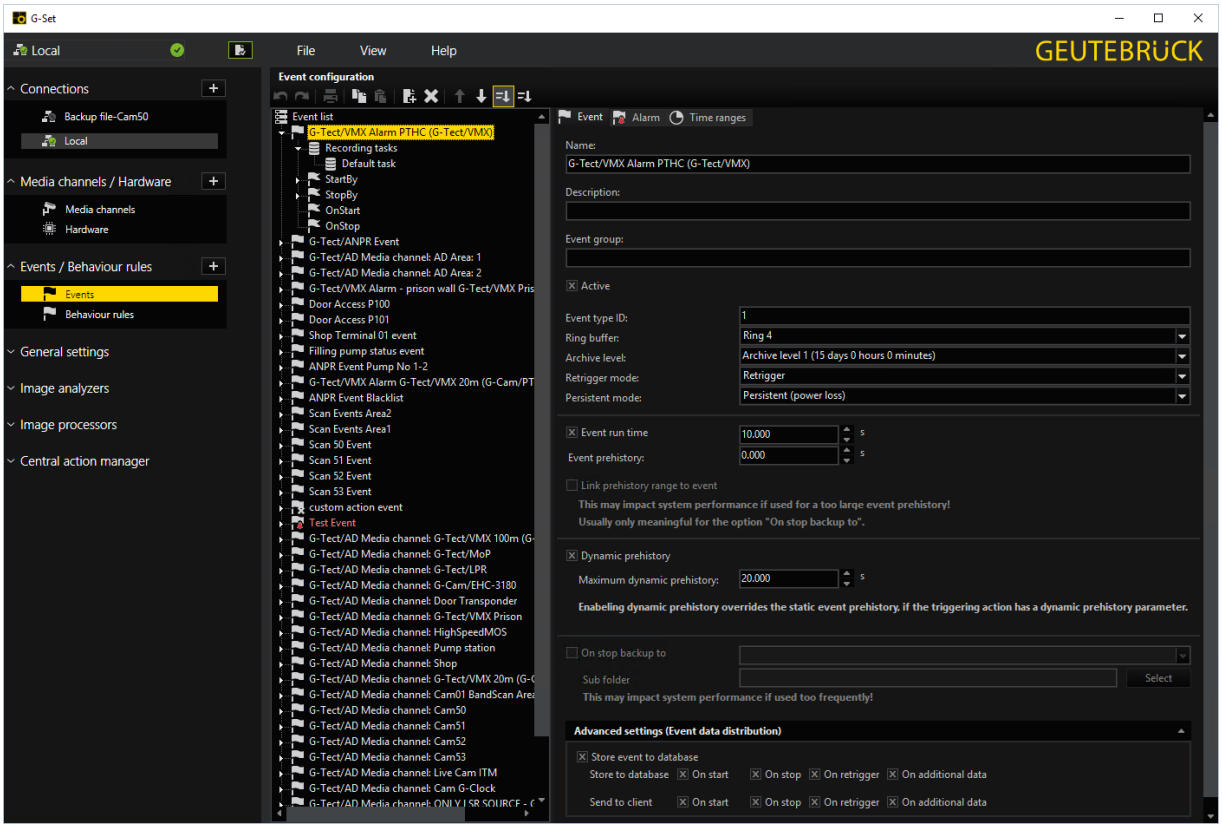


In der Alarm-IO-Anzeige wird der aktuelle Zustand der digitalen IO-Kontakte dargestellt.

Ereignis-Verhaltensregeln

Ereignis/Alarm

Wenn Sie im Auswahlmenü auf **Event/Alarm settings (Ereignis-/Alarmeinstellungen)** klicken, öffnet sich der Einstellungsdialog am linken Rand und die Register auf der rechten Seite des Einstellbereichs.



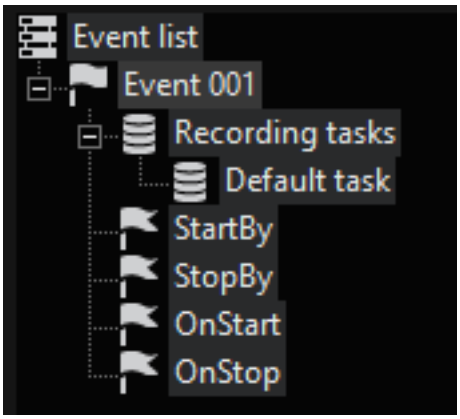
Registerkarten

Schaltfläche	Funktion
	Event
	Alarm
	Zeitbereiche
	Aufnahmesteuerung **Wird angezeigt, wenn Sie auf Recording Task (Aufzeichnungsmodi) - Default Task (Standardaufgabe) klicken:**

Ereignisliste

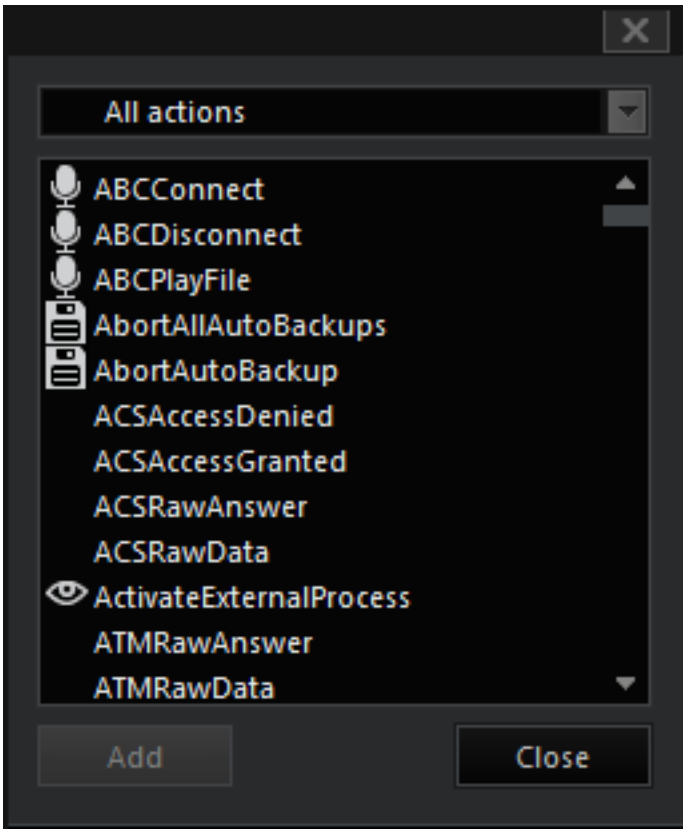
Wie Sie ein Ereignis hinzufügen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **Event list (Ereignisliste)** und dann auf **Hinzufügen** oder auf das Symbol in der Symbolleiste. Das hinzugefügte Ereignis hat 5 Einträge, die Sie bearbeiten können.

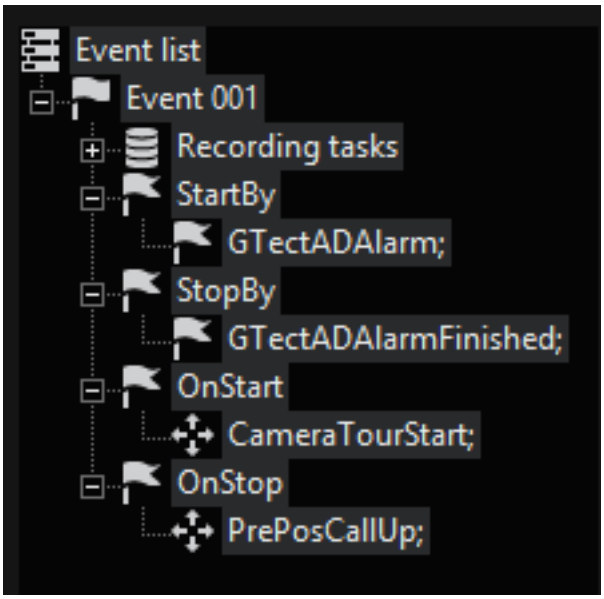


Parameter	Funktion
Aufzeichnungsmodi Standardmodus	Standardeinstellung für die Aufzeichnung bei Auftreten eines Ereignisses
StartBy	Event wird gestartet von ...
StopBy	Ereignis wird gestoppt durch ...
OnStart	Zu Beginn des Ereignisses wird ... ausgeführt
OnStop	Beim Stopp des Ereignisses ... wird ausgeführt

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der Einträge, um das Popup-Fenster **Actions (Aktionen)** zu öffnen. Sie können alle Aktionen anzeigen (Standardeinstellung) oder die gewünschte Themengruppe aus der Liste auswählen.



3. Klicken Sie auf die gewünschte Aktion, um sie dem ausgewählten Eintrag hinzuzufügen.



4. Wählen Sie die hinzugefügte Aktion aus und konfigurieren Sie die Aktionparameter im Einrichtungsbereich.

In diesem Beispiel wurden die Einstellungen für das Ereignis 001 definiert. Wenn jedoch ein Ereignis eintritt, werden die Bilder nur aufgezeichnet, wenn die Einstellungen auf der Registerkarte Media Channels (Medienkanäle) definiert wurden (siehe Registerkarte **Medienkanäle).**

Wie Sie eine Aktion aus dem PLC-Simulator kopieren:

Sie können Aktionen und die dazugehörigen Parameter auch aus dem PLC-Simulator kopieren und direkt in G-Set einfügen.

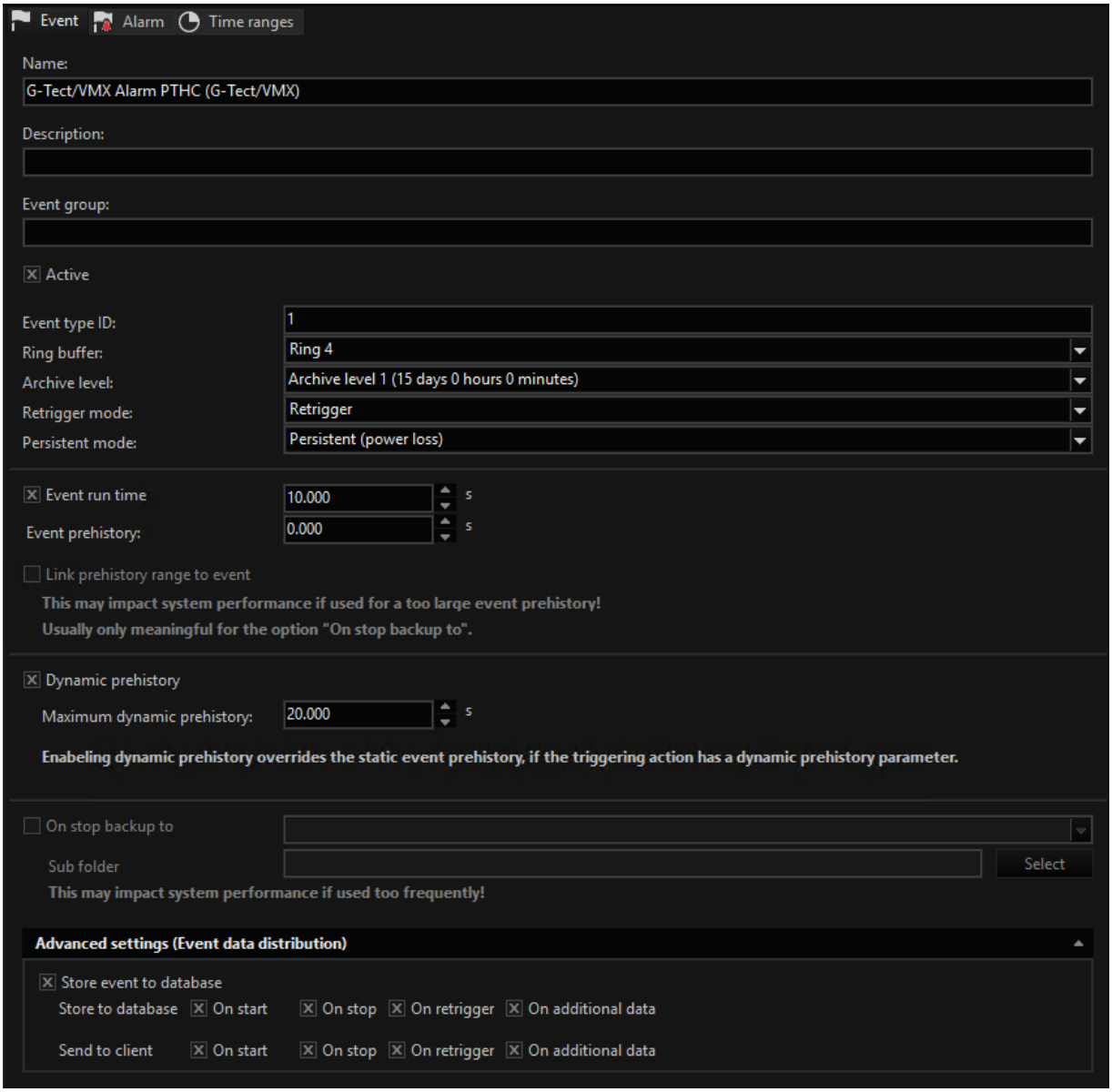
1. Kopieren Sie den Aktionstring aus dem PLC-Simulator.

2. Wählen Sie in G-Set den entsprechenden Ereigniseintrag, z.B. StartBy, und fügen Sie die Aktion aus der Zwischenablage ein. Die Aktion und die zugehörigen Parameter werden dem Ereigniseintrag hinzugefügt.

Sie können auch mehrere Aktionen und ihre jeweiligen Parameter auf einmal hinzufügen. Fügen Sie dazu die Aktionstrings aus dem PLC-Simulator in eine Textdatei ein und kopieren Sie dann alle Aktionstrings aus dieser Datei in die Zwischenablage.

Event

Wenn Sie das Ereignis auswählen, wird die Registerkarte **Event (Ereignis)** geöffnet.



Sie können jedem Ereignis einen Namen und eine Beschreibung zuweisen.

Die Vergabe eines Namens erleichtert Ihnen das Wiederfinden des gewünschten Ereignisses bei der Parametrierung von G-Core. Namen wie "Ereignis 01" werden schnell unübersichtlich, wenn Sie mehr als ein halbes Dutzend konfigurierte Ereignisse definiert haben.

Das von Ihnen erstellte Ereignis wird nur aktiviert, wenn Sie die Option Aktiv markieren. Auf diese Weise können Sie auch Ereignisse vordefinieren, die Sie nur bei Bedarf aktivieren.

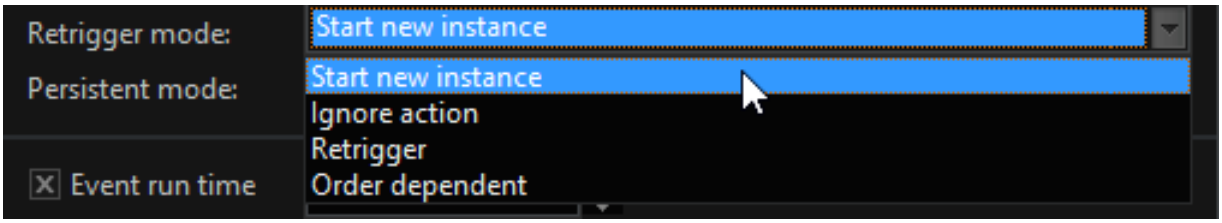
Archiv-Ebene

Wählen Sie die gewünschte **Archivierungsebene**. Die erste Archivstufe gilt für die Daueraufzeichnung. Sie können die voreingestellten Archivierungsebenen verwenden oder Ihre eigenen Archivierungsebenen für jeden Ring festlegen.

Mehr zu den Archivebenen und der dynamischen Verwaltung der Datenbank finden Sie im Kapitel Datenbank.

Ein Häkchen im Auswahlfeld **Persistent (Dauerhaft)** sorgt dafür, dass die Aufzeichnungen in den Ringen so lange wie möglich aufbewahrt werden.

Retrigger-Modus



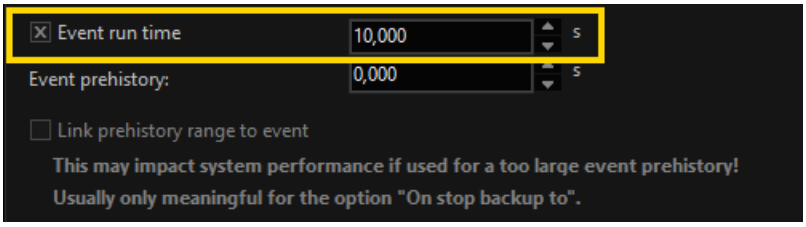
Nachdem Sie den Ring ausgewählt haben, stellen Sie den Auslöser ein, d.h. angeben, wie das Ereignis reagieren soll, wenn es erneut ausgelöst wird, während es noch aktiviert ist. Es gibt vier Auswahlmöglichkeiten.

Parameter	Beschreibung	Funktion
Neue Instanz starten	Eine neue Instanz starten	
Aktion ignorieren	Ignorieren der Aktion	Alle eingestellten Aktionen werden ignoriert
Retrigger	Erneut auslösen	Das Ereignis wird erneut ausgelöst. Dies bedeutet, dass die Ereigniskonfiguration erneut ausgeführt wird.
Auftragsabhängig	Abhängig von der	Die Ereigniseinstellungen werden in

Parameter	Beschreibung	Funktion
	Bestellung	der Reihenfolge der Konfiguration ausgeführt.

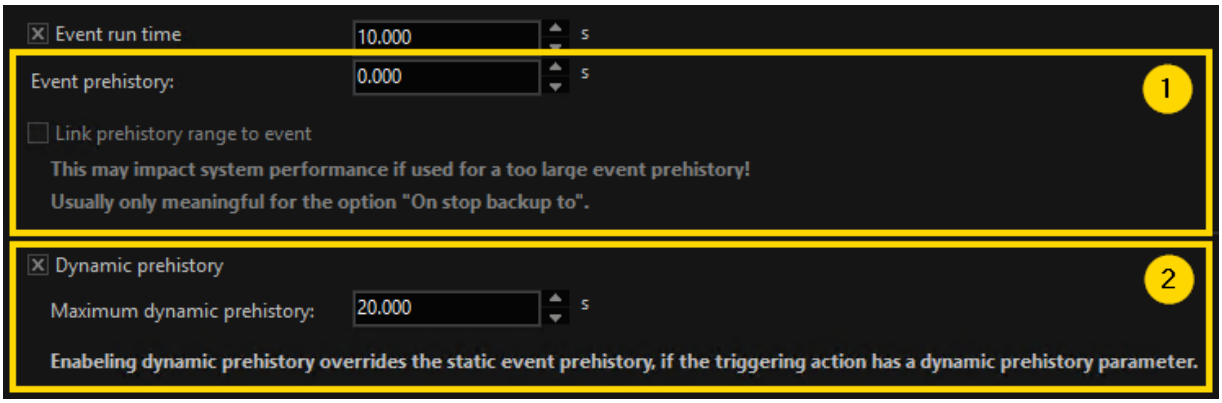
Event Run Time (Ereignislaufzeit)

Wenn Sie die **Event run time (Ereignislaufzeit)** aktivieren, können Sie die Gesamtlaufzeit des Ereignisses in Sekunden festlegen.



Vorgeschichte

Die Vorgeschichte ist das Videomaterial vor dem Beginn eines Ereignisses, das mit dem Ereignis zusammenhängt. Es gibt die statische **Event prehistory (Ereignisvorgeschichte)** 1 und die **Dynamic prehistory (Dynamische Vorgeschichte)** 2.



Statische Ereignisvorgeschichte

Die Ereignisvorgeschichte ist statisch. Sie wird nicht durch einen bestimmten Parameter ausgelöst, sondern entspricht immer der angegebenen Dauer.

Geben Sie die Dauer der **Event prehistory (Ereignisvorgeschichte)** in Sekunden an. Wenn eine Ereignisvorgeschichte eingestellt ist, wird die Option **Link prehistory range to event Bereich der Vorgeschichte mit Ereignis verknüpfen** aktiviert, mit der Sie die Möglichkeit haben, die Vorgeschichte mit einem Ereignis zu verknüpfen.

Dynamische Vorgeschichte

Die dynamische Vorgeschichte wird durch eine Aktion ausgelöst, die einen generischen Vorgeschichte-Parameter mit sich führt. Wenn die Option **Dynamic prehistory (Dynamische Vorgeschichte)** aktiviert ist, werden die Parameter zur Berechnung der dynamischen Vorgeschichte verwendet. Wenn die Option deaktiviert ist, werden die Parameter ignoriert.

Geben Sie die Dauer der **Maximum dynamic prehistory (maximale dynamischen Vorgeschichte)** an. Wenn die berechnete Vorgeschichte länger als die angegebene Dauer ist, wird die Vorgeschichte auf die maximale dynamische Vorgeschichte verkürzt.

Die statische Vorgeschichte und die dynamische Vorgeschichte können gleichzeitig aktiv sein. In diesem Fall überschreibt die dynamische Vorgeschichte die statische Vorgeschichte des Ereignisses, wenn die auslösende Aktion über einen dynamischen Vorgeschichtsparameter verfügt.

Für die dynamische Vorgeschichte gibt es zwei sich gegenseitig ergänzende generische Aktionsparameter, die an eine Aktion angehängt werden können. Es wird entweder eine Zeit oder ein Zeitversatz transportiert, aus dem die dynamische Vorgeschichte berechnet wird.

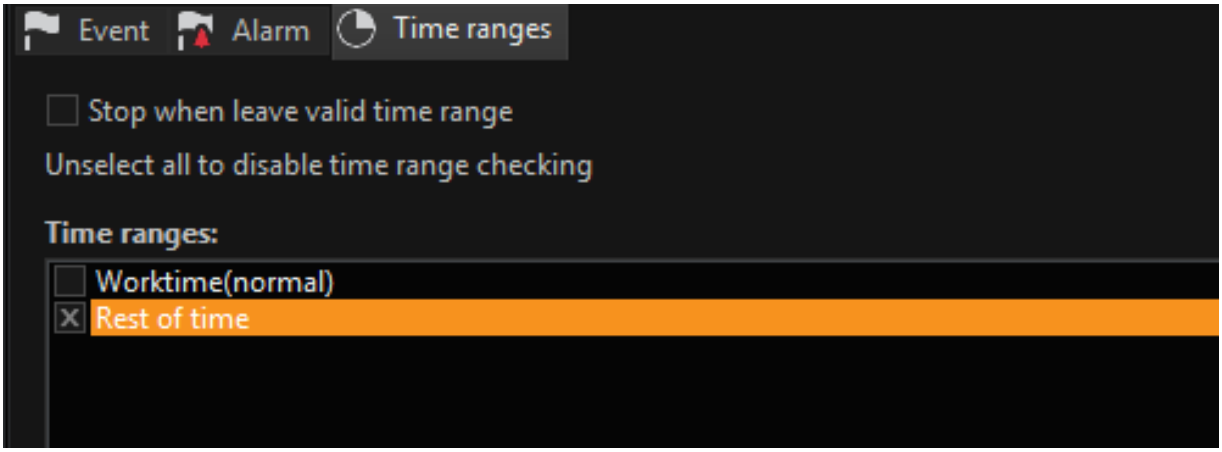
- DynamicPrehistoryTimeStamp: Ein DateTime-Wert, der den Startzeitpunkt der dynamischen Vorgeschichte angibt. Er hat das gleiche Format wie die Parameter GeneralProcessingTimeStamp, DateFieldA oder DateFieldB.
- DynamicPrehistoryMilliSeconds: Ein Zeitversatz in Millisekunden, der zur Berechnung des Beginns der dynamischen Vorgeschichte verwendet wird. Es wird erwartet, dass der Wert positiv ist. Der DynamicPrehistoryTimeStamp wird nach der Formel [EffectiveEventStartTime - DynamicPrehistoryMilliSeconds] berechnet.

Diese dynamische Vorgeschichte eines Ereignisses ermöglicht die korrekte zeitliche Verknüpfung von Videomaterial mit Metadaten aus externen Systemen, unabhängig davon, wann die Daten aufgrund eines Zeitversatzes in G-Core eintreffen.

Wenn beispielsweise ein Paket mit einem statischen Barcodescanner gescannt wird, gibt es manchmal eine Verzögerung zwischen dem Zeitpunkt des Scannens und dem G-Core Ereignis, so dass das Kamerabild des Ereignisses nicht das gescannte Paket zeigt. Wird das Ereignis jedoch durch eine Aktion gestartet, die einen dynamischen Vorgeschichte-Parameter hat, wird die Vorgeschichte dynamisch berechnet, so dass der Zeitpunkt des Scannens als Vorgeschichte verwendet und im Kamerabild des Ereignisses angezeigt wird.

Zeitbereiche

Durch die Einbeziehung von Zeitbereichen in das Kontrollschema können Ereignisse ein- und ausgeschaltet werden. Mehrere Bezeichnungen sind möglich. Wenn keiner der unter **Time ranges (Zeitbereiche)** eingestellten Zeitbereiche ausgewählt ist, werden sie nicht berücksichtigt.



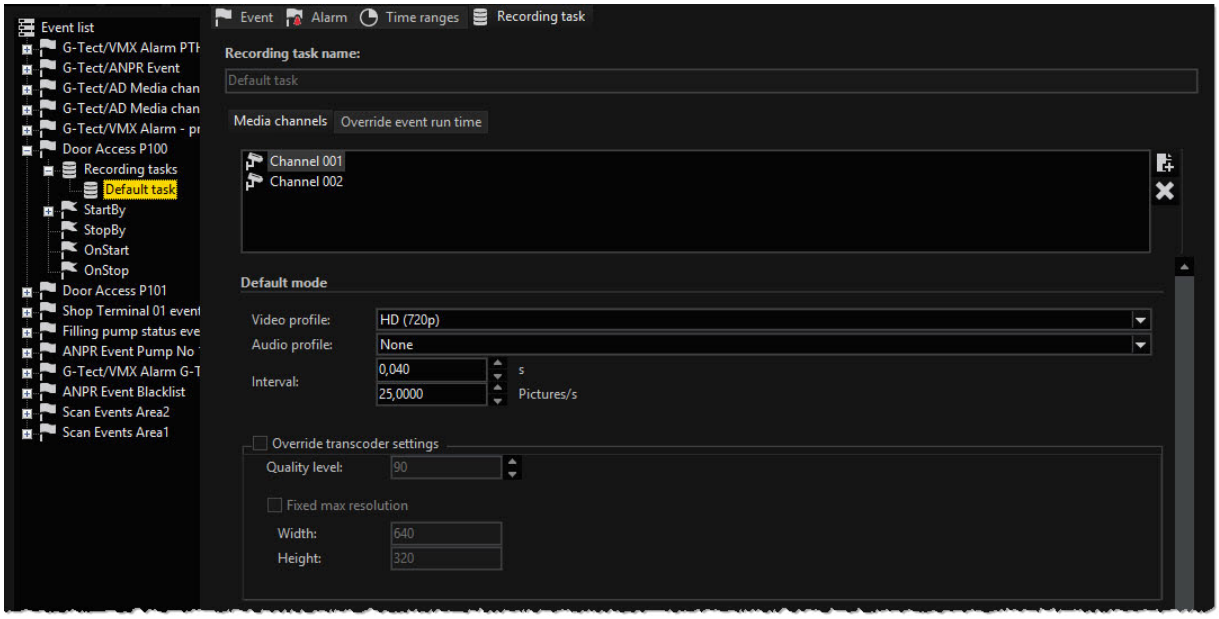
Wenn die Option **Stop on leave valid time range (Anhalten bei Verlassen eines gültigen Zeitbereichs)** ausgewählt ist, wird das Ereignis nach Ablauf des Zeitbereichs angehalten.

> Beispiel Der Zeitbereich **Week (Woche)** geht bis 19:30 Uhr. Danach gilt der Zeitbereich **Rest of time (Rest der Zeit)**. Wenn das Ereignis um 19:29:55 Uhr eintritt und die Dauer länger ist als die verbleibenden 5 Sekunden des Zeitbereichs, wird es mit dem Wechsel zu **Rest of time (Restlicher Zeitbereich)** gestoppt, wenn **Stop on Leave Valid Time Range (Stopp bei Verlassen des gültigen Zeitbereichs)** ausgewählt ist.

Aufnahmesteuerung

Durch Klicken auf **Recording Task – Default Task (Aufnahmeaufgabe - Standardaufgabe)** werden die Einstellungen geöffnet. Diese Aufzeichnungsaufgabe ist die Standardeinstellung für das Ereignis **[Standardaufgabe]**. Der Name der Aufzeichnungsaufgabe kann daher nicht geändert werden.

Sie können nur dann einen Namen für die Aufzeichnungsaufgaben vergeben, wenn Sie eine oder mehrere neue **Recording tasks (Aufzeichnungsaufgaben)** zur Aufzeichnungsaufgabe des Ereignisses in der Ereignisliste hinzufügen.



Ereignis-Transcoder-Einstellungen

Die Transcodierungseinstellungen im Bereich Ereignis -> Aufzeichnungsmodi ermöglichen es, die Transcodierungseinstellungen der Daueraufzeichnung für die Ereignisaufzeichnung zu überschreiben, wenn die Transcodierung in der Daueraufzeichnung aktiviert ist.

> ⚠ **WICHTIG!** Die Transkodierung kann nicht für die Ereignisaufzeichnung aktiviert werden; dies ist nur eine Option für die Daueraufzeichnung.

Die Optionen sind:

Option	Funktion
Transcoder-Einstellungen außer Kraft setzen	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die permanenten Transcoder-Einstellungen für die Aufnahme ignoriert und die Ereignis-Transcodierungseinstellungen für diesen Kanal verwendet.
Qualitätslevel	Legt die neue Qualitätsstufe des Kanals nach der Transcodierung fest.
Feste maximale Auflösung	Wenn diese Einstellung aktiviert ist, wird der Kanal in der definierten Auflösung transkodiert; andernfalls behält der Kanal die durch das Videoprofil definierte Auflösung bei.

Option	Funktion
Breite/Höhe	Legt die Ausgabeauflösung des Kanals nach der Transcodierung fest.

Registerkarte Medienkanäle

Jeder **Recording Task (Aufzeichnungsaufgabe)** können Medienkanäle zugewiesen werden. Der **Record Mode (Aufnahmemodus)** und die **Recording Time (Aufnahmezeit)** können für jeden der zugewiesenen Medienkanäle festgelegt werden.

Außerdem kann der **Default Mode (Standardmodus)** für die Aufzeichnung eingestellt und die Einstellungen für den Aktivitätsmodus festgelegt werden. Sie können die **Privacy Zones (Privatzonen)** und die **Regions of non-interest (Bereiche, die nicht von Interesse sind)**, nach Belieben aktivieren.

Die Standardmodus-Einstellungen zeigen nicht die unter Medienkanäle für den ausgewählten Kanal eingestellten Werte, sondern die Standardeinstellungen des Medienkanals für die Aufzeichnung, wenn ein Ereignis eintritt. Die unter QUALITY PROFILES (QUALITÄTSPROFILE) konfigurierten Profile sind verfügbar.
Wenn Aktivitäten weiterhin registriert werden, wenn ein Ereignis eingetreten ist (AD), werden diese Aktivitäten wie unter Activity Mode (Aktivitätsmodus) angegeben aufgezeichnet. Die unter QUALITY PROFILES (QUALITÄTSPROFILE) konfigurierten Profile sind verfügbar.
Nach Ablauf der Recording Time (Aufnahmezeit) werden alle ausgelösten Aktionen gestoppt! Ausnahme: Sie ändern die Einstellungen auf der Registerkarte Override Event Run Time (Ereignislaufzeit überschreiben).

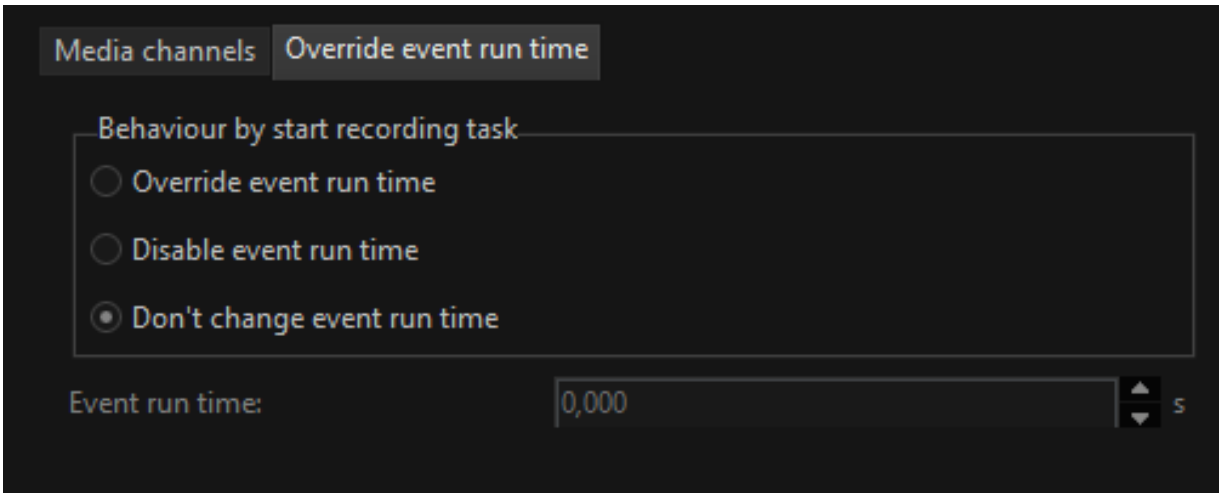
Unter Erweiterte Einstellungen haben Sie drei Optionen, um den Aufnahmemodus für den hinzugefügten :media-Kanal zu steuern:

Option	Funktion
Kanal aufzeichnen	Medienkanal aufzeichnen.
Kanal nicht aufzeichnen	Medienkanal nicht aufzeichnen.
Kanal in seinem aktuellen	Belassen Sie den Medienkanal in seinem aktuellen Zustand.

Option	Funktion
Zustand belassen	**Wenn diese Einstellung ausgewählt ist, wird das Ereignis nicht mit dem Ereignis des Videostreams verknüpft, wenn es dauerhaft aufgezeichnet wird. Diese Ereignisse werden nur in der SQL-Datenbank (Ereignisdatenbank) aufgezeichnet. In G-View, können Sie eine Markierung in der Zeitleiste sehen, aber Sie können nicht zu solchen Ereignissen springen. Sie springen immer zum vorherigen oder nächsten Ereignis, das auf Record event (Ereignis aufzeichnen) eingestellt ist.**
Darüber hinaus:	
Aufnahmezeit	Einstellung für die Dauer des Ereignisses in Sekunden

Bitte beachten Sie, dass diese Einstellungen, wie oben in Bezug auf die Default Mode Settings (Standardmodus-Einstellungen) beschrieben, nur im Falle eines Ereignisses und auch nur für das Ereignis gelten, für das Sie die Advanced Settings (Erweiterten Einstellungen) verwenden. Andere Ereignisse und die Standardeinstellungen der Medienkanäle sind hiervon nicht betroffen.
Außerdem sind die Einstellungen nur sinnvoll, wenn Sie neben der Default Task (Standardaufgabe) weitere Aufzeichnungsaufgaben erstellt haben. Sie können dann die entsprechenden Medienkanäle über die erweiterten Einstellungen steuern.

Registerkarte Ereignislaufzeit überschreiben



Auf dieser Registerkarte legen Sie das Verhalten fest, welches das Ereignis beim Start der Aufzeichnung auslöst:

- Ereignislaufzeit außer Kraft setzen
- Deaktivieren der Ereignislaufzeit
- Ereignislaufzeit nicht ändern

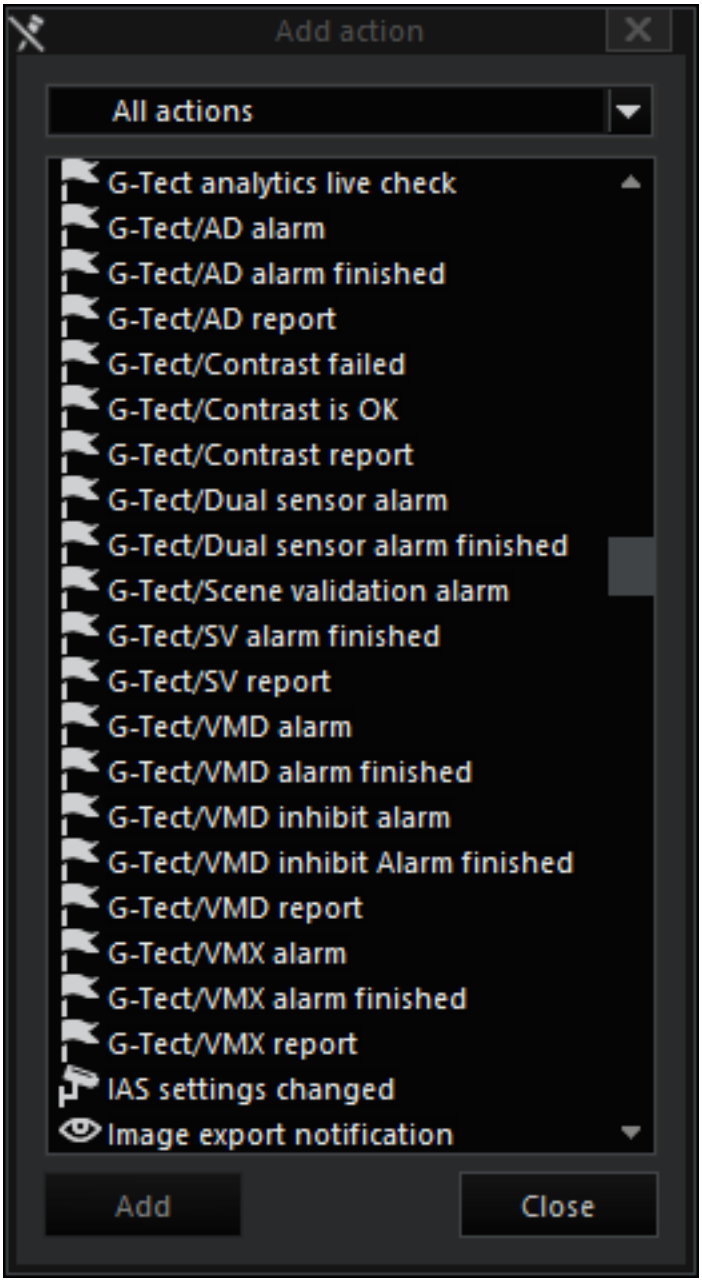
Ereignisse und Sensoren

Allgemein

Bei der Konfiguration der Sensoren wird den Sensoren besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Wer mit anderer Software von Geutebrück gearbeitet hat, sollte den folgenden Hinweis lesen. Die Konfiguration von AD- und VMD-Ereignissen und -Alarmen wurde erheblich vereinfacht.

Wenn AD auf einem Medienkanal mit DVSP8-Hardware verwendet wird, wird der Sensor Video Alarm (mit dem Sensortyp AD) nicht mehr verwendet, sondern die Aktion G-Tect/AD Alarm! Dementsprechend wird für die Stopp-Aktion nicht mehr Sensor Alarm finished (Sensor Alarm beendet) mit dem Sensortyp AD, sondern G-Tect/AD Alarm finished (G-Tect/AD Alarm beendet) verwendet. Das Gleiche gilt für VMD.
Darüber hinaus ist es nicht notwendig, AD im VCA Editor für diesen Kanal zu aktivieren oder gar den G-Tect-Dienst zu nutzen! Die Analyse der Bildänderungen erfolgt innerhalb der DVSP8-Karte.
Die Aktion Sensor Video Alarm mit dem Sensortyp AD und IP-AD wird jetzt nur noch von IP-Kamera-Plugins für die Auslösung von Ereignissen durch die kamerainternen Sensoren benötigt.

In der Aktionsliste finden wir die Sensoren in der Gruppe der Aktionen unter Videoalarm und Einstellungen:

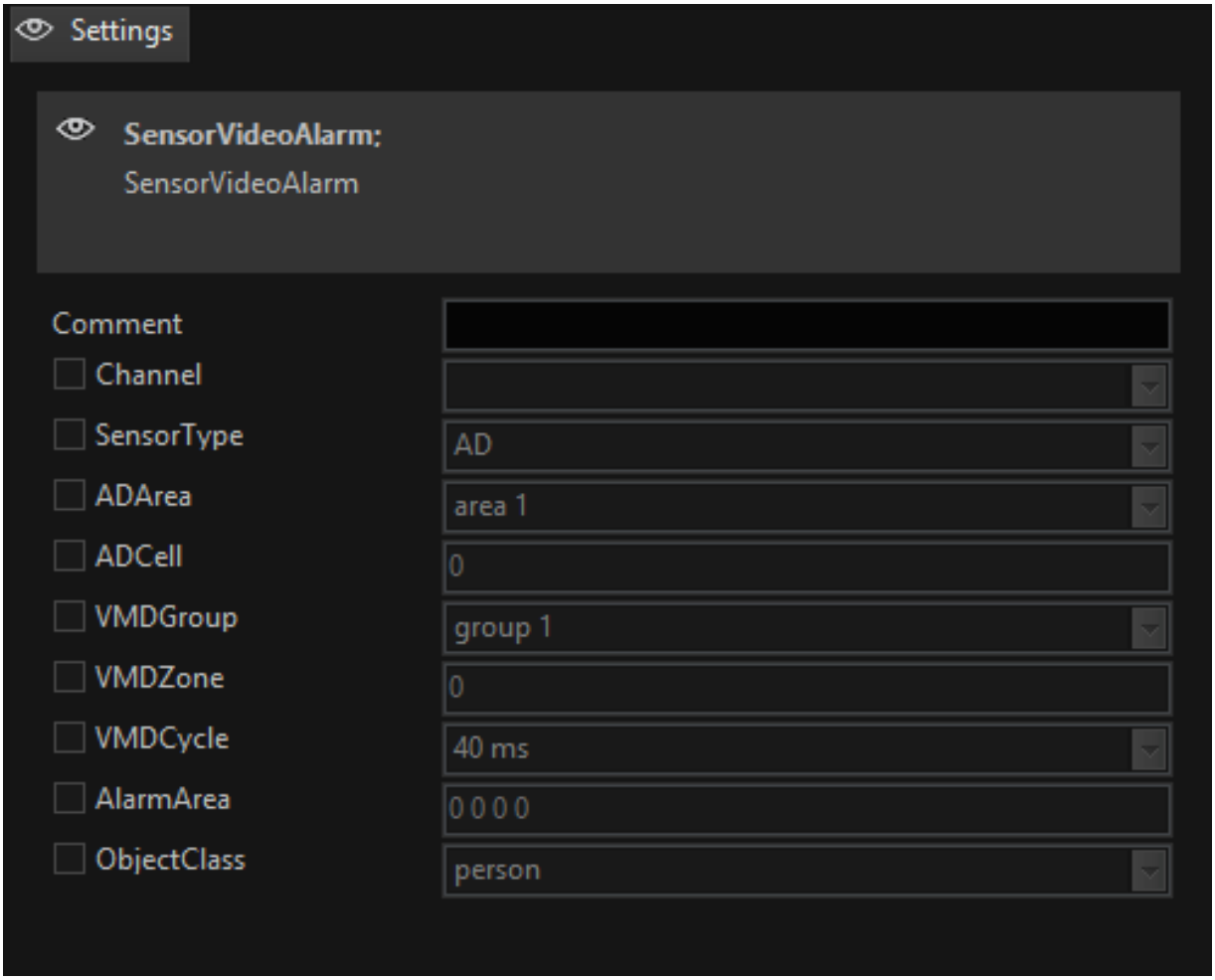


Es steht eine große Anzahl von Sensoren zur Verfügung: AD, VMD, VMX, SV und andere.

Video-Sensor

Wenn Sie einen Sensoralarm ausgewählt haben (in der Abbildung **G-Tect/AD-Alarm**), öffnen Sie den angezeigten Konfigurationsdialog durch Anklicken des Sensoralarms.

Der Dialog zeigt alle Sensormeldungen bis "Sensor Alarm beendet" an. Um das Ende eines Sensoralarms auszuwerten, wählen Sie (in unserem Beispiel) die Aktion **G-Tect/AD-Alarm beendet**.



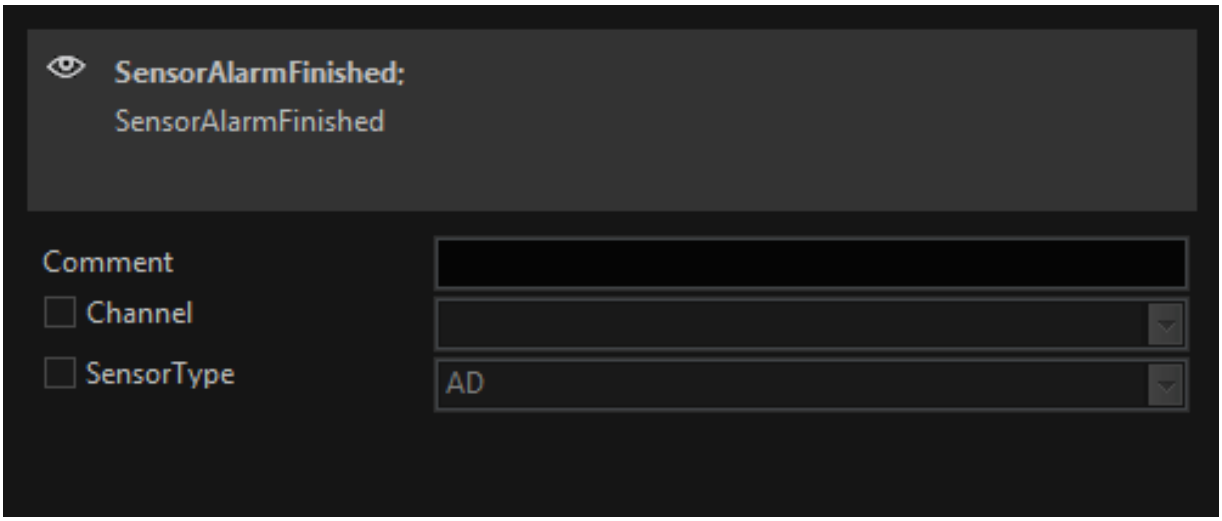
Parameter	Funktion
Channel (Kanal)	Wenn Sie Kanal wählen, können Sie den Medienkanal auswählen, für den Sie die zugeordneten Sensoren auswerten möchten
AD-ID	Auswahl der AD-ID
Richtung des Objekts	Auswahl der konfigurierten Bewegungsrichtung
Alarmbereich	Auswahl des Alarmbereichs

Informationen zur Bedeutung der einzelnen Konfigurationsoptionen finden Sie in den Einstellungen unter **Aktivitätserkennung (AD)**.

Sensoralarm beendet

Diese Aktion wird gestartet, wenn ein Sensoralarm beendet ist.

Wenn kein Sensortyp ausgewählt ist, wertet diese Aktion jeden beendeten Sensoralarm (Video oder Audio/AD oder VMD) aus. Wenn kein Medienkanal angegeben wird, gilt dies für alle Sensoren über alle Kanäle hinweg.



Audio-Sensor

Wenn Sie **Sensor-Audioalarm** ausgewählt haben, öffnen Sie den Konfigurationsdialog, indem Sie auf Sensor-Audioalarm klicken. Hier können Sie den Medienkanal auswählen, dessen Audioübertragung ausgewertet werden soll.

Wenn kein Kanaltyp ausgewählt ist, wertet diese Aktion jeden Audiosensor-Alarm (AD oder VMD) aus.

Um das Ende eines Audio-Sensor-Alarms auszuwerten, verwenden Sie die Aktion **Sensor-Alarm beendet**. Siehe oben und unter Konfiguration.

Konfiguration

Sie haben vielleicht schon etwas über die Philosophie der G-Core Veranstaltungen gelesen (Veranstaltungen verstehen ...). Dann wird es Sie nicht überraschen, dass durch das einfache Hinzufügen einer Sensoralarmaktion eine Ereigniskonfiguration durchgeführt wurde.

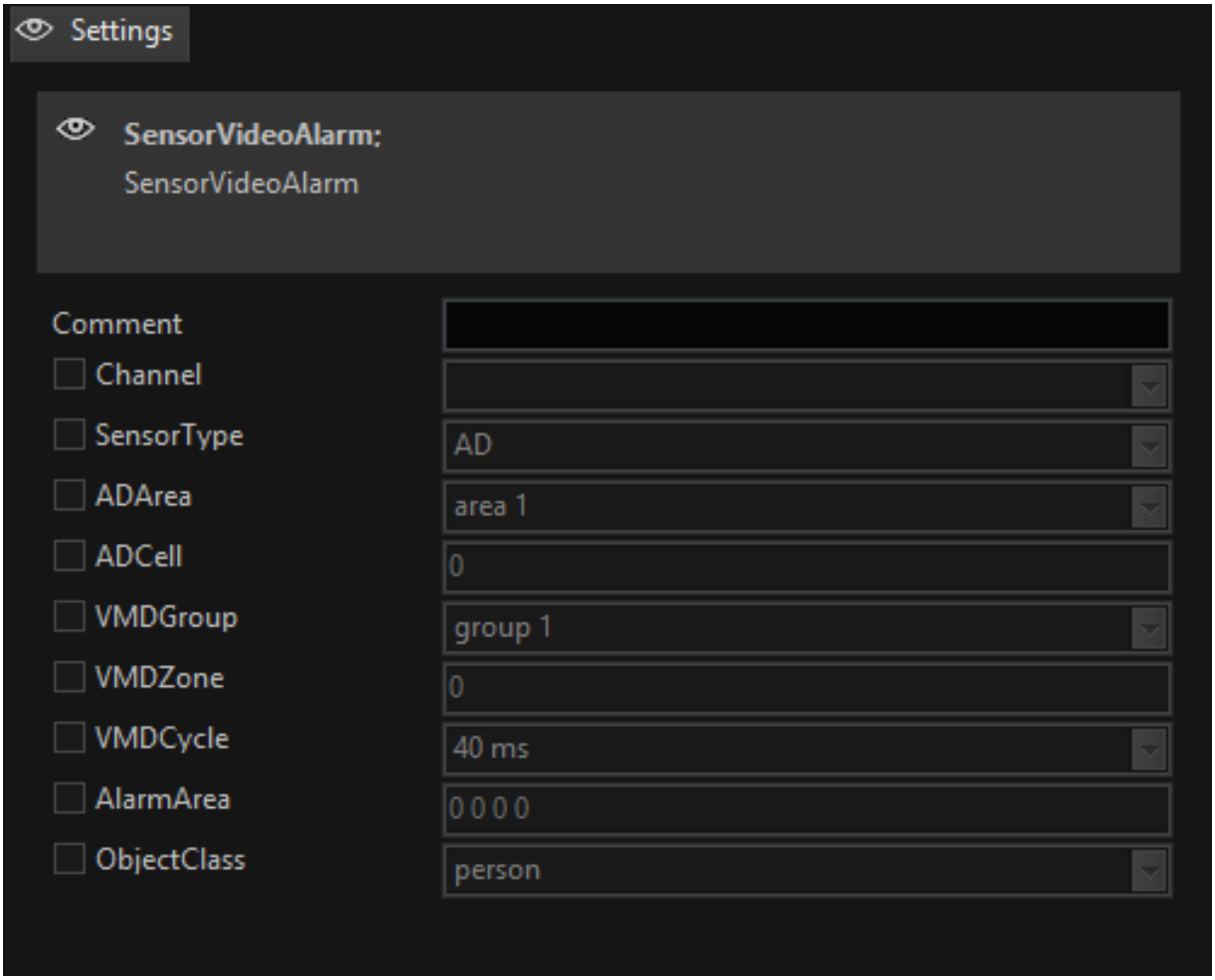
Wie funktioniert das?

Wurden Sensorsysteme (AD, VMD und/oder VMX) konfiguriert, so werden bei Auftreten eines Alarms auch Sensoralarmmeldungen gesendet.

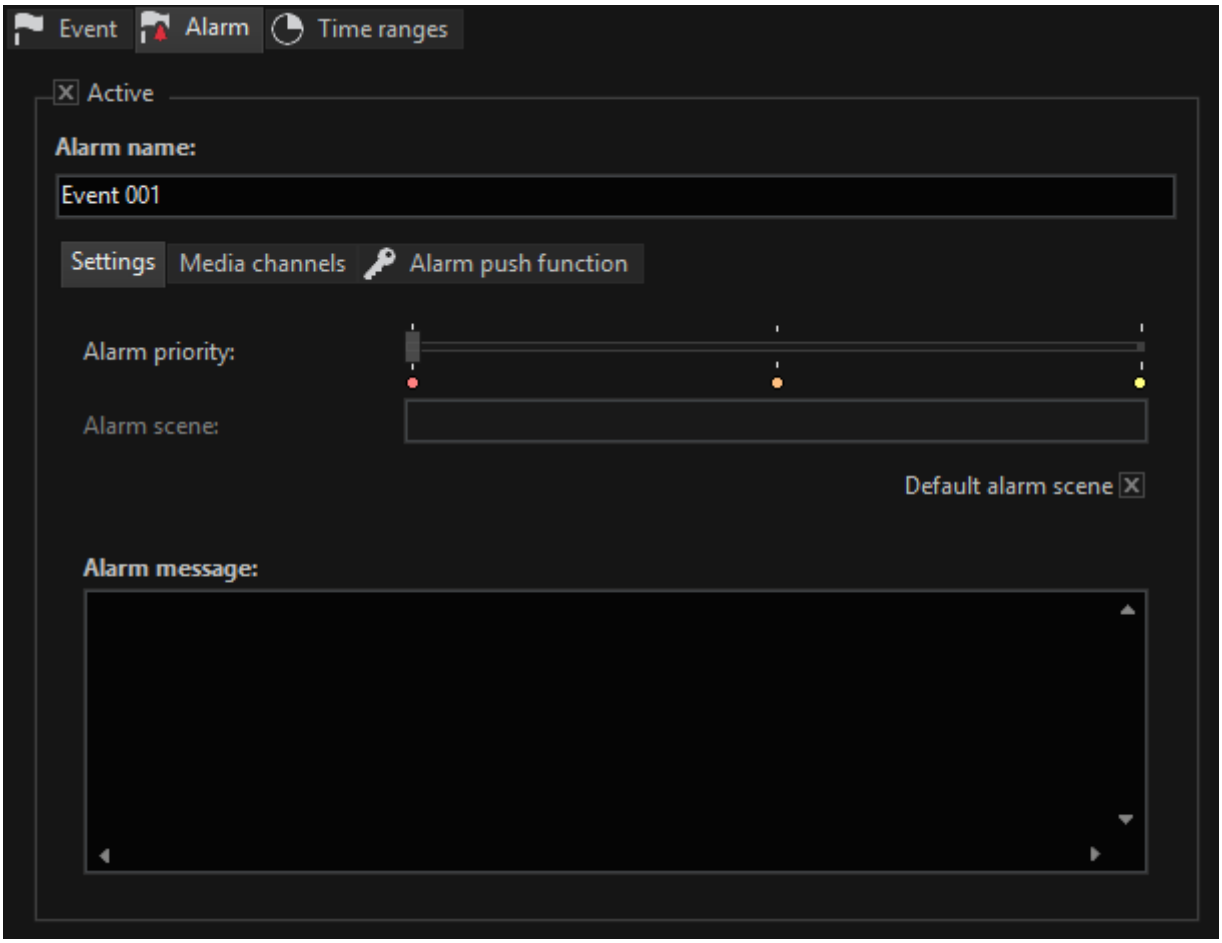
Wenn kein bestimmter Medienkanal ausgewählt wird, werden **alle** Kanäle für das Ereignis ausgewertet, und wenn kein Sensortyp ausgewählt wird, werden **alle** Sensortypen für das Ereignis verwendet.

Das bedeutet, dass beim Hinzufügen einer Aktion zur Ereigniskonfiguration der größtmögliche Umfang für die Auswertung der Sensoralarme genutzt wird: nämlich die Auswertung **aller** (Video-)Sensormeldungen! (Dasselbe gilt für Audio).

In der folgenden Konfiguration werden nur AD-Alarme für das Ereignis verwendet, dies gilt aber für **alle** Medienkanäle!



Alarm



Auf der Registerkarte Alarm können Sie dem Alarm einen Namen geben und den Alarm aktivieren (Häkchen bei Aktiv).

Registerkarte Einstellungen

Darunter sehen Sie einen Schieberegler, mit dem Sie dem Alarm eine von drei Prioritäten zuweisen können:

Rot	= höchste Priorität
Orange	= mittlere Priorität
Gelb	= niedrige Priorität

In G-View können Sie unter **Optionen** die Anzeige und das Verhalten der drei Alarmprioritäten konfigurieren.

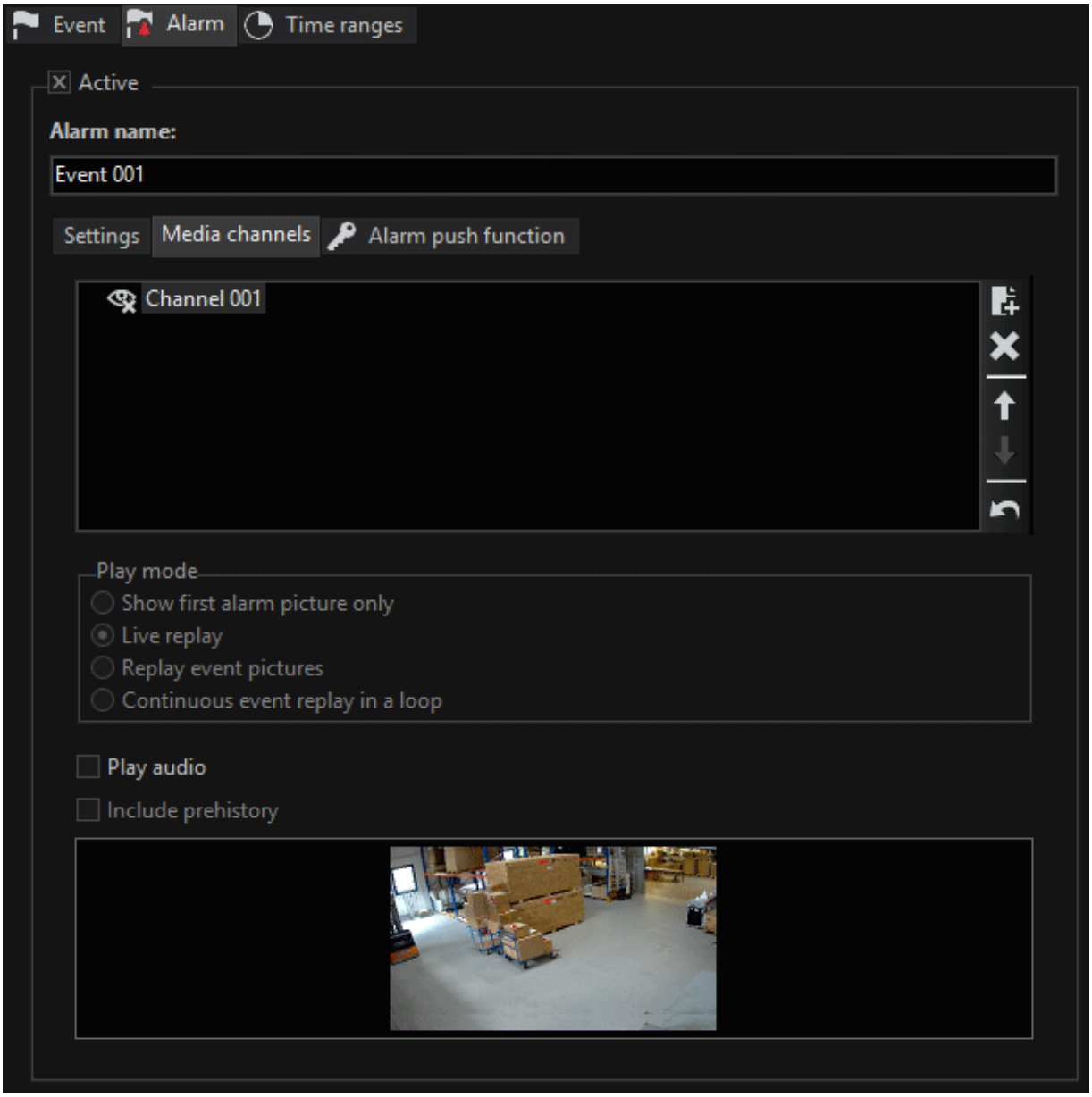
Wenn Sie dort auch Alarmszenen konfiguriert haben, können Sie anstelle der Standardeinstellung(Standard-Alarmszene ist aktiviert) auch eine andere Anzeigekonfiguration wählen.

Weisen Sie nun dem Alarm das auslösende Ereignis zu, indem Sie das Ereignis aus der Liste der konfigurierten Ereignisse auswählen.

Und wenn Sie einen Alarmtext wünschen, der beim Auftreten des Alarms angezeigt wird, geben Sie diesen Text unter **Alarmmeldung** ein.

Wenn Sie den Alarm für ein konfiguriertes Ereignis aktivieren, wird das Ereignis mit der Hintergrundfarbe der Alarmpriorität versehen und das Symbol ändert sich von Ereignis zu Alarm.

Registerkarte Medienkanäle



Wenn Sie auf der Registerkarte **Medienkanäle** einen oder mehrere Medienkanäle eingeben, können Sie den **Wiedergabemodus** für den Medienkanal festlegen.

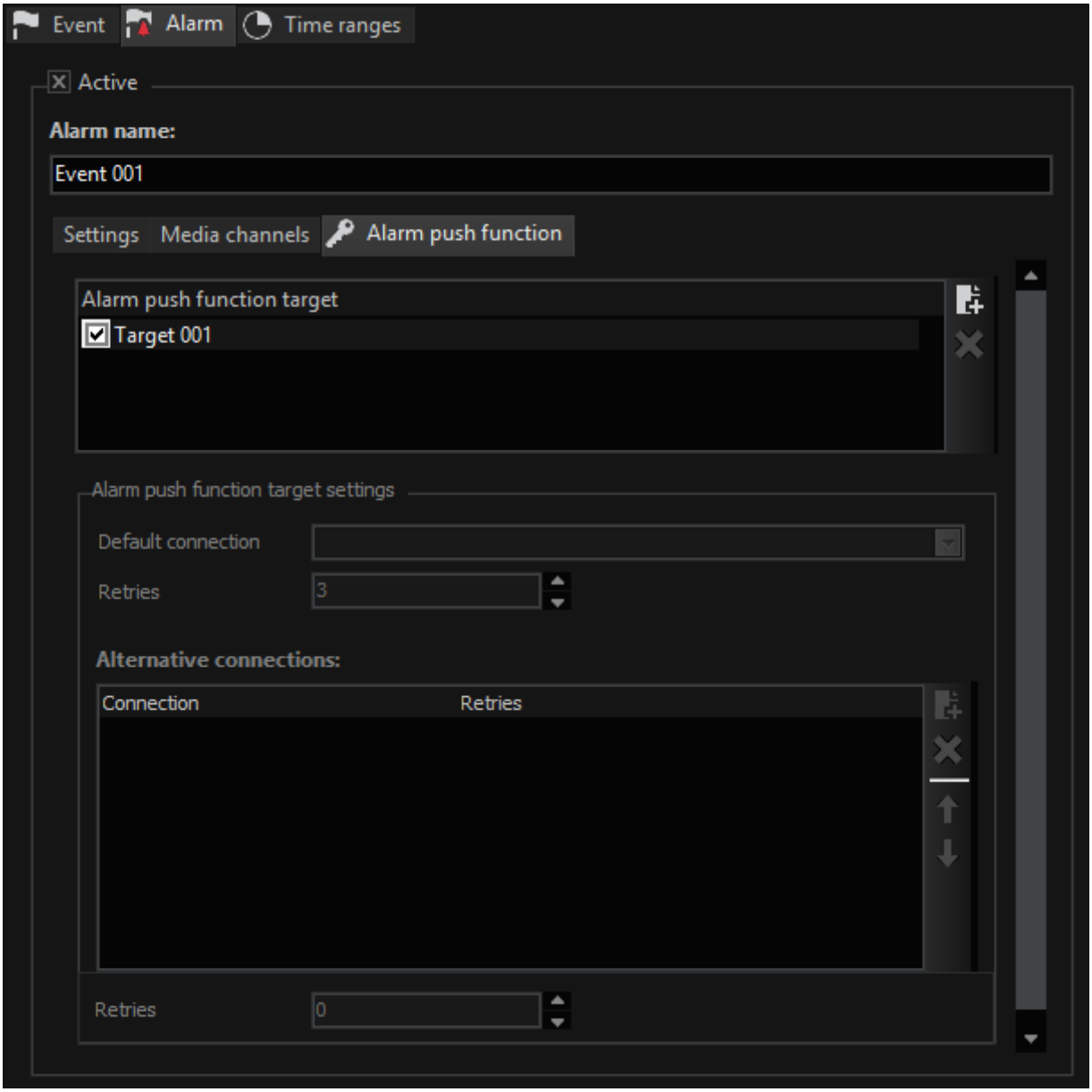
Wiedergabemodus	Funktion
Nur erstes Alarmbild anzeigen	Nur das erste Alarmbild (Standbild) wird im konfigurierten Alarmviewer angezeigt

Wiedergabemodus	Funktion
Live-Wiederholung	Das Live-Video wird im konfigurierten Alarmviewer aktiviert
Bilder des Ereignisses wiedergeben	Die konfigurierten Bilder der Ereignis-Videoaufzeichnung werden einmalig im Alarmviewer angezeigt
Kontinuierliche Ereigniswiedergabe in einer Schleife	Die konfigurierten Bilder der Ereignis-Videoaufzeichnung werden in einer Schleife im Alarmviewer angezeigt

Wenn Sie **Play audio (Audio abspielen)** markieren, wird der zugehörige Ton übertragen.

Include Prehistory (Vorgeschichte einbeziehen) sorgt dafür, dass die zusätzliche Vorgeschichte einbezogen wird.

Registerkarte Alarmtastenfunktion



Nehmen Sie auf der Registerkarte **Alarm-Push-Funktion** Einstellungen vor, wenn Sie den Alarm an einen oder mehrere G-View-Arbeitsplätze im Netzwerk weiterleiten möchten.

Klicken Sie dazu unter **Alarm Push Function Target** auf das Hinzufügen-Symbol , um ein neues Ziel zu erstellen. Übernehmen Sie dann die Einstellungen, die Sie im Auswahlmenü unter **APF Connections (APF-Verbindungen)** vorgenommen haben. Sie können auch alternative Verbindungen herstellen.

Verhaltensregeln

Eine Verhaltensregel besteht aus zwei Komponenten: dem Auslöser und der Reaktion. Wenn Sie eine Regel zur Verhaltensliste hinzufügen (über das Symbol in der Symbolleiste oder durch Rechtsklick), werden automatisch zwei Untereinträge mit dem Namen Neue Regel hinzugefügt: **Trigger list (Auslöserliste)** und **Reaction list (Reaktionsliste)**.

Um einen Eintrag in der Auslöserliste zu erstellen, wählen Sie Trigger list (Auslöserliste) und klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Auslöserliste. In dem sich nun öffnenden Auswahlmenü können Sie sich alle Aktionen/Auslöser anzeigen lassen (Standard) oder eine bestimmte Liste im Auswahlfeld auswählen: System, Video, Audio, Kamerasteuerung, Digitale Kontakte und Geräte.

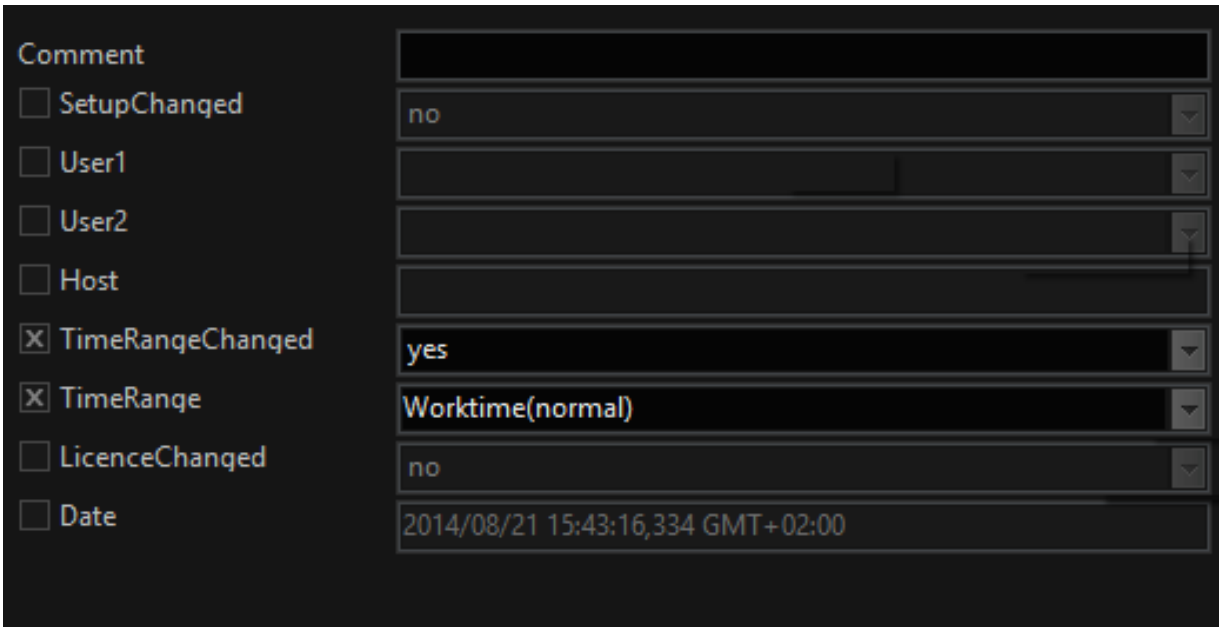
> Beispiel Wenn sich ein bestimmter Benutzer anmeldet, soll eine Tour für eine bestimmte Kamera gestartet werden. Im Dialog Aktionen wird die Benutzeranmeldung als Auslöser aus dem Aktionslistensystem ausgewählt und dort der Benutzername eingegeben. Wählen Sie Tour starten als Reaktion und geben Sie die Informationen für die Kamera ein.

Verhaltensregeln und Parametersätze

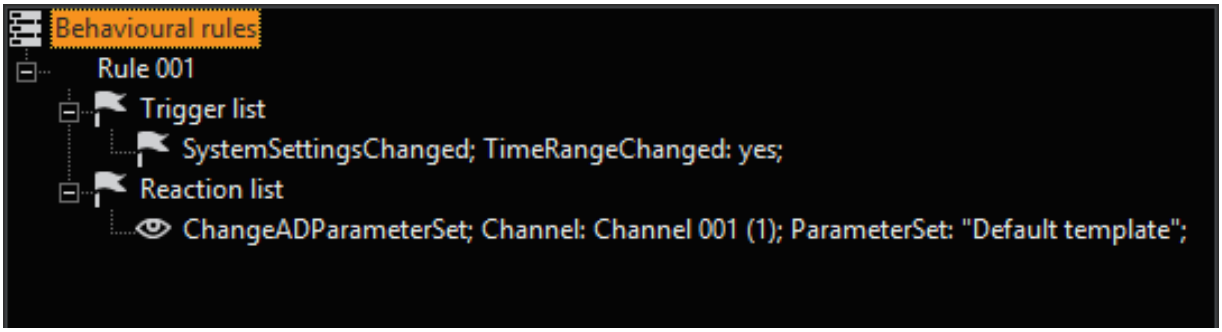
Eine der wichtigsten Anwendungen von Verhaltensregeln ist die Steuerung von Parametersätzen von AD oder VMD: Wenn Sie Parametersätze für Medienkanäle gespeichert haben, können Sie diese mit Hilfe von Verhaltensregeln laden, z. B. beim Ändern des Zeitbereichs.

Vorgehensweise

Geben Sie zunächst eine neue Regel für diesen Zweck ein. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **Trigger list (Triggerliste)** und klicken Sie im Popup-Menü auf Hinzufügen. Ein Aktionsdialog wird geöffnet: Nehmen wir als Beispiel die Aktion **System Settings Changed (geänderte Systemeinstellungen)**. Die Zeitbereiche können wir dann über den Einstellungsbereich aufrufen.



Anschließend wählen wir im Aktionsdialog **Change AD Parameter Set (AD-Parametersatz ändern)** als Reaktion und geben im Einstellungsbereich den Kanal und den gewünschten Parametersatz ein.



Wie Sie eine Aktion aus dem PLC-Simulator kopieren:

Sie können Aktionen und die dazugehörigen Parameter auch aus dem PLC-Simulator kopieren und direkt in G-Set einfügen.

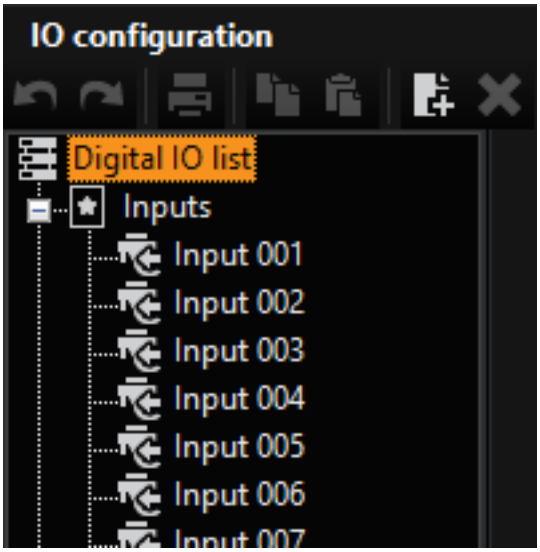
1. Kopieren Sie den Aktionstring aus dem PLC-Simulator.
2. Wählen Sie in G-Set die **Trigger list (Auslöserliste)** oder **Reaction list (Reaktionsliste)** aus, und fügen Sie die Aktion aus der Zwischenablage ein. Die Aktion und die zugehörigen Parameter werden der Liste hinzugefügt.

Sie können auch mehrere Aktionen und ihre jeweiligen Parameter auf einmal hinzufügen. Fügen Sie dazu die Aktionstrings aus dem PLC-Simulator in eine Textdatei ein und kopieren Sie dann alle Aktionstrings aus dieser Datei in die Zwischenablage.

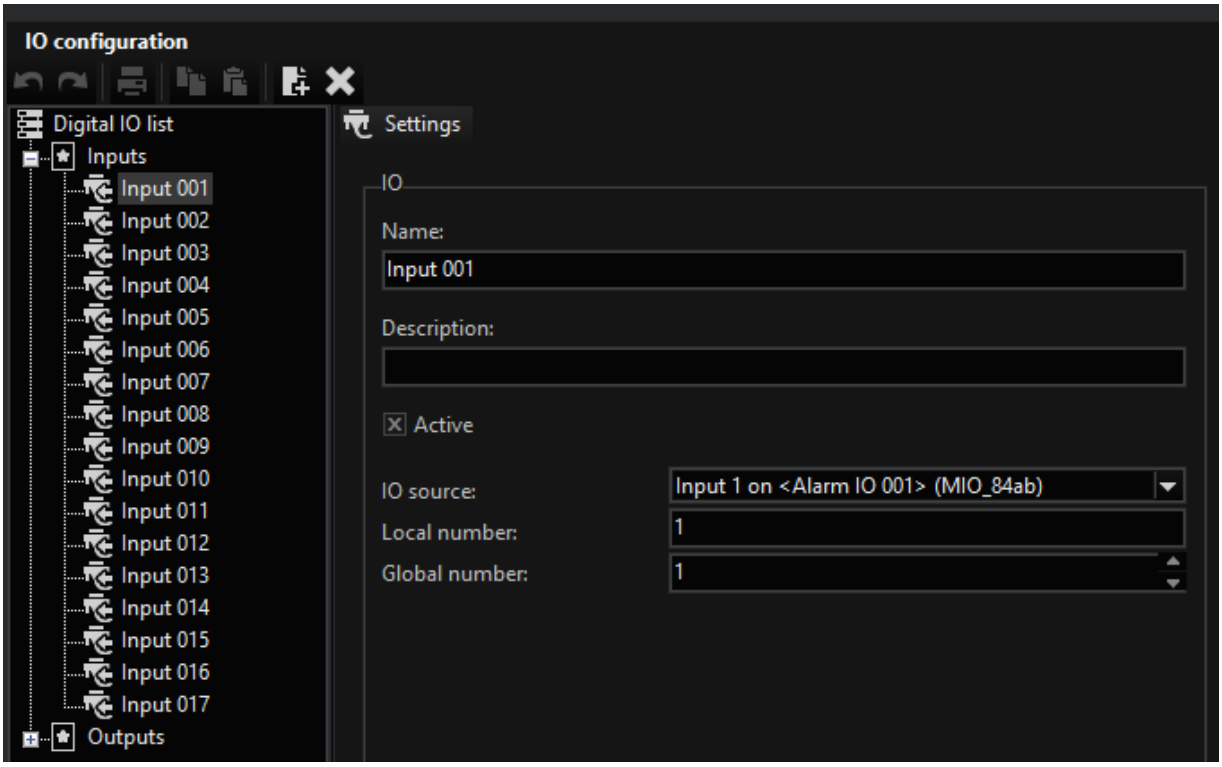
Allgemeine Einstellungen

IO-Einstellungen

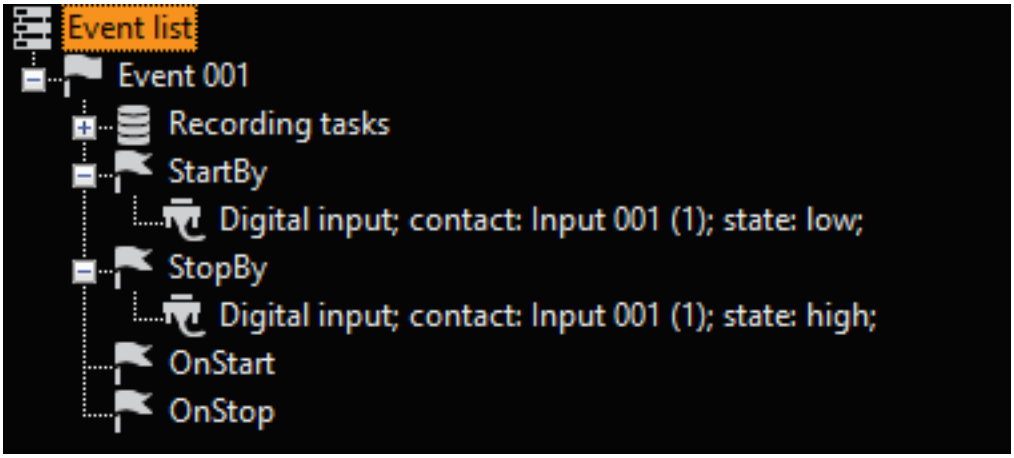
Die Konfiguration der Ein- und Ausgänge erfolgt im Menü I/O. Alle verfügbaren Ein- und Ausgänge werden in der Liste der digitalen Ein- und Ausgänge angezeigt (ein Auszug aus der Liste ist in der Abbildung zu sehen).



Das Dialogfeld Einstellungen wird angezeigt, wenn Sie auf einen der Eingänge oder Ausgänge klicken. Hier ändern Sie den Namen des digitalen Ein- oder Ausgangs, versehen ihn mit einer zusätzlichen Beschreibung und aktivieren ihn durch Setzen des Häkchens.



Eine Verwendung der globalen Nummer ist die Konfiguration von Ereignissen, die durch digitale Kontakte ausgelöst werden sollen (siehe Abbildung).

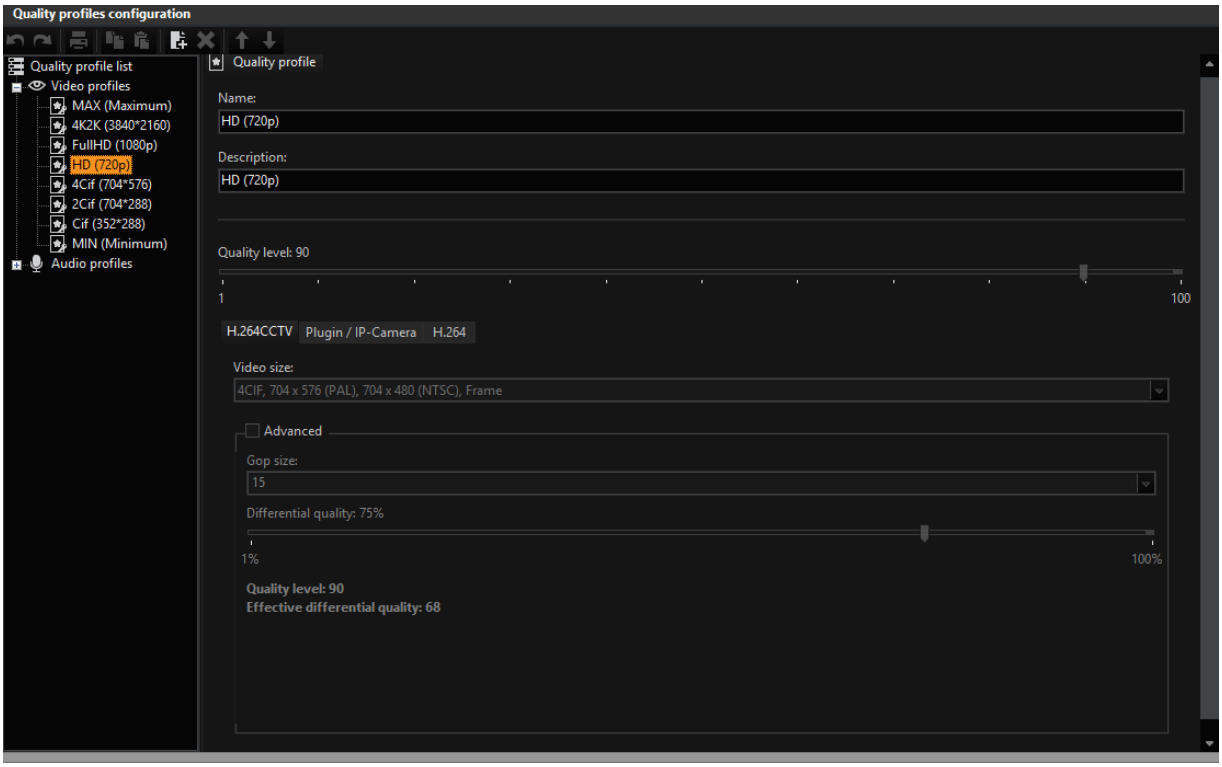


Qualitätsprofile

Die Funktion Qualitätsprofile ermöglicht es Ihnen, die Standardeinstellungen von GeVi-Scope zu ändern und Profile zu erstellen, die auf Ihre eigenen Bedürfnisse zugeschnitten sind.

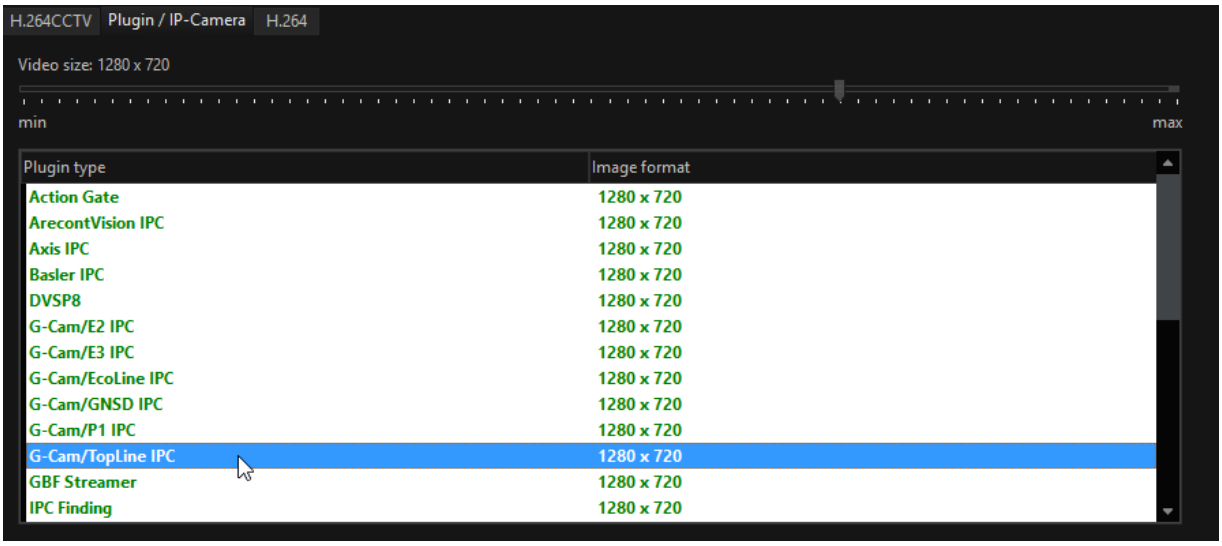
Um die Standardeinstellungen zu ändern, klicken Sie im Menü auf **Quality profiles (Qualitätsprofile)**. Wählen Sie im Einstellungsbereich das Profil aus, das Sie ändern möchten. Um z. B. die Einstellungen für Video HD zu ändern, wählen Sie in der **Quality profiles list (Liste Qualitätsprofile)** unter Video das Profil HD aus und geben Sie die Videobildgröße an. Die Qualität kann auch mit dem Schieberegler genau eingestellt werden.

Verfahren Sie auf die gleiche Weise mit den anderen Standardeinstellungen und mit dem Ton.



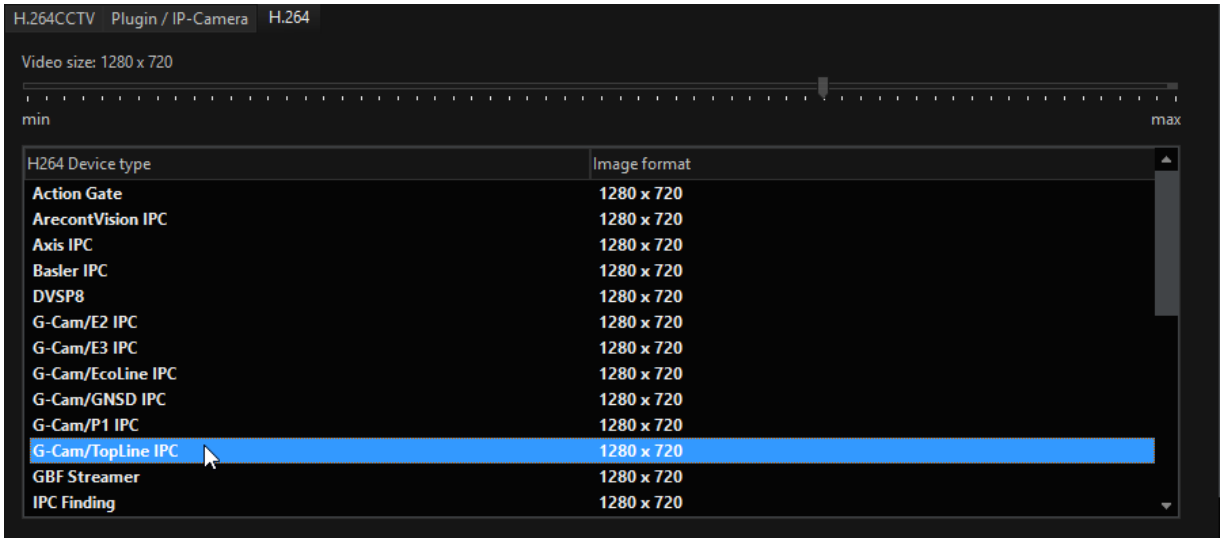
Um ein Qualitätsprofil zu erstellen, klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Video oder Audio.

IP-Kameras



Nach der Auswahl der IP-Kamera oder des IP-Videoservers bietet der Dialog eine Einstellung für Auflösung und Komprimierung = Qualität. IP-Kameras, die in GRÜN dargestellt werden, erfüllen die Bedingung, die über den Dialog eingestellt wird. Wenn Sie eine andere IP-Kamera auswählen, wird eine entsprechende Einstellung vorgenommen.

Wenn Sie den Wert für die Videogröße auf MIN setzen, wählen alle angeschlossenen IP-Kameras, die diese Qualitätseinstellung verwenden, die jeweils niedrigste Auflösung. Wenn andere, zusätzliche IP-Kameras angeschlossen sind, gilt dies auch für diese.
Ändert sich die Auflösungsfähigkeit einer IP-Kamera z.B. durch ein Firmware-Update, so werden sowohl der MIN- als auch der MAX-Wert entsprechend aktualisiert.



Erstellen eines Qualitätsprofils

Um ein Qualitätsprofil zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Video oder Audio. Im Beispiel wollen wir ein neues Videoprofil erstellen: Ein Klick mit der rechten Maustaste auf Video öffnet ein Kontextmenü. Wählen Sie **Hinzufügen**: Ein neues Profil mit dem Namen **Videoprofil 001** wird in die Videoliste eingefügt. Geben Sie unter **Name** einen neuen Namen für das Profil ein. Sie können auch eine Beschreibung eingeben. Legen Sie nun die Bildgröße und -qualität fest.

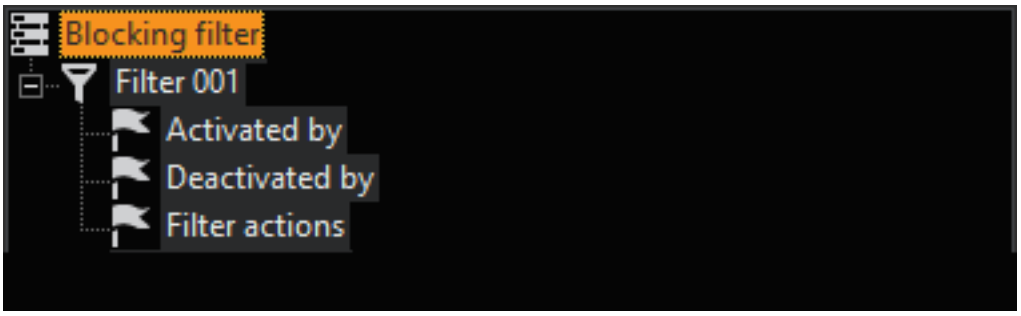
Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den neuen Eintrag klicken, können Sie ihn mit der Funktion **Up (Nach oben)** an eine neue Stelle in der Liste verschieben.

Sperrfilter

Es gibt Situationen im realen Leben, die wir im Rahmen der Videosicherheit lieber als Ereignisse oder sogar als Alarme konfigurieren würden. Es gibt aber auch Situationen, in denen man genau diese Ereignisse oder Alarmkonfigurationen zumindest für bestimmte Zeiträume deaktivieren möchte. Für diesen Zweck sind Sperrfilter geeignet.

Wie Sie einen Sperrfilter hinzufügen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Liste **Blocking filter (Sperrfilter)** und dann auf **Hinzufügen** oder auf das Symbol in der Symbolleiste. Der Filter wird der Liste hinzugefügt. Jeder Filter hat drei Konfigurationen: **Activate by (Aktivieren nach)**, **Deactivate by (Deaktivieren nach)** und **Filter actions (Filteraktionen)**.



2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der Einträge, um das Popup-Fenster **Actions (Aktionen)** zu öffnen.
3. Klicken Sie auf die gewünschte Aktion, um sie dem ausgewählten Eintrag hinzuzufügen.
4. Wählen Sie die hinzugefügte Aktion aus und konfigurieren Sie die Aktionparameter im Einrichtungsbereich.

Wie Sie eine Aktion aus dem PLC-Simulator kopieren:

Sie können Aktionen und die dazugehörigen Parameter auch aus dem PLC-Simulator kopieren und direkt in G-Set einfügen.

1. Kopieren Sie den Aktionstring aus dem PLC-Simulator.
2. Wählen Sie in G-Set den entsprechenden Filtereintrag, z.B. **Activated by**, und fügen Sie die Aktion aus der Zwischenablage ein. Die Aktion und die zugehörigen Parameter werden dem Filtereintrag hinzugefügt.

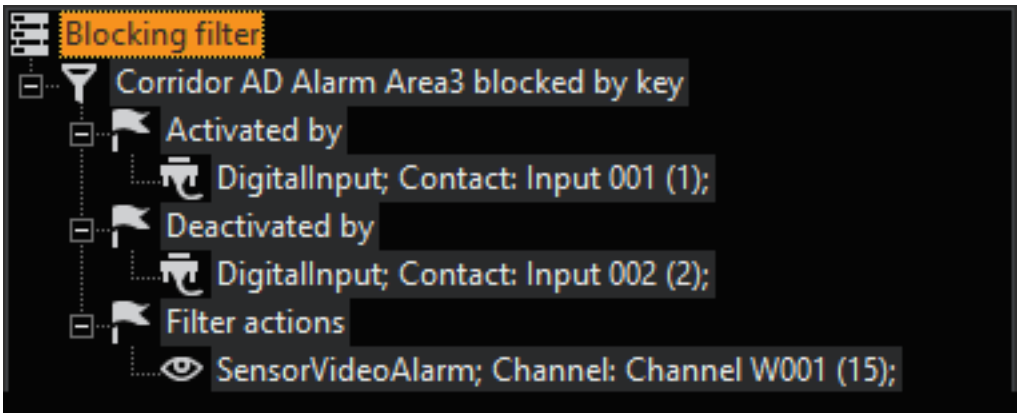
Sie können auch mehrere Aktionen und ihre jeweiligen Parameter auf einmal hinzufügen. Fügen Sie dazu die Aktionstrings aus dem PLC-Simulator in eine Textdatei ein und kopieren Sie dann alle Aktionstrings aus dieser Datei in die Zwischenablage.

Beispiele:

Die folgenden Beispiele beschreiben den möglichen Nutzen solcher Sperrfilter.

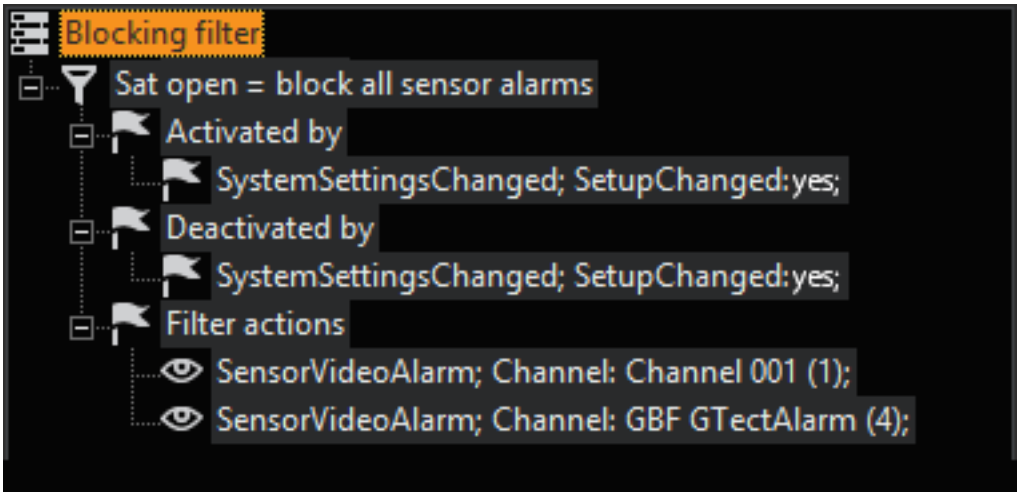
> Beispiel Der Verbindungsflur in einem Bürogebäude wird nachts von AD überwacht. Auch der Nachtwächter macht stündlich eine Runde. Entweder werden diese Runden von der AD als Alarme gemeldet, oder es ist notwendig, die AD jedes Mal vorübergehend zu deaktivieren. Beides ist in der Tat nicht sinnvoll.
> Mit Hilfe von zwei Schlüsselschaltern (Digitalkontakten) und der Konfiguration eines Sperrfilters kann das Problem schnell und einfach gelöst

werden. Der Wachmann betätigt den ersten Schlüsselschalter, bevor er den Korridor betritt, und den zweiten, nachdem er den Korridor verlassen hat. Die Konfiguration des Sperrfilters sieht wie folgt aus:



Der Sperrfilter erhält einen aussagekräftigen Namen und wird durch Betätigung des ersten digitalen Kontakts (Schlüsselschalter) ausgelöst. Dadurch wird der Sensoralarm in Bereich 3 blockiert. Die Sperrung wird durch Betätigung des Schlüsseltasters 2 am anderen Ende des Ganges aufgehoben.
Die entsprechenden Aktionen werden durch einen rechten Mausklick auf die Konfigurationsmöglichkeiten und dann auf Hinzufügen geladen.

Beispiel In unserem zweiten Beispiel sind alle Videosensor-Alarme des AD (in Bereich 3) und des VMD (Kette 3) an einem Samstag während der Geschäftszeiten blockiert. Die Sperre hängt von einer Änderung der Zeitspanne ab.



Die Blockierung aller AD- und VMD-Alarme wird durch die Änderung des Zeitbereichs aktiviert: In diesem Fall vom **Rest der Zeit** zum Zeitbereich **Weekend 001** . Die Sperre wird aufgehoben, wenn der Zeitbereich von **Weekend 001** in einen anderen Zeitbereich wechselt.

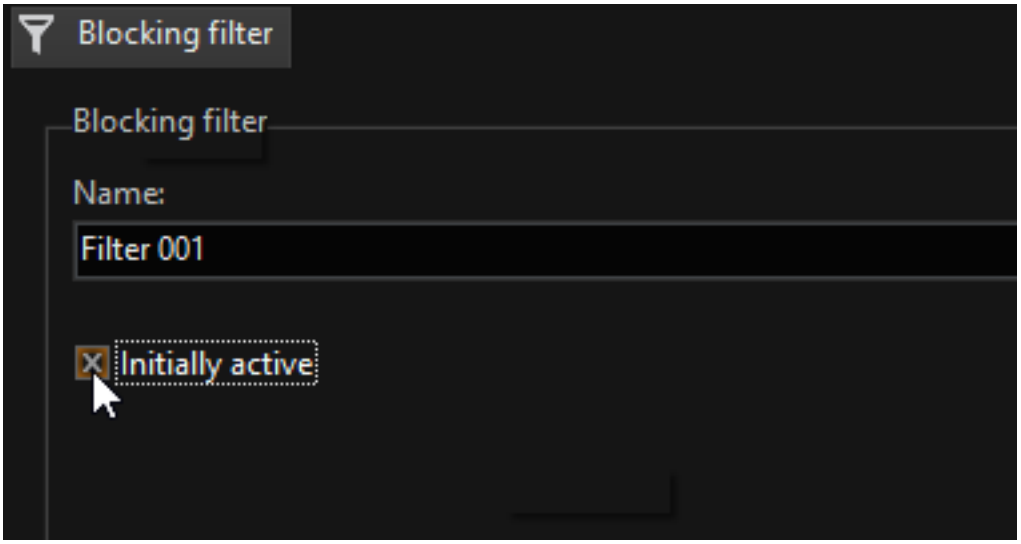
Aktiv bei Start

Bei der Konfiguration von Sperrfiltern gibt es eine Besonderheit: Initially active (Aktiv bei Start).

Wenn dieses Feld markiert ist, wird der Sperrfilter aktiviert, wenn

- der Filter wurde gerade erstellt und die Konfiguration an den Server gesendet.
- der G-Core Server wird gestartet.

Verwechseln Sie diese Eigenschaft nicht mit der normalen Aktivierung oder Deaktivierung des Filters!



Telecontrol

G-Core Telecontrol ist ein Softwaremodul, das GeViSoft- und/oder G-Core-Fernsteuerungsbefehle in Dome-Steuerungsbefehle für verschiedene Arten von Dome- und Schwenk-/Neigeköpfen umsetzt. Es ist in der Lage, gleichzeitig mit GeViSoft und G-Core zu kommunizieren.

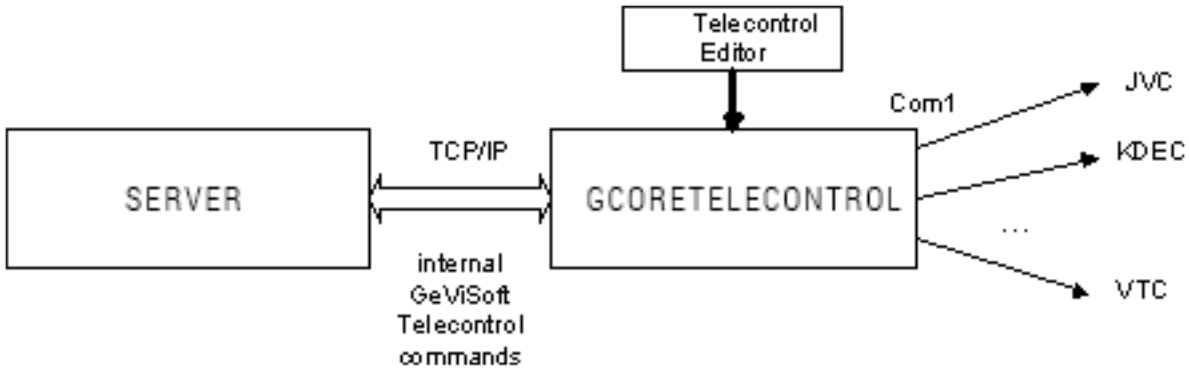
G-Core Telecontrol ist ein Windows-Dienst und läuft daher im Hintergrund. Die Verbindung zu GeViSoft bzw. G-Core wird über TCP/IP realisiert. Es ist daher unerheblich, ob es auf einem GeViSoft/G-Core Rechner oder auf einem anderen PC im Netzwerk installiert ist, der eine IP-Verbindung zu einer GeViSoft/G-Core Station aufbauen kann.

Ein G-Core Telecontrol-Client kann eine benutzerdefinierte Anzahl von seriellen Schnittstellen verwalten, die an Domes oder Schwenk-/Neigeköpfe angeschlossen sind. Jeder Port kann mit einem anderen Protokoll arbeiten, so dass Domes, die unterschiedliche Protokolle erfordern, von einem einzigen Master-PC aus gesteuert werden können. Es ist auch möglich, mehrere G-CoreTelecontrol-Clients im Netzwerk zu installieren, die mit demselben GeViSoft/G-Core verbunden sind, um die Steuerbefehle innerhalb der bestehenden Netzwerkstruktur zu verteilen.

Wenn G-Core Telecontrol mit G-Core verbunden ist, kann es in G-Set parametriert werden.

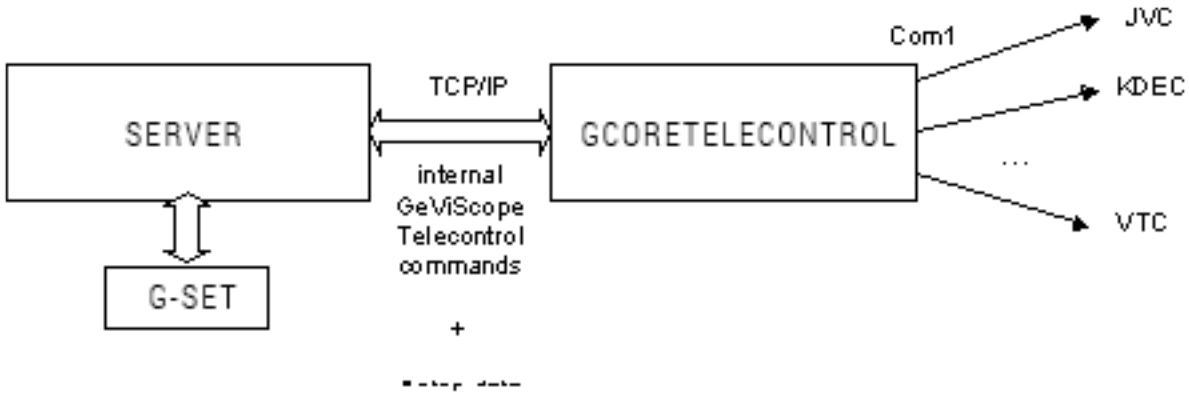
Szenario 1

G-Core Telecontrol ist nur mit dem GeViSoft-Server verbunden. Die Parameter stammen aus den lokalen Windows-Registrierungseinträgen; diese werden mit dem G-Core Telecontrol Setup Editor eingestellt.



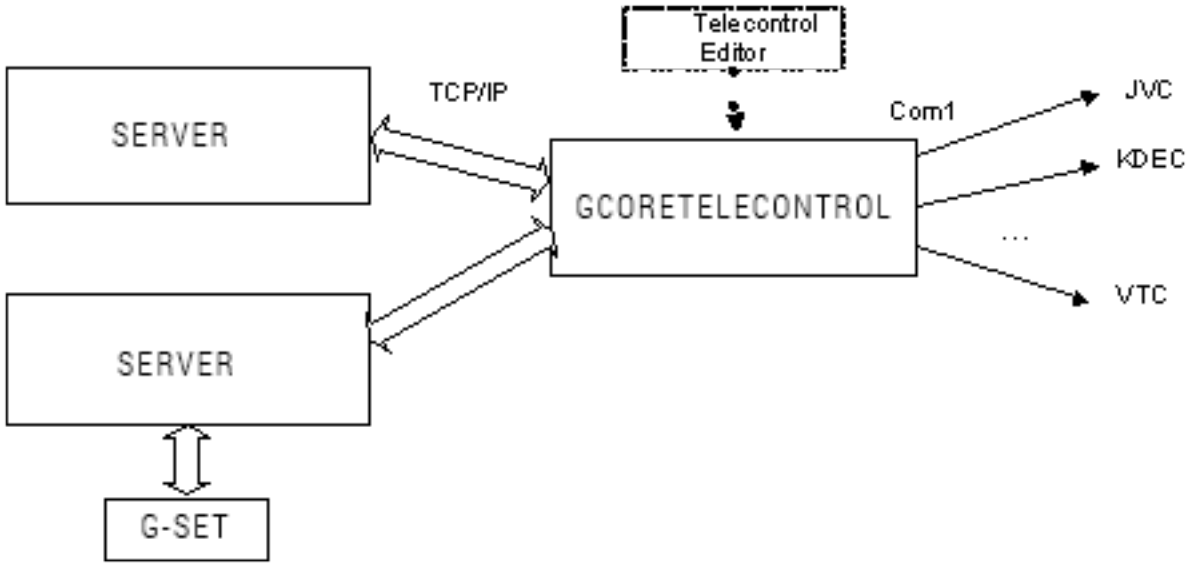
Szenario 2

G-Core Telecontrol ist mit einem G-Core Server verbunden. Die Parameter sind Teil des G-Core-Setups (das mit G-Set bearbeitet wird).



Szenario 3

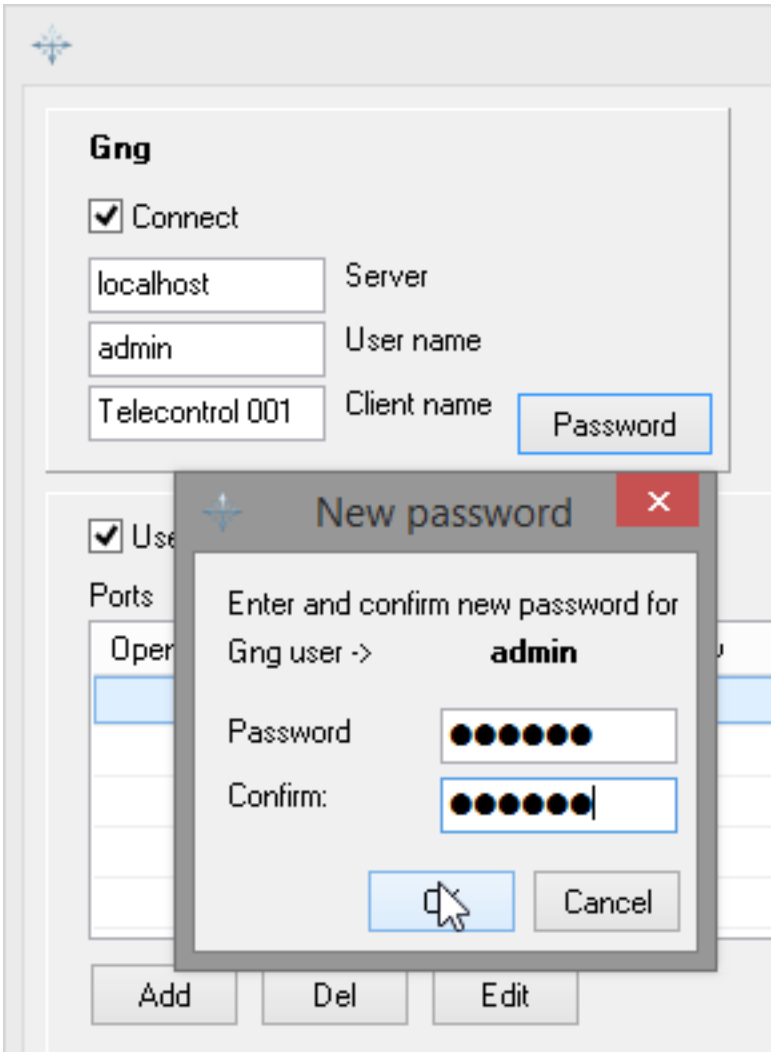
G-Core Telecontrol ist mit beiden Servern (GeViSoft / G-Core) verbunden. Die Parameter sind normalerweise Teil des G-Core-Setups. Alternativ kann G-Core Telecontrol auch die lokalen Windows-Registrierungsparameter lesen.



Parametrierung mit G-Setup

Wenn G-Core Telecontrol mit dem Server verbunden ist, erhält es die Daten normalerweise direkt vom G-Core Server. Zur Einstellung der Parameter wird das Auswahlmenü **Telecontrol (Fernsteuerung)** in G-Set verwendet.

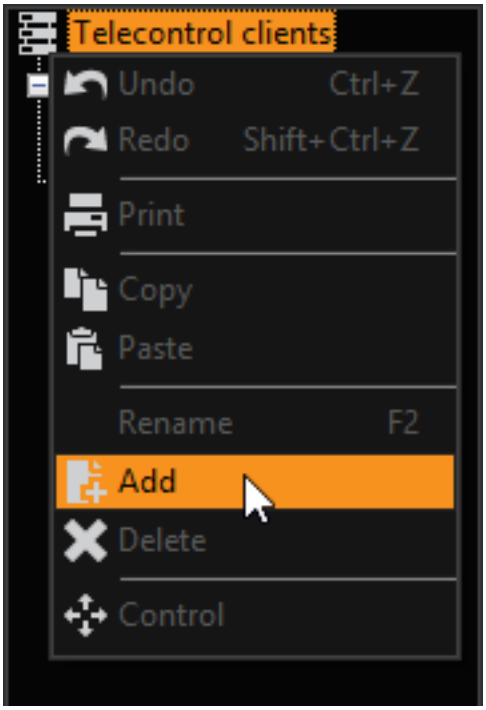
Die Verbindungsparameter für die G-Core Telecontrol-Clients müssen zuvor mit dem Programm G-Core Telecontrol Setup Editor (zu finden im G-Core Verzeichnis) eingestellt werden.



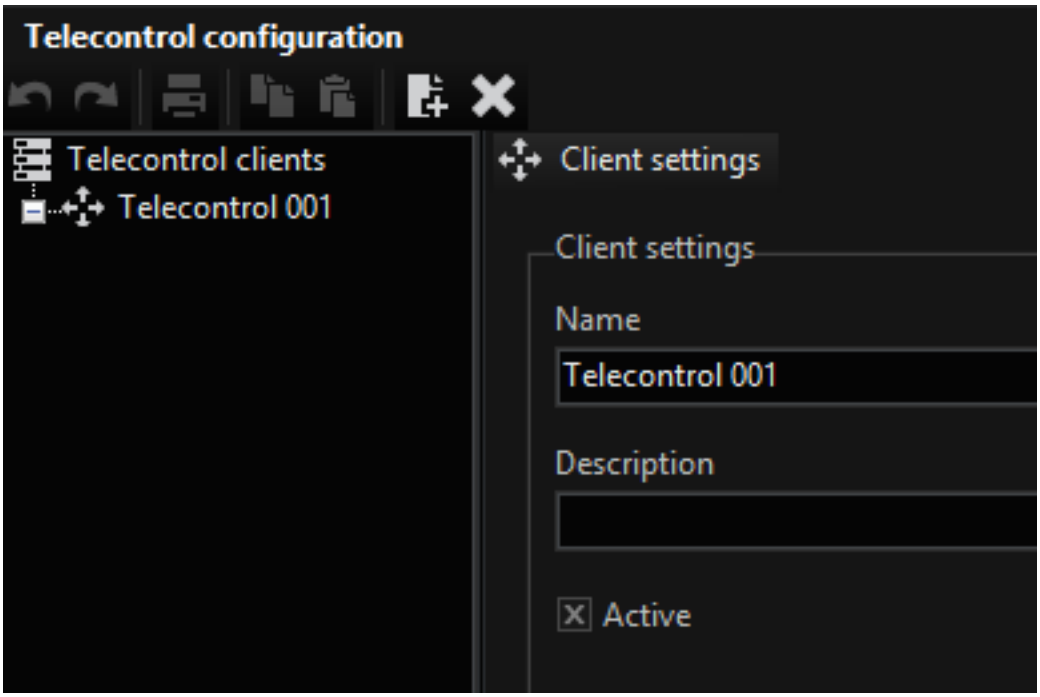
Nachdem Sie die Verbindungsparameter eingestellt haben, können Sie zu G-Set wechseln.

Stellen Sie eine Verbindung zu dem Server her, mit dem auch G-Core Telecontrol verbunden ist (in unserem Beispiel ist dies der lokale Server).

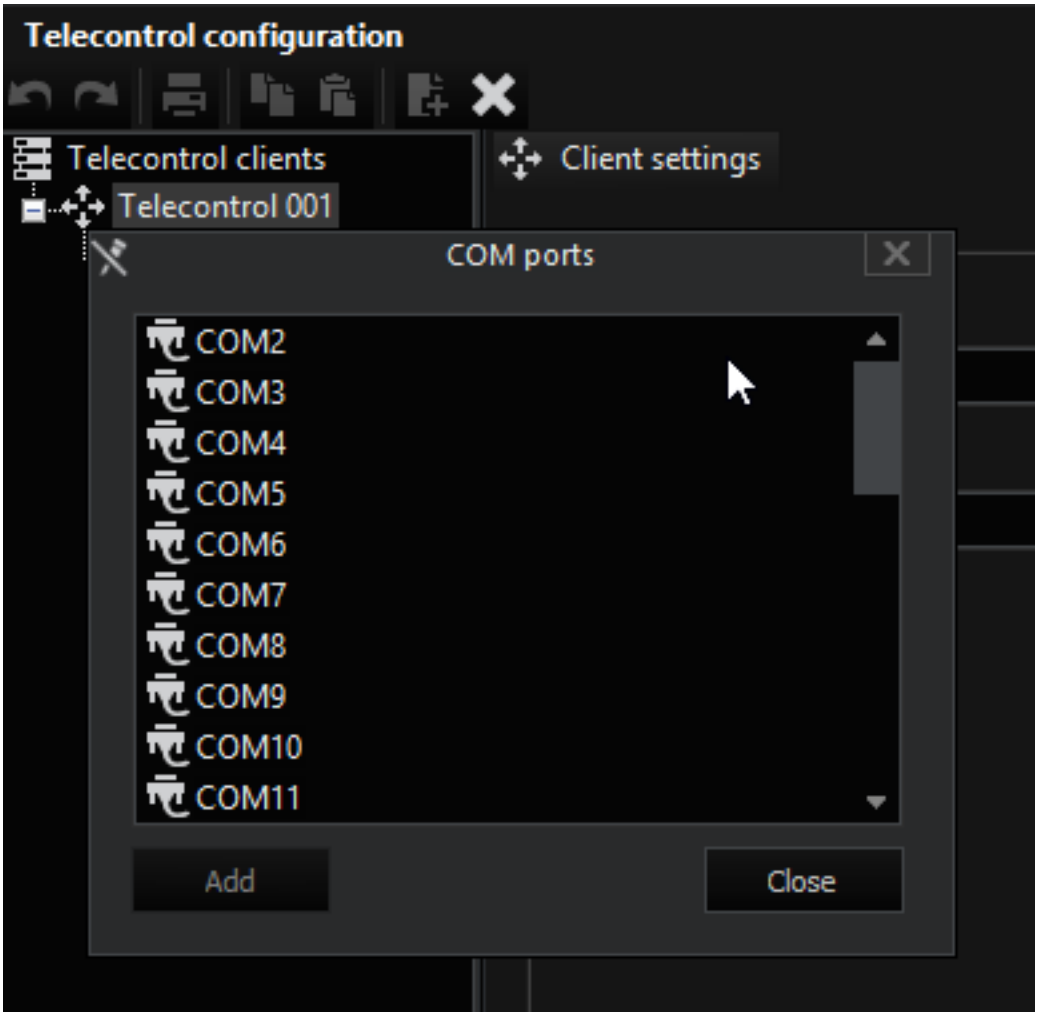
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die (leere) Liste der Fern-steuerungsclients und wählen Sie im Popup-Menü die Option **Hinzufügen**, um einen Fernsteuerungsclient hinzuzufügen.



Sie können dem Kunden einen Namen geben und im Einstellungsbereich eine Beschreibung hinzufügen.

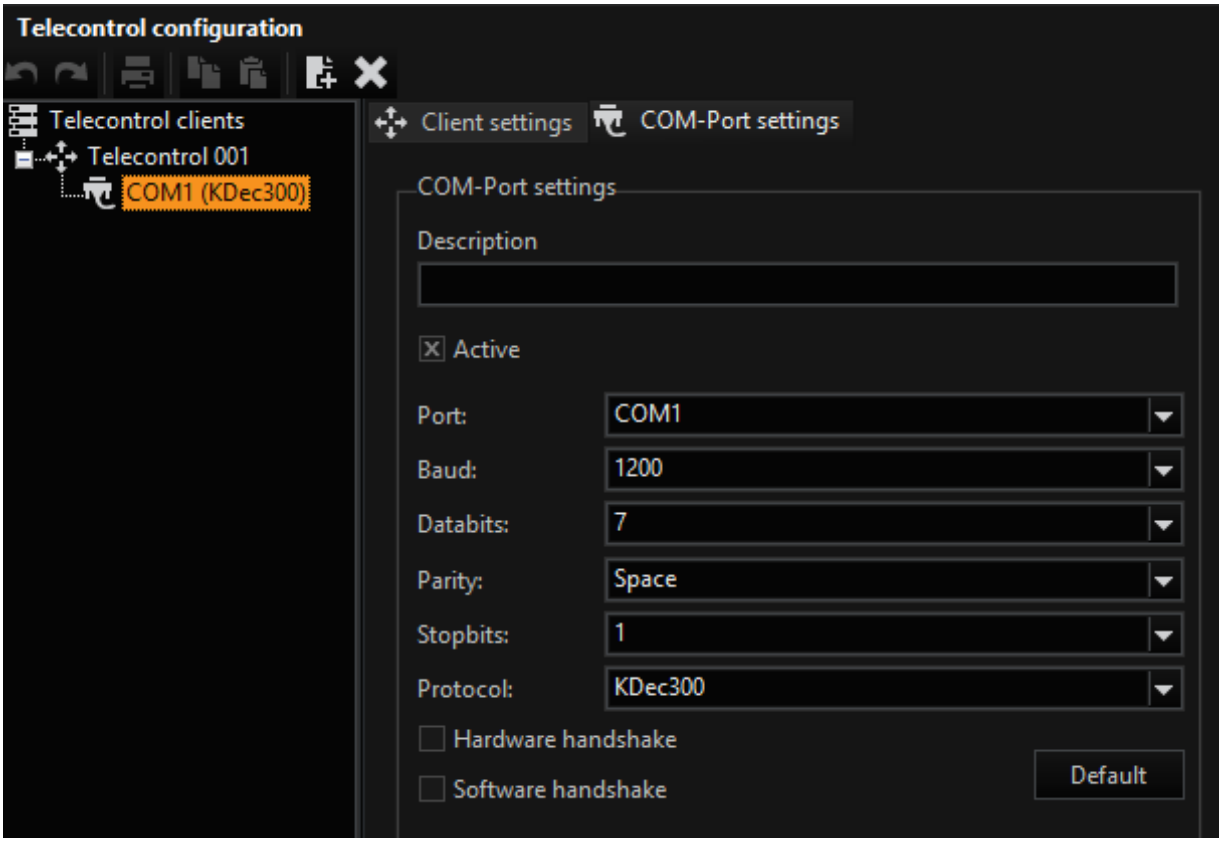


Anschließend weisen Sie den Clients COM-Ports zu. Klicken Sie zu diesem Zweck mit der rechten Maustaste auf die Clients. Wählen Sie den/die gewünschten COM-Port(s) aus dem Pop-up-Menü. Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie auf **Hinzufügen** klicken.

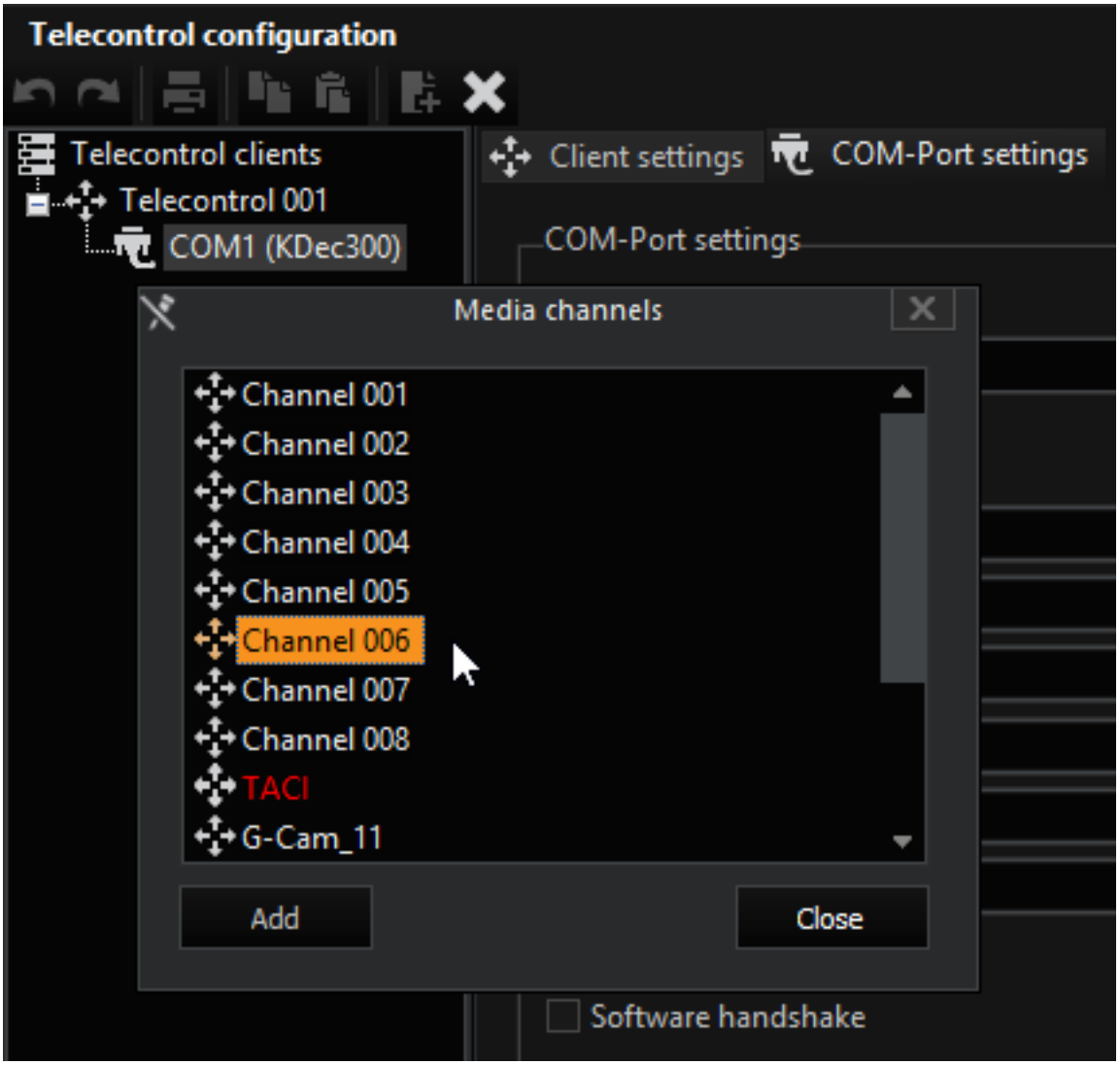


Die COM-Ports sind standardmäßig mit dem KDec300-Protokoll verbunden.

Sie können das Protokoll und die Verbindungsparameter im Einstellungsbereich festlegen.



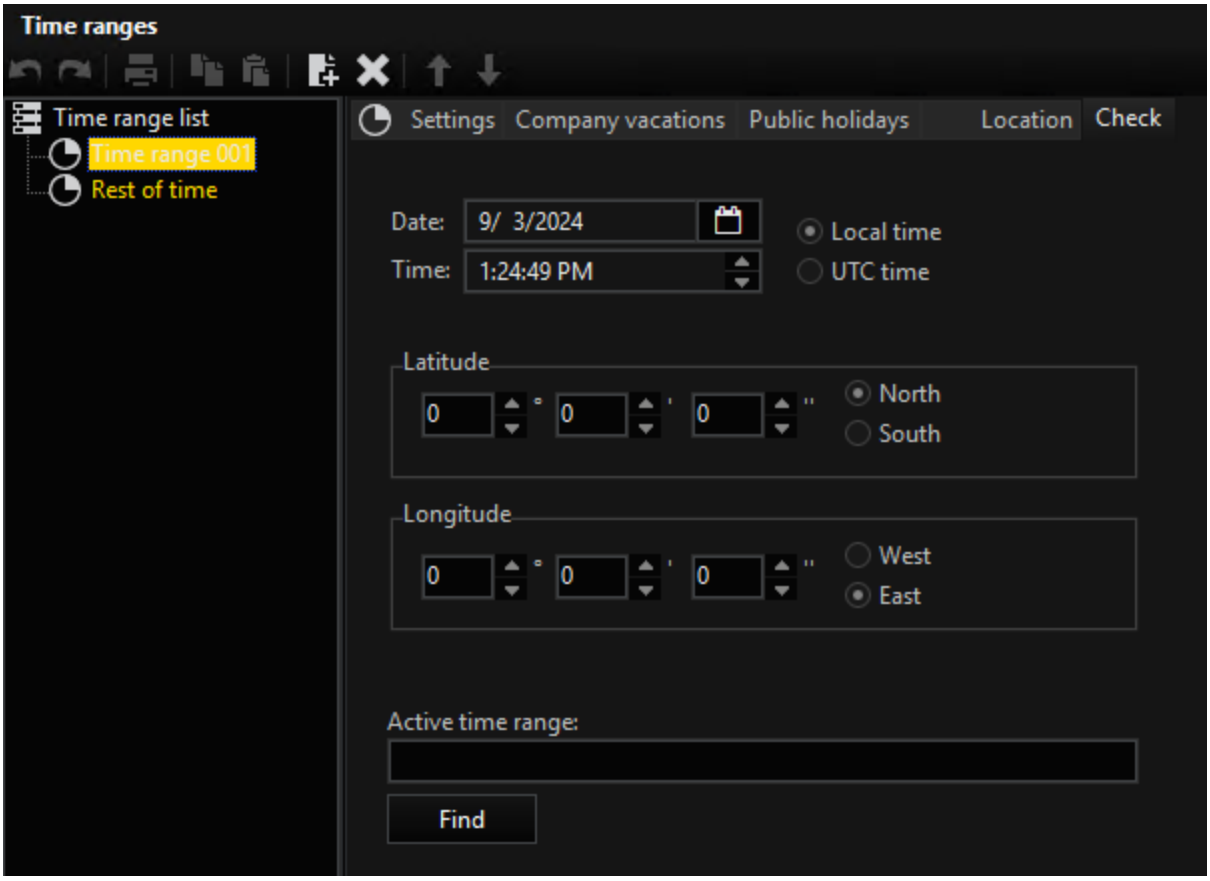
Nachdem Sie die Parameter für den COM-Port und das Protokoll eingestellt haben, können Sie mit der rechten Maustaste die Medienkanäle dem/den COM-Port(s) zuordnen.



Wenn Sie auf den Medienkanal klicken, wird im Einstellungsbereich die Fernsteuerung für diesen Kanal und das ausgewählte Protokoll geöffnet.

Zeitbereiche

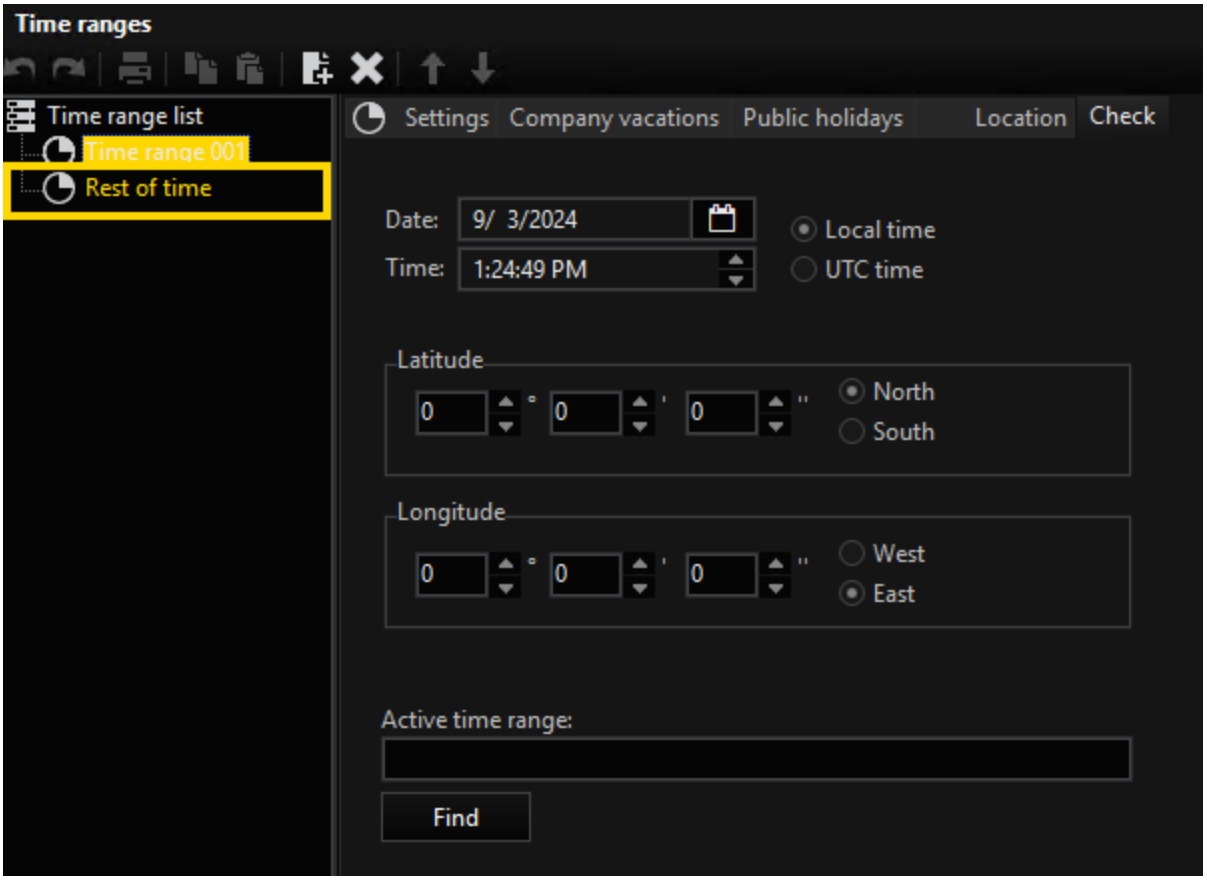
Im Menü **Time ranges (Zeitbereiche)** können Sie Regeln festlegen, wie die Aufzeichnung mit freien Tagen, Feiertagen und Wochenenden umgehen soll. Außerdem können Sie benutzerdefinierte Zeitbereiche anlegen.



Durch die Nutzung von Zeitbereichen wird der verfügbare Speicherplatz optimal ausgenutzt, da sie die permanente Aufzeichnung steuern können. Bei der Konfiguration für die permanente Aufzeichnung entscheiden Sie, ob eine Kamera auch den Zeitbereichen unterliegt und zu welchem Zeitbereich sie gehört (siehe **Zum Medienkanal hinzufügen**). Zeitbereiche sind auch bei der Konfiguration von Ereignissen und Alarmen im Zusammenhang mit Activity Detection (AD) und Video Motion Detection (VMD) wichtig (siehe **Ereignis/Alarm**).

Rest der Zeit

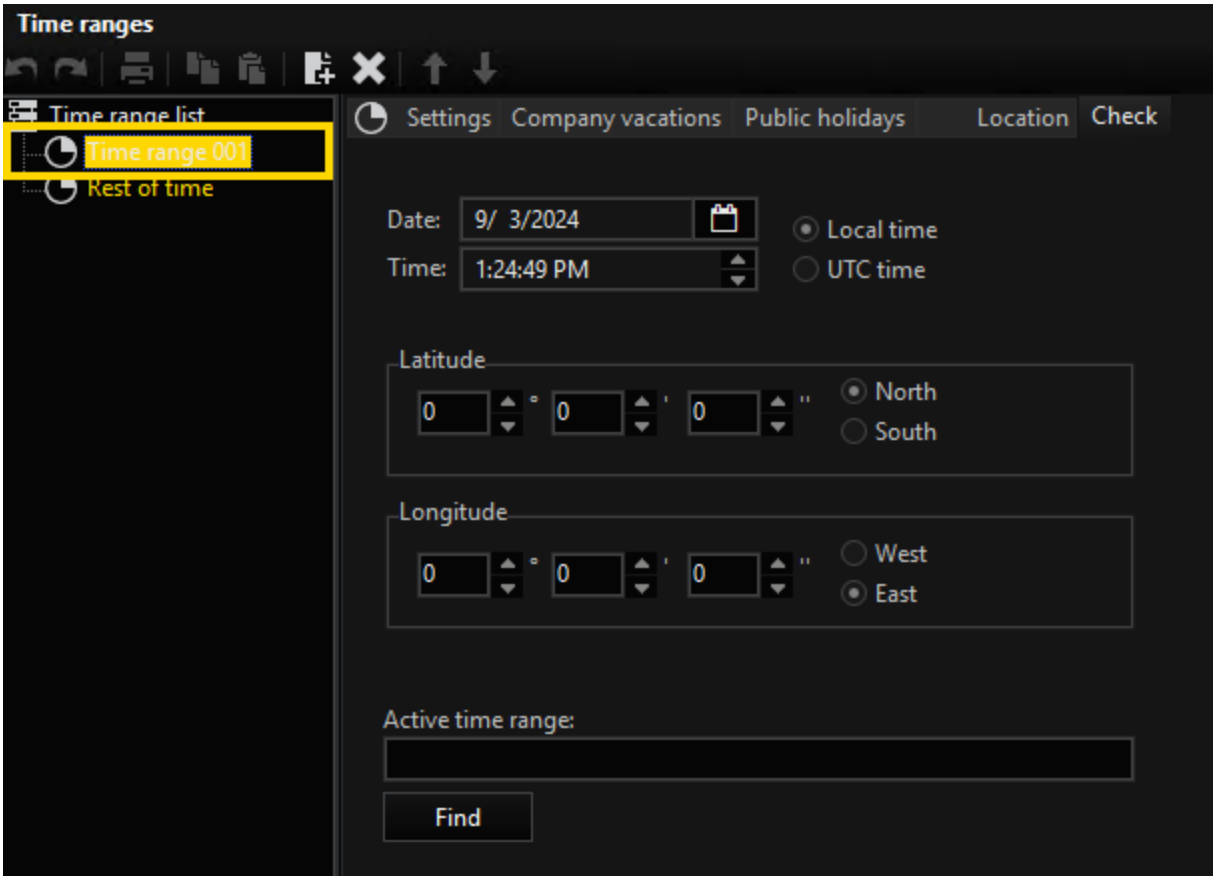
Der Eintrag **Rest of time (Rest der Zeit)** wird in der **Time range list (Zeitbereichsliste)** aufgeführt und kann nicht konfiguriert werden. Er stellt sicher, dass auch bei fehlenden Zeitbereichen Aufzeichnungen gemacht werden, und ist die Standardeinstellung für die Ereigniskonfiguration. Der Eintrag **Rest of time (Rest der Zeit)** ist ein spezieller Zeitbereich, der nur verwendet wird, wenn keine Zeitbereiche definiert wurden oder wenn kein anderer Zeitbereich gültig ist.



Je nach Konfiguration repräsentiert der Eintrag **Rest of time (Rest der Zeit)** unterschiedliche Zeitbereiche. Dies bemerken Sie nur, wenn Sie ein Ereignis konfigurieren und entscheiden müssen, ob das Ereignis nach Ablauf des gültigen Zeitbereichs gestoppt werden soll oder nicht. Dort können Sie den Zeitbereich **Rest of time (Rest der Zeit)** angeben.

Zeitbereich anlegen

Sie können verschiedene Zeitbereiche anlegen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf **Time range list (Zeitbereichsliste)** klicken und dann im Popup-Menü **Hinzufügen** wählen. Alternativ können Sie auch auf das Symbol in der Menüleiste klicken. Ein neuer Zeitbereich wird zur **Time range list (Zeitbereichsliste)** hinzugefügt.



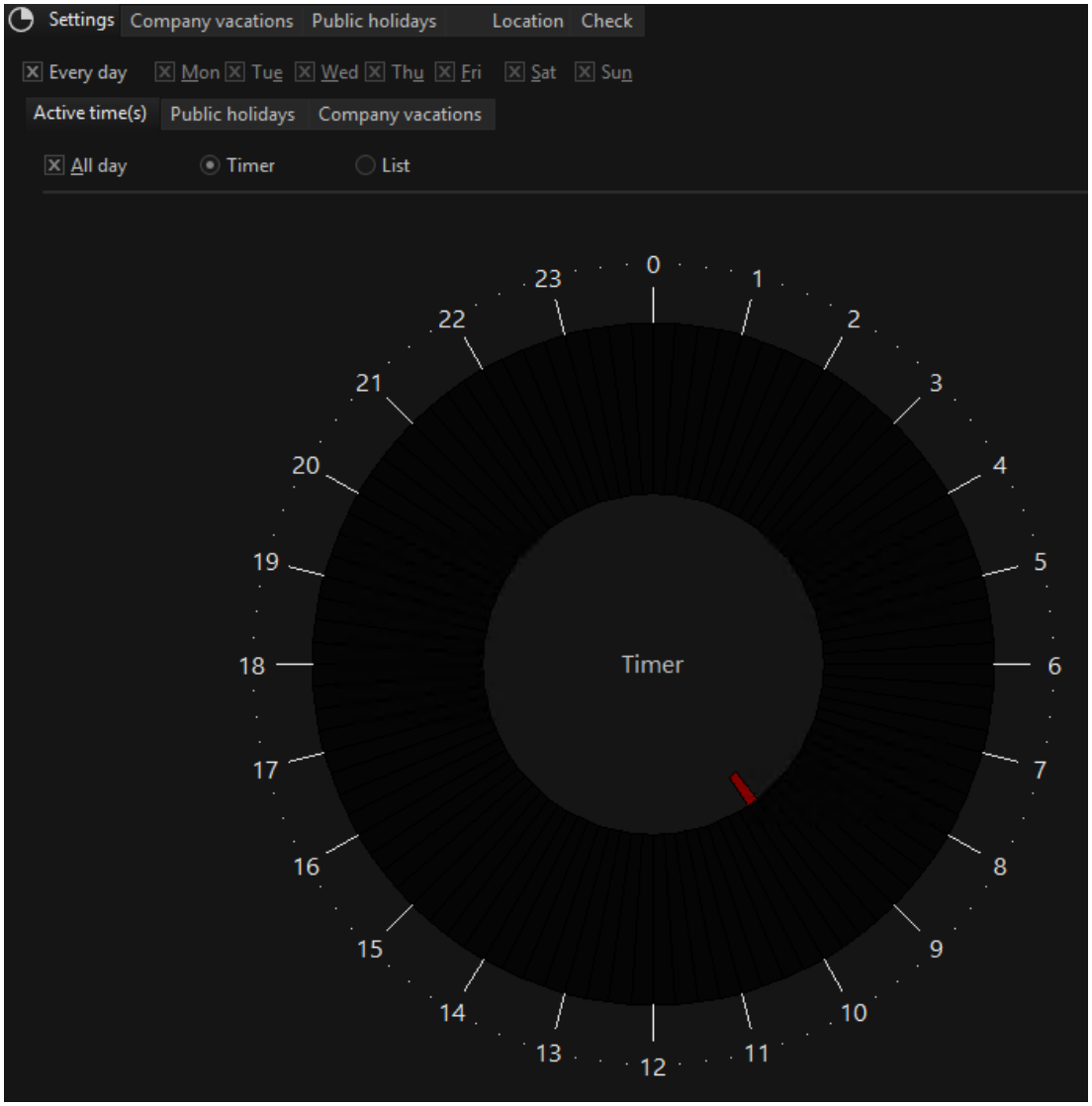
Die Zeitbereiche werden automatisch mit **Time range (Zeitbereich)** plus einer fortlaufenden Nummer benannt. Um den Namen zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Zeitbereich und dann auf **Rename (Umbenennen)**, oder klicken Sie zweimal auf den Zeitbereich.

Das Menü **Time ranges (Zeitbereiche)** besteht aus verschiedenen Registerkarten zur Konfiguration eines Zeitbereichs:

Einstellungen

Auf der Registerkarte **Einstellungen** können Sie den Zeitbereich konfigurieren.

Wie Sie den Zeitbereich konfigurieren:



1. Wählen Sie den/die Tag(e) aus, für den der Zeitbereich gelten soll.

   Die Standardeinstellung ist Every day (Täglich). Wenn Sie bestimmte Tage angeben möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Every day (Täglich) und wählen Sie die Tage aus, für die der Zeitbereich gelten soll.

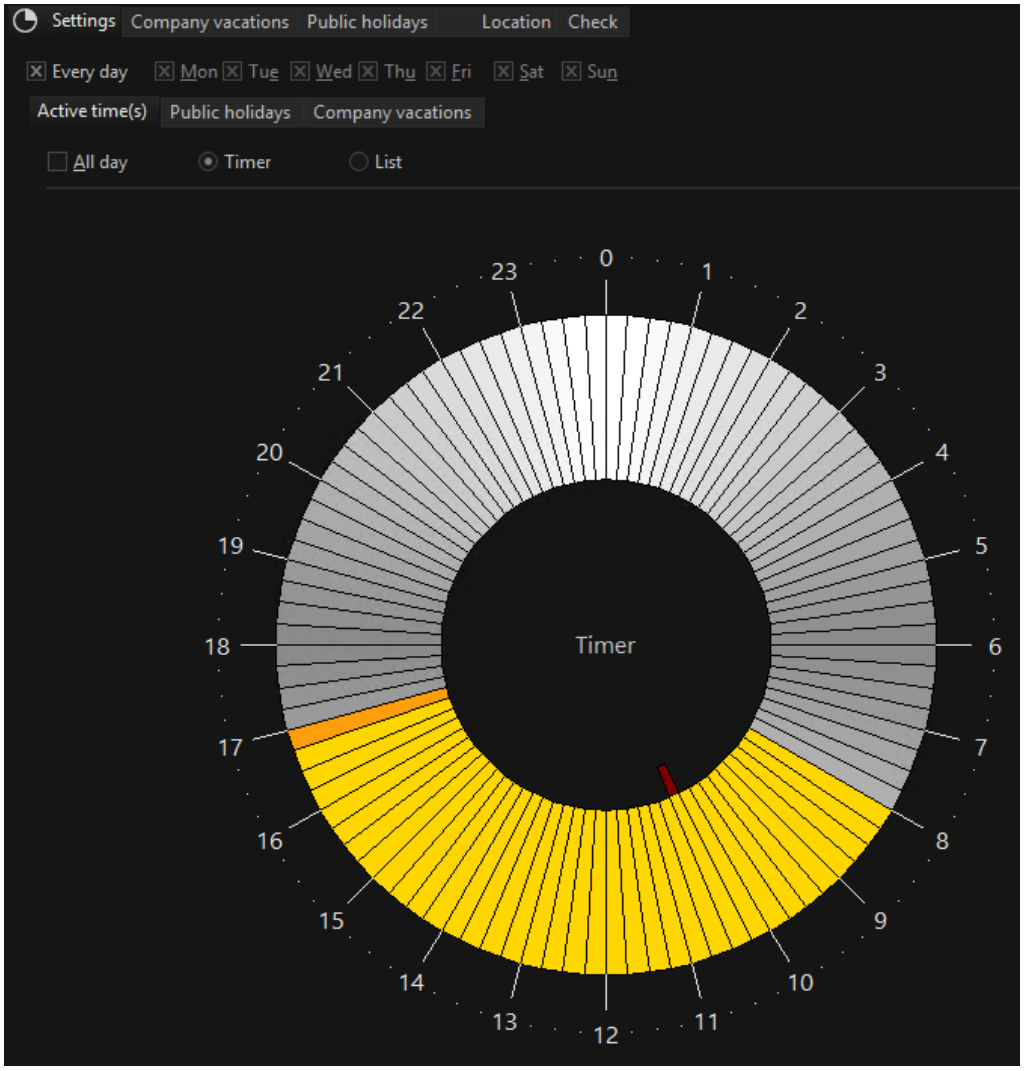
2. Legen Sie die **aktive(n) Zeit(en)** fest. Wenn der Zeitbereich für den ganzen Tag gelten soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **All day (Ganztägig)**. Wenn Sie eine Zeitspanne für den Zeitbereich festlegen möchten, wählen Sie **Timer** für eine allgemeine Zeitspanne oder

Liste für genauere oder wechselnde Zeiten.

Um den Timer oder die Liste konfigurieren zu können, muss das Kontrollkästchen All day (Ganztägig) deaktiviert sein.

Timer:

- Die rote Markierung zeigt die aktuelle Zeit an.
- Wählen Sie mit der linken Maustaste einen Zeitraum aus, der gelb markiert wird.
- Verwenden Sie die rechte Maustaste, um die Auswahl der Zeitspanne rückgängig zu machen.

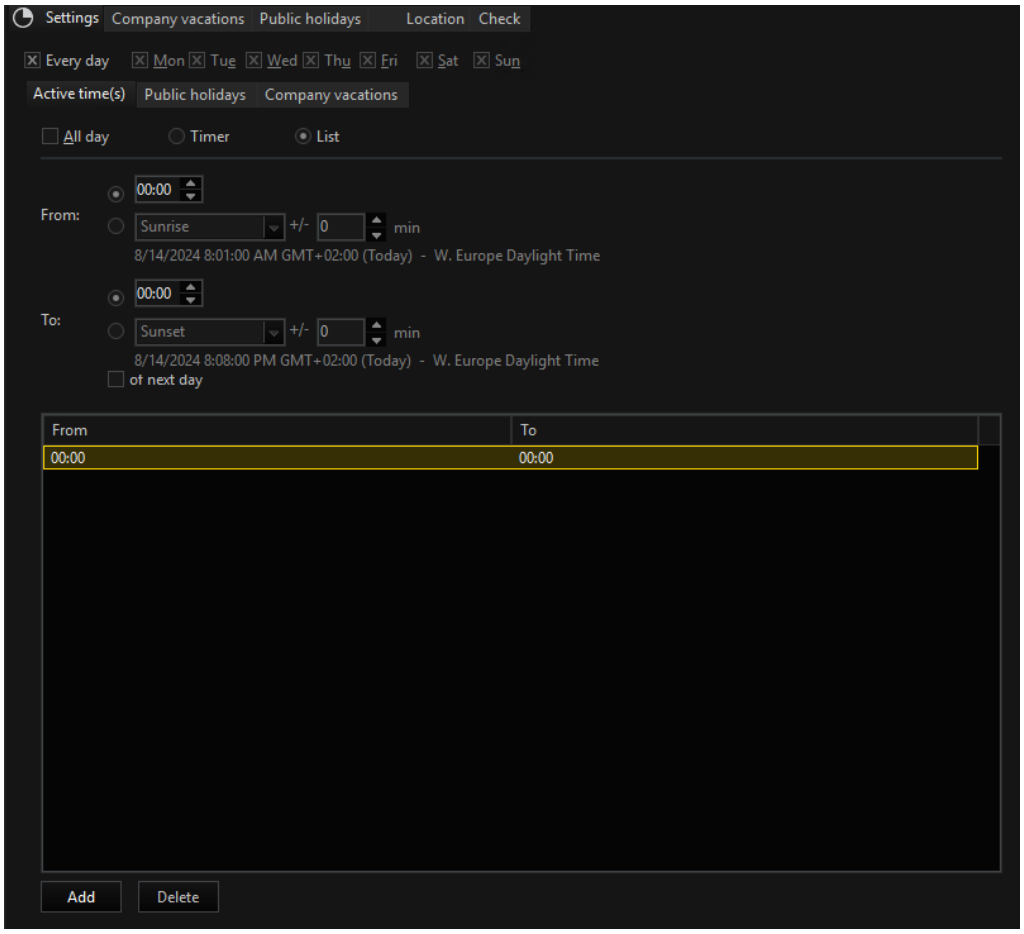


Liste:

- Verwenden Sie die Schaltfläche **Hinzufügen**, um eine Zeitspanne zur Liste hinzuzufügen.
- Legen Sie die Zeitspanne fest, indem Sie die Zeiten **von** und **bis** auswählen.
- Optional können Sie eine Zeitspanne festlegen, indem Sie **Sunrise (Sonnenaufgang)**, **Sunset (Sonnenuntergang)** oder **Solar noon (Sonnenhöchststand)** auswählen.

Zusätzlich können Sie Pufferzeiten festlegen und das Kontrollkästchen **of next day (des nächsten Tages)** für die Endzeit der Zeitspanne aktivieren.

Um die korrekten Zeiten für Sonnenaufgang, Sonnenuntergang und Sonnenhöchststand zu haben, müssen Sie die erforderlichen Informationen auf der Registerkarte Location (Ort) eingeben (siehe Ort).



3. Auf der Registerkarte **Public holidays (Feiertage)** oder **Company vacations (Betriebsferien)** können Sie vordefinierte Betriebsferien oder Feiertage mit der konfigurierten Zeitspanne kombinieren.

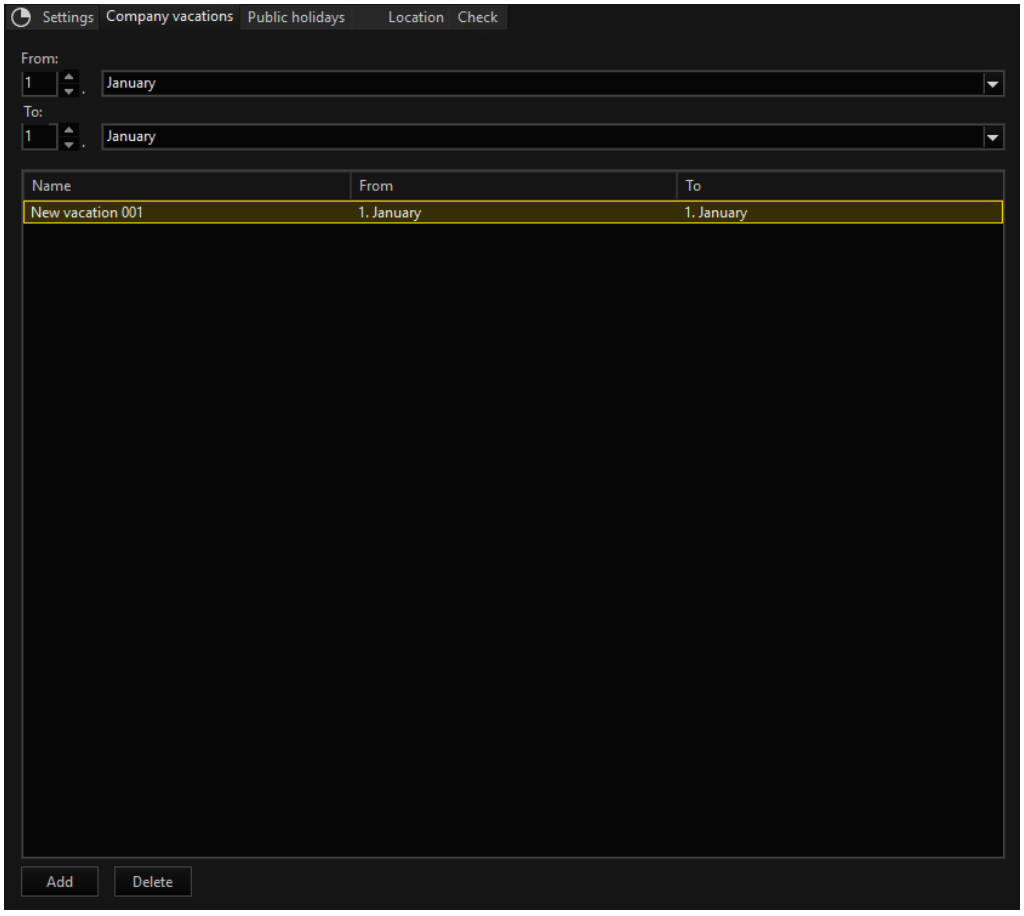
Betriebsferien

Auf der Registerkarte **Company vacations (Betriebsferien)** können Sie dem Zeitbereich Betriebsferien hinzufügen.

Die eingestellten Betriebsferien werden automatisch auch den anderen Zeitbereichen hinzugefügt und können mit diesen unter Einstellungen > Company vacations (Betriebsferien) kombiniert werden.

Wie Sie Betriebsferien hinzufügen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Ein neuer Eintrag für Betriebsferien wird zur Liste **Company vacations (Betriebsferien)** hinzugefügt.



2. Legen Sie den Zeitraum der Betriebsferien fest, indem Sie die entsprechenden Werte **von** und **bis** auswählen.

Feiertage

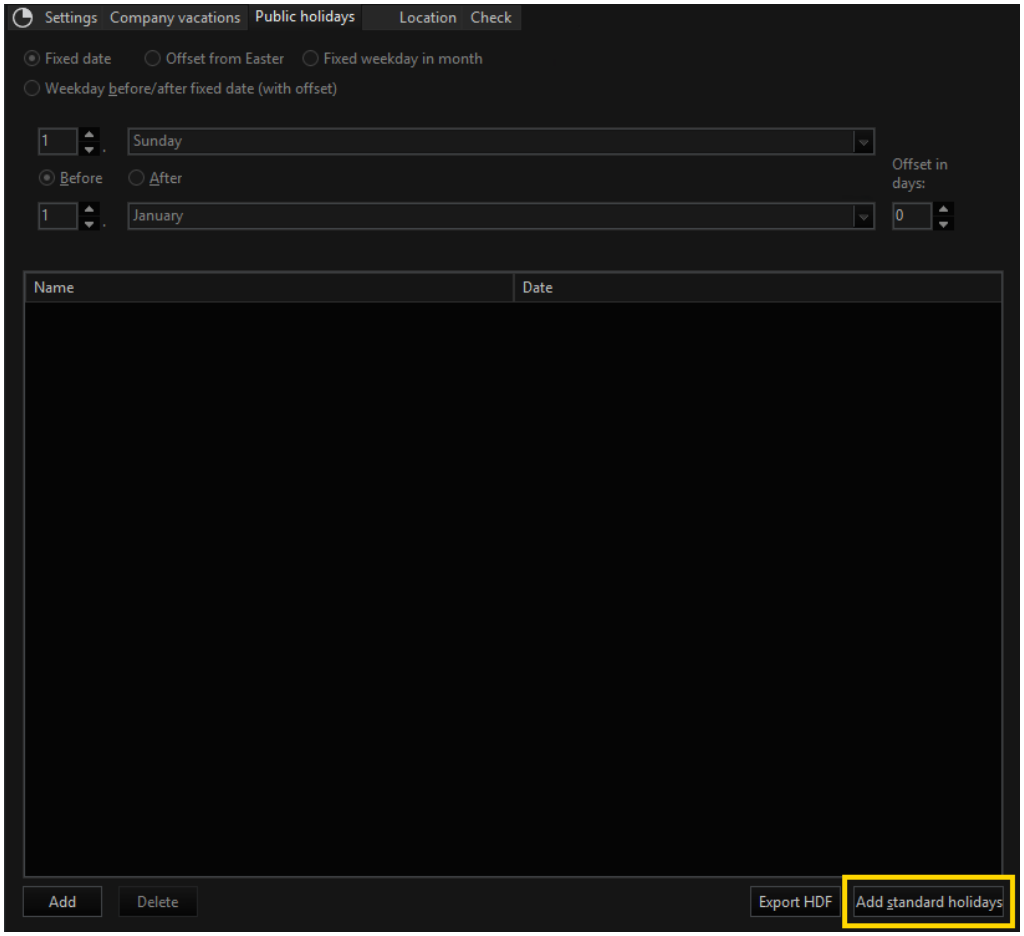
Auf der Registerkarte **Public holidays (Feiertage)** können Sie dem Zeitbereich Feiertage hinzufügen. Dazu können Sie entweder vordefinierte Feiertage hinzufügen, die standardmäßig vorinstalliert sind, oder Feiertage manuell hinzufügen.

Die eingestellten Feiertage werden automatisch auch den anderen Zeitbereichen hinzugefügt und können mit diesen unter Einstellungen > Public holidays (Feiertage) kombiniert werden.

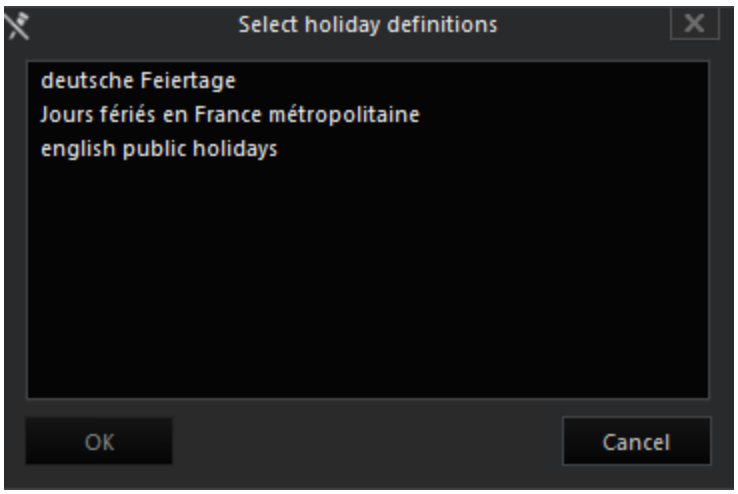
Sie haben auch die Möglichkeit, die Feiertagsdatei (HDF) mit den von Ihnen festgelegten Feiertagen zu exportieren. Sie können die Datei z. B. beim Einrichten eines neuen Systems importieren.

Wie Sie vordefinierte Standardfeiertage hinzufügen:

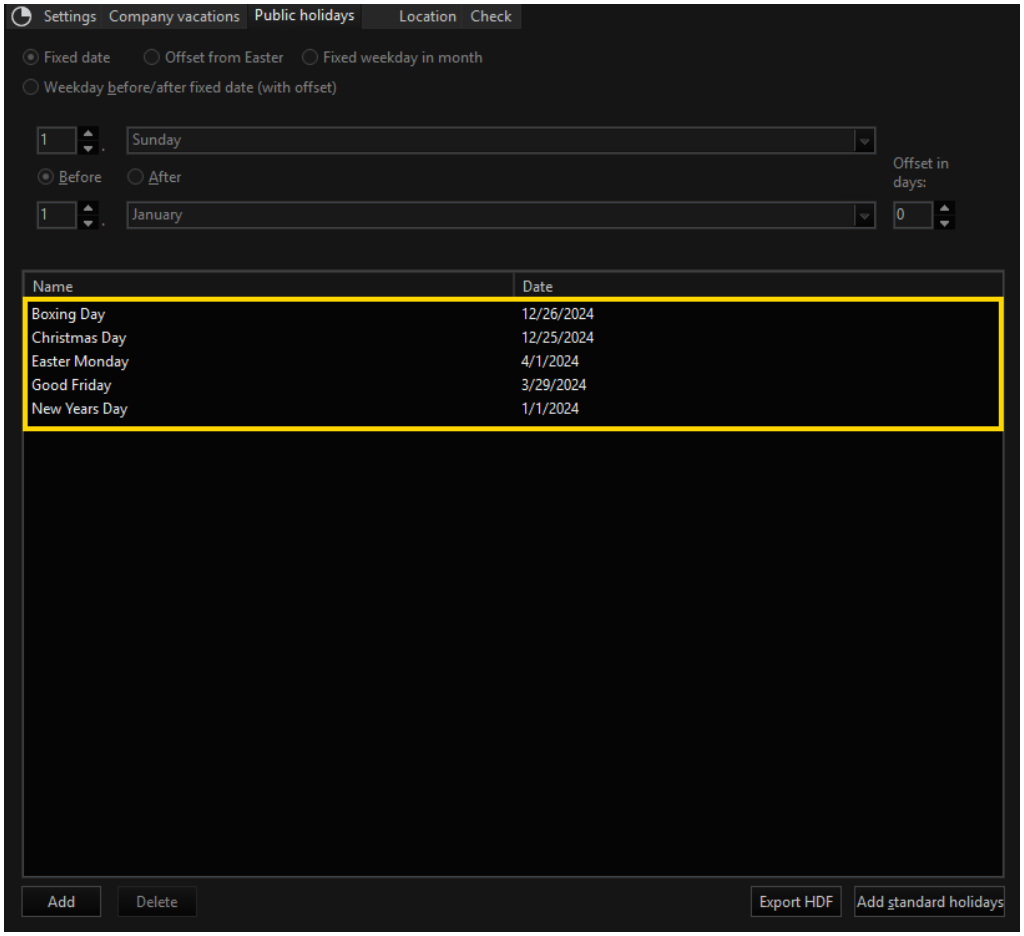
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add standard holidays (Standardfeiertage hinzufügen)**.



Das Dialogfenster **Select holiday definitions (Vordefinierten Satz von Feiertagen auswählen)** öffnet sich.

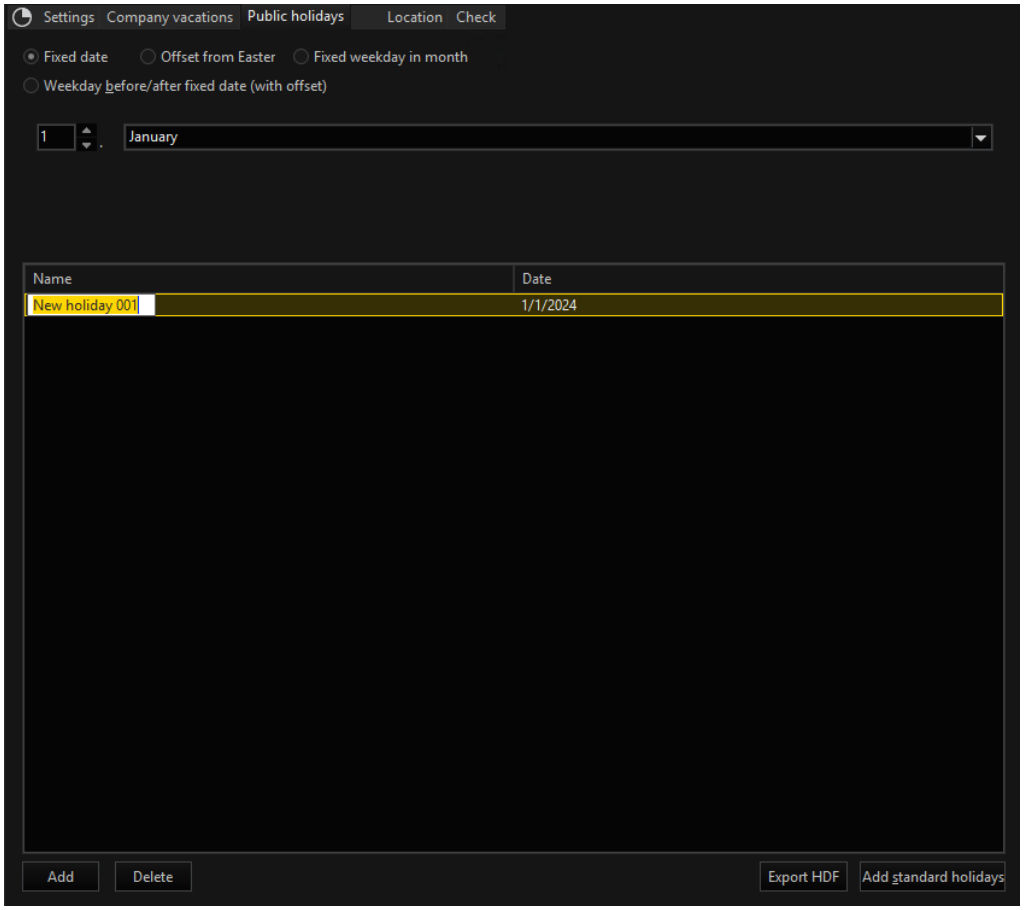


2. Wählen Sie einen der aufgelisteten vordefinierten Sätze von Feiertagen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Die Feiertage werden zur Liste der **Public holidays (Feiertage)** hinzugefügt.

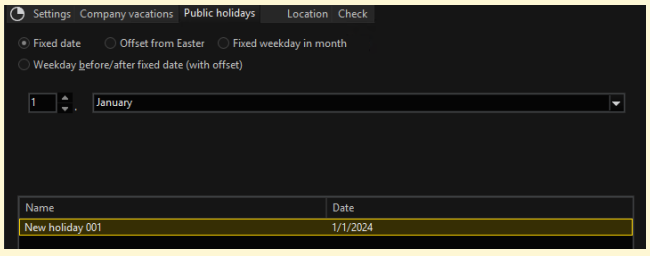


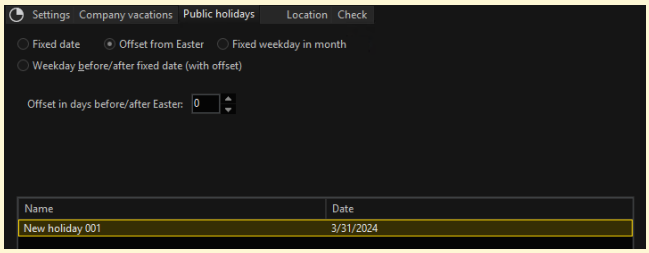
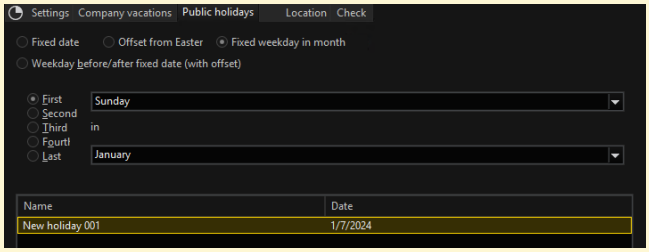
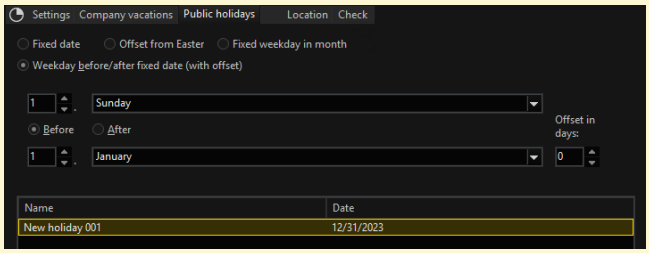
Wie Sie Feiertage manuell hinzufügen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Ein neuer Eintrag wird zur Liste der **Public holidays (Feiertage)** hinzugefügt.



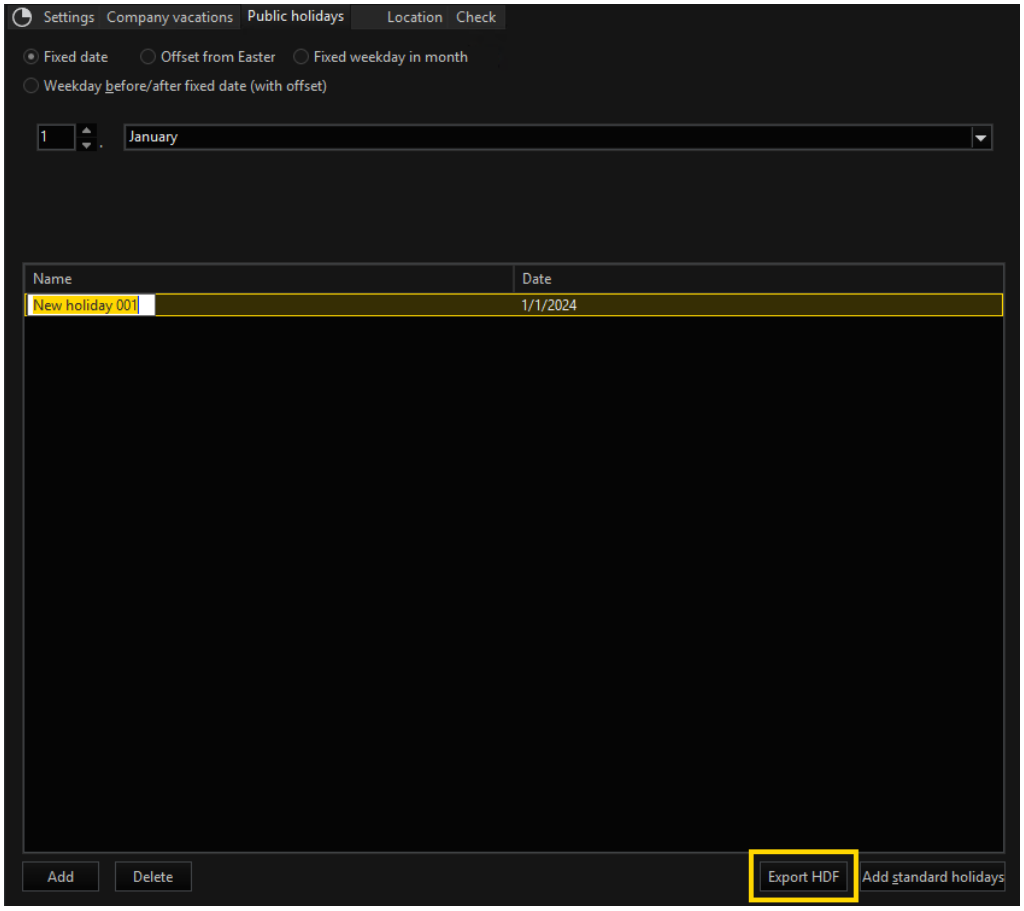
2. Konfigurieren Sie den Eintrag. Sie haben die folgenden Einstellungsmöglichkeiten:

Einstellung	Beschreibung
Fixed date (Festes Datum)	Wählen Sie den Tag und den Monat aus. 
Offset from Easter (Versatz zu Ostern)	Wählen Sie die Anzahl der Tage, die als zeitlicher Versatz vor und nach Ostern ver-

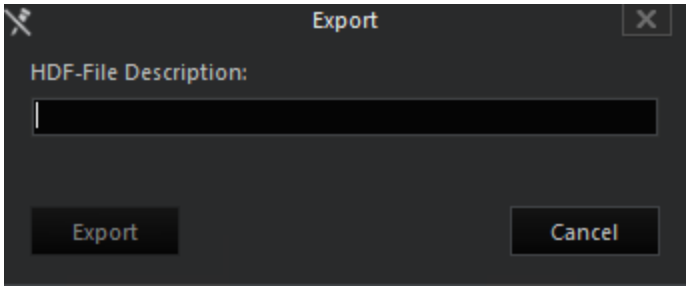
Einstellung	Beschreibung
	wendet werden sollen. 
Fixed weekday in month (Fester Wochentag im Monat)	Wählen Sie den Wochentag, die Woche des Wochentags (**Erster**, **Zweiter**, etc.) und den Monat. 
Weekday before/after fixed date (with offset) (Wochentag vor-/nach festem Datum (mit Versatz))	Diese Einstellung kann für dynamische Feiertage verwendet werden, die kein festes Datum haben, sondern in einem festen Verhältnis zu bestimmten Daten oder Wochentagen stehen. Wählen Sie ein festes Datum, die Woche des Wochentags (erste, zweite, etc.) und den Wochentag sowie entweder **Vor** oder **Nach**. Außerdem können Sie einen Versatz einstellen. 

Wie Sie eine HDF-Datei exportieren:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **HDF exportieren**.



Das Dialogfenster **Export** öffnet sich.

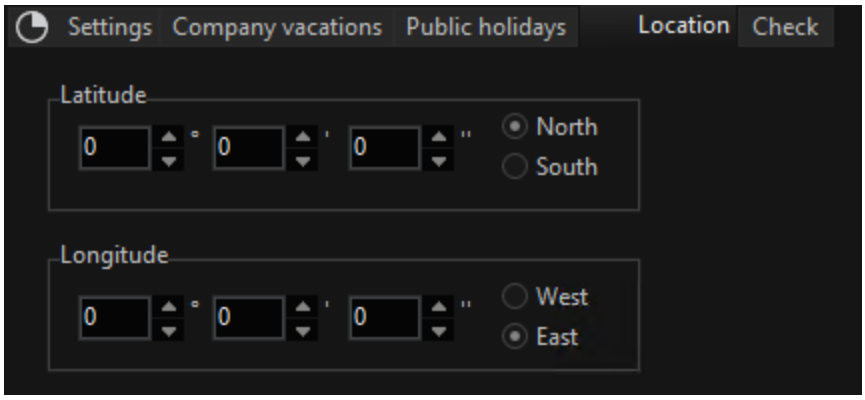


2. Geben Sie eine Beschreibung in das Eingabefeld **HDF-File Description (HDF-Datei-Beschreibung)** ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Export**.

Ort

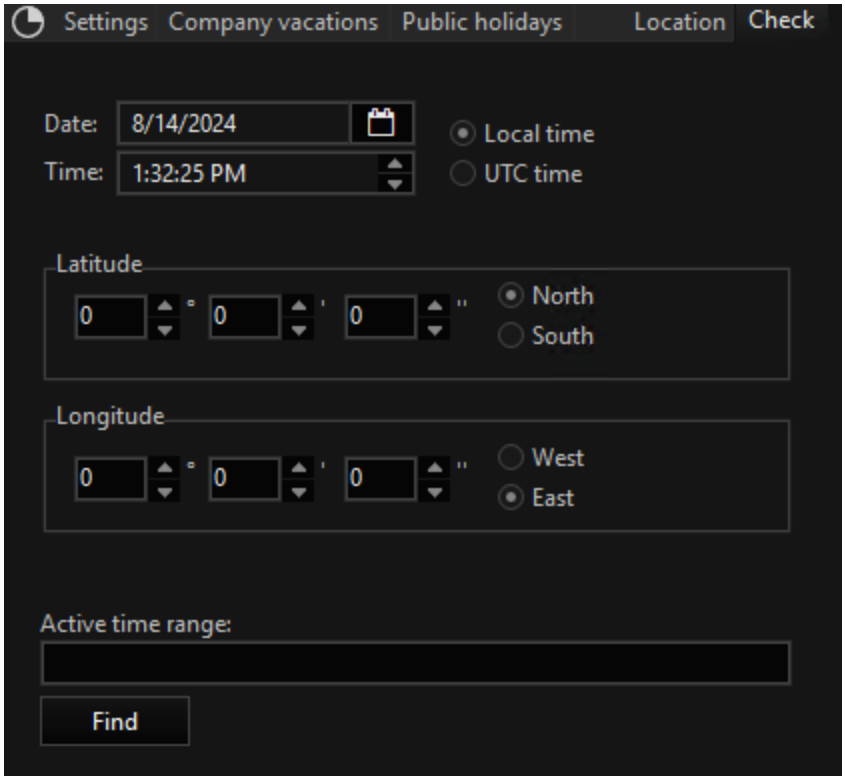
Auf der Registerkarte **Location (Ort)** können Sie Ihren Standort in **Latitude (Breitengrad)** und **Longitude (Längengrad)** eingeben.

Dies ist wichtig für die Berechnung der Sonnenaufgangs-, Sonnenuntergangs- und Sonnenhöchststandszeiten, die bei der Festlegung der aktiven Zeit(en) des Zeitbereichs verwendet werden können.

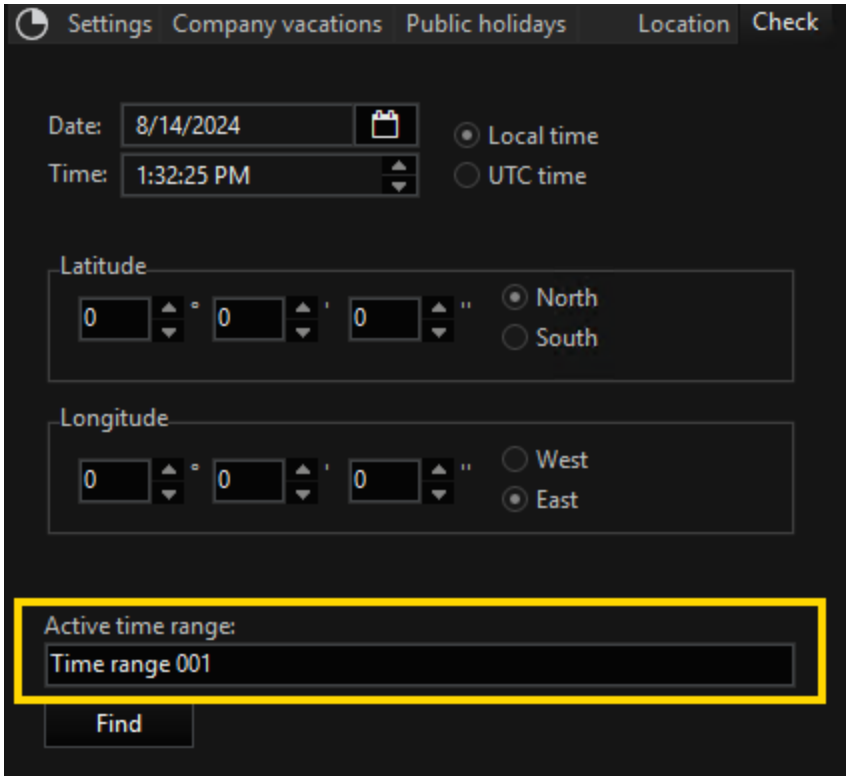


Prüfen

Auf der Registerkarte **Check (Prüfen)** können Sie überprüfen, welcher Zeitbereich zu einer bestimmten Zeit oder an einem bestimmten Ort aktiv ist und ob die Konfiguration korrekt ist.



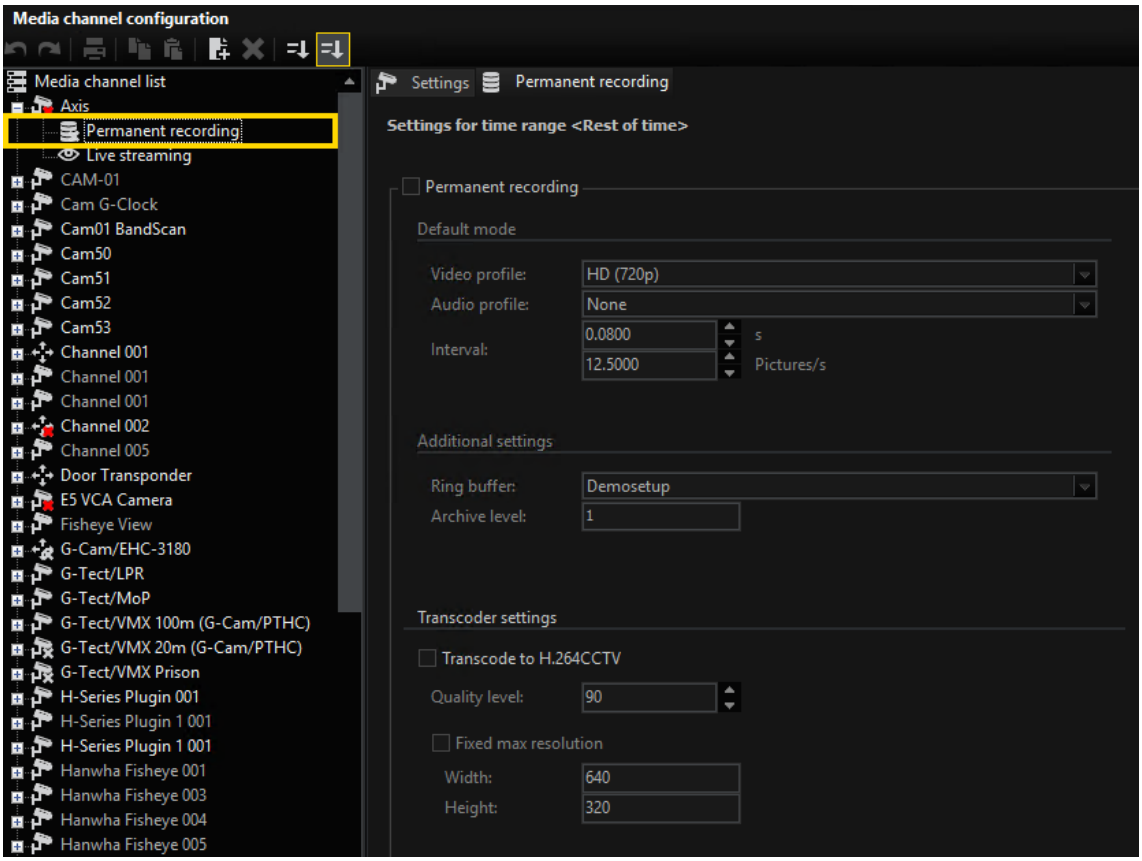
Geben Sie dazu die erforderlichen Daten ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Finden**. Der **Active time range (Aktiver Zeitbereich)** wird angezeigt.



Zum Medienkanal hinzufügen

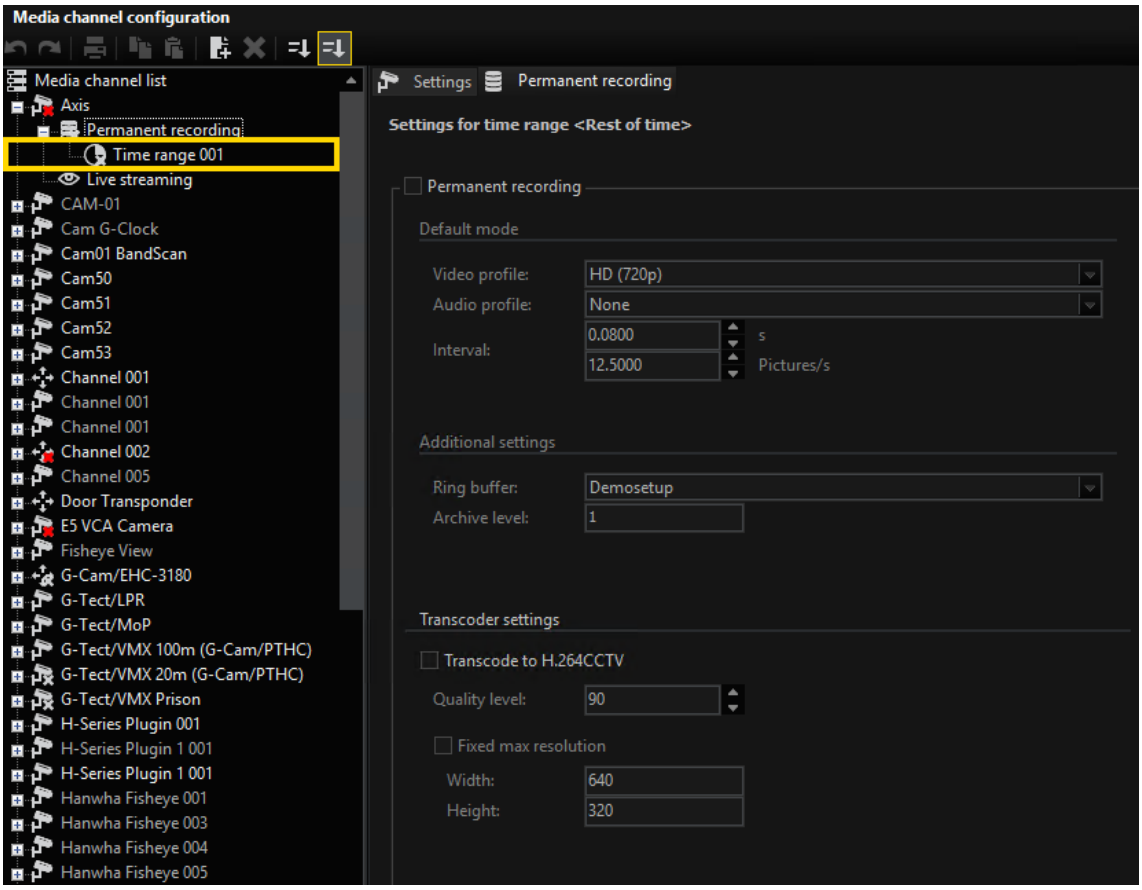
Wie Sie einen Zeitbereich zu einem Medienkanal hinzufügen:

1. Nachdem Sie einen Zeitbereich angelegt haben, öffnen Sie **Media channels / Hardware (Medienkanäle / Hardware)** > **Media channels (Medienkanäle)**.
2. Klicken Sie in der **Media channel list (Liste der Medienkanäle)** mit der rechten Maustaste auf **Permanent recording (Permanente Aufzeichnung)** des Medienkanals, zu dem Sie den Zeitbereich hinzufügen möchten.



3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Dialogfenster **Permanent recording on time ranges (Permanente Aufzeichnung in Zeitbereichen)** öffnet sich.

4. Wählen Sie den Zeitbereich aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Der Zeitbereich wird dem Medienkanal hinzugefügt.



Datenbank

Sie müssen eine Datenbank anlegen, wenn Sie neben dem Live-Streaming auch eine permanente Aufzeichnung wünschen.

1. Klicken Sie im Menü Allgemeine Einstellungen auf **Database (Datenbank)**.
2. Eine Liste aller installierten Festplatten wird angezeigt, wenn Sie auf Datenbankvolumes klicken. Markieren Sie mit der rechten Maustaste das Laufwerk, auf dem Sie eine Datenbank einrichten wollen.
3. Geben Sie die gewünschte Größe im Einstellungsmenü ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.
4. Danach können Sie den Ringspeicher einstellen.

Überlegungen zur Datenbankverwaltung

Bevor Sie eine Datenbank erstellen, sollten Sie eine Vorstellung von den drei Faktoren haben, die die erforderliche Datenbankgröße beeinflussen:

- die erforderliche Gesamtkapazität unter Berücksichtigung des Aufnahmeformats, der Bildgrößen und der Bildraten
- Kameras und Kameragruppen sowie deren Aufzeichnungstiefen
- Ereignisse, die mit den einzelnen Kameras verbunden sind, und ihre gewünschte Verweildauer in der Datenbank

Schätzung der erforderlichen Gesamtkapazität

Schätzen Sie so gut wie möglich die erforderliche Gesamtkapazität der Datenbank ab (die relevanten Parameter sind die durchschnittliche Bildgröße, die Bildraten, die Häufigkeit der Ereignisse und die Archivierungszeiträume).

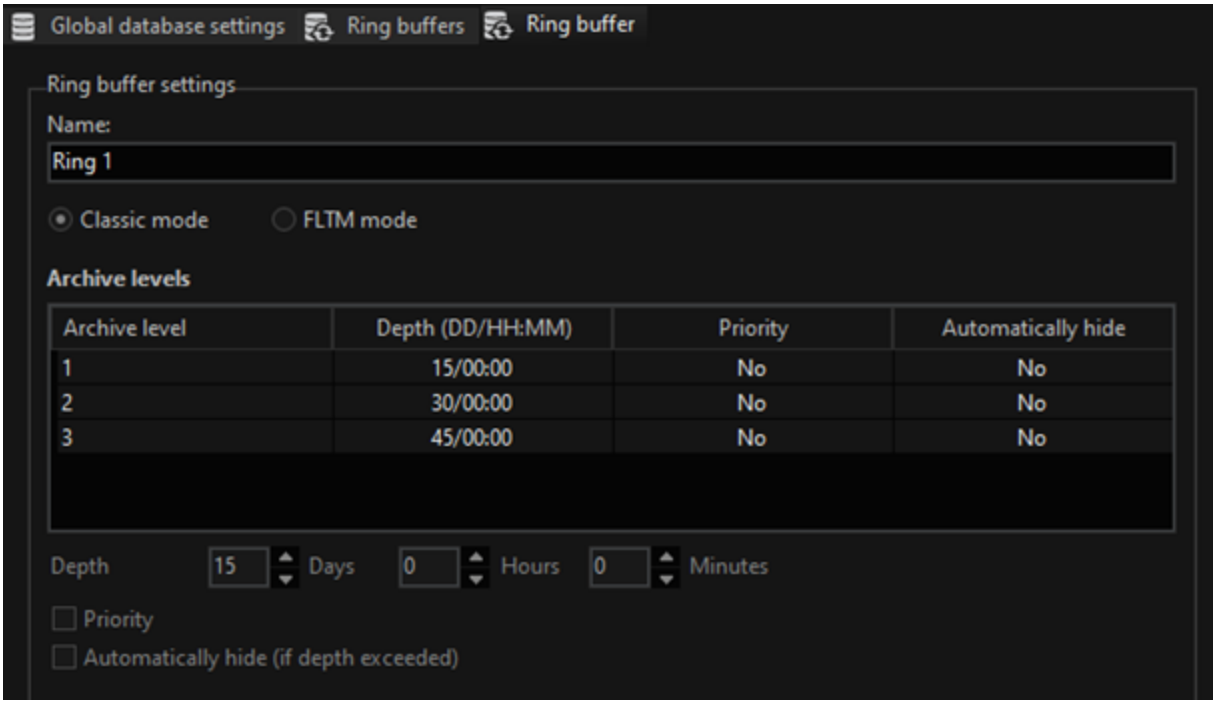
Diese Schätzung kann sehr grob sein. Sollte die Berechnung zu knapp ausfallen, kann jederzeit zusätzliche Kapazität in die Datenbank aufgenommen werden.

Kameras und Kameragruppen

Registrieren Sie alle Kameras und gruppieren Sie sie nach der Aufzeichnungstiefe, die jede permanent aufzeichnende Kamera benötigen wird. Weisen Sie diese Gruppen den Ringen zu. Die zeitliche Tiefe der Daueraufzeichnung wird auf der ersten Archivierungsebene (Archivierungsebene 1) eingestellt.

Ereignisse im Zusammenhang mit den einzelnen Kameras

Überlegen Sie sich, welche Ereignisse mit den einzelnen Kameras verbunden sind. Ereignisse, die länger als die für die Daueraufzeichnung konfigurierte Tiefe in der Datenbank aufbewahrt werden sollen, werden höheren Archivierungsebenen zugeordnet. Zu diesem Zweck gibt es zwei zusätzliche Archivierungsebenen.

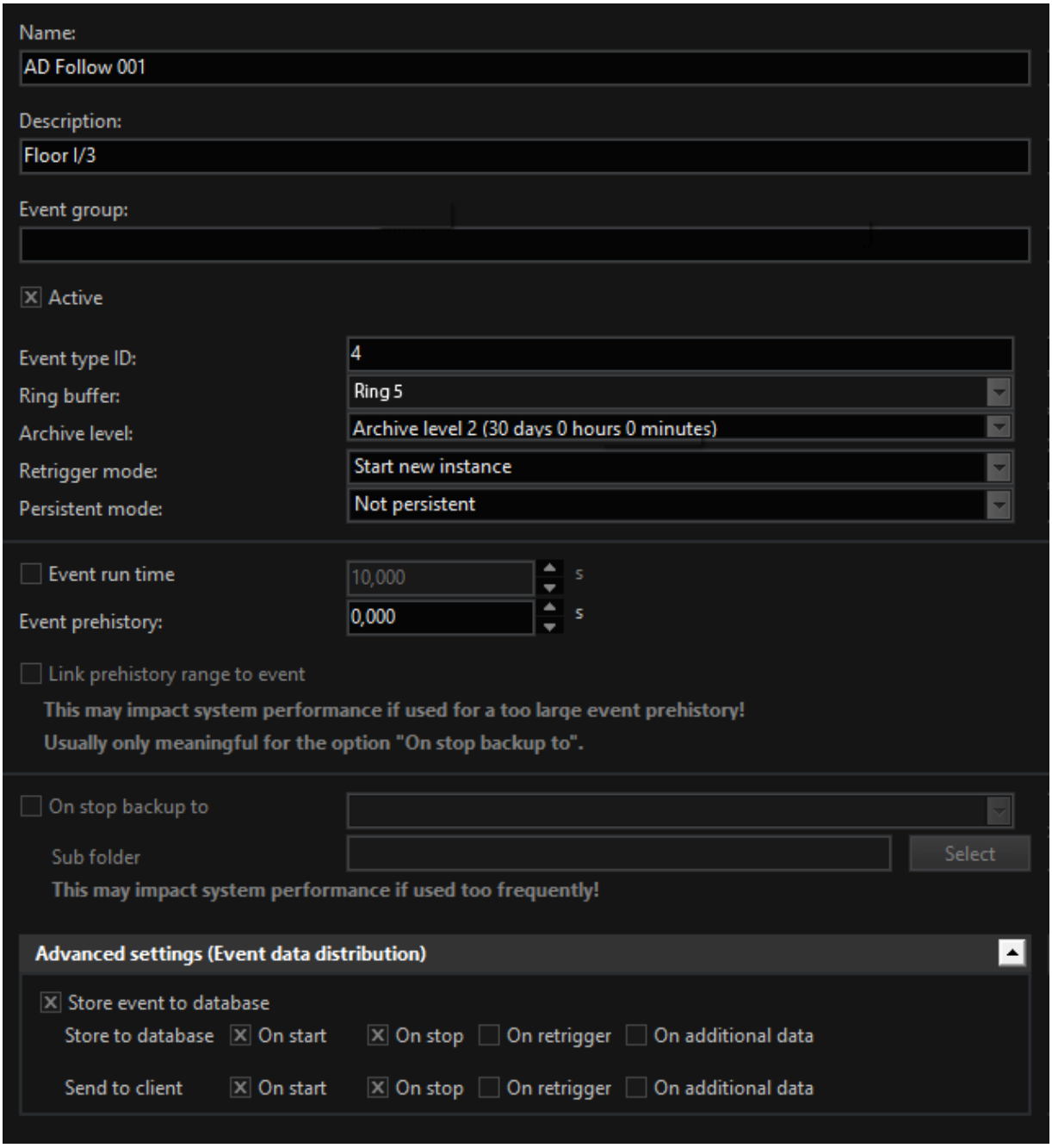


Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt erwähnt, ist es nicht notwendig, die Kapazität zu berechnen: Es genügt, die erforderlichen Speicherzeiten festzulegen

- auf der Archivierungsebene 1 der Ringe für Daueraufzeichnungen und (falls erforderlich)
- die Dauer von Ereignissen, die über einen längeren Zeitraum auf den Archivebenen 2 und 3 gespeichert werden sollen.

Das System sorgt automatisch dafür, dass die insgesamt verfügbare Datenbankkapazität optimal auf alle konfigurierten Aufzeichnungsprozesse verteilt wird.

Ein Beispiel für eine Ereigniskonfiguration mit Archivierungsebenen:



Dynamische Datenbankverwaltung

Im vorigen Abschnitt wurde bereits kurz auf die dynamische Datenbankverwaltung eingegangen. Die variable Anpassung der Ringspeicher und Archivierungsebenen wird besonders wichtig, wenn die Gesamtspeicherkapazität

1. entspricht genau den Anforderungen
2. zu groß ist
3. zu klein ist.

Die berechnete Datenbankkapazität entspricht genau der im realen Betrieb benötigten Kapazität:

In diesem Fall sorgt die dynamische Verwaltung von G-Core automatisch dafür, dass jedem Aufzeichnungsprozess genügend Kapazität für die konfigurierte Dauer zur Verfügung gestellt wird.

Die berechnete Gesamtkapazität übersteigt die im realen Betrieb erforderliche Kapazität:

Die dynamische Verwaltung der G-Core Datenbank verteilt dann automatisch die überschüssige Kapazität anteilig auf alle konfigurierten Aufzeichnungsprozesse.

Sind z.B. zwei Aufzeichnungsprozesse auf unterschiedlichen Archivierungsebenen für 10 und 20 Tage konfiguriert und hat die Datenbank eine Überkapazität von 5 Tagen, so wird diese auf Ebene 1 und Ebene 2 so verteilt, dass beide Ebenen den gleichen Anteil an zusätzlicher Zeit erhalten. Auf Ebene 1 können somit Daten für etwa 11,6 Tage und auf Ebene 20 für etwa 23,3 Tage gespeichert werden, d. h. beide Niveaus werden um etwa 16 % erweitert.

Die berechnete Gesamtkapazität ist geringer als die im realen Betrieb benötigte Kapazität:

Durch die dynamische Verwaltung der G-Core Datenbank wird die Speichertiefe aller Aufzeichnungsprozesse proportional reduziert.

Nochmals zum obigen Beispiel: Wenn die Gesamtkapazität um 5 Tage unterschritten wird, dann speichert Ebene 1 etwa 8,3 Tage statt 10 Tage, während Ebene 2 etwa 16,6 Tage statt 20 Tage speichert. Beide Ebenen werden also um etwa 16 % kürzer.

In diesem Fall kann die Datenbank jederzeit ohne Verlust von Bildern erweitert werden, um die erforderliche Speichertiefe zu erreichen.

Dynamische Verwaltung der G-Core Datenbank:

- vermeidet "totes Holz" von Bildern und Ereignissen in der Datenbank, da blockierte Ereignisse je nach Einstellung der Archivierungszeiträume früher oder später überschrieben werden, wenn Speicherplatz benötigt wird, ohne

dass eine manuelle Freigabe erforderlich ist. Dies gilt auch für Ringe.

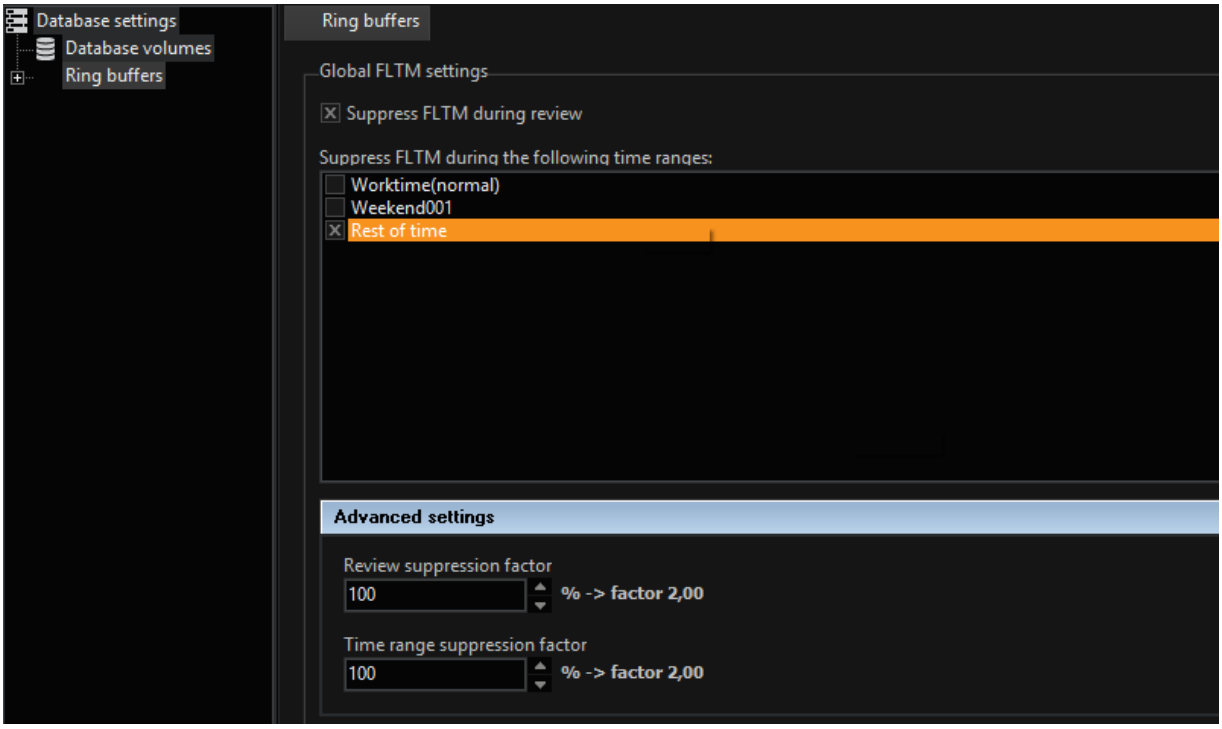
- Die Konfiguration wird wesentlich einfacher: Statt die Kapazitäten mit hoher Genauigkeit abzuschätzen, werden die erforderlichen Speicherzeiten angegeben.
- die Datenbank kann jederzeit erweitert werden, ohne dass Bilder verloren gehen, wenn die Gesamtkapazität falsch eingeschätzt wurde.
- der vorhandene Festplattenspeicher optimal ausgenutzt wird.

Es gibt Situationen, in denen eine Konfiguration der Datenbank detaillierter betrachtet werden muss. Dazu gehören
- das häufige Auftreten von Ereignissen von kurzer Dauer
- das gelegentliche Auftreten von Ereignissen von langer Dauer
- die Notwendigkeit, Ereignisse dauerhaft vor dem Überschreiben zu schützen
- Ereignisse, die eine Vorgeschichte mit der gleichen Archivierungsstufe erfordern.

Hinweis: Solche Ereignisse müssen in demselben Ring aufgezeichnet werden, in dem auch die Daueraufzeichnung der betreffenden Kamera erfolgt.

Ringspeicher

Klicken Sie auf den Eintrag Ringspeicher, um den Einstelldialog für die globalen FLTM-Einstellungen zu öffnen.

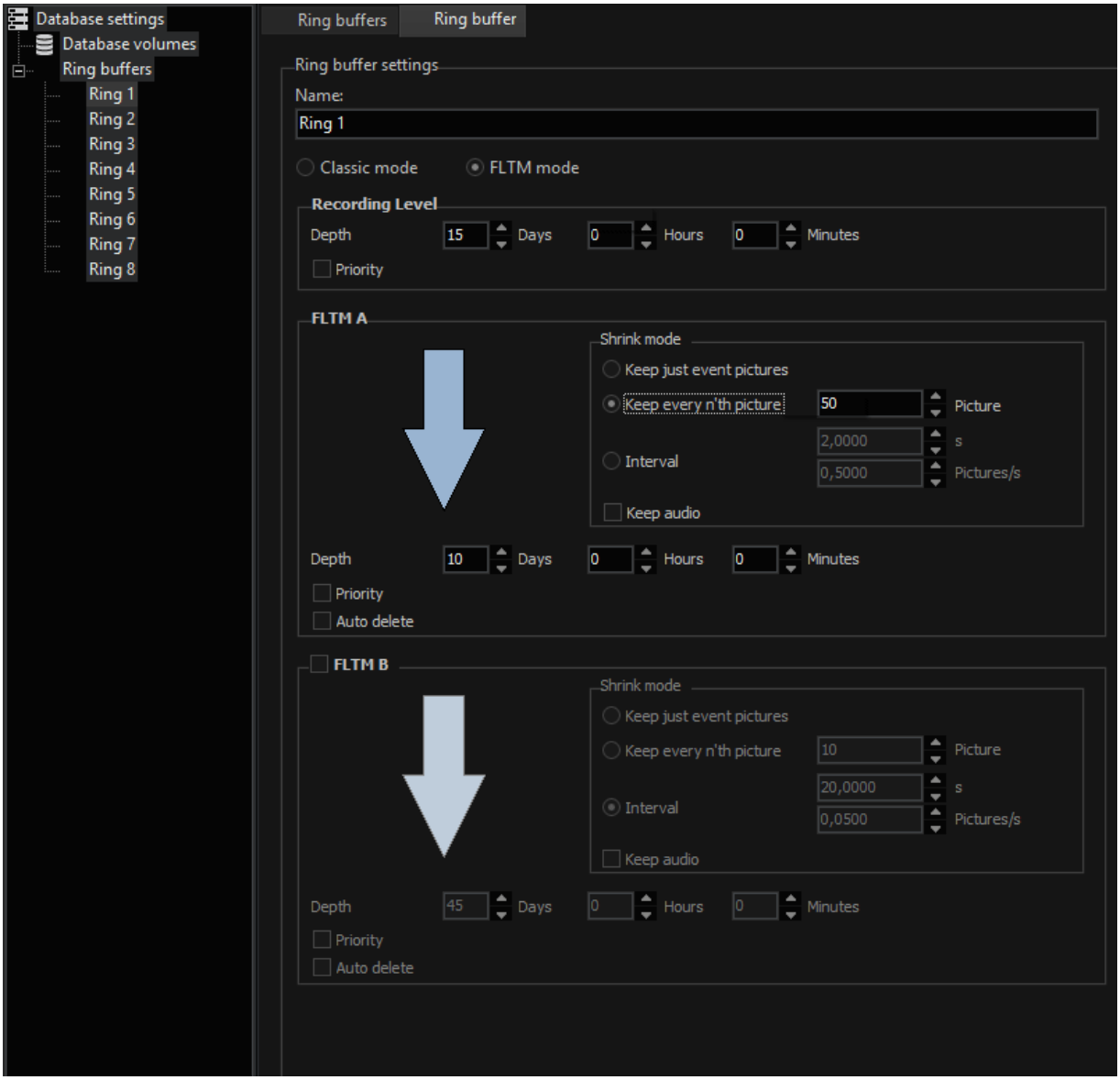


Lesen Sie hier mehr über FLTM, wenn Sie mit dieser Funktion nicht vertraut sind.

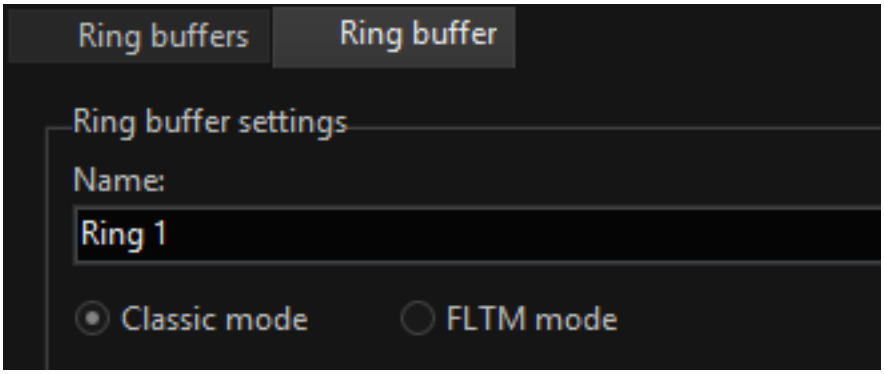
Wählen Sie das Optionsfeld FLTM während der Überprüfung unterdrücken und die entsprechenden Zeiten, wenn Sie nicht möchten, dass FLTM-Aktionen während dieser Zeiten durchgeführt werden.

Unter **Erweiterte Einstellungen** können Sie die Unterdrückung genauer einstellen.

Wenn Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf das Kreuz vor dem Eintrag Ringspeicher, um die Einstellungen für den Ringspeicher vorzunehmen. Klicken Sie auf den Ring, den Sie konfigurieren möchten, und öffnen Sie die neu erscheinende Registerkarte Ringspeicher.



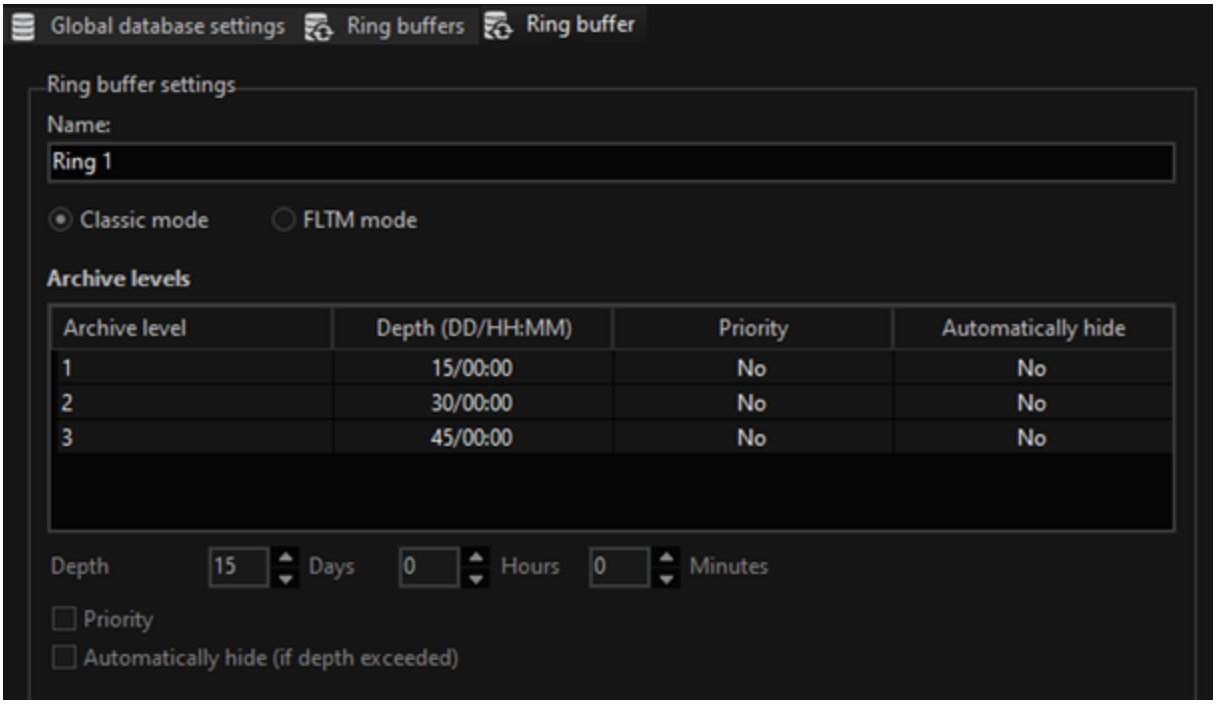
Sie können dem Ringspeicher einen Namen geben und müssen entscheiden, ob Sie die Ringspeicher auf den klassischen Modus oder den Fading Long Term Memory (FLTM)-Modus einstellen möchten.



Klassik Modus

Die acht Aufnahmeringe werden auf der linken Seite des Einstellungsdialogs angezeigt, während die Einstellung für die Ringspeichertiefe auf der rechten Seite zu sehen ist.

Um die Aufnahmetiefe einzustellen, klicken Sie auf den Ring, dessen Einstellungen Sie ändern möchten. Der Einstellungsdialog wird angezeigt.



Die Tiefe des Ringspeichers wird in Tagen, Stunden und Minuten angegeben, die jeweils in 5 Archivierungsebenen unterteilt sind, wobei die erste Ebene die Daueraufzeichnung darstellt.

Außerdem gibt es zwei Auswahlfelder:

Feld	Beschreibung
Priorität	Markieren Sie dieses Auswahlfeld, wenn die Bilder dieser Archivebene sehr lange aufbewahrt werden sollen. Je nach Speicherplatzbedarf der Datenbank kann die Aufbewahrungsfrist auf mehrere hundert Tage verlängert werden. Allerdings werden die Bilder irgendwann überschrieben. **Diese Einstellung entspricht in etwa der Einstellung "blockiertes Ereignis" in MSCIII**.
Automatisches Ausblenden (wenn Tiefe überschritten)	Wenn Sie dieses Auswahlfeld markieren, werden die Bilder dieser Archivebene nach Ablauf der eingestellten Zeit für den Bediener ausgeblendet.

Was bedeutet Ringspeichertiefe?

Die Vorstellung, dass Ihre Datenbank einfach durch 8 geteilt wird und dass jeder Achtelteil einem Ring entspricht, ist naheliegend, aber leider falsch. Zum einen würde Platz verschwendet, wenn die Ringe nicht ausreichend mit Bildern versorgt würden, zum anderen könnten die Ringe schnell überlaufen und Bildmaterial vorzeitig zum Überschreiben freigegeben werden.

Ringe beinhalten eine dynamische Verwaltung des Datenbankraums. Mit anderen Worten: Wenn ein Ring aufgrund der Menge und/oder Größe der Bilder den reservierten Platz "überläuft", prüft das System die Position der Bilder, die am weitesten von der eingestellten Ringspeichertiefe entfernt sind. Diese Bilder werden dann zum Überschreiben freigegeben. Dadurch wird der verfügbare Datenbankplatz optimal genutzt und die konfigurierte Ringspeichertiefe eingehalten.

Was bedeutet Archivierungsebene?

Die Archivierungsebene erlaubt es, die Speichergröße für jedes Ereignis an den verfügbaren Festplattenplatz und die gewünschte Archivierungszeit anzupassen. Diese in Tagen, Stunden und Minuten angegebenen Werte werden beispielsweise bei der Konfiguration von Ereignissen verwendet, um die Art und Weise zu steuern, in der aufgezeichnete Ereignisse überschrieben werden.

Die acht Ringe mit ihren jeweils fünf Archivebenen können als ein G-Core mit 40 Ringen betrachtet werden. Diese Archivierungsebenen sind kein Ersatz für die Aufzeichnung in den Ringen, denn nur in den acht Ringen ist es möglich, gleichzeitig mit jeder beliebigen Archivierungsebene aufzuzeichnen. Die erste Archivebene enthält die Einstellung für die permanente Aufzeichnung.

Eine Berechnung der Kapazität ist nicht erforderlich. Es geht lediglich darum, die gewünschten Aufzeichnungszeiten für Daueraufzeichnungen und ggf. für länger zu speichernde Ereignisse einzustellen. Das System sorgt automatisch dafür, dass die insgesamt verfügbare Datenbankkapazität optimal auf alle konfigurierten Aufzeichnungsprozesse verteilt wird.

Siehe auch im Kapitel Überlegungen zur Datenbankverwaltung.

FLTM-Modus

Allgemein

Die FLTM-Funktion ist eine Erweiterung der Funktionalität der Datenbank. Das Hauptziel besteht darin, die Aufzeichnungstiefe der Datenbank zu erhöhen, indem die Bildraten für ältere Aufnahmen automatisch reduziert werden. Dies entspringt dem Gedanken, dass ältere Bilder, je nach Anwendung, weniger aussagekräftig sind als neuere Bilder. Gleichzeitig sichert das FLTM-Feature zumindest die Verfügbarkeit eines reduzierten Bestandes an Bildinformationen bei älteren Aufnahmen.

Die FLTM-Funktion kann optional aktiviert werden. Bisher war der Standard das vorherige Löschen der jeweils ältesten Bilder in einer Archivebene, wenn Speicherplatz für die Aufzeichnung benötigt wird.

Bei der technischen Umsetzung wird folgendermaßen vorgegangen:

- Benötigt die DBE Aufzeichnungskapazität in einer Quellarchiv-Ebene, werden bei aktivem FLTM nicht nur einfache Speicherblöcke überschrieben, sondern mehrere Quellarchiv-Ebene-Speicherblöcke gemäß den FLTM-Packparametern zusammengeführt.
- Die von FLTM zusammengeführten Blöcke stehen dann für die Aufzeichnung auf der Ebene des Quellarchivs zur Verfügung.
- Der von FLTM erzeugte Block wird in einer eigens dafür vorgesehenen Zielarchivebene gespeichert. Diese Ziel-Archivebene wird auf eine höhere Zeittiefe als die Quell-Archivebene gesetzt, um eine höhere Verweildauer der gepackten Bilddaten in der Datenbank zu gewährleisten als in der Quell-Archivebene.

- Dieses Verfahren stellt sicher, dass jenseits der erreichten Quellpegel-Zeittiefe nur noch Bilddaten mit einer reduzierten Bildrate gemäß den FLTM-Einstellungen zur Verfügung stehen.

FLTM entspricht damit einem datenbankinternen Pack-/Kopiervorgang von einer Archivebene mit geringer Aufzeichnungstiefe (aber hoher Bildrate) in eine andere Archivebene mit großer Aufzeichnungstiefe (aber niedriger Bildrate).

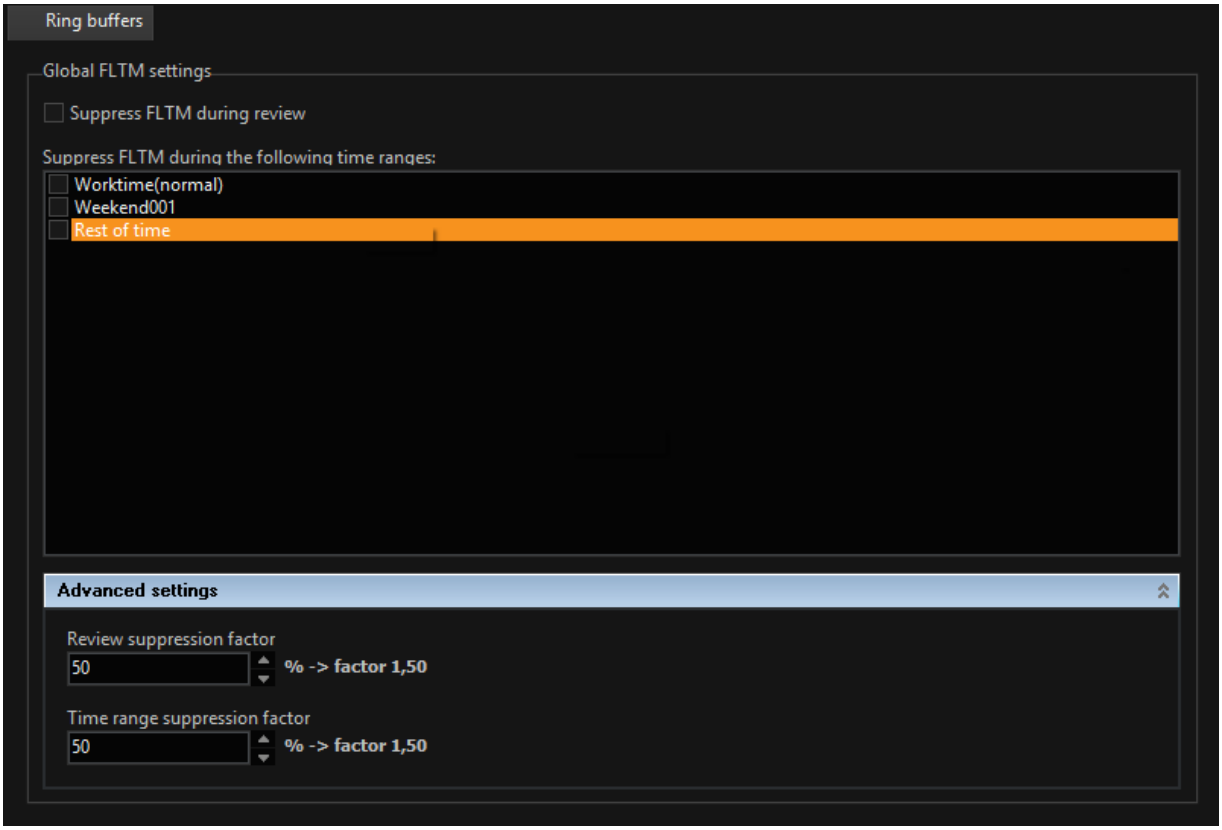
FLTM arbeitet unabhängig von der im Setup eingestellten zeitlichen Tiefe der Quellarchivebene, wenn in der Quellarchivebene aufgrund von Aufzeichnungsanforderungen Kapazität geschaffen werden muss.

Reicht die Gesamtkapazität der Datenbank nicht aus, um die in den Archivebenen eingestellte Zeittiefe zu erreichen, führt dies ebenfalls dazu, daß der Packvorgang bereits vor Erreichen der eingestellten Archivtiefe gestartet wird. Ist die Datenbankkapazität hingegen höher als erforderlich, startet FLTM ebenfalls später. Zwangsläufig bedeutet dieser Ansatz, dass es nicht möglich ist, die zeitliche Aufzeichnungstiefe, bei der die Packung (und damit das "Verblassen") der Bilddaten beginnt, genau vorherzusagen.

Auch die Definition der FLTM-Funktion auf Archivebene kann je nach Bedeutung der Aufzeichnungen zu unterschiedlichem Verhalten führen. So kann z.B. das Packen älterer Ereignisaufzeichnungen anders ablaufen als das Packen weniger wichtiger Daueraufzeichnungen.

Der Packprozess hält die zu den Bildern gehörenden Ereignisdaten nach dem Packen verfügbar.

Die beschriebenen Vorgänge beeinträchtigen die Disk-Leistung durch gleichzeitige Lese- und Schreibvorgänge. Dies ist normal und lässt sich nicht vermeiden, wenn neben dem Speichern neuer Bilder auch alte Bilder aus der Datenbank abgerufen, im Speicher verarbeitet und dann (reduziert) zurückgeschrieben werden. FLTM A allein benötigt also im Allgemeinen etwa 60 % der Laufwerksleistung zur Ausführung. Aus diesem Grund (und um verwackelte Bilder während dieser Zeit beim Betrachten von Datenbankaufzeichnungen zu vermeiden) gibt es zwei Einstellungen auf der Registerkarte Ringspeicher, die diesem Problem entgegenwirken.



Wenn Sie das Feld "FLTM während der Überprüfung unterdrücken" aktivieren, wird die FLTM-Funktion unterdrückt. Das Betrachten von Bildern und Bildsequenzen aus der Datenbank hat daher Vorrang. Die Art der Unterdrückung wird unter "Erweiterte Einstellungen" unter "Überprüfungsunterdrückungsfaktor" eingestellt. Ein Eintrag von 50 % (entspricht einer Verteilung der FLTM-Tätigkeit auf ein-einhalb Tage) hat sich in der Praxis als verlässlicher Wert erwiesen.

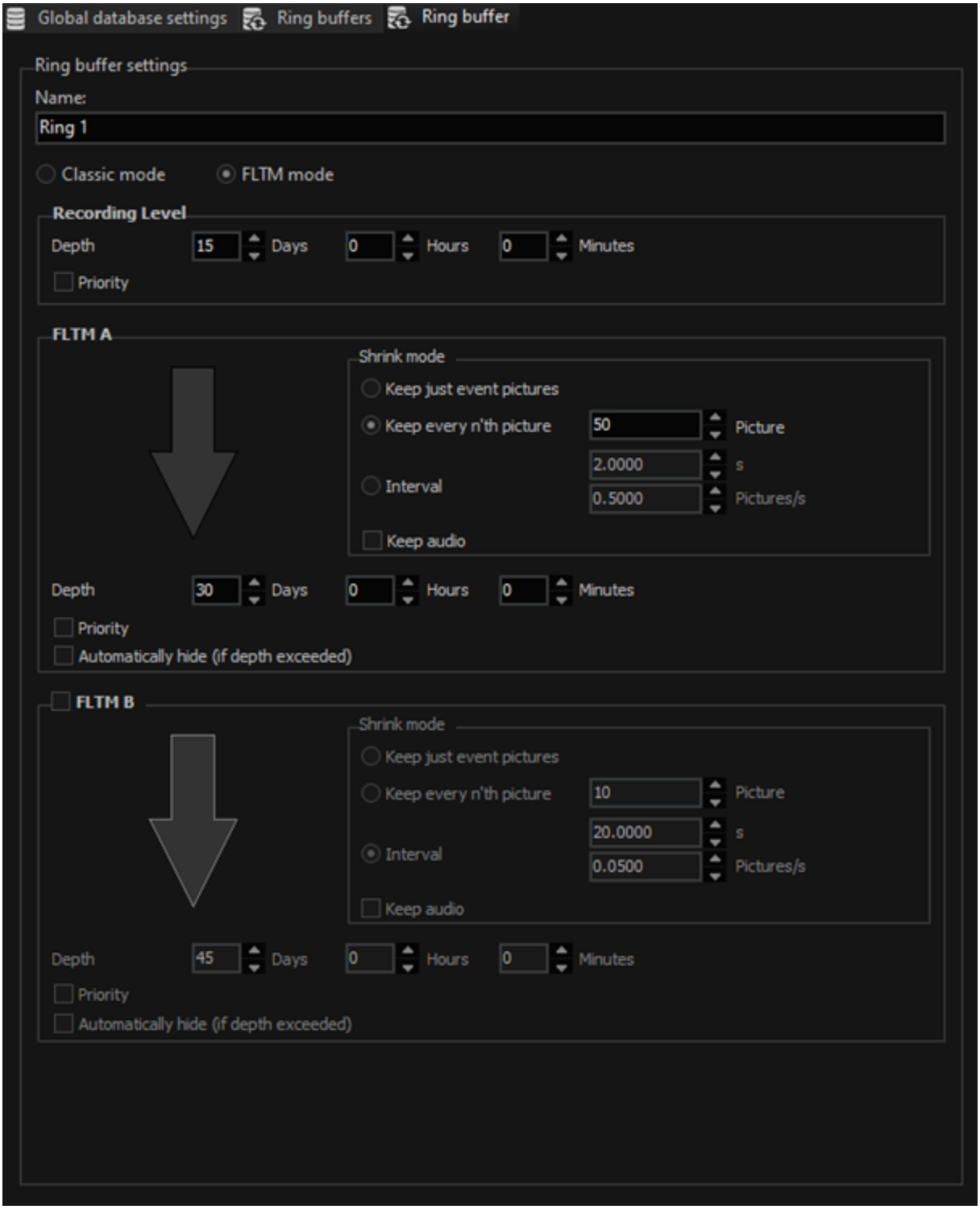
Eine weitere Möglichkeit, die FLTM-Aktivität zu unterdrücken, besteht darin, statt des Feldes "FLTM während der Überprüfung unterdrücken" einen definierten Zeitraum zu wählen, in dem die FLTM-Aktivität unterdrückt werden soll. Einige Beispiele: Nehmen wir an, dass der Zeitbereich Woche 001 für den Tag und Woche 002 für die Nacht gilt. In einem solchen Fall ist es möglich, die Aktivität während der Nacht (Woche 02) zu aktivieren und sie während des Tages (Woche 001) zu unterdrücken. Wenn wir ein Verhältnis von 16 Stunden am Tag und 8 Stunden in der Nacht haben, dann ist es jedoch möglich, dass FLTM seine Arbeit in dieser Zeit nicht beenden kann. Dies würde FLTM sinnlos machen. Die erste Option für die Einstellung der Unterdrückung kann daher vorzuziehen sein.

Bei H.264 in Verbindung mit FLTM sollten Sie wissen, dass I-Frame-basierte Bilder (ganze GOPs) verloren gehen!

Klicken Sie **hier**, um zum Anfang des Kapitels Ringspeicher zu springen. Ansonsten lesen Sie bitte weiter.

Einstellungen

Wenn Sie den FLTM-Modus wählen, erweitern Sie die Einstellmöglichkeiten für den gewählten Ring. Neben den Einstellungen für die permanente Aufzeichnungsarchivebene (Archivebene 1) stehen Ihnen zwei Konfigurationen zum Löschen der Bilder zur Verfügung: FLTM A und FLTM B. Standardmäßig ist nur FLTM A aktiv.


Global database settings
Ring buffers
Ring buffer
Ring buffer settings
Name:
Ring 1
Classic mode
FLTM mode
Recording Level
Depth
15
Days
0
Hours
0
Minutes
Priority
FLTM A
Shrink mode
Keep just event pictures
Keep every n'th picture
50
Picture
Interval
2.0000
s
0.5000
Pictures/s
Keep audio
Depth
30
Days
0
Hours
0
Minutes
Priority
Automatically hide (if depth exceeded)
FLTM B
Shrink mode
Keep just event pictures
Keep every n'th picture
10
Picture
Interval
20.0000
s
0.0500
Pictures/s
Keep audio
Depth
45
Days
0
Hours
0
Minutes
Priority
Automatically hide (if depth exceeded)

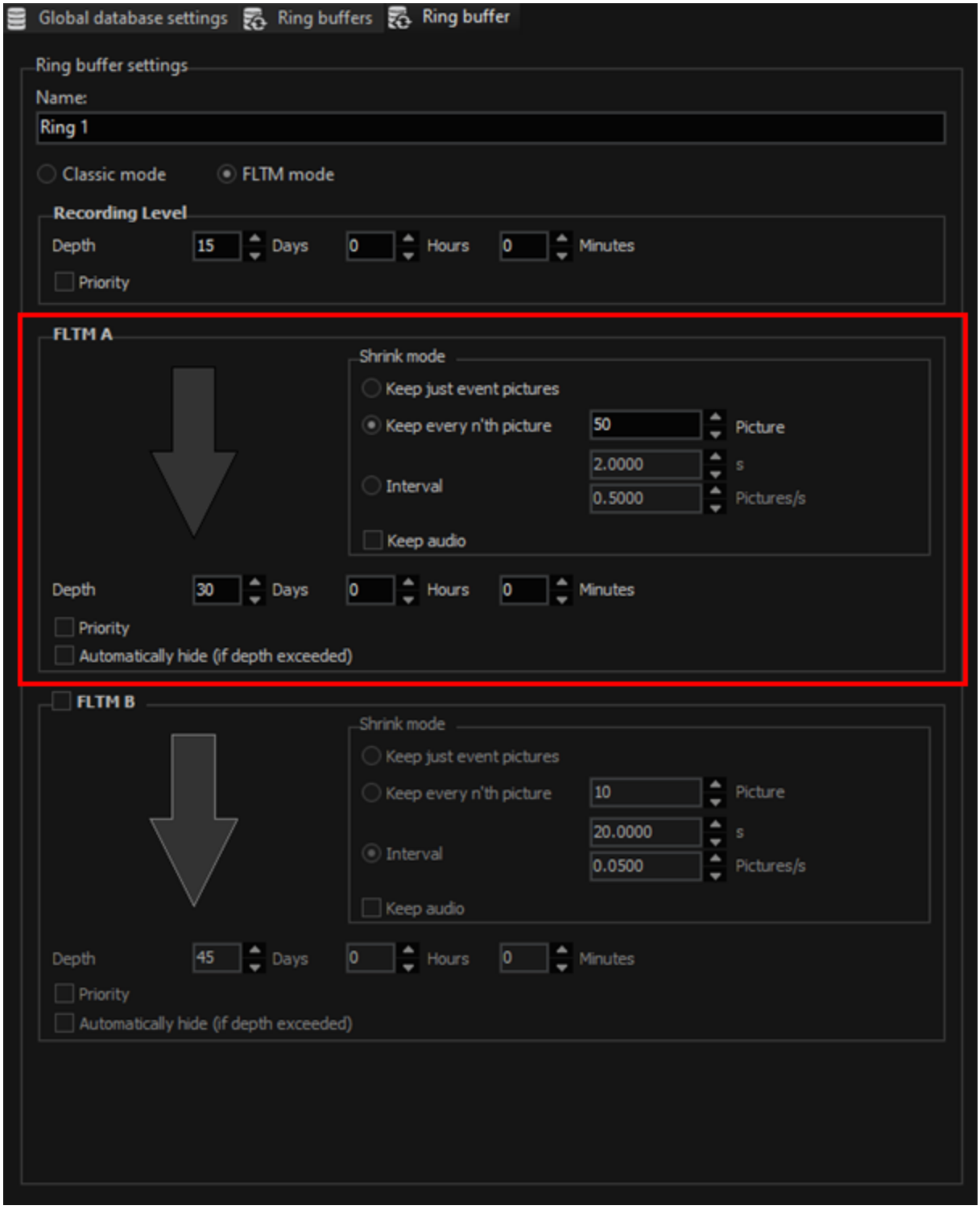
FLTM A

Im FLTM-Modus wird automatisch die erste FLTM-Einstellung (FLTM A) aktiviert.

Legen Sie die Zeit (als "Wunschwert") fest, nach der die Datenbank ausgedünnt werden soll.

> **Wie im klassischen Modus wird die Datenbank bereits früher ausgedünnt, wenn Speicherplatz benötigt wird. Wenn genügend Speicherplatz vorhanden ist, kann der Vorgang jedoch auch später als angegeben wirksam werden.**

Darüber hinaus sind die Auswahlfelder **Priority (Priorität)** und **Auto hide (if depth exceed) (Automatisches Ausblenden (bei Überschreitung der Tiefe))** ebenfalls verfügbar und haben dieselbe Bedeutung wie im klassischen Modus. Das Auswahlfeld **Keep audio (Audio beibehalten)** ist neu: Markieren Sie dieses Auswahlfeld, wenn Sie vorhandene Audiodaten während des Verpackungsprozesses beibehalten wollen.


Global database settings
Ring buffers
Ring buffer
Ring buffer settings
Name:
Ring 1
Classic mode
FLTM mode
Recording Level
Depth
15
Days
0
Hours
0
Minutes
Priority
FLTM A
Shrink mode
Keep just event pictures
Keep every n'th picture
50
Picture
2.0000
s
Interval
0.5000
Pictures/s
Keep audio
Depth
30
Days
0
Hours
0
Minutes
Priority
Automatically hide (if depth exceeded)
FLTM B
Shrink mode
Keep just event pictures
Keep every n'th picture
10
Picture
20.0000
s
Interval
0.0500
Pictures/s
Keep audio
Depth
45
Days
0
Hours
0
Minutes
Priority
Automatically hide (if depth exceeded)

Schrumpfmodus

Der Schrumpfmodus hat drei verschiedene Einstellungen:

Einstellungen	Beschreibung
Nur Ereignisbilder behalten	Nur Ereignisbilder werden aufbewahrt, alle anderen Bilder werden gelöscht.
Behalten Sie jedes einzelne Bild	Die Standardeinstellung ist 50. In diesem Fall wird jedes 50. Bild aufbewahrt.
Intervall	Stellen Sie hier das Intervall ein, in dem die Bilder gelöscht werden sollen. Die Standardeinstellung ist **ein Bild alle 2 Sekunden.**

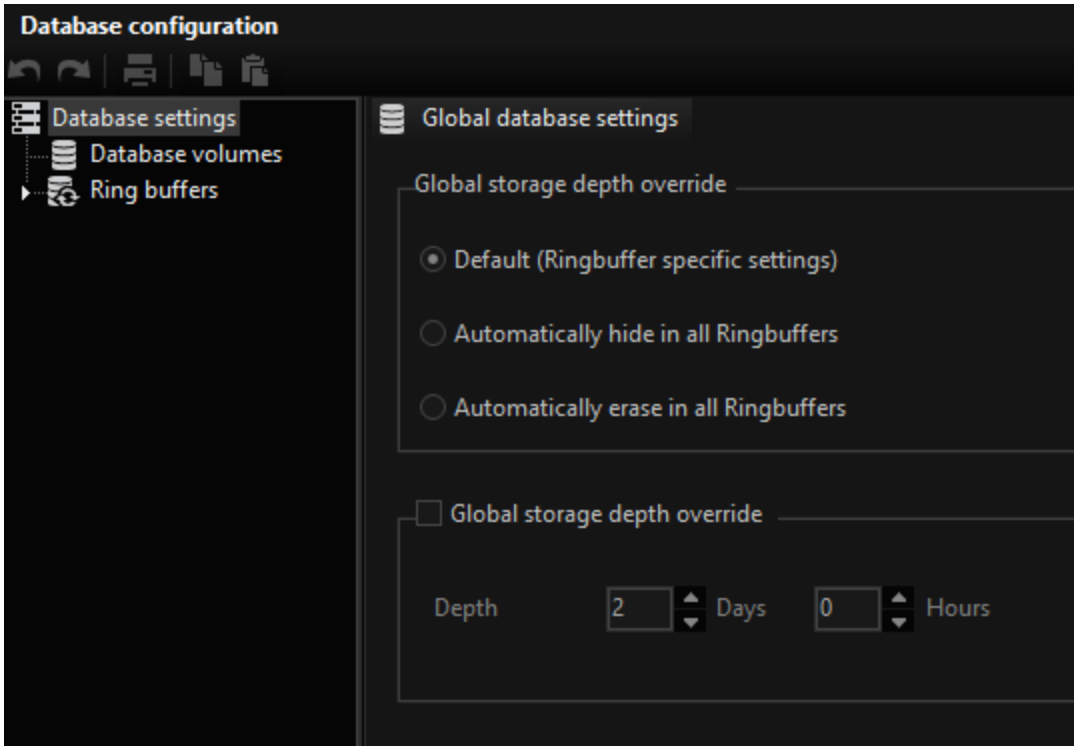
FLTM B

Aktivieren Sie auch die Funktion FLTM B. Nach der eingestellten Zeitspanne (auch nur ein "Sollwert") wird dann der bereits durch FLTM A ausgedünnte Teil entsprechend Ihren Einstellungen weiter ausgedünnt.

Andernfalls stimmen die Einstellungen mit denen von FLTM A überein.

Globale Datenbankeinstellungen

Im Bereich Globale Datenbankeinstellungen können Sie die Speichertiefe für alle Ringspeicher zentral begrenzen. Je nach Einstellung und Speichertiefe werden alle Video- und Ereignisdaten nach der angegebenen Zeit im System ausgeblendet oder gelöscht. Diese Einstellungen unterstützen Sie bei der datenschutzkonformen Einrichtung Ihres G-Core Systems.



Die folgenden globalen Datenbankeinstellungen sind verfügbar:

Einstellungen	Beschreibung
Standard (Ringspeicher-spezifische Einstellungen)	Es gelten die Einstellungen der einzelnen Ringspeicher.
Automatisch in allen Ringspeichern ausblenden	Die Video- und Ereignisdaten sind nach der angegebenen Zeit für den Bediener nicht mehr sichtbar.
Automatisches Löschen in allen Ringspeichern	Die Video- und Ereignisdaten werden nach der angegebenen Zeit aus der Datenbank gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden. **Die automatische Löschung kann bei einer bestehenden Datenbank einige Zeit dauern, bis die Speichertiefe begrenzt ist und die Videodaten gelöscht sind.** **Die automatische Löschung kann nur in den**

Einstellungen	Beschreibung
	globalen Datenbankeinstellungen für alle Ringspeicher eingestellt werden. Die automatische Löschung kann individuell pro Ringspeicher oder global eingestellt werden.
Globale Speichertiefe außer Kraft setzen	Hier können Sie eine zentrale Speichertiefe für alle Ringspeicher angeben. **Beachten Sie, dass dadurch einzelne Angaben in den Ringspeichern überschrieben werden.**

Auto-Backup

Einführung

Auto-Backup ist die automatische Backup-Version des G-Core. Da das Modul als Teil des G-Core Servers implementiert wurde, ist es wesentlich leistungsfähiger als eine handelsübliche TCP/IP-Client-Lösung.

Autobackup arbeitet mit so genannten 'Backup-Transaktionen'. 'Sicherungstransaktionen'. Eine 'Backup-Transaktion' ist definiert durch:

1. Das Startkriterium (Uhrzeit oder Aktionen)
2. Das Quellenkriterium (Definition der Daten, die gesichert werden müssen)
3. Das Zielkriterium (Definition des Ziellaufwerks und ggf. ein Zugangskonto auf Netzlaufwerken)

Bei jeder Sicherungstransaktion wird eine neue GBF-Datei erstellt. Nach dem Start der Transaktion werden alle Daten entsprechend dem Quellkriterium gesichert. Danach kehrt das Backup-Modul in den Stand-by-Modus zurück, bis die Transaktion erneuert oder (erneut) gestartet werden muss.

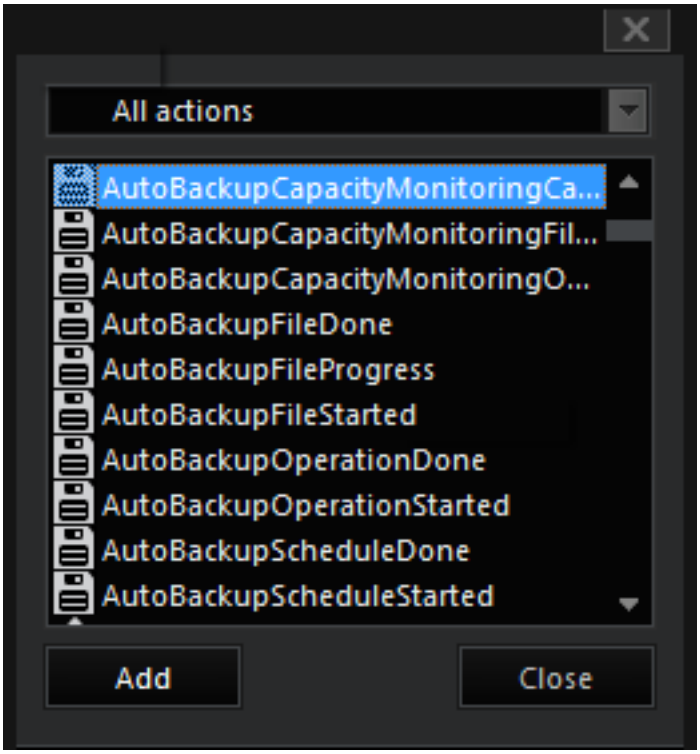
Bei der Konfiguration einer neuen Backup-Übersetzung kann ein für das Netzlaufwerk erforderliches Benutzerkonto angegeben werden. GNGBackup verwendet dann dieses Konto, um sich bei den Zielprozessoren während der Sicherung des Backups zu melden, um Zugriff auf das angegebene Laufwerk zu erhalten.

Das Backup-Modul stellt auch eine Funktion für den Betrieb der Ziellaufwerke zur Verfügung: So kann das Verhalten des Backups bei Kapazitätsmangel eingestellt werden (z.B. Übertragung der ältesten Backup-Daten oder Anhalten).

Backup-Transaktionen können auf der Grundlage der Uhrzeit oder von Aktionen gestartet werden. Auf diese Weise kann ein ausgewähltes Verfahren für die Auslösung einer Sicherung verwendet werden.

Der Auto-Backup-Client kann auch bei Erreichen eines vordefinierten Füllstandes im Zielmedium eine Aktion auslösen. Bei entsprechender Parametrierung kann diese Aktion zur Benachrichtigung des Bedienpersonals genutzt werden.

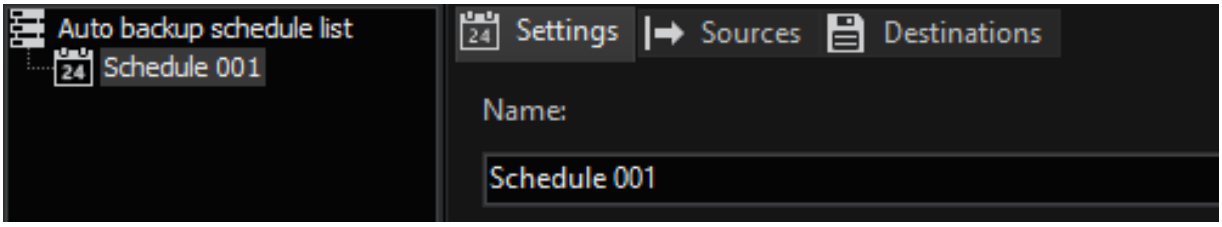
Wie Sie im Kapitel Ereignisse/Alarm gelesen haben, können Sie mit den Befehlen Start By/Stop By, On Start/On Stop Prozesse im System automatisieren. Für Backups stehen eine Reihe von Aktionen zur Verfügung.



Die Oberfläche

Die Oberfläche des Auto-Backup besteht aus einem Baumdiagramm, das einen Überblick über die angelegten Backup-Transaktionen gibt und so einen schnellen Zugriff auf diese Konfigurationen ermöglicht.

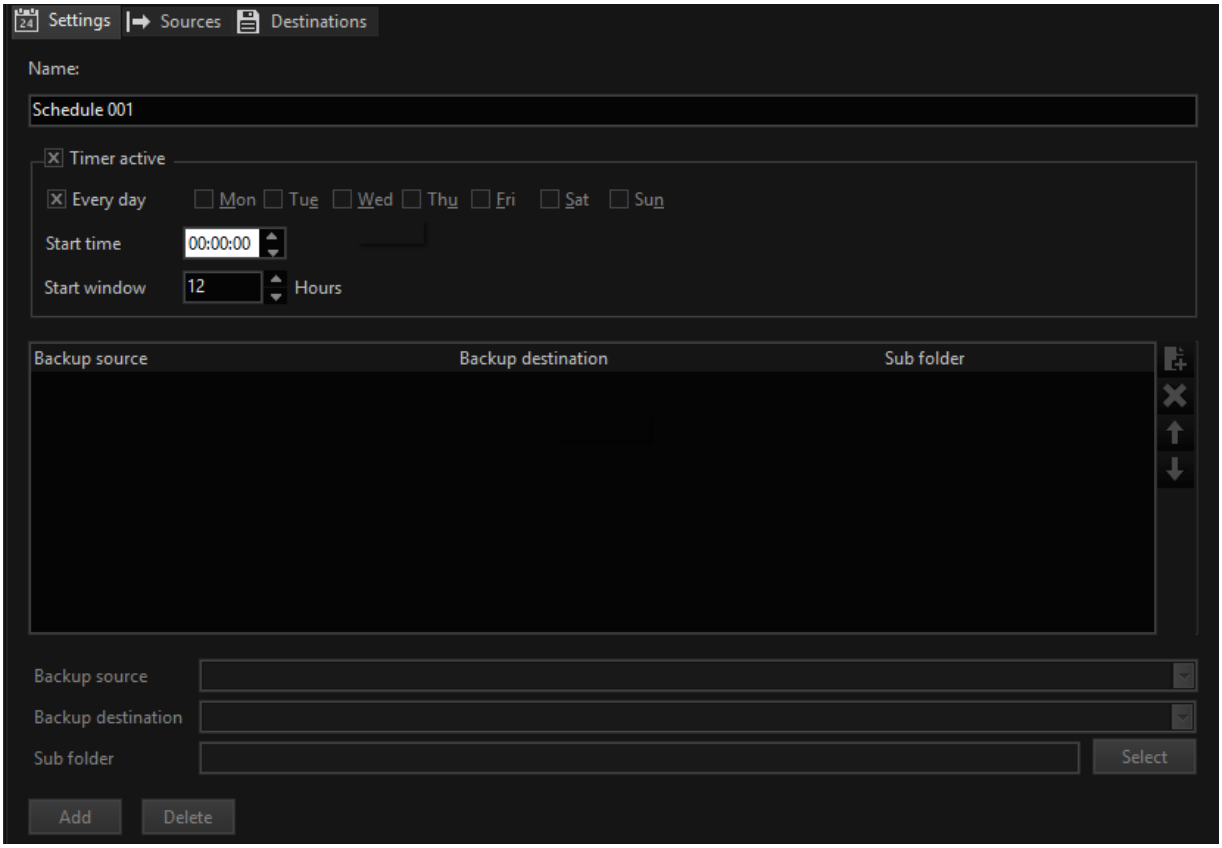
Rechts neben dem Baumdiagramm befindet sich eine Seite mit Informationen zur aktuell ausgewählten Sicherungstransaktion sowie das Register für Einstellungen, Quellen und Ziele.



Einstellungen

Das Register für Einstellungen bietet die typischen Konfigurationsmöglichkeiten für ein Backup: Tag und Uhrzeit des Backup-Starts und Dauer des Backups.

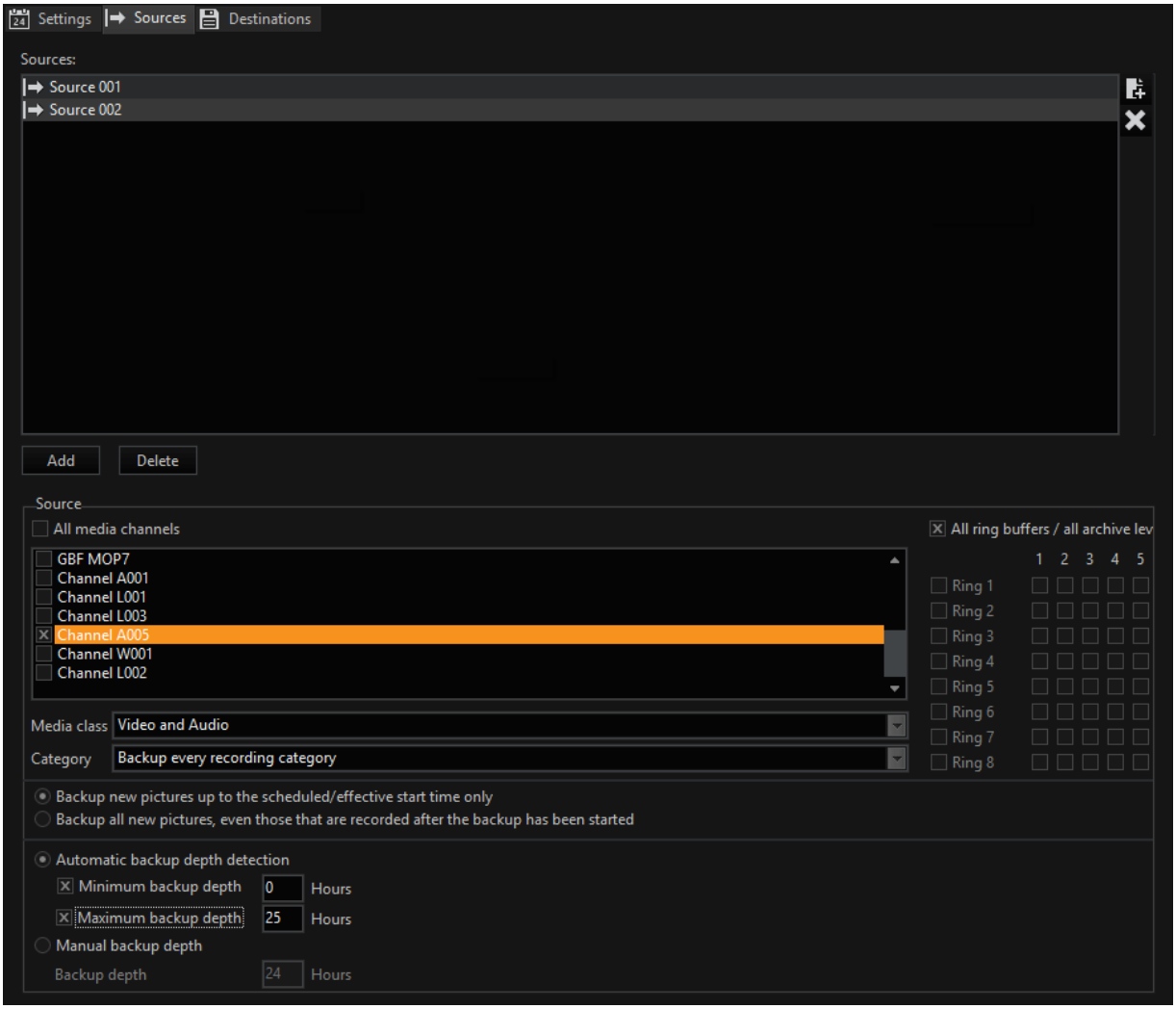
Außerdem können verschiedene Quellen und Ziele, einschließlich Netzlaufwerken, dem zuvor in den Registern für Quellen und Ziele registrierten Verfahren zugewiesen werden.



Quellen

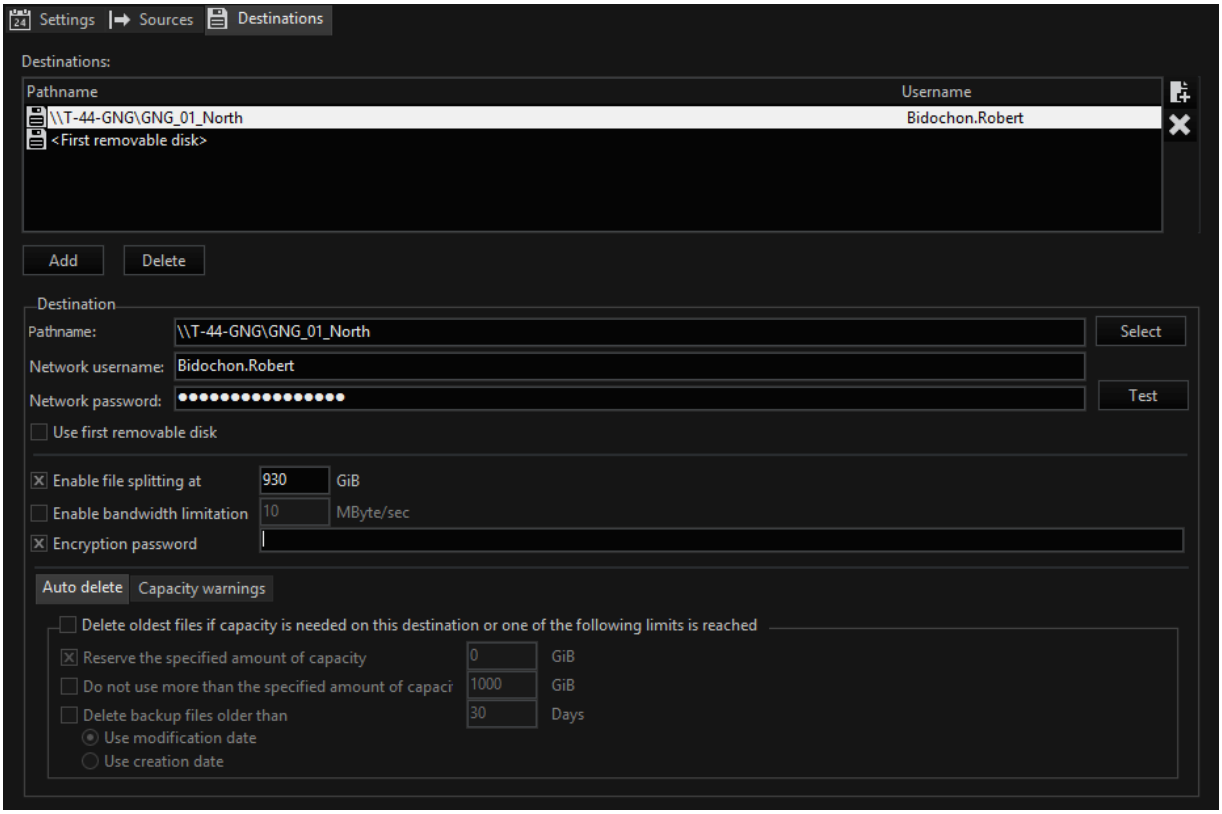
Auch die Konfiguration der Quellen des Backups bietet viele Möglichkeiten; verschiedene Kanäle, Ringe und Archivebenen können kombiniert werden; Video und Audio oder nur eines von beiden kann im Backup aufgezeichnet werden. Außerdem wird hier die gewünschte Sicherungstiefe festgelegt.

Weitere Informationen zu Ringen und Archivierungsebenen finden Sie im Kapitel Datenbank im Abschnitt .



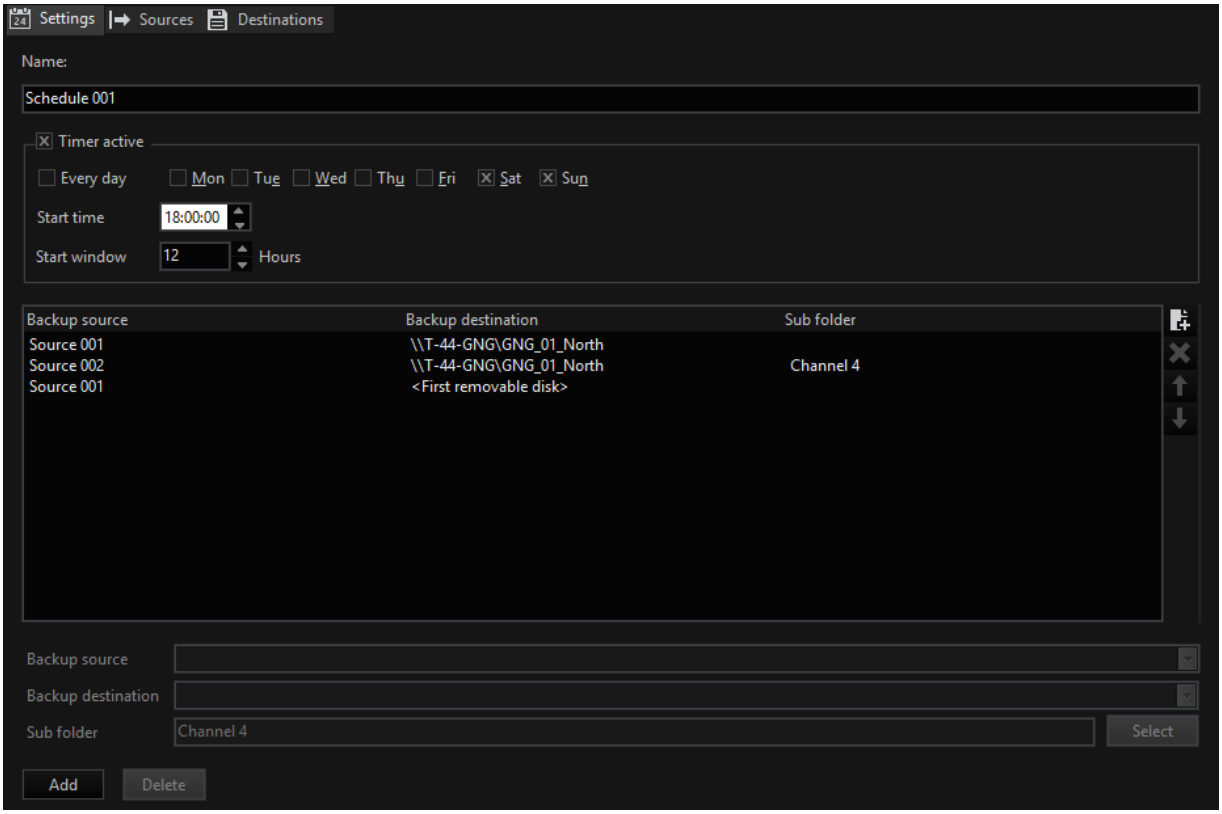
Ziele

Im Zielregister werden die verschiedenen Laufwerke für die Sicherung und die Zugriffsrechte auf diese Sicherungslaufwerke erfasst. Außerdem werden hier die Warnmeldungen und Löschverfahren konfiguriert.



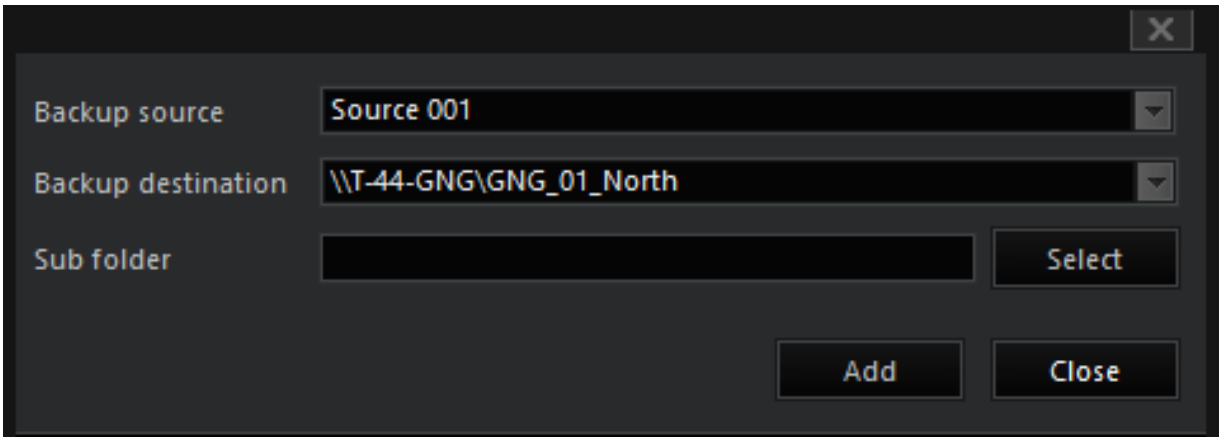
Einstellungen

Bevor Sie Ihre Einstellungen für zeitgesteuerte Backups auf dieser Registerkarte finden können, müssen Sie zumindest eine Quelle und ein Ziel angegeben haben. Wenn Sie dies noch nicht getan haben, klicken Sie auf das Register **Quellen** (oder **Ziele**), um Ihre Einstellungen zu finden und mehr darüber zu erfahren.

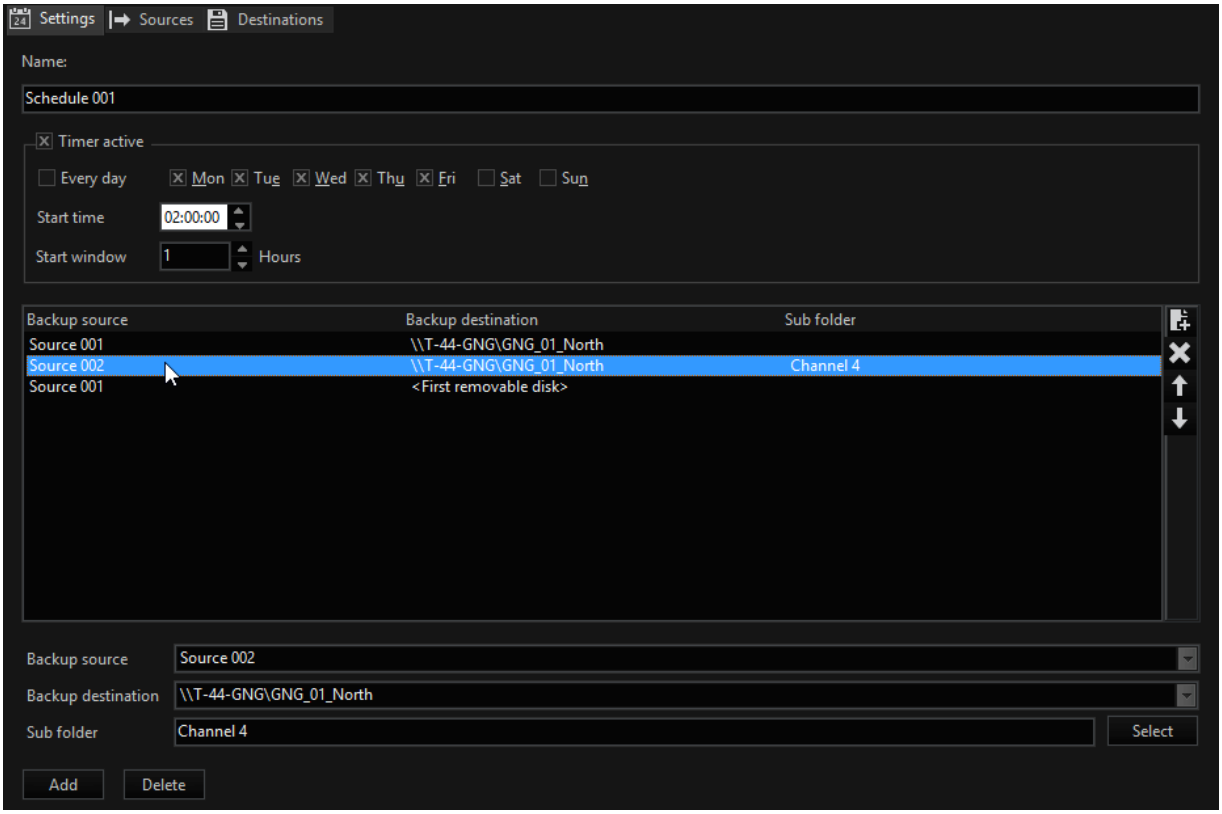


Wenn Sie bereits Quellen und Ziele angegeben haben, klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine Sicherungstransaktion zu definieren.

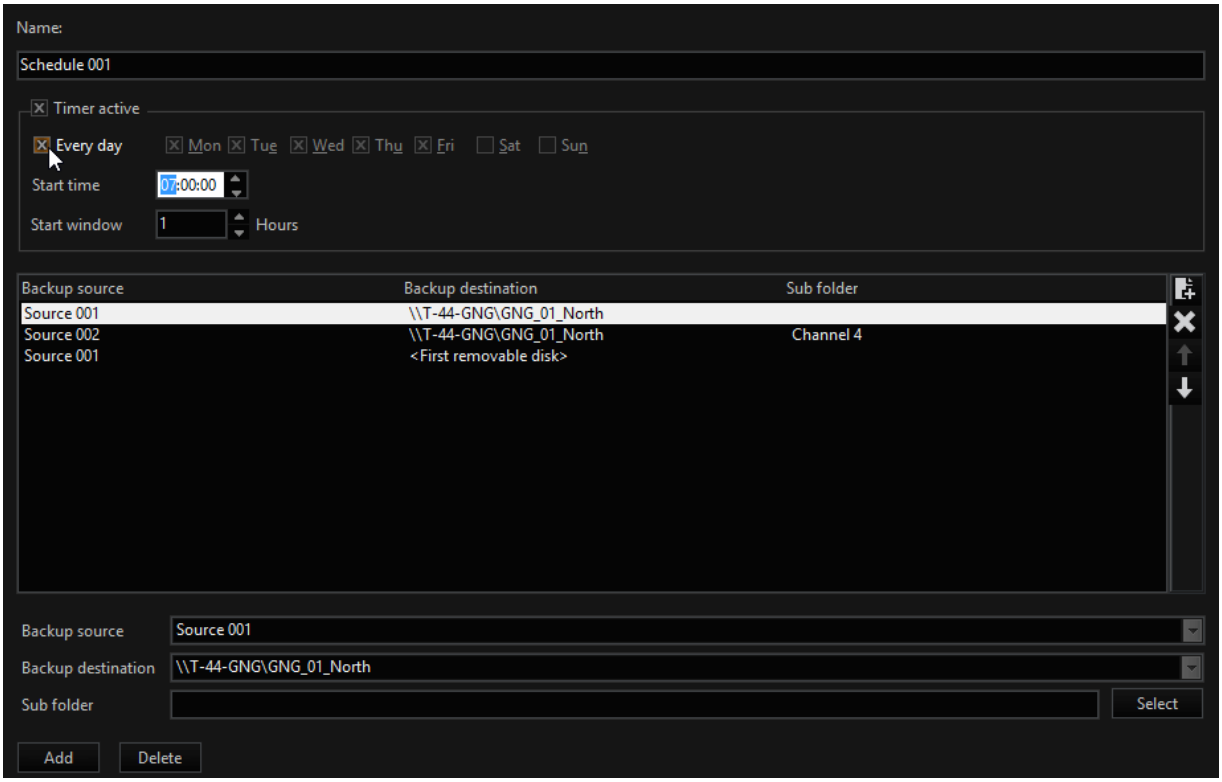
Nach einem Klick auf **Hinzufügen** wird ein Dialog geöffnet, in dem die Sicherungsquelle und das Sicherungsziel ausgewählt werden können.



Markieren Sie dann in der Übersicht eine Quelle und wählen Sie zwischen **Täglich** und bestimmten Wochentagen für die Sicherung.



Geben Sie die Startzeit an; in unserem Beispiel ist dies 2:00 Uhr morgens.

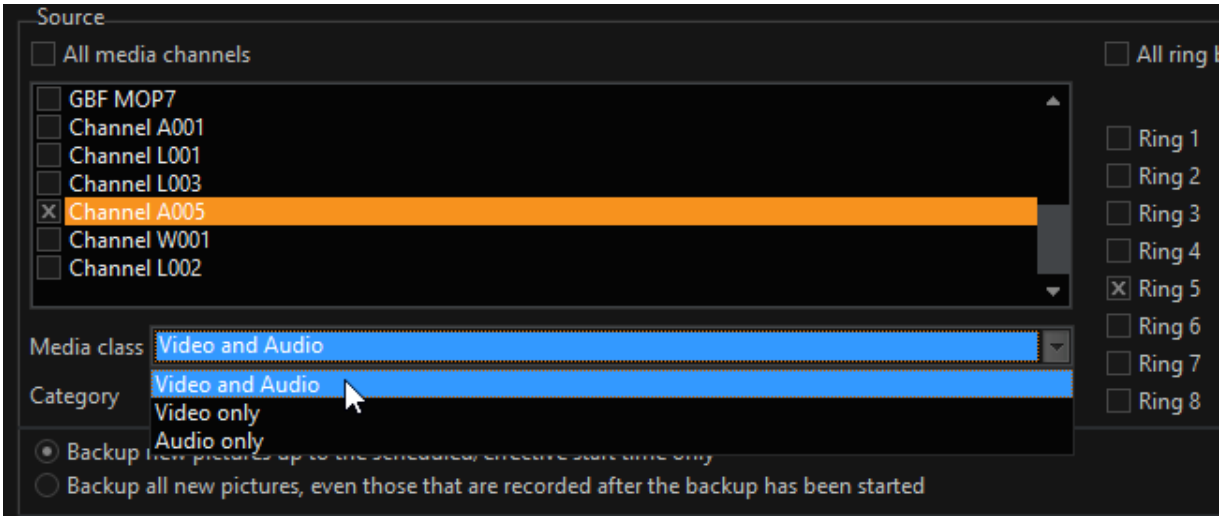


Quellen

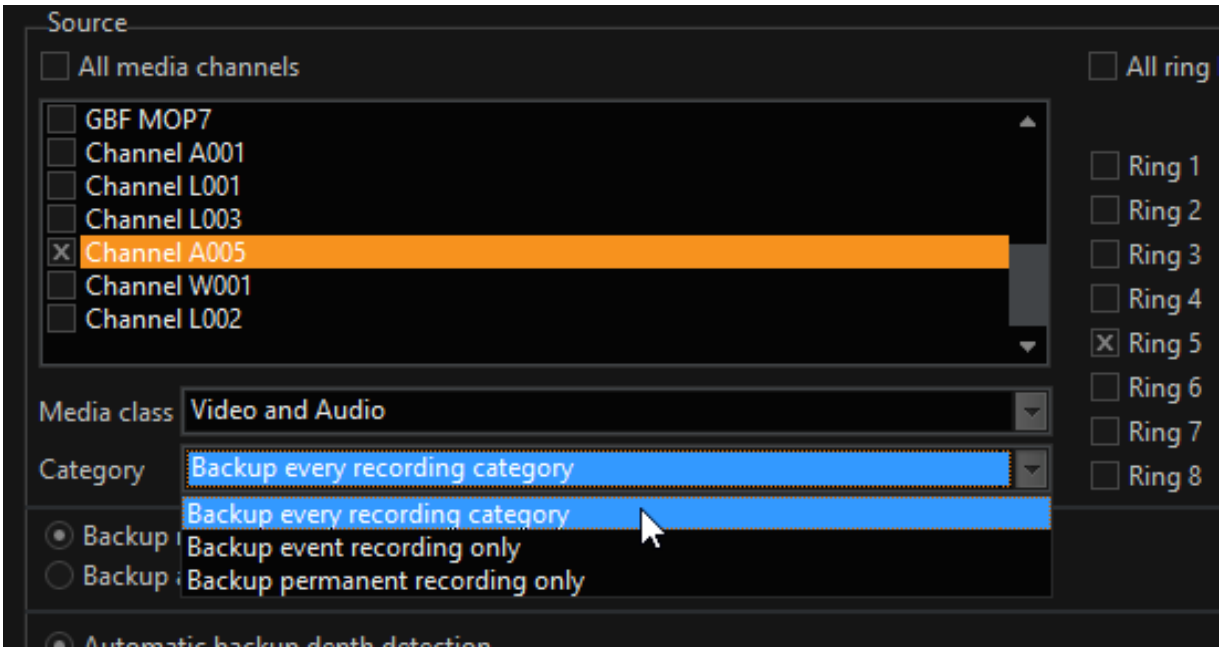
Um eine Quelle für die Sicherung anzugeben, klicken Sie auf **Hinzufügen**. Sie können einen aussagekräftigen Namen vergeben.

Markieren Sie dann die gewünschten Kanal-, Ring- und Archivierungsebenen.

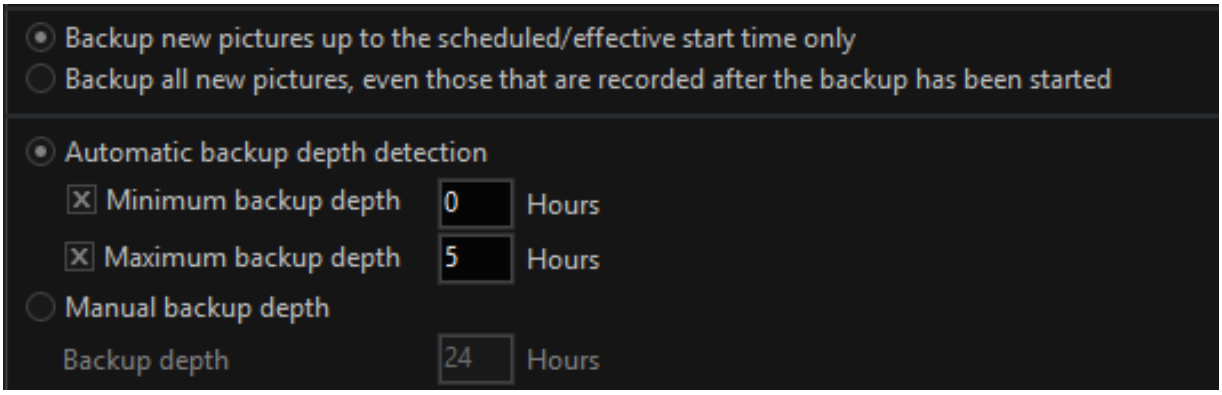
Die zuvor gefundenen Einstellungen können weiter verfeinert werden. Unter **Medienklasse** können Sie auswählen, ob sowohl Video als auch Audio in die Sicherung einbezogen werden sollen oder ob Sie nur Video oder nur Audio für die angegebenen Medienkanäle sichern möchten.



Kategorie bietet die Möglichkeit, alle Kategorien oder nur die Ereignisdatensätze für die aktuell markierte Quelle in das Backup aufzunehmen.



Vor der Fertigstellung der Quellkonfiguration müssen noch einige Entscheidungen getroffen werden:



Parameter	Beschreibung
Sichern Sie neue Bilder nur bis zur geplanten / effektiven Startzeit	Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie nur Bilder einbeziehen wollen, die bis zum geplanten/effektiven Start der Sicherung aufgenommen wurden.
Sichern Sie alle neuen Bilder, auch solche, die nach dem Start der Sicherung aufgenommen wurden.	Wenn Sie diese Option aktivieren, werden alle neuen Bilder - auch die, die nach dem Start der Sicherung aufgenommen wurden - in die Sicherung aufgenommen.

Automatische Backuptiefe

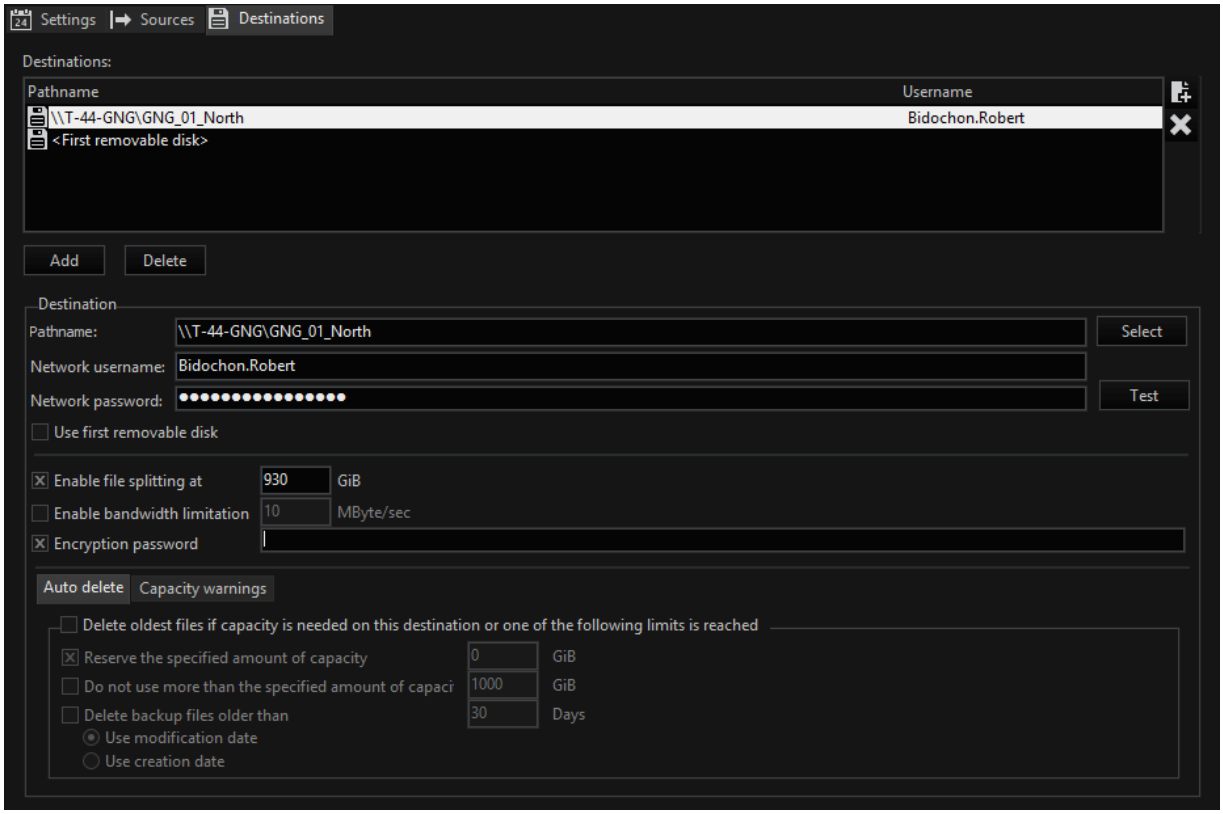
Parameter		Beschreibung
Automatische Erkennung der Backuptiefe	Minimale Backuptiefe	Eingabe der minimalen Backuptiefe in Stunden
	Maximale Backuptiefe	Eingabe der maximalen Backuptiefe in Stunden
Manuelle Backuptiefe	Tiefe der Sicherung	Eingabe der Backuptiefe in Stunden.

Ziele

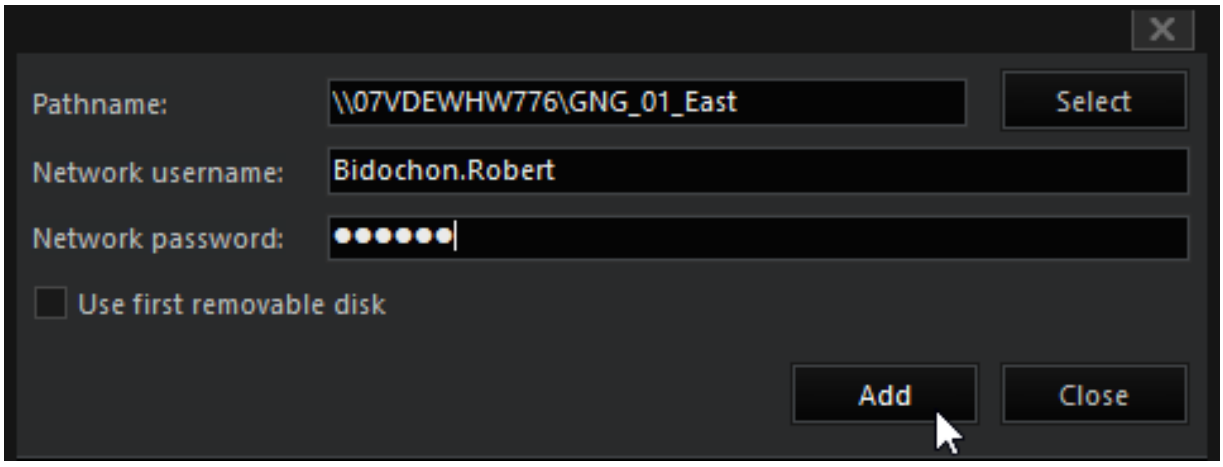
Die Sicherungsdateien können sowohl lokal als auch auf einem Netzlaufwerk gespeichert werden.

In beiden Fällen sollte sichergestellt werden, dass der zum Speichern vorgesehene Pfad tatsächlich existiert.

Legen Sie außerdem die gewünschten Verzeichnisse und Pfade im Voraus fest und vergewissern Sie sich, dass Sie über die erforderliche Berechtigung für den Zugriff auf Netzlaufwerke verfügen, den Benutzernamen kennen und das Passwort haben.



Um ein Sicherungsziel anzugeben, klicken Sie auf **Hinzufügen**. Es wird ein Zieldialog geöffnet:



Geben Sie die gewünschten Daten ein:

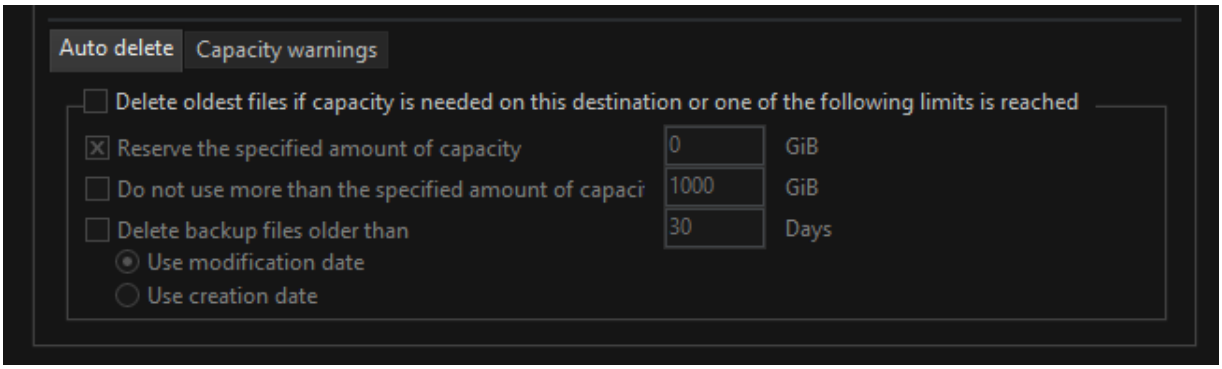
Daten	Beschreibung
Pfadname	Pfad zum Sicherungsverzeichnis
Netzwerk-Benutzername	Eingabe des Benutzernamens für das o.g. Sicherungsverzeichnis
Netzwerk-Passwort	Eingabe des Passworts für das oben genannte Sicherungsverzeichnis.
Ersten Wechseldatenträger verwenden	Wenn Sie auf diese Option klicken, wird automatisch der erste Wechseldatenträger als Zielmedium ausgewählt.

Wenn Sie die erforderlichen Informationen eingegeben haben, klicken Sie auf **Schließen**.

Die folgenden Einstellungen bezüglich des Ziels können jetzt vorgenommen werden:

Parameter	Beschreibung
Dateigrößenbegrenzung einschalten	Geben Sie die maximale Größe in GB für die Sicherungsdatei an.
Aktivieren der Bandbreitenbegrenzung	Geben Sie die maximale Bandbreite in Megabyte pro Sekunde (Mbps) an.
Passwort für die Verschlüsselung	Wenn Sie die Sicherungsdaten verschlüsseln möchten, geben Sie hier ein Passwort ein.

Automatisch löschen

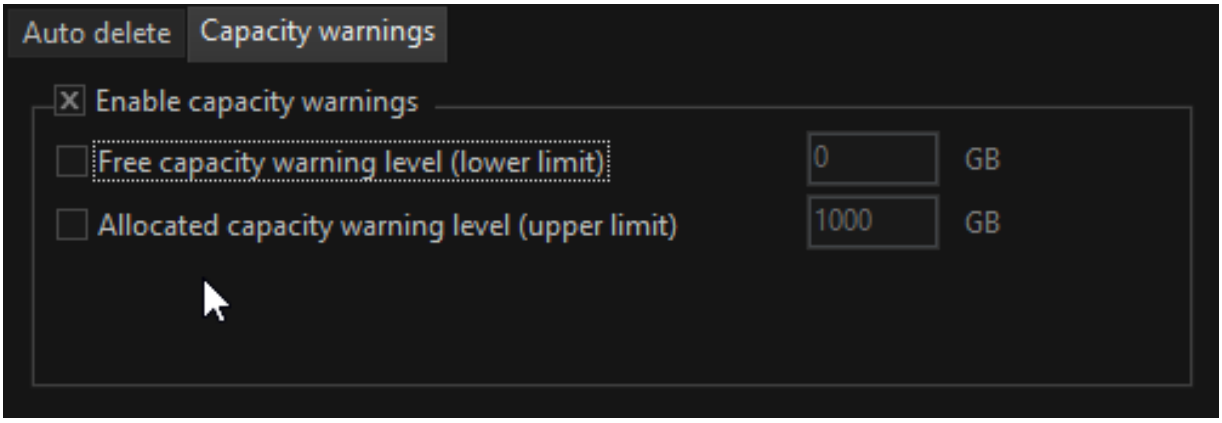


Wenn Sie die automatische Löschfunktion nutzen möchten, müssen Sie die Option **Delete oldest files if one of the following limits is reached (Älteste Dateien löschen, wenn einer der folgenden Grenzwerte erreicht ist)** aktivieren.

Danach können Sie die automatischen Löschfunktionen einstellen:

Parameter	Beschreibung	
Reservieren Sie die angegebene Menge an Kapazität	Reserviert die angegebene Kapazität in GB	
Verbrauchen Sie nicht mehr als die angegebene Menge an Kapazität	Verwenden Sie nicht mehr als die angegebene Menge an Speicherplatz.	
Löschen Sie Sicherungsdateien, die älter sind als	Sicherungsdateien, die älter als die hier angegebene Anzahl von Tagen sind, werden gelöscht.	
	Änderungsdatum verwenden	Bezieht sich auf das Datum, an dem die Änderung vorgenommen wurde.
	Änderungsdatum verwenden	Bezieht sich auf das Datum der Erstellung

Kapazitätswarnungen



Wenn Sie die Kapazitätswarnungen nutzen möchten, müssen Sie auf **Enable capacity warnings (Kapazitätswarnungen aktivieren)** klicken.

Sie können dann wählen, unter welchen Umständen Sie gewarnt werden möchten:

Parameter	Beschreibung
Freier Kapazitätsgrad (Untergrenze)	Mindestfestplattenspeicherplatz in GB, der freigehalten werden sollte
Warnstufe für zugewiesene Kapazität (Obergrenze)	Maximaler Festplattenspeicher in GB, der verwendet werden kann

Optionen

Im Dialogfenster **Optionen** können Sie Ihre Lizenzen bzw. Optionen verwalten und neue Lizenzen importieren.

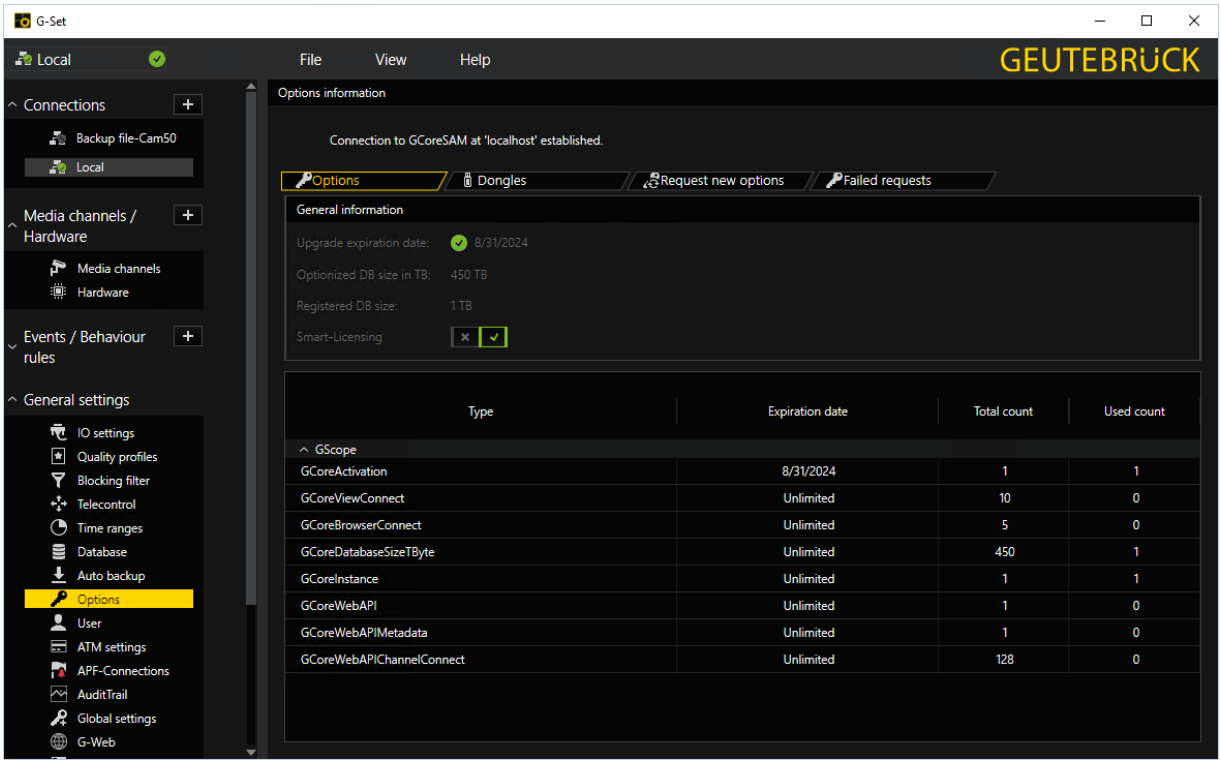
Der Dialog besteht aus folgenden Registerkarten:

- **Optionen**
- **Dongles**
- **Neue Optionen anfordern**
- **Fehlgeschlagene Anfragen**
- **SoftDongle**

Optionen

Diese Registerkarte bietet einen Überblick über die verfügbaren Lizenzen. Sie enthält Informationen über die Optionen in der Datenbank und zeigt alle verfügbaren Optionen an. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Eintrag, um die Liste mit zusätzlichen Informationen zu erweitern.

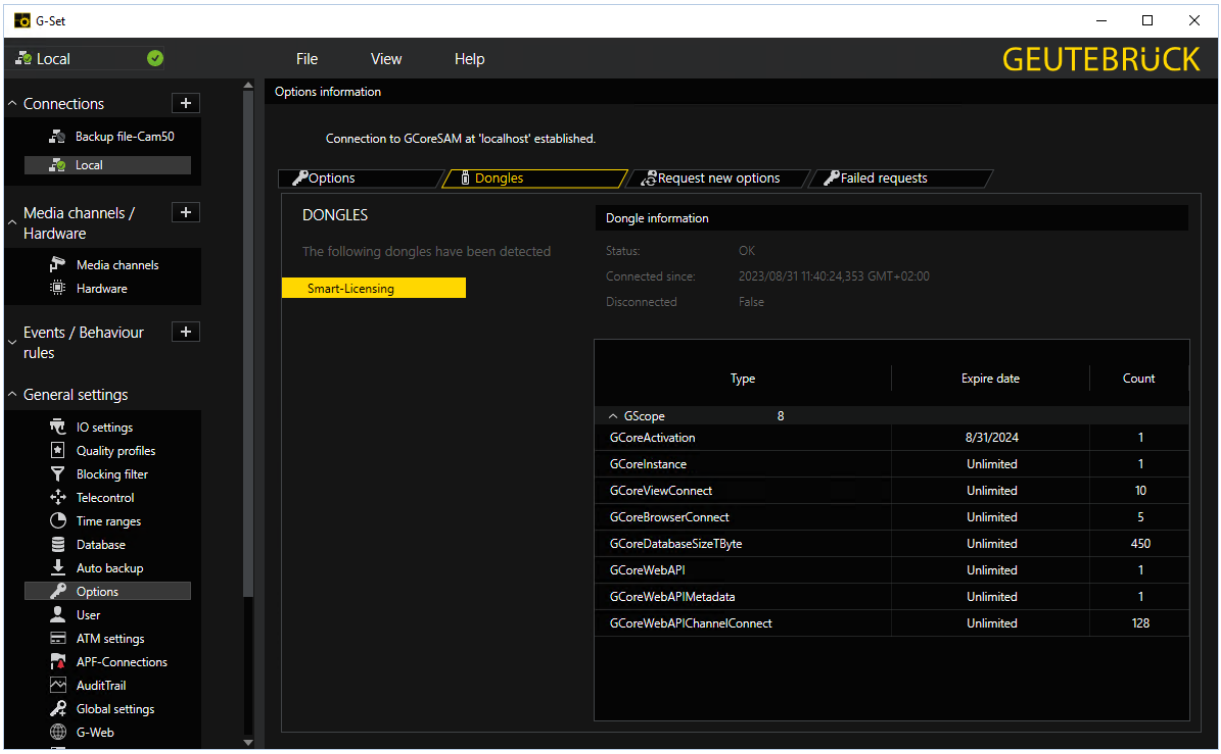
Sie können zwischen dem Lizenzierungsmodell Traditional Licensing und Smart Licensing wählen, indem Sie die Option Smart Licensing aktivieren oder deaktivieren. Für weitere Informationen siehe **Smart Licensing aktivieren**.



Dongles

Auf dieser Registerkarte werden alle identifizierten Dongles angezeigt. In unserem Fall wurde ein Smart Licensing Dongle gefunden. Wird ein Dongle angeklickt, werden alle Informationen über diesen Dongle ausgelesen.

Mit Smart Licensing ist ein Smart Licensing Dongle für alle Lizenzen und Optionen verfügbar. Mit Traditional Licensing können Sie mehrere Dongles importieren.

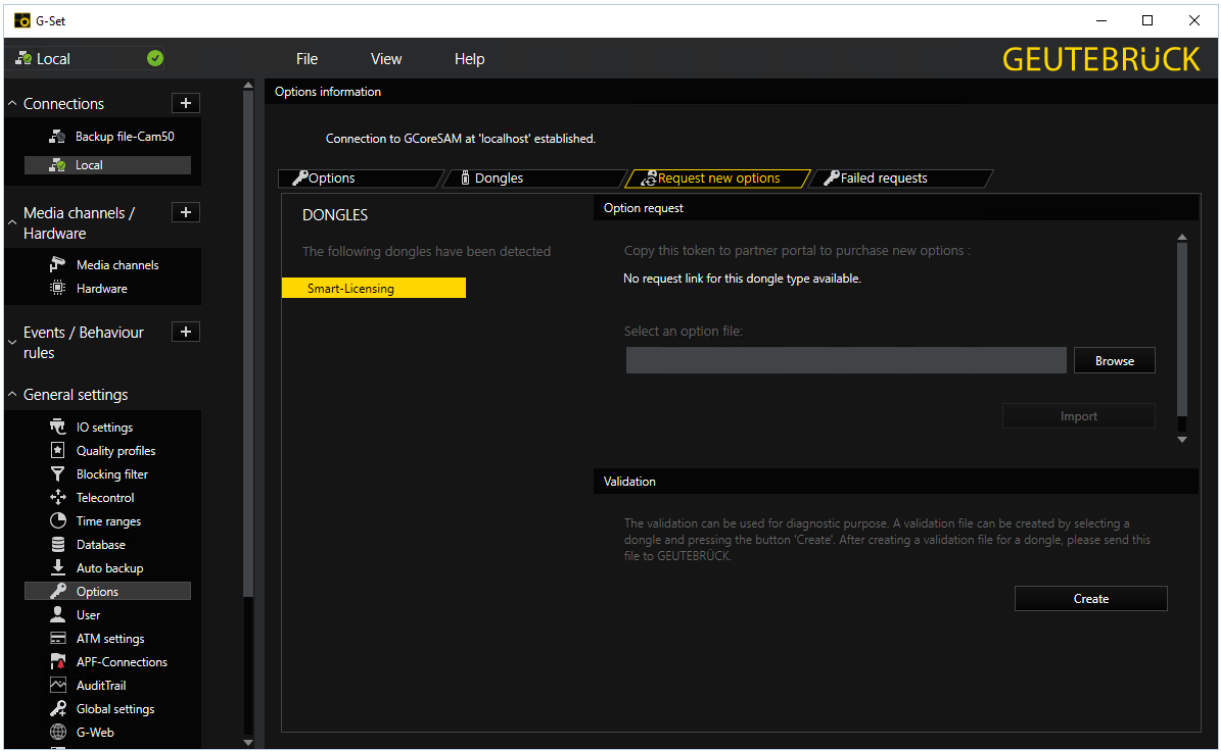


Neue Optionen anfordern

Auf dieser Registerkarte können Sie nur die Optionen für Traditional Licensing anfordern (siehe Lizenzübersicht).

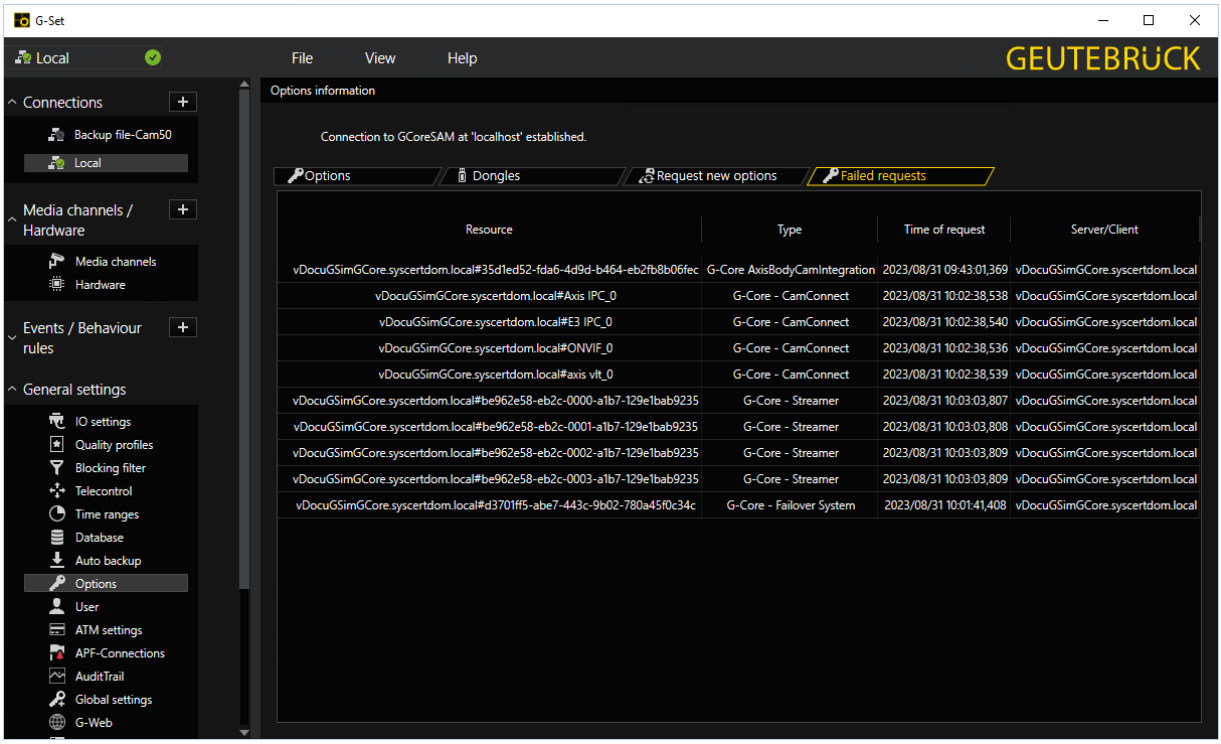
Neue Optionen für Traditional Licensing können über diesen Dialog angefordert werden. Wenn Sie auf den Dongle klicken, dem die neuen Optionen zugewiesen werden sollen, erscheint im Feld Folgen Sie diesem Link, um neue Lizenzen zu erwerben eine URL. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf diese URL klicken, öffnet sich ein Menü, in dem Sie die URL kopieren, speichern oder im Standardbrowser öffnen können.

Nachdem Sie die URL an einen Browser weitergegeben haben, folgen Sie den Anweisungen auf der Website.



Fehlgeschlagene Anfragen

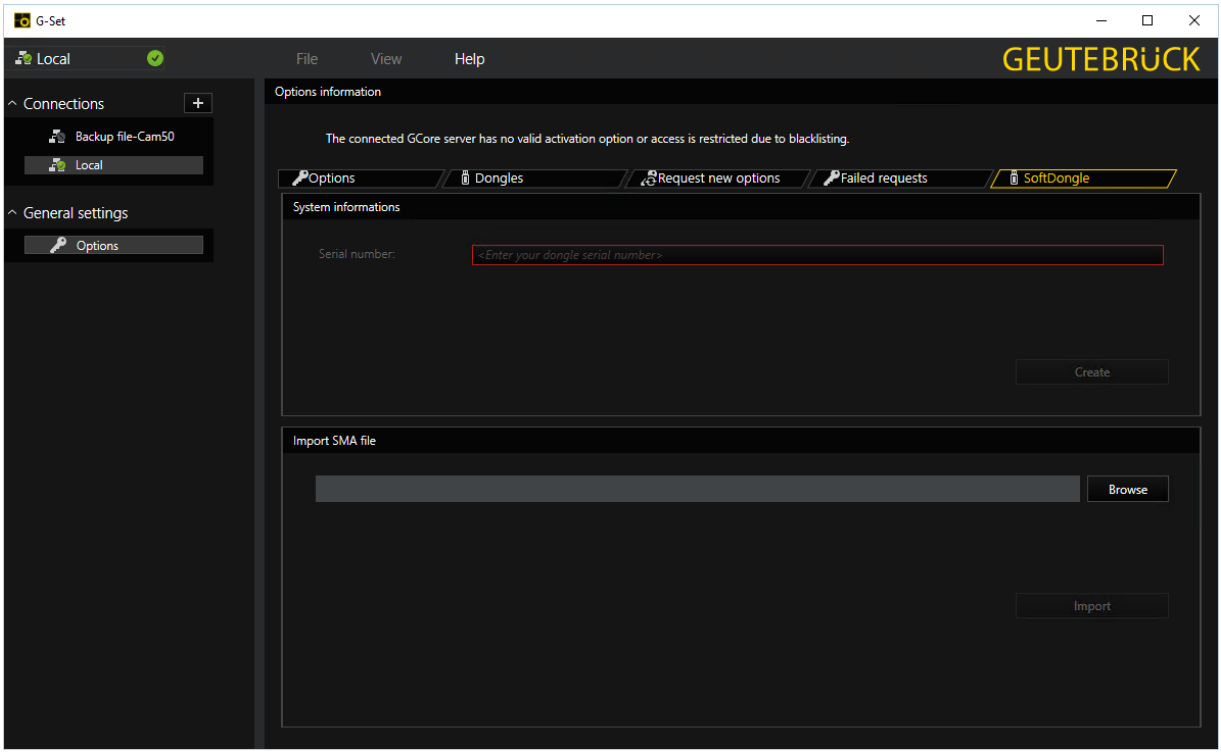
Alle fehlgeschlagenen Anfragen der Software, für die keine Lizenz verfügbar ist, werden auf dieser Registerkarte aufgeführt.



SoftDongle

Auf dieser Registerkarte können Sie einen Softdongle anfordern und importieren. Informationen über die Aktivierung eines Softdongles finden Sie unter **Softdongle aktivieren**.

Diese Registerkarte ist nur verfügbar, wenn Sie das Lizenzmodell Traditional Licensing verwenden (siehe Lizenzübersicht).



Benutzer

Einen neuen Benutzer anlegen

G-Core-Benutzer werden in der Benutzerverwaltung angelegt, wo auch die entsprechenden Rechte vergeben werden.

Um einen Benutzer anzulegen, klicken Sie im Menü **General settings (Allgemeine Einstellungen)** auf Benutzer.

Ein Rechtsklick auf die Benutzerliste öffnet den Benutzerdialog. Geben Sie den Benutzernamen und dann das Passwort ein und bestätigen Sie das Passwort durch erneute Eingabe. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Der neue Benutzer erscheint in der Liste.

In G-Core haben die Passwörter eine Mindestlänge von 8 Zeichen.

Außerdem muss das Passwort mindestens einen Großbuchstaben, einen Kleinbuchstaben und eine Zahl oder ein Sonderzeichen enthalten.

Beachten Sie unsere Empfehlungen für ein sicheres Passwort unter Standard-Benutzername und Passwort ändern.

Benutzerrechte definieren

Sie können den Benutzern Rechte zuweisen. Markieren Sie den Benutzernamen und klicken Sie dann auf die Registerkarte **User rights (Benutzerrechte)**.

Klicken Sie auf die Rechte, die Sie dem Benutzer zuweisen möchten, und dann auf das Pfeilsymbol, um die ausgewählten Rechte hinzuzufügen oder zu entziehen.

7 Berechtigungen sind vordefiniert:

Erlaubnis	Beschreibung
Admin	Alle Rechte
Anmeldung allein	Erlaubt nur die Anmeldung, andernfalls wird ein zweiter Benutzer für die Anmeldung benötigt.
Setup lesen	Kann Einstellungen lesen Hinweis: Dieses Recht ist für jeden Nutzer unbedingt erforderlich
G-Web Benutzer	Hat Zugang zum Webinterface
CWAT Zugang	Hat Zugang zum Audit Trail
Einrichtung ändern	Kann Einstellungen ändern
Begrenzte Änderungsmöglichkeiten	Mit dieser Einstellung kann der Benutzer keine Änderungen an den Datenbank- oder Benutzereinstellungen vornehmen. Die entsprechenden Auswahlmenüs bleiben ausgeblendet.

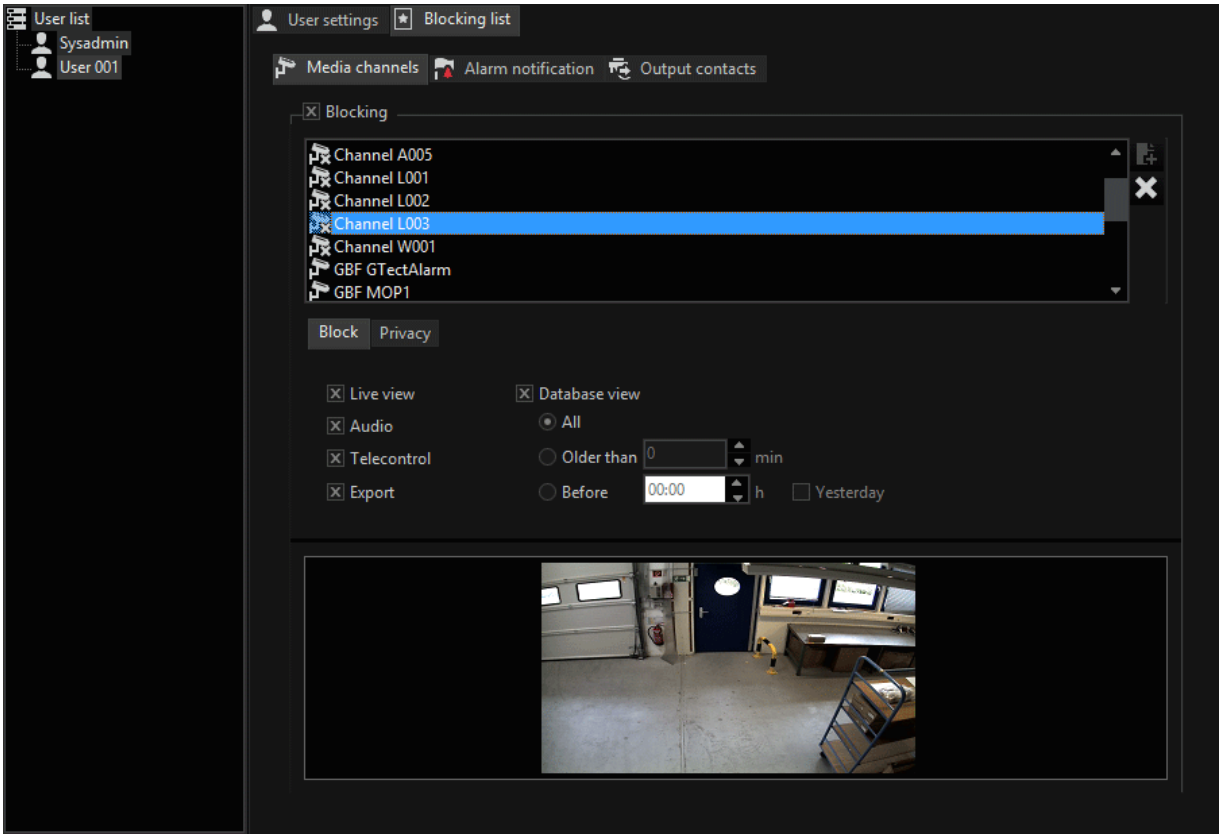
Sperrliste

Auf der Registerkarte **Blocking List (Sperrliste)** finden Sie Einstellungen zum Sperren von Alarmmeldungen und Ausgangskontakten für hinzugefügte Benutzer.

Einige Alarme werden, unabhängig von der Priorität, vollständig ignoriert. Sie werden dann in G-View für den Benutzer nicht mehr in der Alarmliste angezeigt (wohl aber in der Ereignisliste).

Außerdem können die Ausgangskontakte für den Benutzer verborgen werden. Bedenken Sie aber, dass G-View die Kontakte sonst nur anzeigt, wenn es mit der Befehlszeile -SHOWCONTACTS gestartet wird.

Neben diesen beiden Blöcken haben Sie die Möglichkeit einer benutzerbasierten Sperrung von Funktionen und Eigenschaften, die an die Medienkanäle gebunden sind.



Mit einem Klick können Sie Live-Bilder, Audio, Fernsteuerung und den Export von Bildern des ausgewählten Medienkanals blockieren.

Der Datenbankzugriff kann je nach zeitlicher Tiefe in Minuten komplett gesperrt werden. Es ist auch möglich, den Zugang bis zu einer bestimmten Uhrzeit (Arbeitsbeginn) zu sperren.

> Beispiel Die Einstellung **Vorher** ist immer ein Rätsel. Es ist in erster Linie für Benutzer im Schichtdienst gedacht, kann aber natürlich universell eingesetzt werden.
>
> Nehmen wir an, der Benutzer beginnt seine Schicht um 20 Uhr. Wenn Sie 20:00 (20 Uhr) eingeben, dann sind Datenbankaufzeichnungen nur

für den Benutzer sichtbar, der um diese Zeit beginnt. Wenn Sie zusätzlich das Feld Gestern markieren, kann der Benutzer auch Aufzeichnungen aus der Datenbank von der letzten Schicht (20 Uhr des Vortages) sehen.

In den letzten beiden Fällen ist es besser, auch den Export/Backup zu blockieren, da nicht alle Exportwege zeitlich blockiert werden können (Cut-List!).

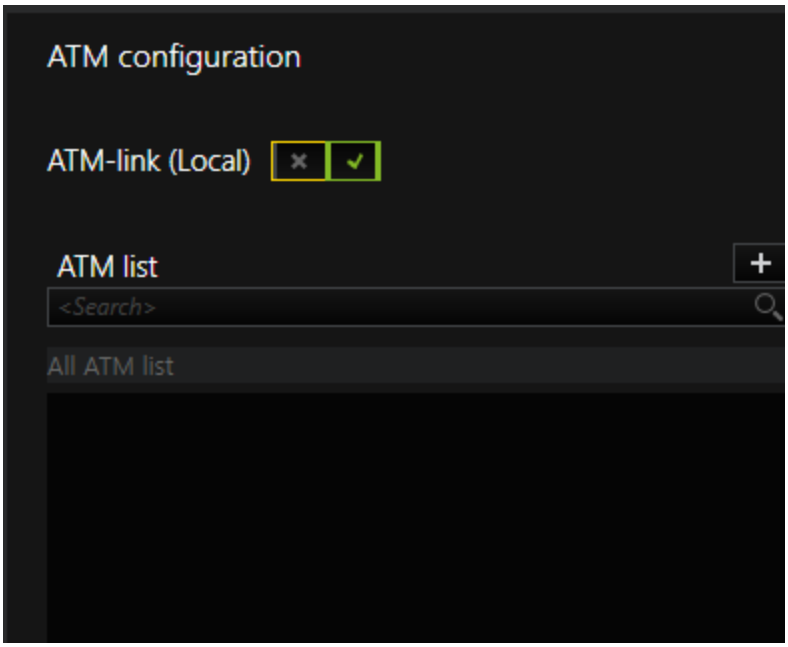
ATM-Einstellungen

ATM konfigurieren

Das ATM-Konfigurationsfenster ermöglicht es dem Benutzer, G-Set für die Zusammenarbeit mit ATM-Geräten zu konfigurieren.

Um das GngCom-Plugin zu aktivieren/deaktivieren, verwenden Sie den Schalter mit der Bezeichnung ATM-Link (Local).

Um mit den ATM-Geräten arbeiten zu können, muss das GngCom-Plugin aktiviert sein.



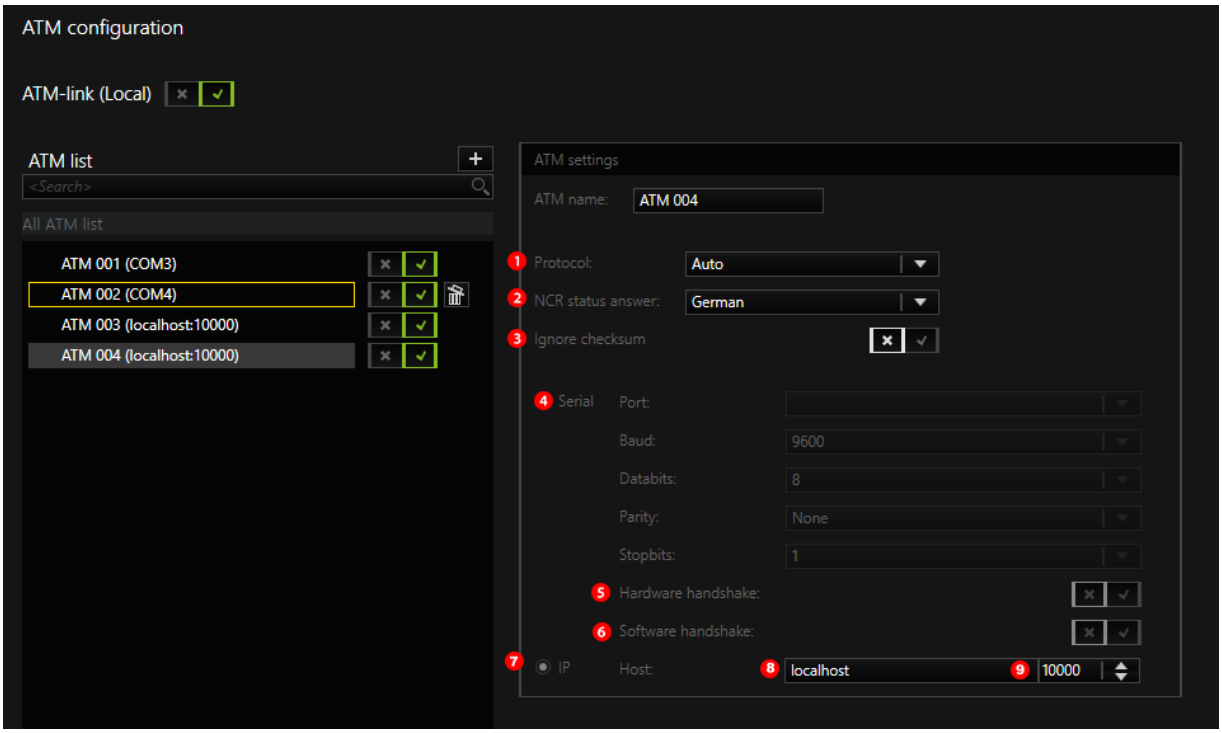
Der ATM kann sein

- basierend auf seriellen Schnittstellen oder
- auf der Grundlage von TCP/IP-Verbindungen.

Für diese beiden unterschiedlichen Arten von ATM gibt es einige gemeinsame Einstellungen **(Protocol, NCR status answer and Ignore checksum (Protokoll, NCR-Statusantwort** und **Prüfsumme ignorieren))**. Die meisten Einstellungen unterscheiden sich jedoch je nach Art des gewählten Geldautomaten.

Die unterstützten ATM-Protokolle sind

- IBM,
- NCR,
- Siemens-Nixdorf Videoport,
- Ascom/DeLaRue und
- Migros Bank.



Um das System automatisch ein Protokoll auswählen zu lassen, wählen Sie unter **Protocol (Protokoll)** 1 die Option **Auto**.

Für das **NCR-Protokoll** (2) kann der Nutzer zwischen den Varianten **Deutsch**, **Schweizerisch** und **Schweizerisch mit US** wählen.

Der Benutzer kann auch **Ignore checksum (Prüfsumme ignorieren)** (3) wählen, um die Datenintegrität bei seriellen RS232-Protokollen zu überprüfen.

Für das **Serial ATM (Serielle ATM)** (4) sind die Einstellungen spezifisch für die seriellen Schnittstellen. Es gibt Optionen für **Port**, **Baudrate**, **Datenbits**, **Parität** und **Stopbits**.

Für den Anschluss des G-Core über den RS232 COM-Port gibt es die Möglichkeit, ein **Hardware-Handshake** (5) zu verwenden, wenn die Leitungen CTS/DSR und DTR/RTS verfügbar sind. Da diese Leitungen nicht für alle Geldautomaten zur Verfügung stehen, gibt es auch die Möglichkeit, einen **Software-Handshake** (6) zu verwenden. Dieses Softwareprotokoll verwendet XON und XOFF.

Für **TCP/IP ATM** (7) kann der Benutzer den **Hostnamen** (8) und den **Port** (9) konfigurieren. Dies sind die einzigen konfigurierbaren Parameter für das TCP/IP-ATM.

Um einen der beiden ATM-Typen zu aktivieren, wählen Sie die Optionsschaltfläche neben dem bevorzugten ATM-Typ.

ATM bearbeiten

Einen neuen ATM hinzufügen

Um einen neuen Geldautomaten zu erstellen, klicken Sie in der oberen rechten Ecke der **ATM list (Geldautomatenliste)** auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

→ Ein ATM mit Standardkonfigurationen wird erstellt. Der Benutzer kann dann die Einstellungen nach Bedarf anpassen.

Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf **Send Config to Server**.

> **Wenn ein neuer ATM erstellt wird und freie, unbenutzte serielle Schnittstellen im System vorhanden sind, wird der ATM standardmäßig als serieller ATM erstellt. Dabei wird eine dieser seriellen Schnittstellen für den neu erstellten ATM ausgewählt. Der ATM-Typ kann später in einen TCP/IP-basierten ATM geändert werden, und auch der Host und der Port können ausgewählt werden. Wenn keine serielle Schnittstelle frei ist, wird standardmäßig ein TCP/IP-basierter ATM erstellt. In diesem Fall kann der ATM-Typ nicht in einen seriellen ATM geändert werden, es sei denn, ein serieller Anschluss wird verfügbar.**

Einen Geldautomaten löschen

Um einen Geldautomaten zu löschen, gibt es zwei Möglichkeiten:

- 1. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Element.

  2. Klicken Sie auf der rechten Seite des Elements auf **Löschen**.

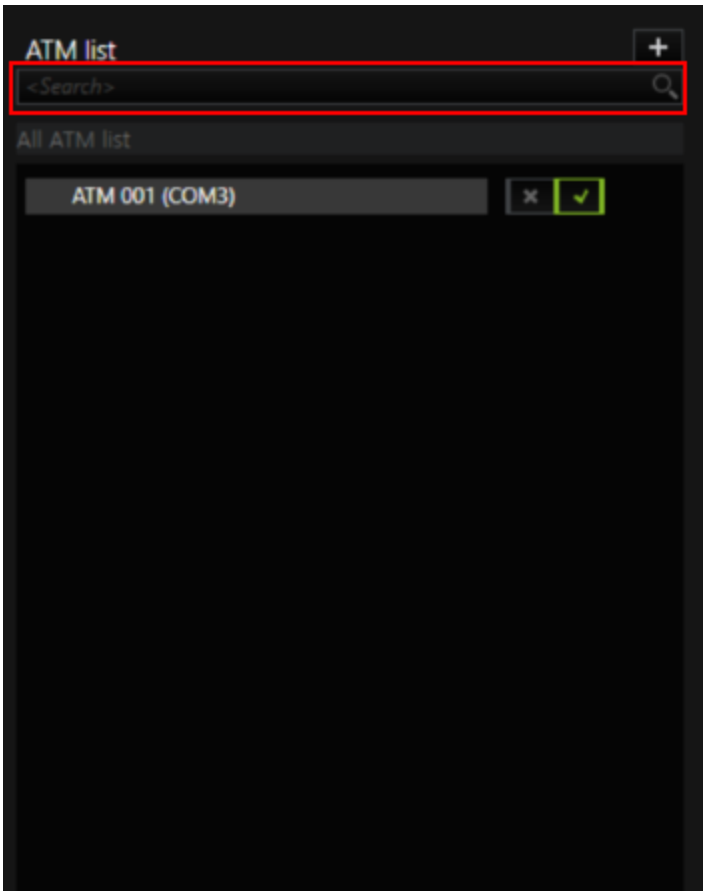
- 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Element.

  2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Löschen**.

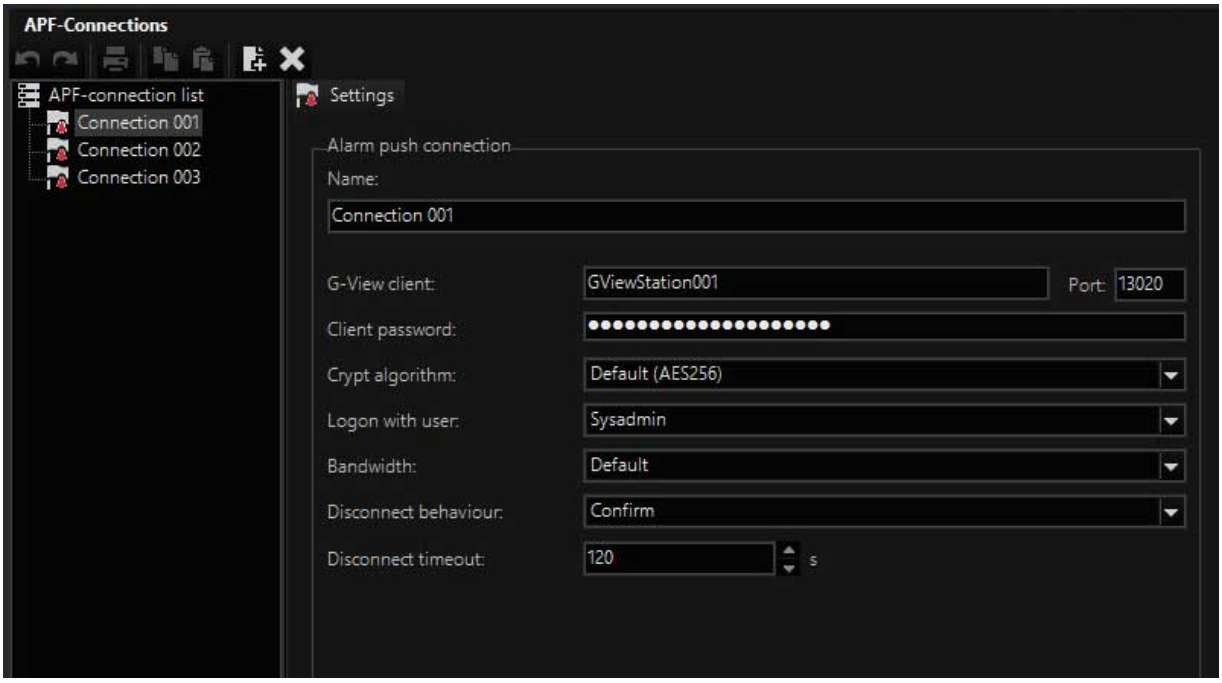
Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf **Send Config to Server**.

Suche nach einem ATM

Um die Liste der vorhandenen Geldautomaten zu durchsuchen, verwenden Sie die Suchleiste am oberen Rand der **ATM list (Geldautomatenliste)**.



APF-Verbindungen



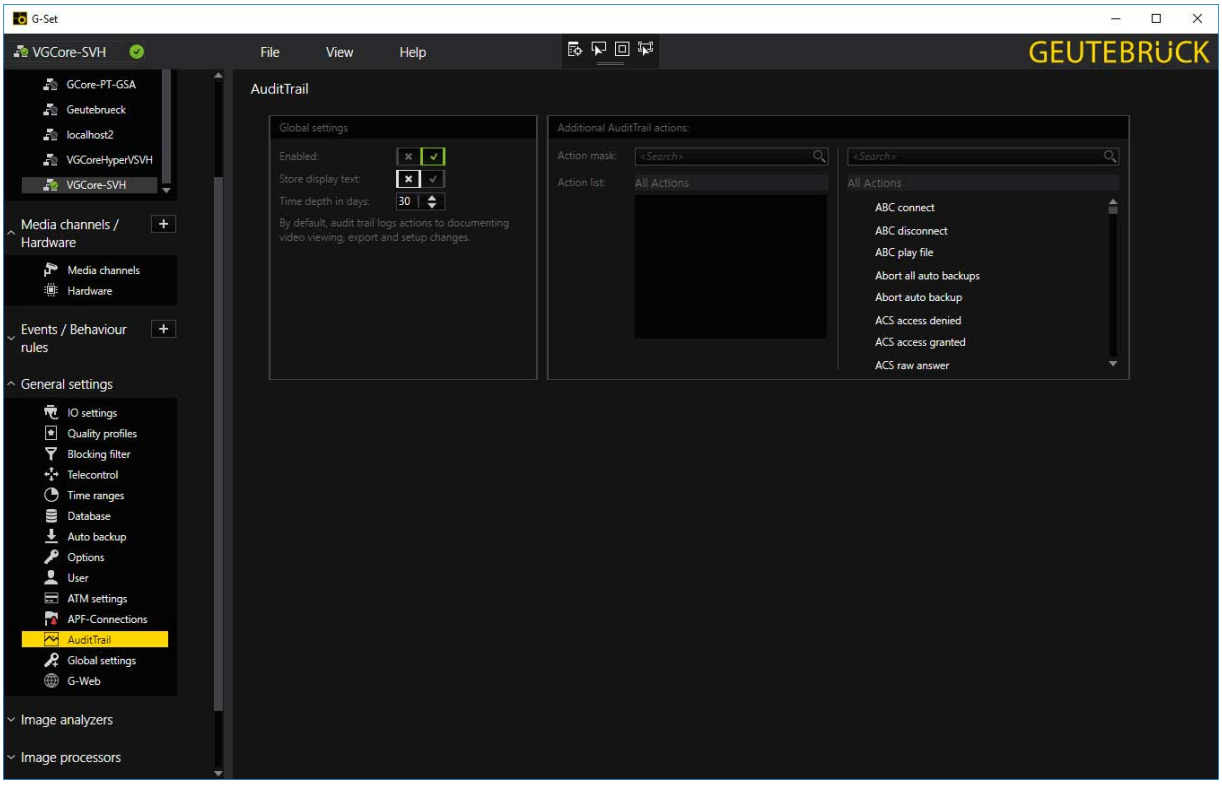
APF-Verbindungen können in diesem Dialog konfiguriert werden. Dazu muss mindestens eine neue Verbindung in der **APF-Verbindungsliste** angelegt werden. Eine Verbindung wird erstellt, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die (leere) Liste klicken und dann auf **Hinzufügen**. Die Verbindung kann dann konfiguriert werden. Die folgenden Einstellungen können festgelegt werden:

Verbindungseinstellungen	Beschreibung
Name	Der Standardname kann hier geändert werden.
G-View-Client	Name des G-View-Client
Client password (Klientenpassword)	Das Passwort für den G-View-Client
Crypt algorithm (Verschlüsselungsalgorithmus)	Auswahl der Verschlüsselungsart. Die folgenden Optionen sind verfügbar: **Standard (AES256), Keine, AES256 und SALSA.** Wenn Sie eine neue Verbindung erstellen, wird automatisch die Standardverschlüsselung eingegeben.

Verbindungseinstellungen	Beschreibung
Login with user (Anmeldung mit Benutzer)	Auswahl des Benutzers für die Anmeldung
Bandwidth (Bandbreite)	Auswahl der verfügbaren Bandbreite. Die Auswahlmöglichkeiten sind: **Default**, **LAN**, **DSL high speed**, **DSL medium speed**, **DSL low speed** und **Modem/ISDN**
Disconnect behavior (Verhalten beim Trennen der Verbindung)	Folgende Optionen sind verfügbar: **Never (Nie)**, **Confirm (Bestätigen)**, **Warning (Warnung)**, **Force (Erzwingen)**
Disconnect timeout (Zeitüberschreitung beim Trennen der Verbindung)	Zeitüberschreitung bis zur Trennung der Verbindung in Sekunden

AuditTrail

Sie können die AuditTrail-Funktion von G-Core im AuditTrail-Dialog von G-Set konfigurieren.



Einstellungen	Beschreibung
Aktiviert	Aktiviert die AuditTrail-Funktion
Store display text (Displaytext sichern)	Dieser Schalter steuert, ob für jeden Eintrag ein lesbarer Text in die Spalte "DisplayText" geschrieben wird. Dies ist notwendig, wenn eine Drittanwendung Audit-Einträge direkt aus der SQL-Datenbank liest, die nicht in der Lage ist, den lesbaren Text aus den anderen Feldern zu erzeugen. In den meisten Fällen ist es am besten, diese Option zu deaktivieren!
Zeitliche Tiefe in Tagen	Begrenzt die Tiefe der AuditTrail-Aufzeichnung. Der Standardwert ist 30 Tage, wenn keine andere Angabe gemacht wird.
AuditTrail actions (AuditTrail-Aktionen)	Legt fest, welche Aktionen zusätzlich zu den Standardaktionen (siehe unten) in der AuditTrail-Datenbank aufgezeichnet werden.

Die Standardaktionen, die immer protokolliert werden, sind:

- UserLogin
- UserLoginFailed
- UserLogout
- SetupChanged
- ViewerConnected
- ViewerCleared
- ViewerPlayModeChanged
- ViewerSelectionChanged
- ImageExportNotification
- SceneStoreModification
- VCAlarmQueueNotification

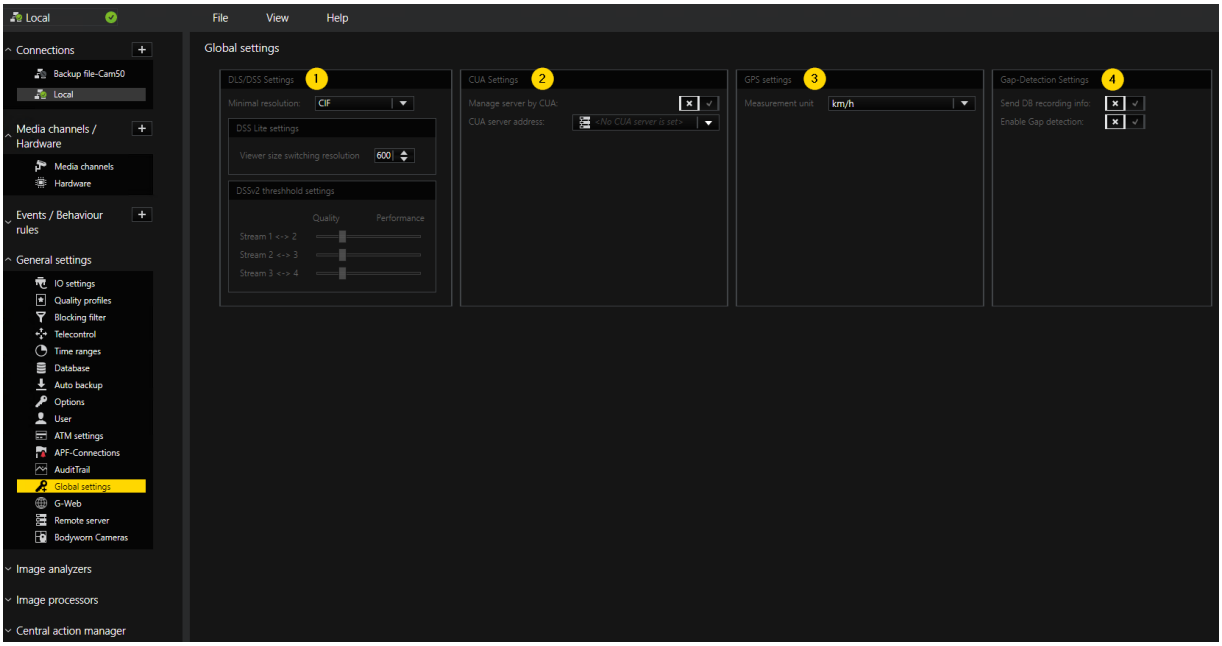
- VCSceneChanged
- SystemSettingsChanged (wenn TimeRangeChanged oder LicenseChanged nicht gesetzt ist).

Die Daten, die von AuditTrail weggeschrieben werden, befinden sich in einer eigenen SQL-Datenbank. Um diese Datenbank auszulesen, muss eine SQL-Abfrage erstellt und angewendet werden.

Allgemeine Einstellungen

Unter **Global settings (Allgemeine Einstellungen)** können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

- **1 DLS/DSS-Einstellungen**
- **2 CUA-Einstellungen**
- **3 GPS-Einstellungen**
- **4 Einstellungen zur Lückenerkennung**

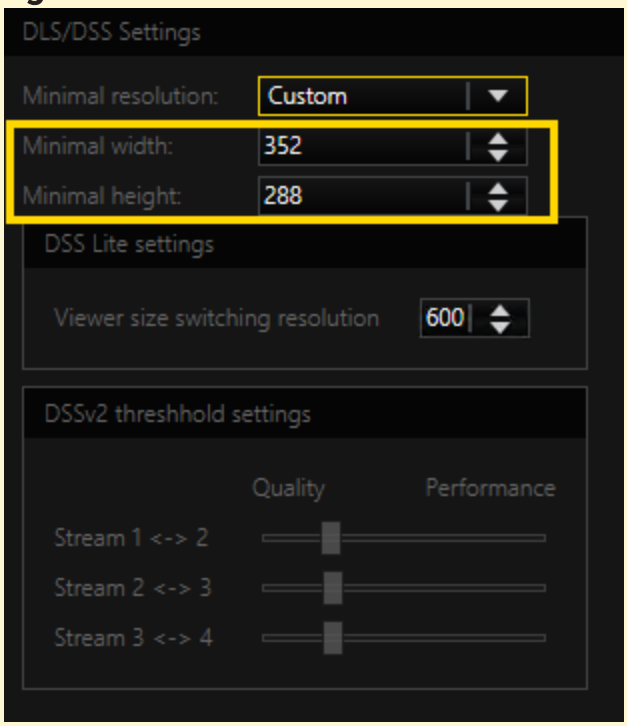


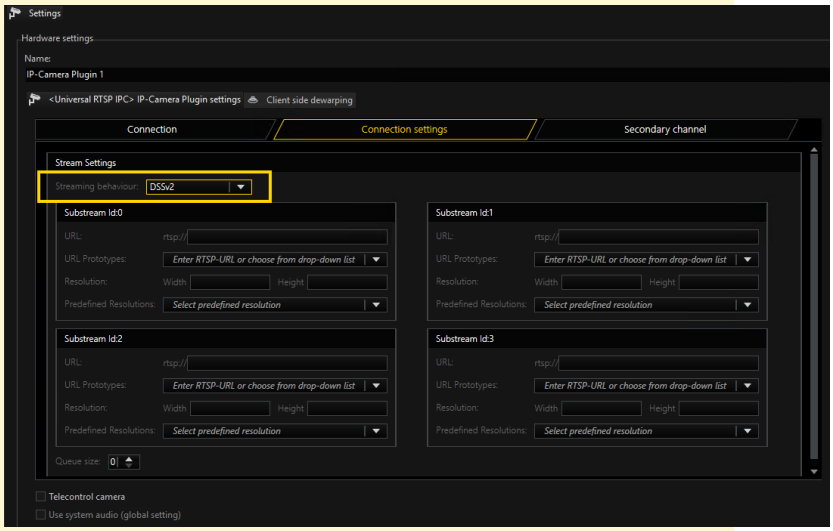
DLS/DSS-Einstellungen

Im Bereich **DLS/DSS Settings (DLS/DSS-Einstellungen)** können Sie verschiedene Auflösungseinstellungen für DLS/DSS (Dynamic Live Stream / Dynamic Stream Selection) vornehmen.

Wie Sie die DLS/DSS-Einstellungen konfigurieren:

1. Passen Sie die folgenden Einstellungen an:

Einstellung	Beschreibung
Minimal resolution (Minimale Auflösung)	Wählen Sie eine vordefinierte Auflösung aus dem Dropdown-Menü **Minimal resolution (Minimale Auflösung)**. **Wenn Sie die Option Custom (Benutzerdefiniert) auswählen, können Sie die Auflösung manuell einstellen, indem Sie eine Minimal width (Minimale Breite) und eine Minimal height (Minimale Höhe) konfigurieren.** 
DSS Lite settings (DSS-Lite-Einstellungen)	Konfigurieren Sie die **Viewer size switching resolution (Auflösung beim Umschalten der Viewer-Größe)**. Damit können Sie die Größe des Viewers so anpassen, dass die Funktion für 4k-Monitore ohne Skalierung verwendet werden kann und die Viewer in der responsiven Größe angezeigt werden.

Einstellung	Beschreibung
DSSv2 threshold settings (DSSv2-Schwellenwert-Einstellungen)	**Bevor Sie DSSv2 im Universal RTSP IPC Plugin konfigurieren können, wählen Sie im Tab Connection settings (Verbindungseinstellungen) unter Stream Settings (Stream-Einstellungen) als Streaming behaviour (Streamingverhalten) DSSv2 aus (weitere Informationen finden Sie in der G-Core ATI).**  Konfigurieren Sie das Stream-Wechselverhalten für DSSv2, indem Sie die Schwellenwertschieberegler benutzen. Mit jedem Schieberegler können Sie das Wechselverhalten für zwei zusammenhängende Streamauflösungen konfigurieren: • **Focus on quality (Fokus auf Qualität):** Wenn der Schieberegler in Richtung **Qualität** bewegt wird, wechselt der Livestream früher auf den Stream mit der höheren Auflösung, wenn die angeforderte Größe zwischen den zwei Auflösungen dieser Streams liegt. • **Focus on performance (Fokus auf Leistung):** Wenn der Schieberegler in Richtung **Performance (Leistung)** bewegt wird, wird der

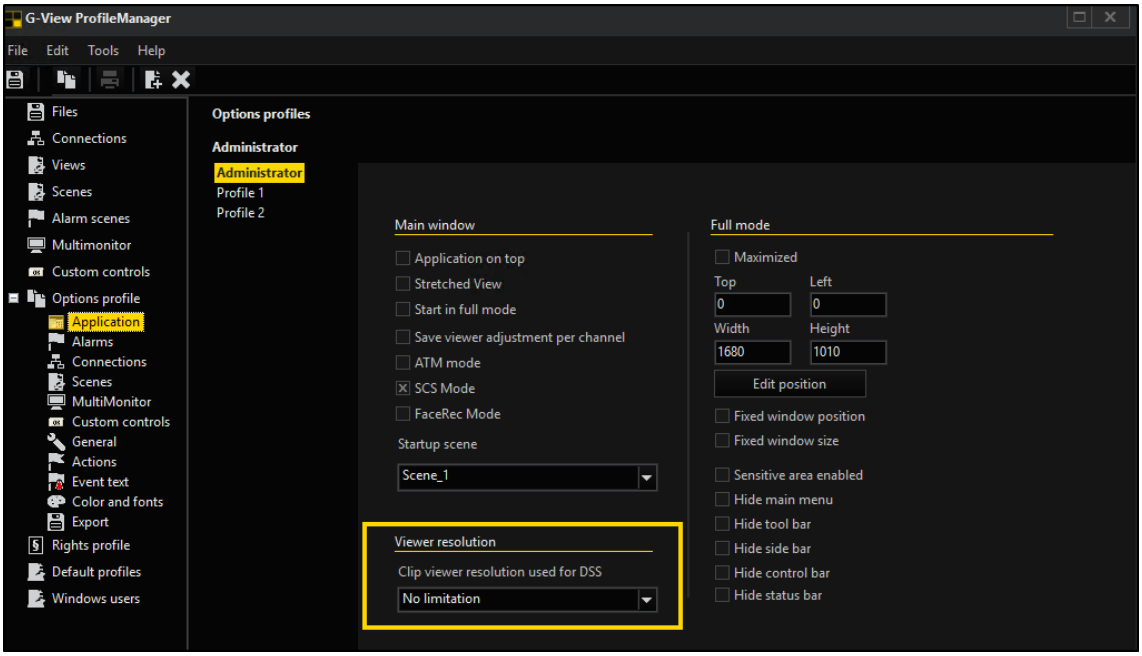
Einstellung	Beschreibung
	Stream mit der geringeren Auflösung länger für den Livestream genutzt, bevor der Stream wechselt.

2. Um Ihre Konfigurationen zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche in der Menüleiste.

Die Größe des Streams passt sich dynamisch an die Größe des Viewers an, wenn der Viewer gewechselt wird. Die festgelegte Auflösung wird als Mindestauflösung verwendet, auf die das Bild des Viewers für kleinere Viewer reduziert werden kann.

Wie Sie eine maximale Viewer-Auflösung für DSS einstellen:

1. Öffnen Sie den **G-View ProfileManager**.
2. Wählen Sie unter **Optionsprofil** > **Application (Anwendung)** ein Profil aus der Liste **Optionsprofil** aus.
3. Wählen Sie unter **Viewer resolution (Viewer-Auflösung)** aus dem Dropdown-Menü **Clip viewer resolution used for DSS (Begrenzen Sie die Viewer-Auflösung, die für DSS genutzt wird)** eine Auflösung.



CUA-Einstellungen

Im Bereich **CUA Settings (CUA-Einstellungen)** wird die Einrichtung der zentralen Benutzerverwaltung konfiguriert (für ausführliche Informationen siehe **Zuweisung im G-Core Setup (G-Set)**).

GPS-Einstellungen

Um Daten zu sammeln und GPS-Daten als Actions an den G-Core Server zu senden, wird der Ortungsdienst verwendet (für detaillierte Informationen siehe **Ortungsdienst**).

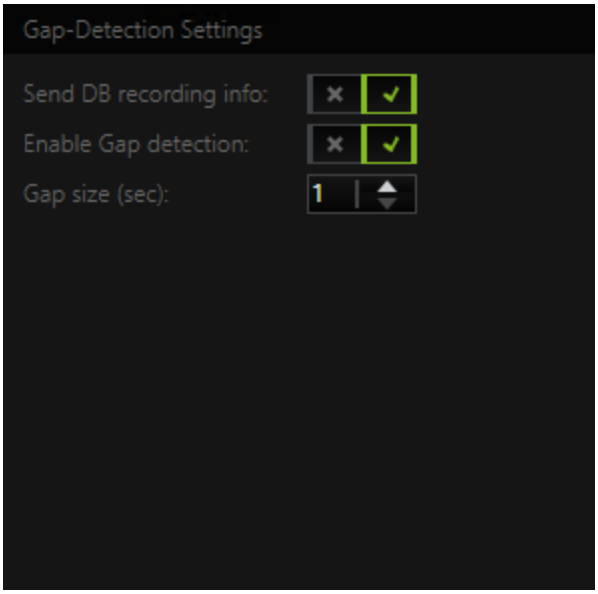
Einstellungen zur Lückenerkennung

Im Bereich **Gap-Detection Settings (Einstellungen zur Lückenerkennung)** kann die Lückenerkennung aktiviert werden und es können Parameter zur Erkennung und Protokollierung von Aufzeichnungslücken konfiguriert werden.

Die Aufzeichnungslücke wird im Server unabhängig von der Kamera überprüft. Die Dauer der Lücke wird protokolliert. Dazu wird für jeden Stream die Zeit des zuletzt empfangenen Bildes gespeichert und mit dem nächsten empfangenen Bild verglichen.

Wie Sie die Einstellungen zur Lückenerkennung vornehmen:

1. Konfigurieren Sie die folgenden Parameter:



Parameter	Beschreibung
Send DB recording info (DB-Aufzeichnungsinformationen senden)	Aktivieren oder deaktivieren Sie mit dieser Option die Aktion **DatabaseRecordingInfoChannel**. Mit dieser Aktion können Sie die Bandbreite und Aufzeichnungsrate einer Kamera protokollieren und überprüfen.
Enable Gap detection (Aktivieren der Lückenerkennung)	Aktivieren oder deaktivieren Sie mit dieser Option die Lückenerkennung. Wenn die Erkennung aktiv ist, werden Aktionen zur Protokollierung gesendet. Bei der Erkennung wird berücksichtigt, ob für eine Kamera ein aktiver Stream eingestellt ist.
Gap size (sec) (Lückengröße (Sek.)	Legen Sie den Wert für die maximale Lückengröße in Sekunden fest. **Dieser Parameter erscheint, wenn die Einstellung Enable Gap detection (Lückenerkennung aktivieren) aktiviert ist.** Dieser Wert legt fest, wie groß eine Lücke sein darf, die nicht als Lücke angesehen wird. Der Wert ist für alle Kanäle gültig. Wenn eine Lücke erkannt wird, die den Wert **Gap size (sec) (Lückengröße (Sek.))** überschreitet, wird die Action **VideoInterrupted** gesendet. Diese enthält die Informationen Kanal und Zeitstempel des letzten Bildes. Solange keine neuen Bilder empfangen werden, wird diese Aktion zyklisch alle 60 Sekunden mit denselben Parametern gesendet. Werden auf einem Kanal erneut Videodaten empfangen, verwendet der Server den aktuellen Zeitstempel und den Zeitstempel des zuletzt empfangenen Bil-

Parameter	Beschreibung
	des, um die Zeitspanne der Lücke in ganzen Sekunden zu berechnen. Diese Informationen werden mit der Aktion **VideoRestored** versendet.

2. Um Ihre Konfigurationen zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche in der Menüleiste.

G-Web (abgekündigt)

G-Web ist abgekündigt
Die Funktionalität von G-Web mit neueren G-Core Versionen und Browserversionen kann nicht garantiert werden. G-Core 8.2 und Chrome 128.x werden für die aktuelle Version empfohlen.

Diese G-Web Hilfe kann auch direkt von G-Web aus aufgerufen werden. Dazu muss G-Core Help auf dem Server installiert sein, auf dem der G-Web Dienst läuft. Wenn dort keine G-Core Help installiert ist oder der Pfad aus anderen Gründen nicht gefunden wird, erhalten Sie eine Fehlermeldung (Error 404) mit dem Hinweis, dass Sie sich an Ihren Administrator wenden sollten.

G-Web ist eine Anwendung, die den Zugriff auf die Medienkanäle eines G-Core-Servers über einen Webbrowser ermöglicht.

G-Web ist für die Endgeräteklassen optimiert:

- Desktop
- Tablet (Querformat) und
- Smartphone (Hoch- und Querformat).

Während die Funktionalität von Desktop- und Tablet-PCs nahezu identisch ist, ist sie bei Smartphones eingeschränkt.

G-Web ist als sogenannte Single-Page-Anwendung programmiert. Das bedeutet, dass die Anwendung zunächst nur einmal vom Browser geladen wird und dann nur noch die dynamischen Komponenten asynchron ausgetauscht werden. Es können bis zu fünf Sitzungen (bzw. 1 Sitzung bei der G-Scope 1000-Serie) geöffnet werden.

Ein Client kann sich auch gleichzeitig mit mehreren Geräten/verschiedenen Browsern verbinden, daher wird die Zählung auf der Grundlage der Sitzungen und nicht der Anzahl der Clients durchgeführt.

Wie funktioniert G-Web?

Der G-Web Server läuft als Dienst auf dem G-Scope. Dieser Dienst besteht aus zwei Komponenten

- dem HTTP-Server
- dem Medienserver.

Der HTTP-Server stellt dem Browser die HTML-, JS- und CSS-Datei zur Verfügung. Die JavaScript-Dateien enthalten die GEUTEBRÜCK-spezifische Programmschnittstelle (API). Die API ist über die Browseranwendung mit dem Medienserver verbunden. Der Medienserver ist selbst mit dem G-Core-Server verbunden. Die Verbindung zwischen dem Browser und dem G-Web-Dienst ist für niedrige Latenzzeiten optimiert, und die Videodaten können mit einem äußerst geringen Overhead übertragen werden.

Funktionen

- Authentifizierung (Einstellung erfolgt über G-Set)
- Medienkanalliste (Kanalname, Kameratyp, PTZ-Funktionen, Verfügbarkeit der Kamera)
- Wiedergabe (nur Video, Live-Wiedergabe, Wiedergabe von gespeicherten Bildern, Digitalzoom)
- PTZ-Steuerung (schwenken, neigen, zoomen, feste Position anfahren oder speichern, fokussieren)
- Anpassbare Schaltflächen

Anforderungen

Für eine Verbindung zum G-Web Server wird eine IP-Adresse des Rechners benötigt, auf dem der Dienst läuft. Außerdem sind für die Anmeldung ein Benutzername und ein Passwort erforderlich.

Wenn der G-Web Server nicht konfiguriert ist, verbindet er sich automatisch mit dem G-Core Server auf demselben G-Scope. Mit dem **G-Web Setup** können die G-Core Server, mit denen eine Verbindung hergestellt werden soll, konfiguriert werden.

Auf allen G-Core Servern, mit denen sich ein Benutzer gleichzeitig über G-Web verbinden können soll, soll (mit Hilfe von G-Set) derselbe Benutzername und dasselbe Passwort gespeichert werden.

Der Dienst (einschließlich G-Web und G-Web/Setup) wird nur installiert, wenn G-Web bei der Installation der G-Core Software ausgewählt wurde. Die Mindestanforderung an das Betriebssystem des Rechners, auf dem der G-Web Server installiert ist, ist Microsoft Windows 8.1. Es sollte einen schnellen Prozessor haben, mindestens Intel Core i-series der 4. Generation (Haswell), und einen schnellen Arbeitsspeicher. (Wenn die vom Dienst benötigte Leistung (abhängig von der Anzahl und Art (Quellauflösung und Bildrate) der transkodierten Kanäle) die Leistung des Geräts übersteigt, erfolgt eine automatische Reduzierung der bereitgestellten Bildraten).

Was Sie außerdem wissen sollten:
Der Benutzer sysadmin ist nicht als Webbenutzer verfügbar!
Erstellte Web-Benutzer müssen mit den Rechten eines Web-Benutzers ausgestattet sein.
Der Zugriff auf die Live-Ansicht oder die Datenbank kann für einzelne Benutzer gesperrt werden.

Erste Schritte

Zwei Bedingungen müssen erfüllt sein, damit G-Web läuft:

- Die Komponente G-Web muss bei der Softwareinstallation aktiviert werden.

  Nur dann wird der Dienst automatisch installiert und gestartet.

- In der Firewall muss Port 80 für eingehende Verbindungen geöffnet sein

  (Protokolle: HTTP 1.0 und 1.1)

Sobald der Dienst installiert ist und läuft, muss die IP-Adresse des Servers, auf dem der G-Web Server läuft, in die Adresszeile des Browsers eingegeben werden. Wenn eine HTTP-Verbindung hergestellt ist, erscheint der Anmeldebildschirm. Die Meldung "Connecting to server..." wird dann so lange angezeigt, bis die Echtzeitverbindungen zum G-Web Server hergestellt sind. Dadurch wird auch die Login-Schaltfläche verfügbar.

Es werden alle Standardbrowser unterstützt. Auf Tablets und Smartphones empfehlen wir die Verwendung von CHROME.

Wenn HTTPSecure verwendet wird, beachten Sie bitte den folgenden Abschnitt!

HTTP Secure

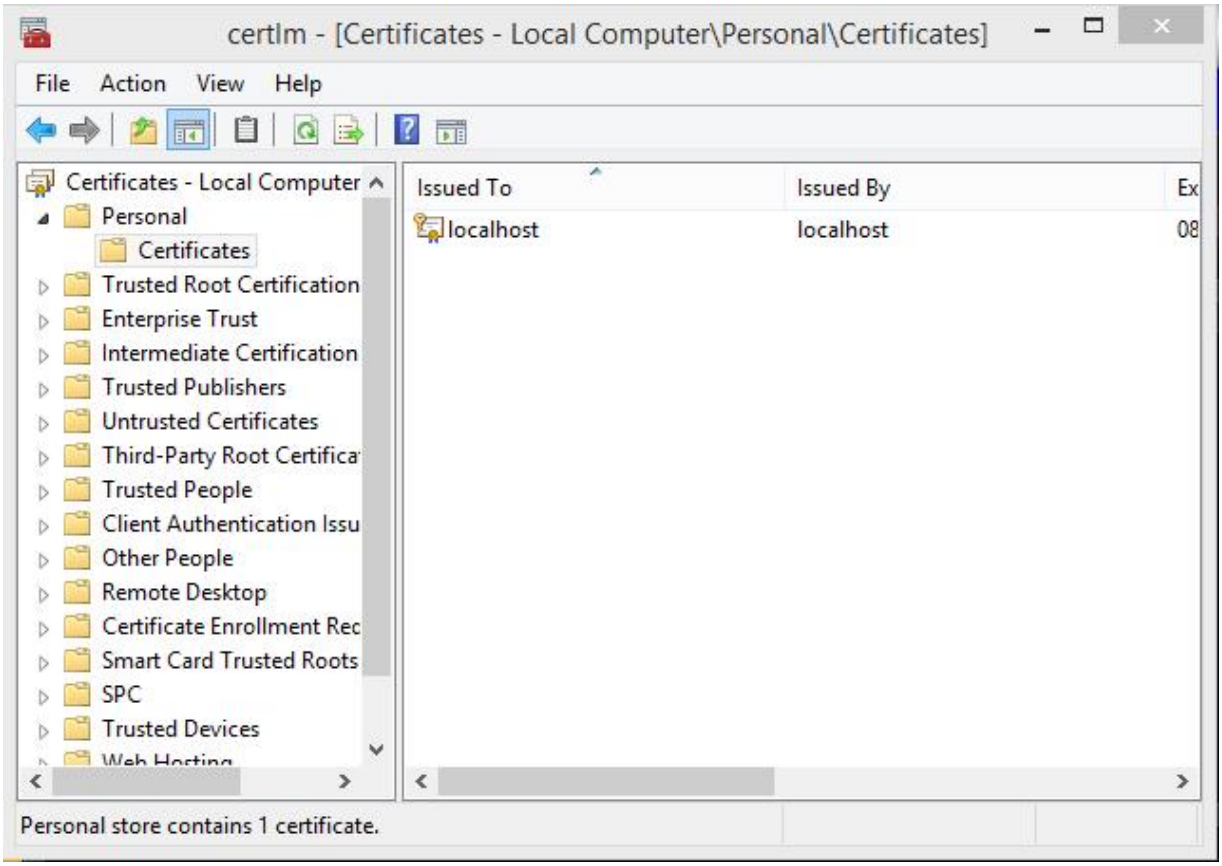
Wenn HTTP Secure verwendet werden soll, muss auf dem G-Scope, auf dem der G-Server läuft, das SSL/TLS-Zertifikat installiert und signiert werden. Die Signatur kann manuell hinzugefügt werden**Signieren eines SSL-Zertifikats**oder mit Hilfe einer Batch-Datei**Signieren eines SSL-Zertifikats mit dem TOOL GCoreWeb_RegisterSSLCerificate.bat**). Es wird empfohlen, eine Batch-Datei zum Signieren zu verwenden.

Rufen Sie explizit mit *https//:*IP-Adresse auf!

Installieren eines SSL/TLS-Zertifikats unter Windows

Öffnen Sie den Zertifizierungsmanager: Drücken Sie die Windowstaste + R und geben Sie in das Dialogfeld certlm.msc ein. Bestätigen Sie mit OK. (Alternativ: Klicken Sie mit der Maus auf Start und geben Sie dann unter Ausführen certlm.msc ein und drücken Sie die Eingabetaste).

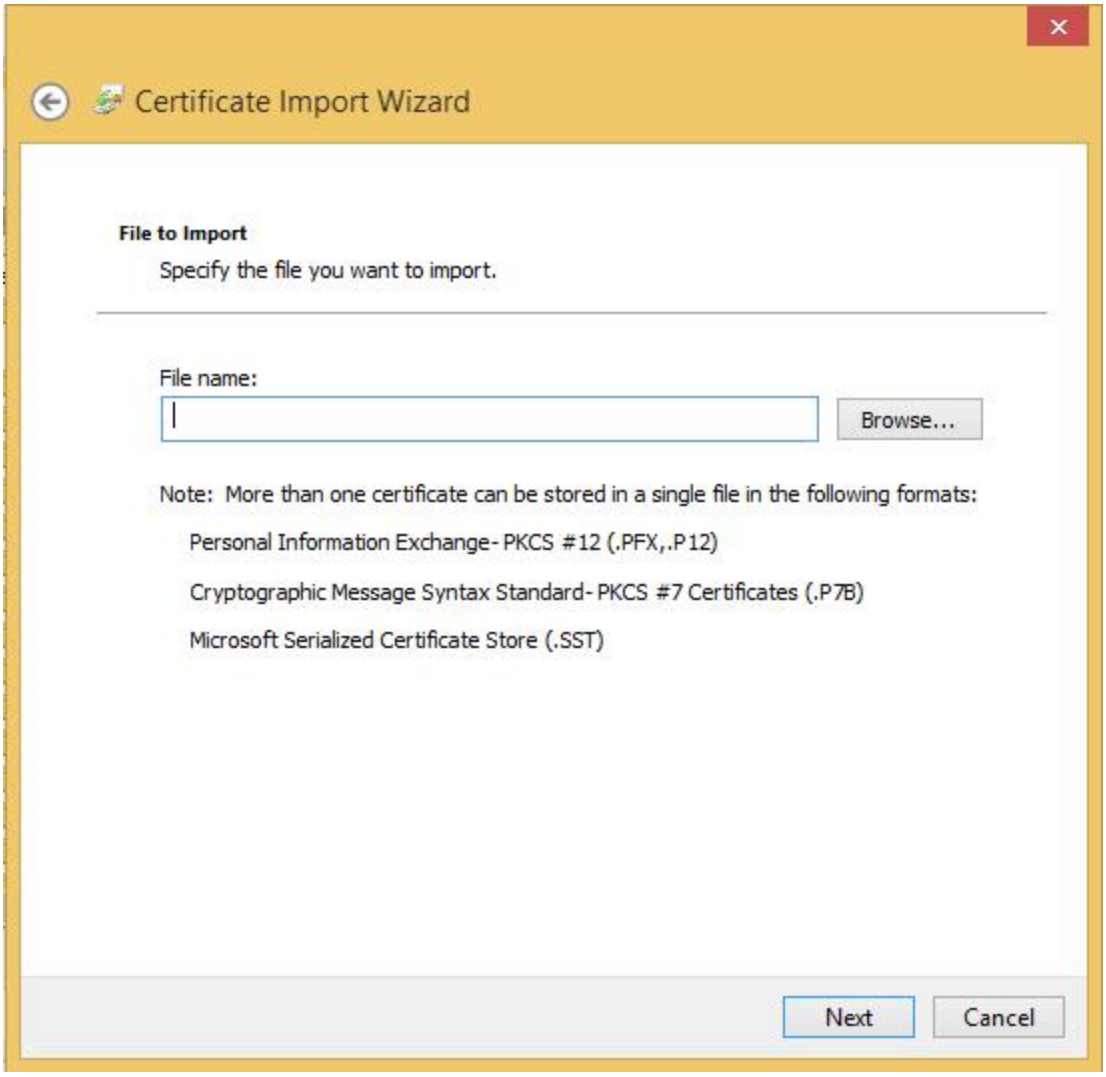
Sie sollten dieses Fenster sehen:



Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Aktion**, dann auf **Alle Aufgaben**, dann auf **Import.....**

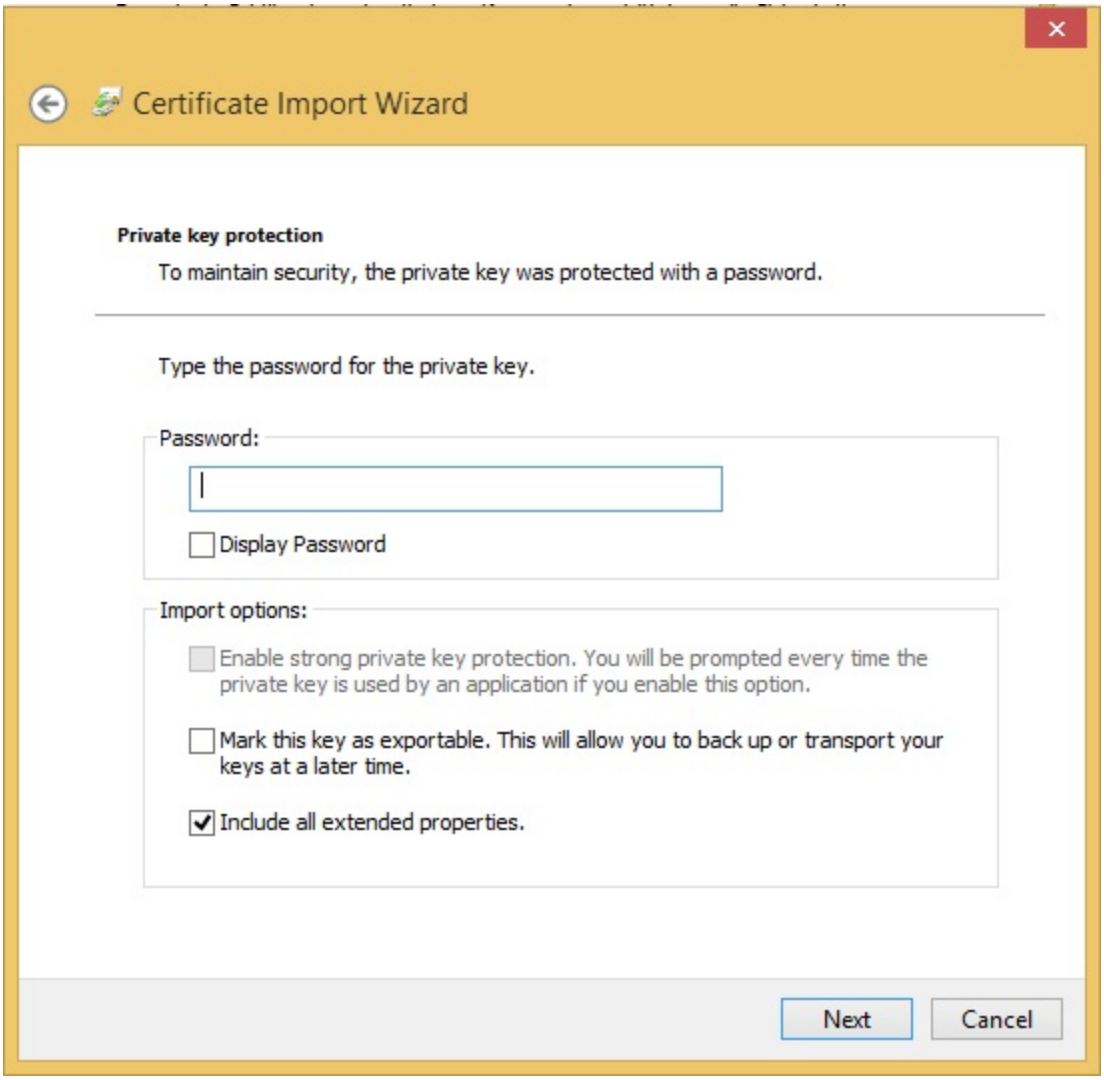
Wählen Sie, wenn möglich, im ersten Schritt den **lokalen Computer** als Ziel.

Der Dialog fragt nach dem Pfad und dem Namen des Zertifikats. Sie können mit **Suchen...** nach dem Zertifikat suchen. Achten Sie bei der Suche darauf, dass die richtige Dateierweiterung ausgewählt ist, sonst wird das Zertifikat nicht angezeigt. Bestätigen Sie dann mit **Weiter**.

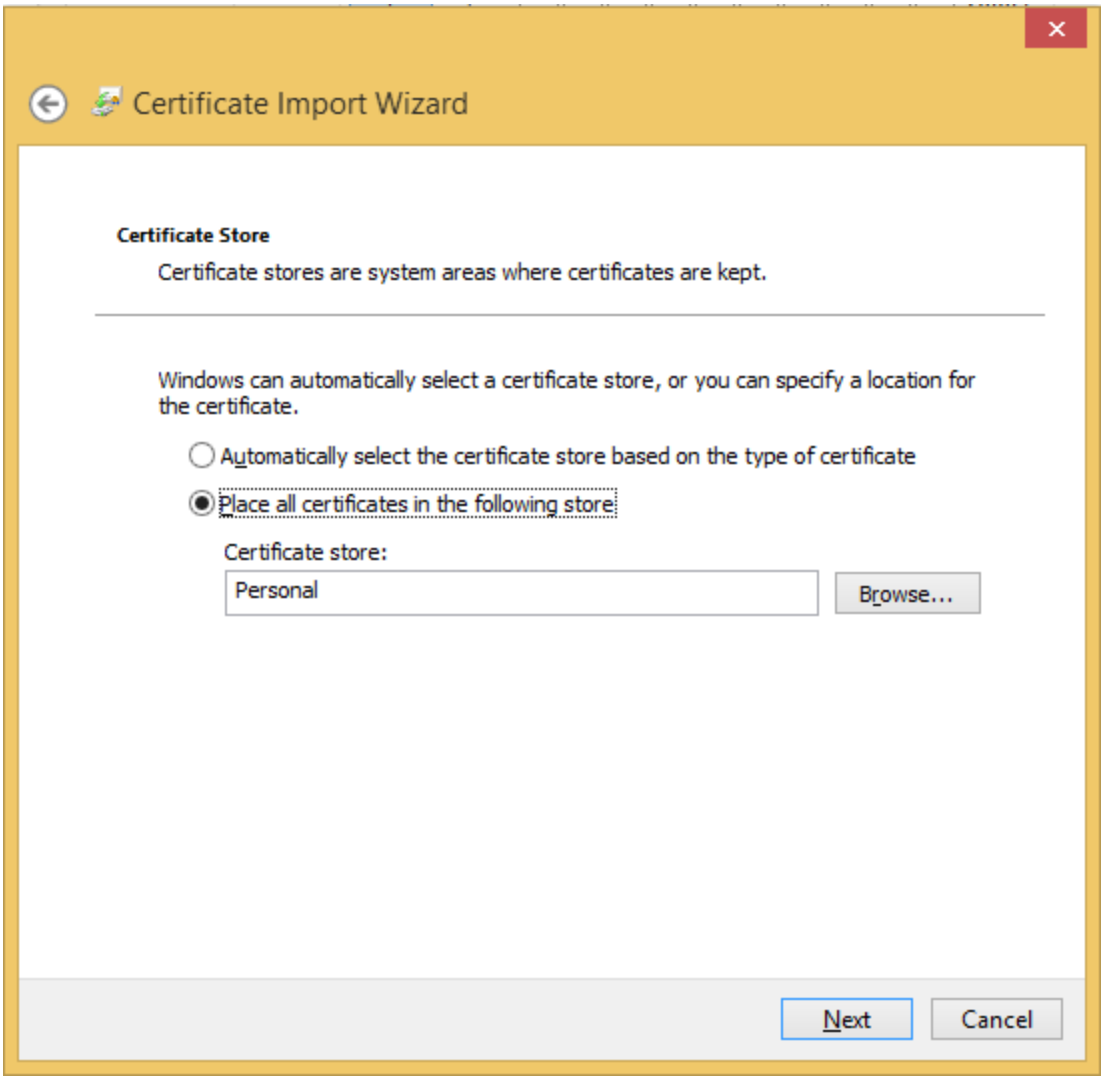


Nun muss das Passwort eingegeben werden, um den privaten Schlüssel des Zertifikats zu entsperren. Die Option **Include all extended properties (Alle erweiterten Eigenschaften einbeziehen)** muss aktiviert sein.

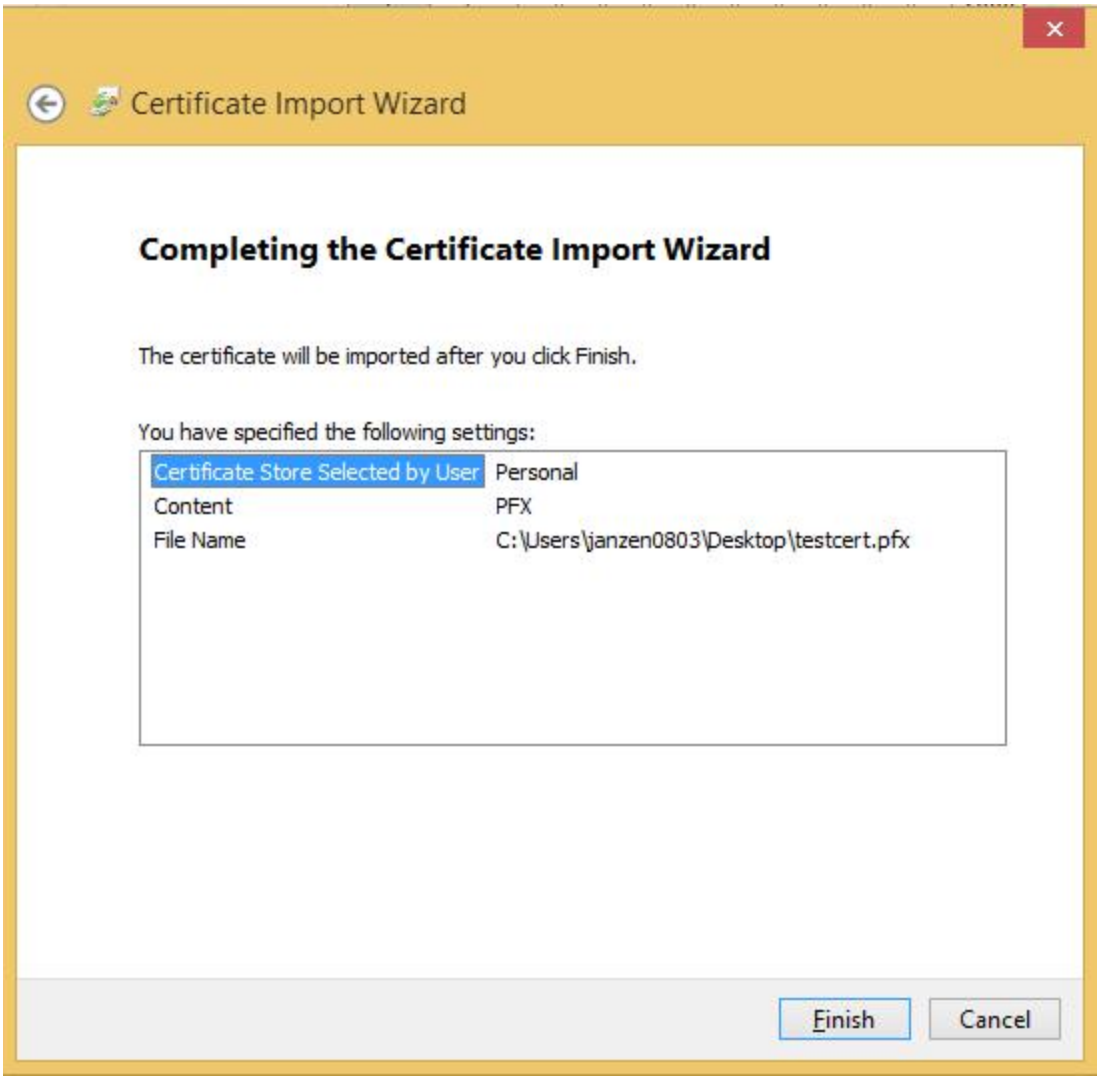
Optional: Die Option **Enable strong private key protection... (Starken Schutz des privaten Schlüssels aktivieren...)**, wenn der private Schlüssel bei der Wiederverwendung des Zertifikats nicht für jedermann zugänglich gemacht werden soll.



Am Ende muss der Ordner ausgewählt werden, in dem das Zertifikat gespeichert werden soll. **Place all certificates in the following store (Alle Zertifikate in den folgenden Speicher legen)** sollte ausgewählt werden. Standardmäßig ist dann **Meine Zertifikate** eingetragen. Wenn dies nicht der Fall ist, sollte sie entsprechend geändert werden.

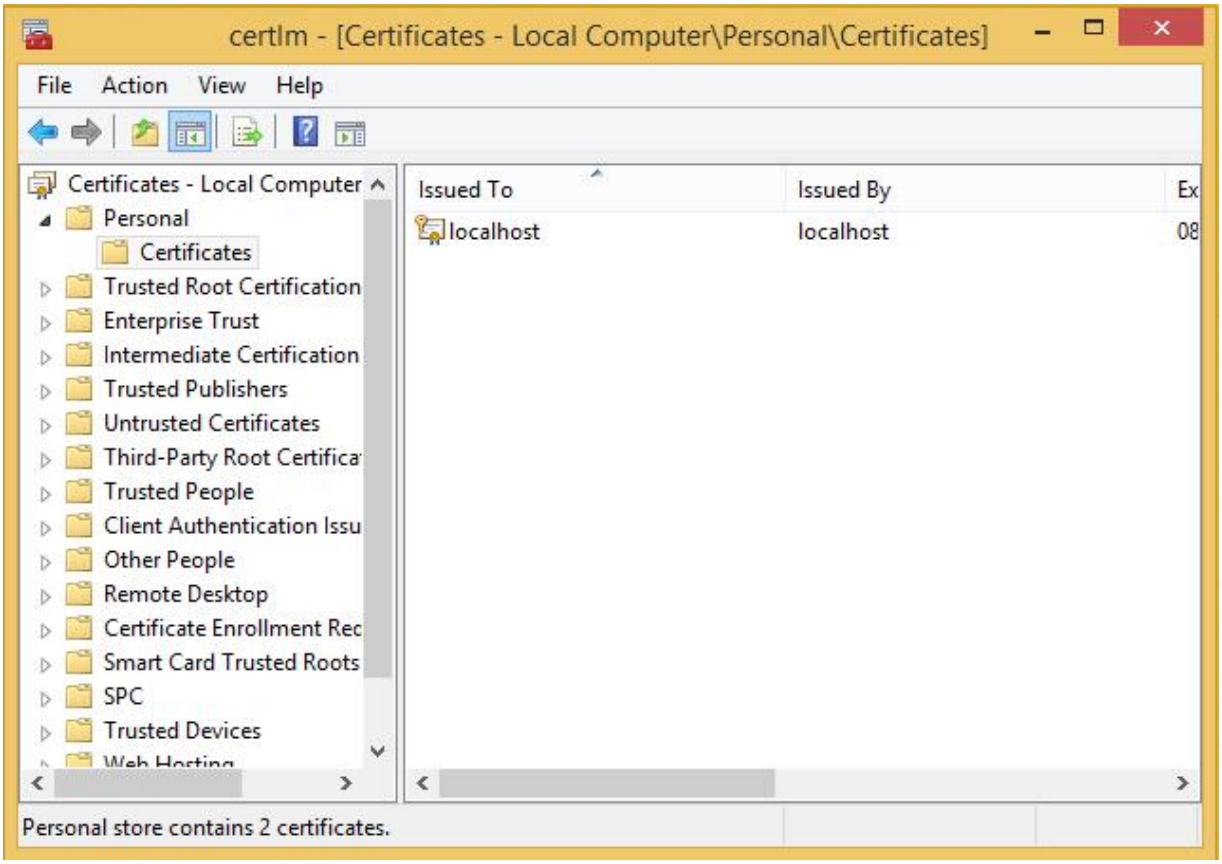


Klicken Sie auf Fertig stellen, um die Installation abzuschließen. Das Zertifikat sollte nun im Zertifikatsmanager unter **Meine Zertifikate/Zertifikate** angezeigt werden.

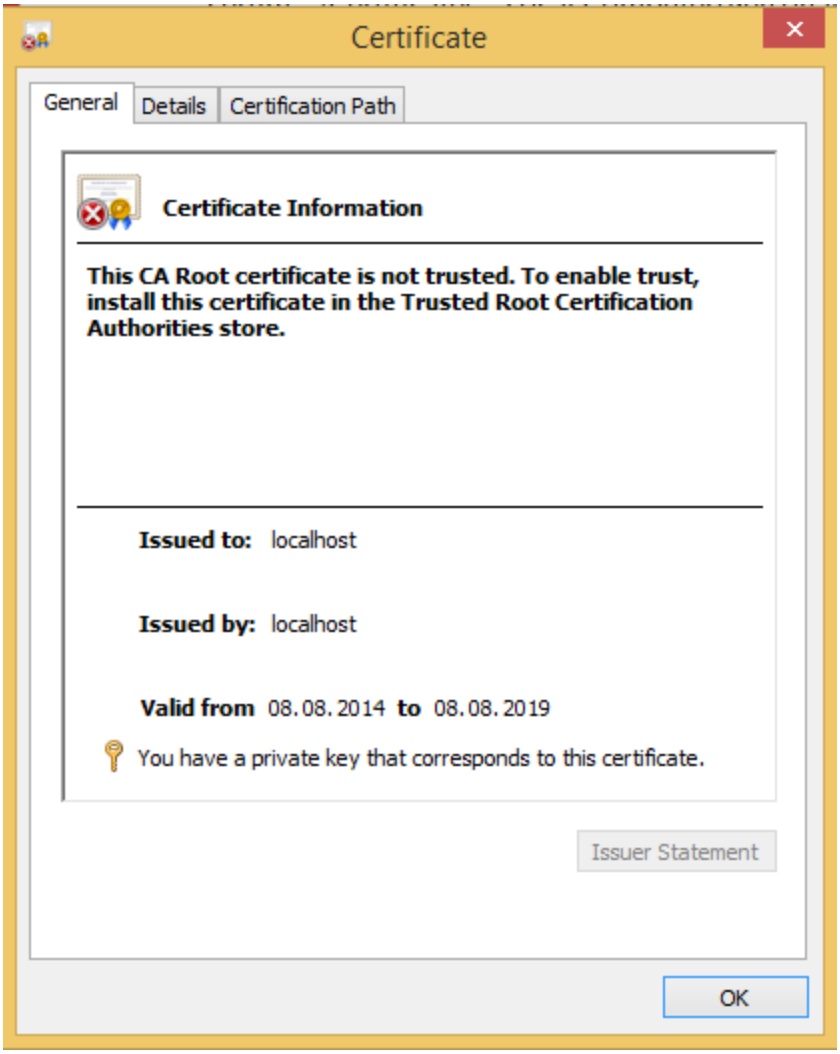


Signieren eines SSL-Zertifikats

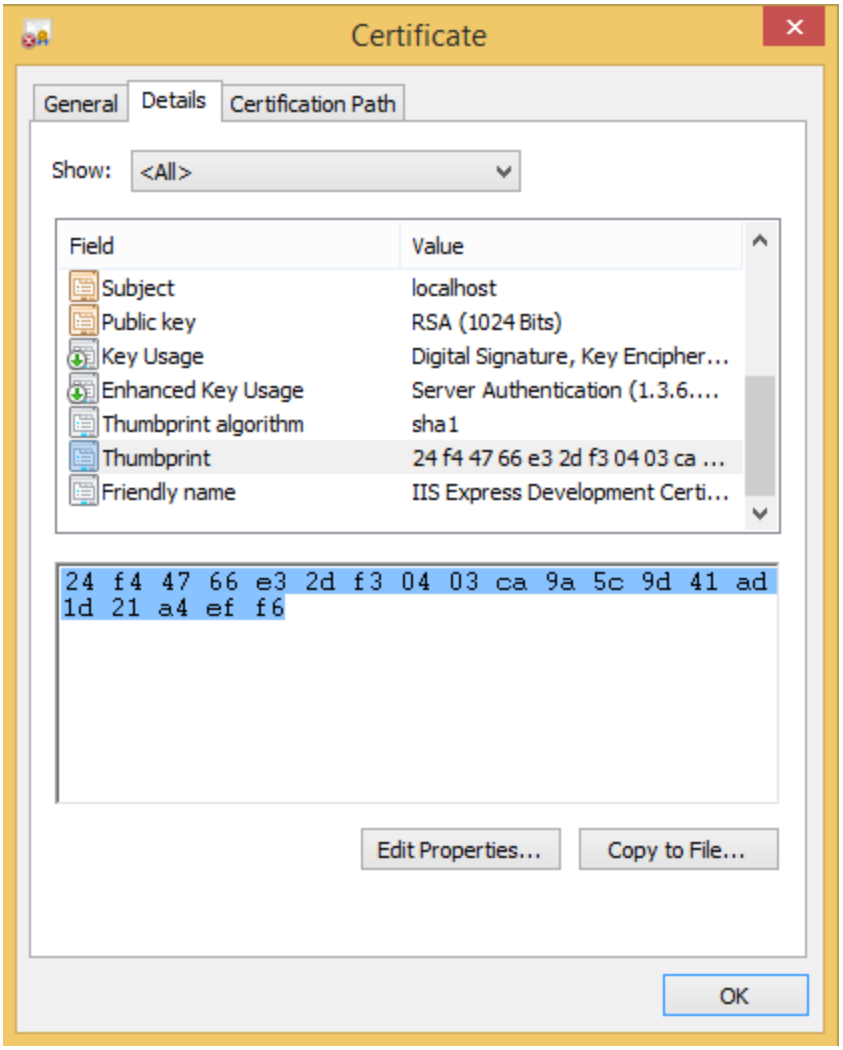
Öffnen Sie den Zertifizierungsmanager: Drücken Sie die Windowstaste + R und geben Sie in das Dialogfeld **certlm.msc** ein. Bestätigen Sie mit OK. (Alternativ: Klicken Sie mit der Maus auf Start und geben Sie dann unter Ausführen **certlm.msc** ein und drücken Sie die Eingabetaste).



Doppelklicken Sie unter **Meine Zertifikate/Zertifikate** (siehe oben unter **Installation**) auf das zu signierende Zertifikat. Das Fenster Eigenschaften des Zertifikats wird geöffnet.



Klicken Sie im Register **Details** auf den Eintrag **Daumenabdruck** und kopieren Sie die HEX-Zahlenreihe aus dem unteren Fenster.



Speichern Sie die HEX-Werte in einem Texteditor und entfernen Sie alle Leerzeichen zwischen den HEX-Werten.

Nun muss das Konsolenfenster geöffnet werden (C:\Windows\system32\cmd.exe Als Administrator ausführen) und der folgende Befehl eingegeben werden. Bei diesem Vorgang muss der **certhash-Wert** durch den von Ihnen gespeicherten und bearbeiteten Wert ersetzt werden.

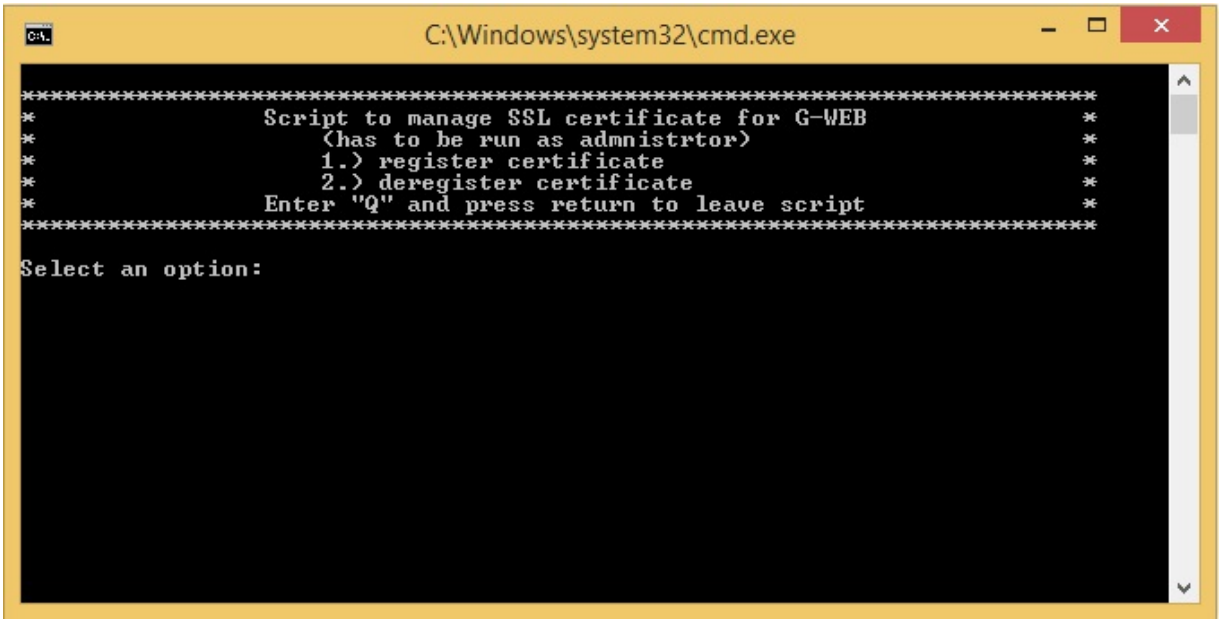
Drücken Sie die Eingabetaste, um das Zertifikat zu signieren:

```
netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0:443 cert-
hash=0000000000000000000000000000000000000000 appid={712446fe-eff0-
4905-a993-2df8b9f801ee}
```

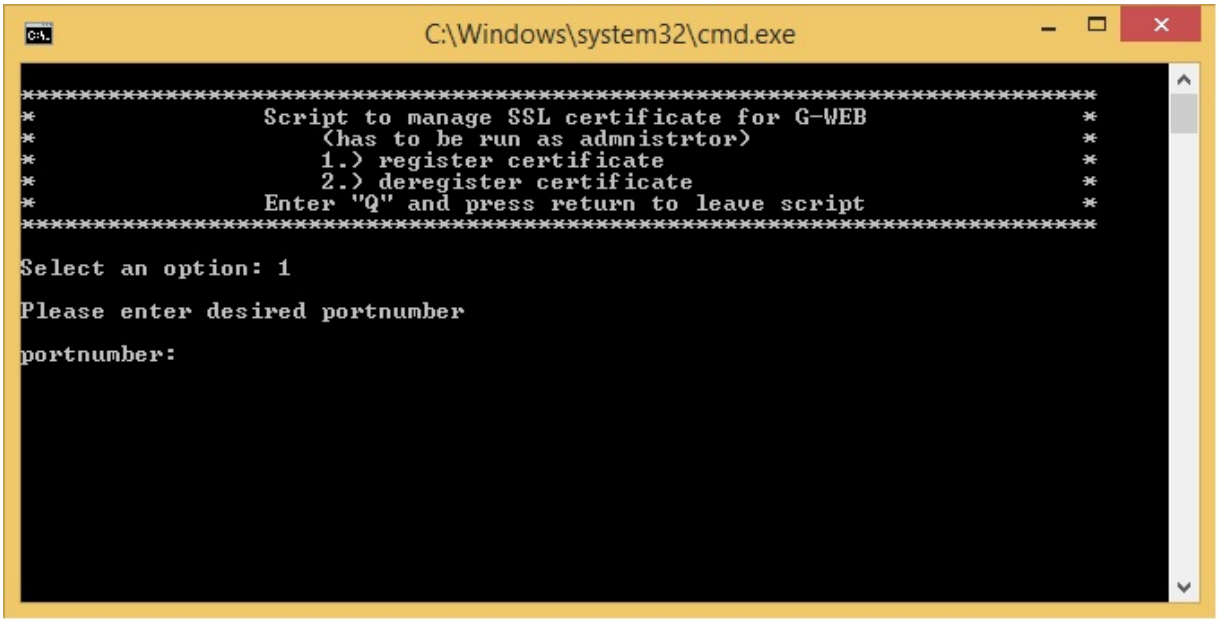
Hinweis: Die Appid stammt von G-Web und darf daher nicht geändert werden.

Signieren eines SSL-Zertifikats mit dem TOOL GCoreWeb_RegisterSSLCerificate.bat

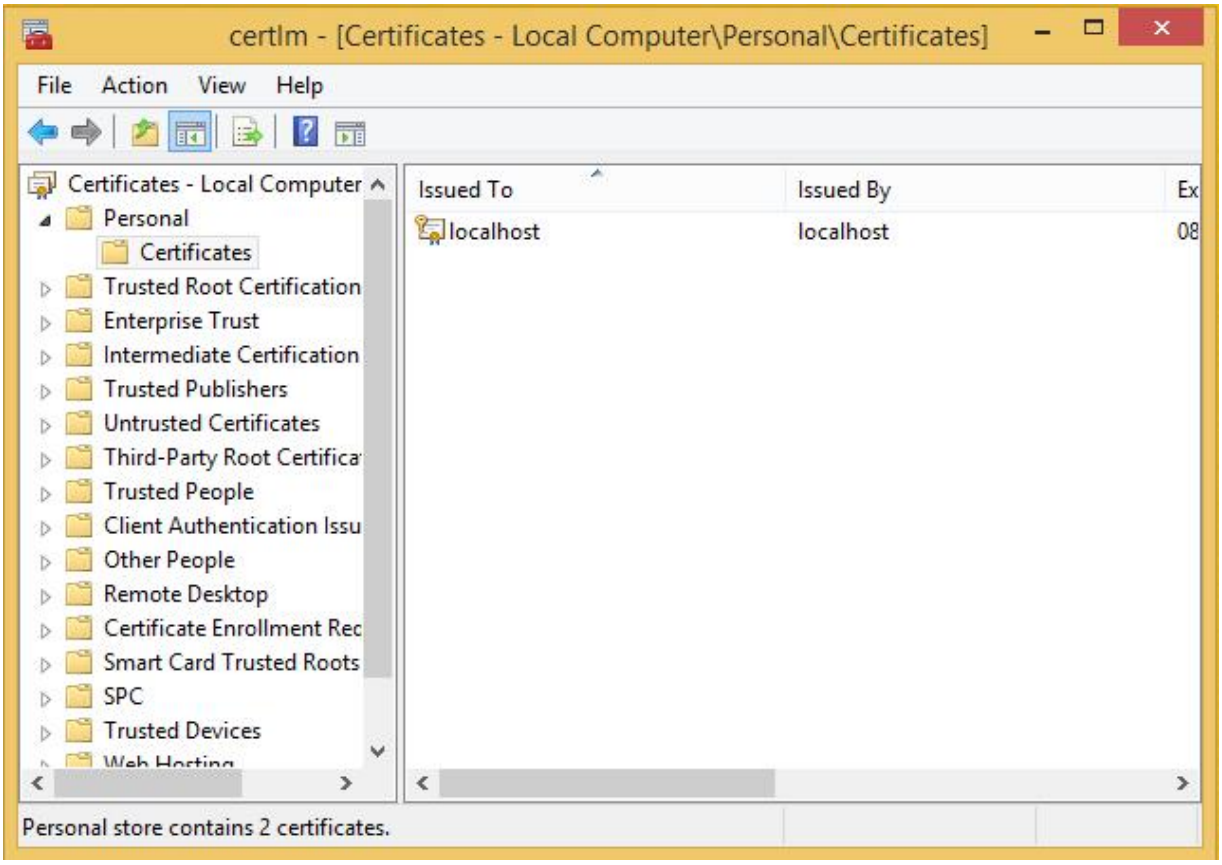
Öffnen Sie die Datei GCoreWeb_RegisterSSLCerificate.bat als Administrator. Um ein Zertifikat zu registrieren, drücken Sie **1**.



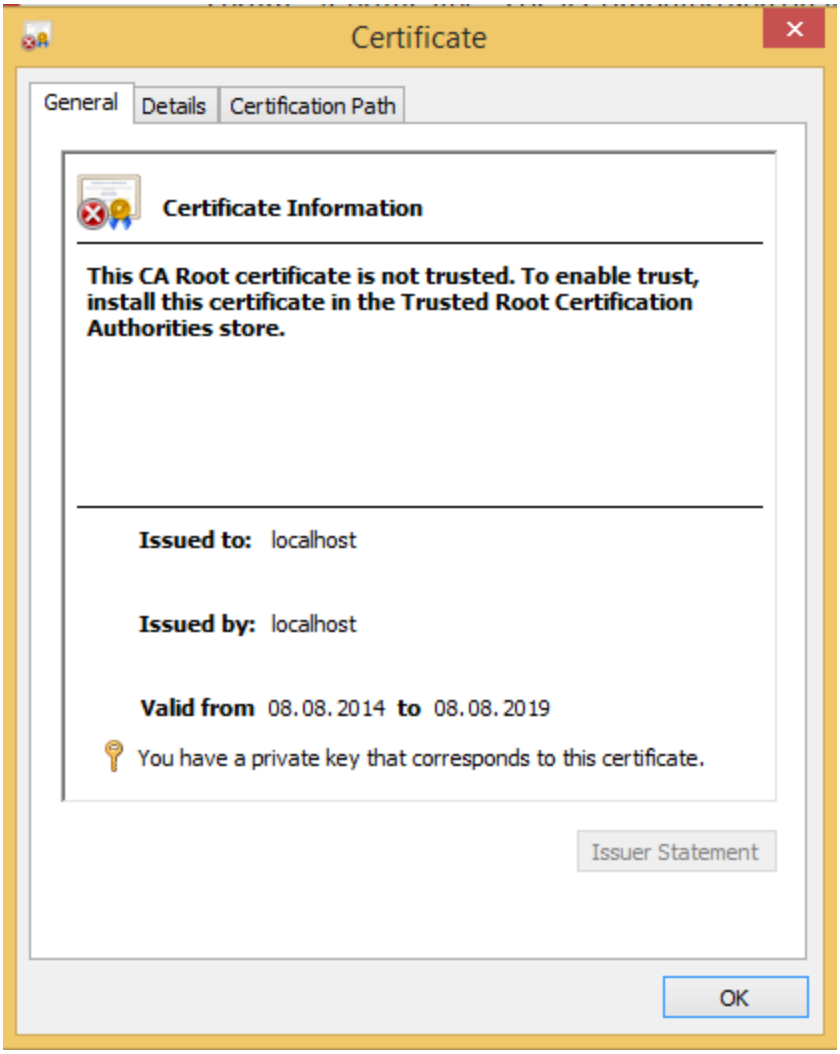
Geben Sie dann den gewünschten Port an (für HTTPS ist dies standardmäßig 443) und drücken Sie die Eingabetaste.



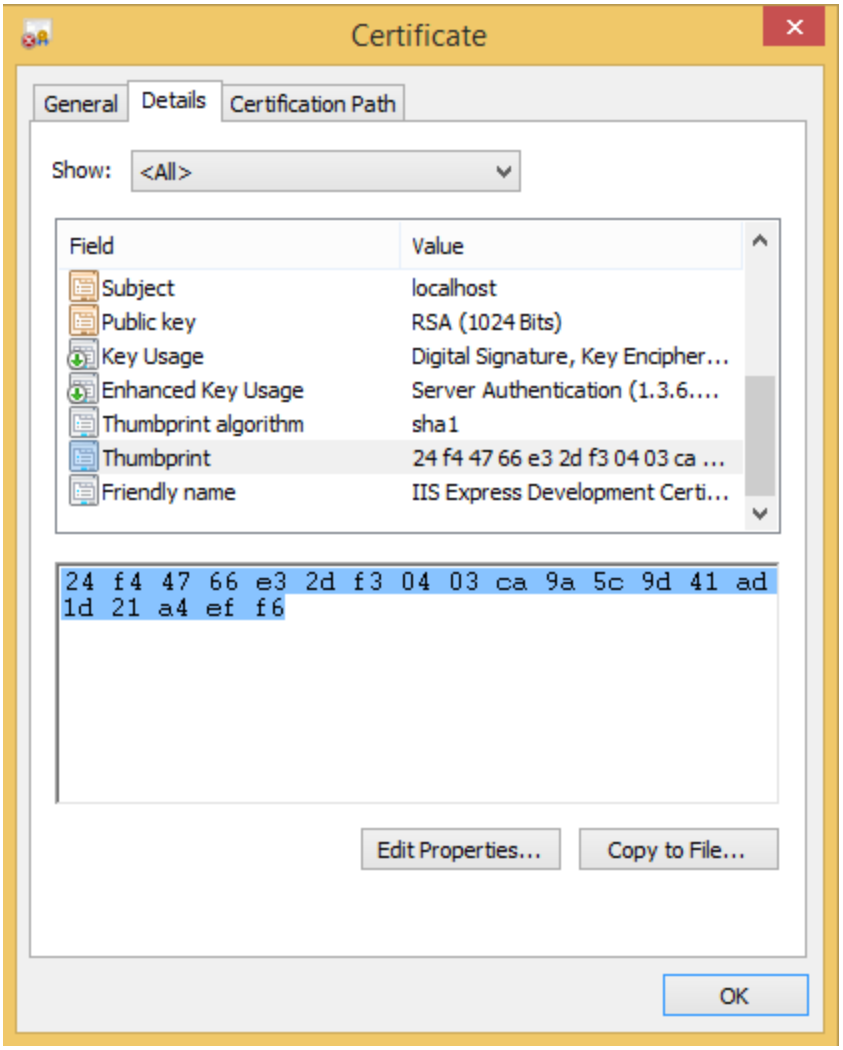
Das Programm fragt nun nach dem Thumbprint des Zertifikats. Um es zu erhalten, öffnet GCoreWeb_RegisterSSLCerificate.bat automatisch den Windows Certificate Manager.



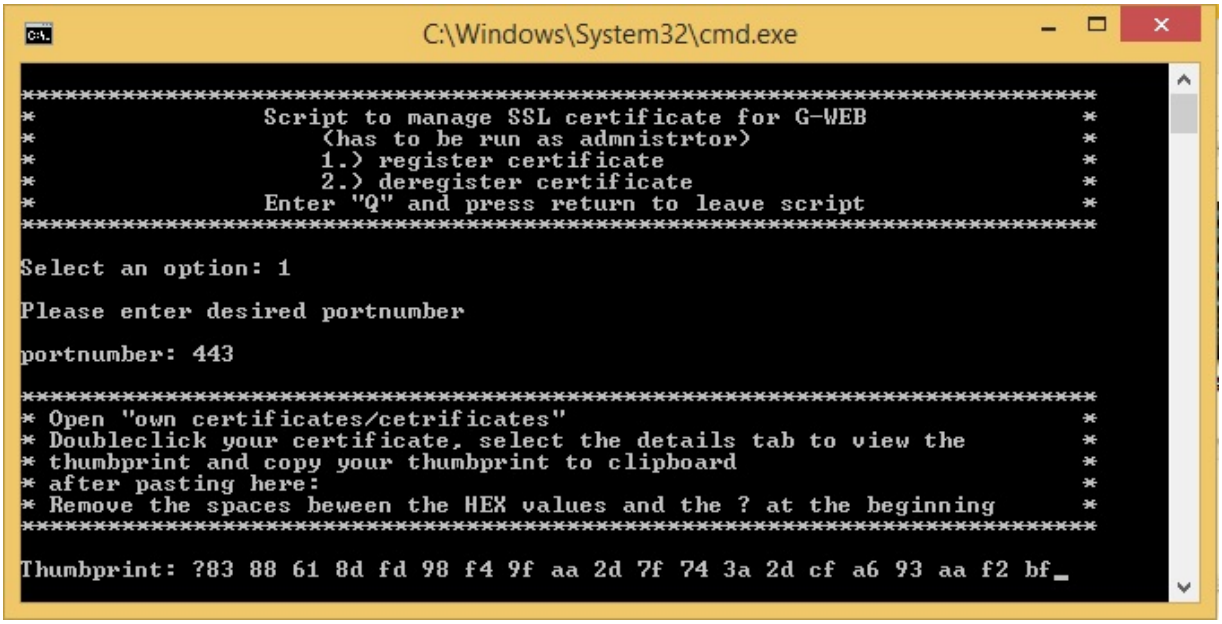
Doppelklicken Sie unter **Meine Zertifikate/Zertifikate** (siehe oben unter **Installation**) auf das zu signierende Zertifikat. Das Fenster Eigenschaften des Zertifikats wird geöffnet.



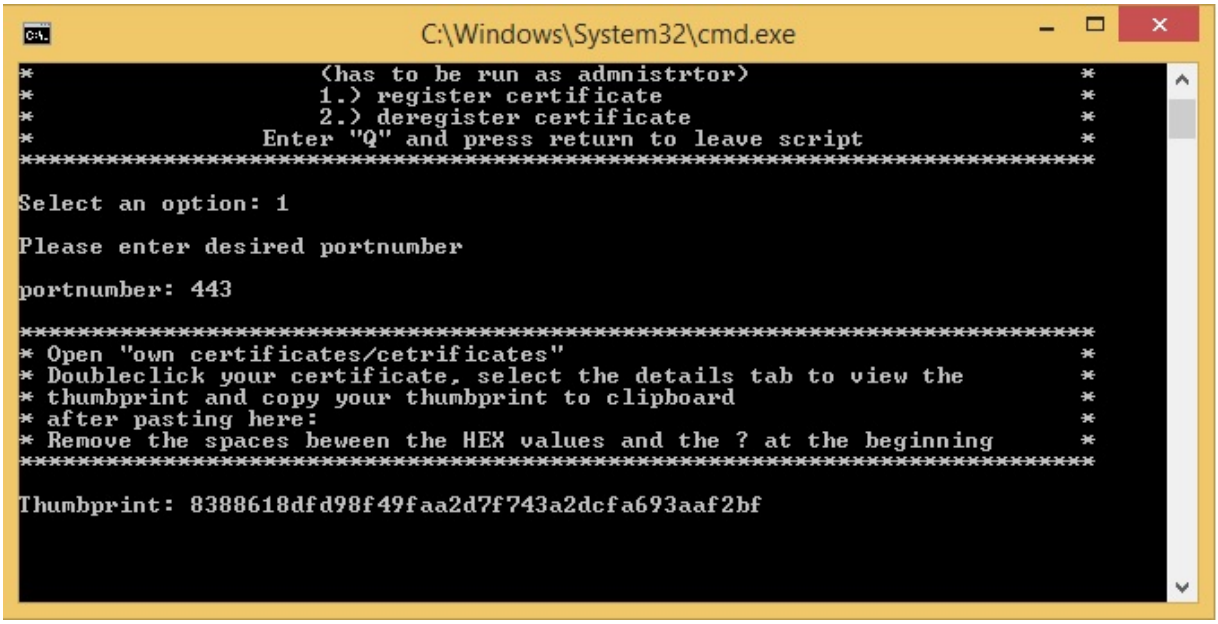
Klicken Sie im Register **Details** auf den Eintrag **Daumenabdruck** und kopieren Sie die HEX-Zahlenreihe aus dem unteren Fenster.



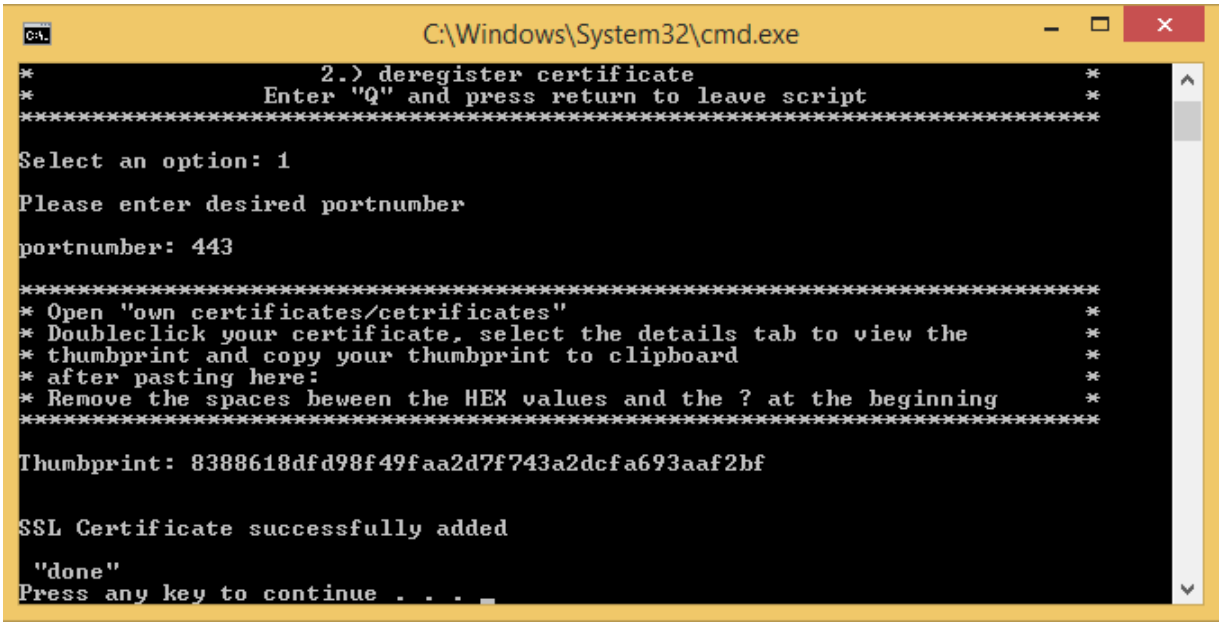
Fügen Sie nun die kopierten HEX-Werte in GCoreWeb_RegisterSSLCerificate.bat ein.



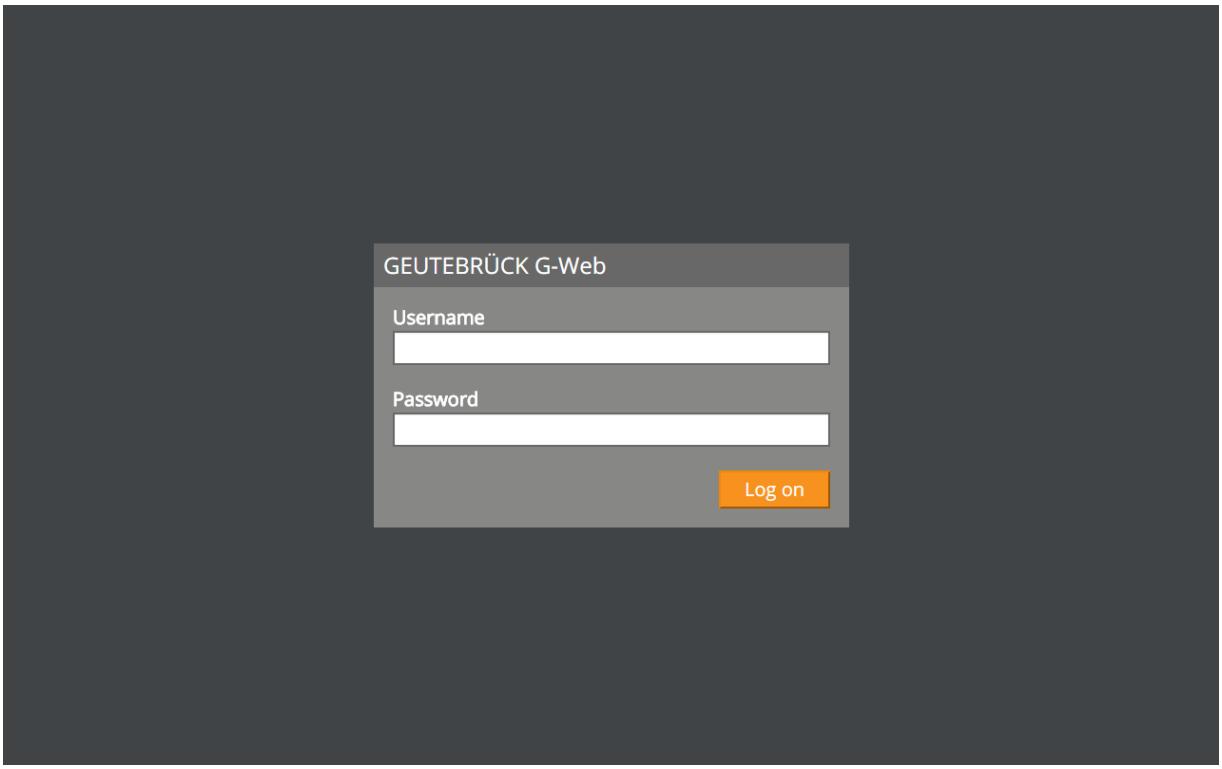
Bevor Sie die Eingabetaste drücken, müssen alle Leerzeichen zwischen den HEX-Zahlen (und, falls vorhanden, das ? am Anfang der Zeichenfolge) entfernt werden.



Drücken Sie dann die Eingabetaste. Das Zertifikat sollte nun signiert sein und es erscheint eine Meldung, dass der Vorgang erfolgreich war.



Benutzeroberfläche



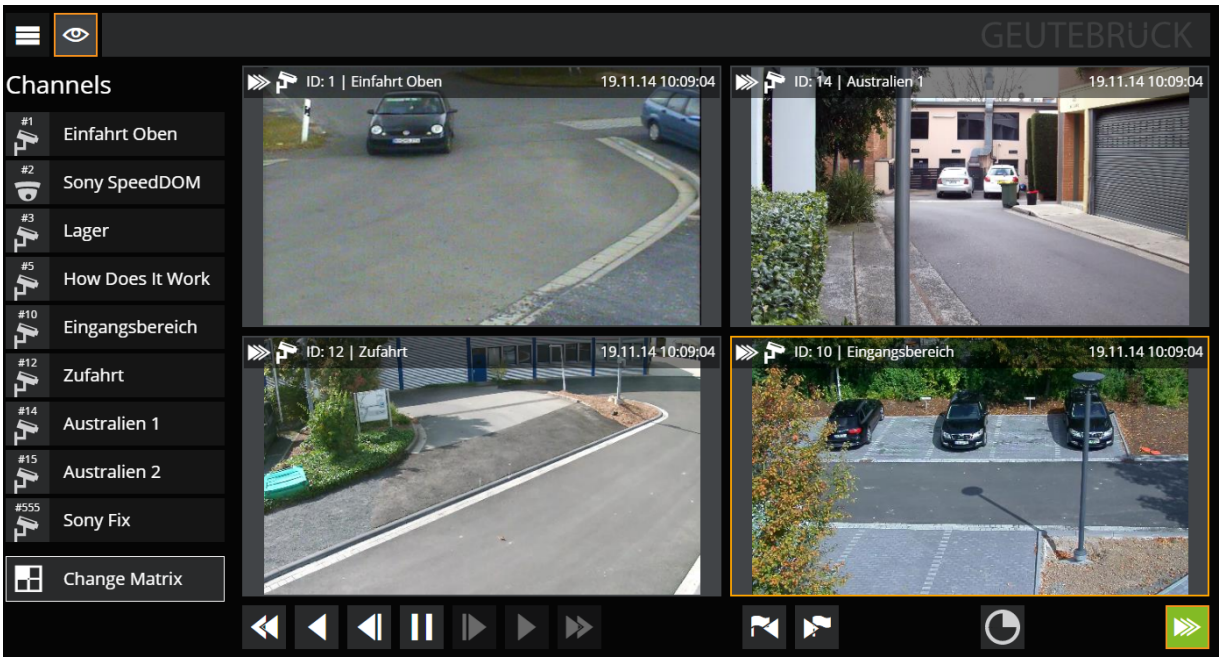
Nach Eingabe der IP-Adresse in die Adressleiste erscheint der Anmeldebildschirm (hier auf einem Tablet), in den ein gültiger Benutzername und ein Passwort eingegeben werden müssen, um auf den G-Core-Server zuzugreifen.

Wenn eine der Informationen nicht korrekt oder ungültig ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Es wird ein Fehlercode ausgegeben:

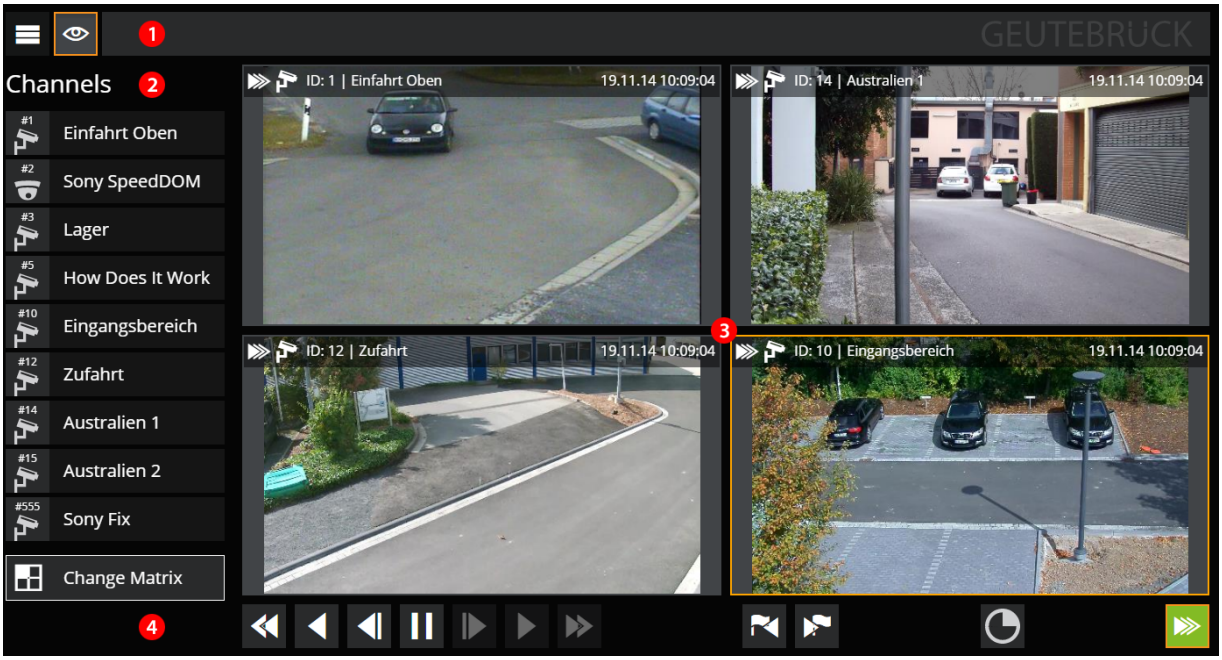
Code	Fehler	Mögliche Lösung
0	Alles OK	
100	Verbindungsfehler	Faktoren, die eine Verbindung zu allen als Zielserver konfigurierten G-Core-Servern verhindern. (Dieser Fehler wird nur angezeigt, wenn keine Verbindung zu einem G-Core-Server hergestellt werden konnte). Mögliche Faktoren/Ursachen: • Netzwerkverbindung • G-Core Serverdienst nicht gestartet • Port 13003 ist in den Firewalls nicht geöffnet (eingehende Verbindung zur Seite "G-Core Server", ausgehende zum Rechner mit G-Web Server) • Benutzer, der nicht mit Hilfe von G-Set angelegt wurde, auf das Ziel "G-Core Server". • Benutzer, denen keine Webrechte zugewiesen wurden. Es sollte ein anderes Konto als sysadmin verwendet werden. In G-Set muss dem zu verwendenden Benutzer das Benutzerrecht Web-Benutzer (früher GSCWeb-Benutzer) zugewiesen werden. Außerdem sind die Standardrechte "Allein anmelden" und "Einrichtung lesen" erforderlich
302	Falscher Benutzername oder falsches Passwort	Eintrag prüfen. G-Web Benutzer muss in G-Set > Benutzer hinzugefügt werden.
307	Verbindungslimit erreicht	Die maximale Anzahl von Web-Benutzern wurde für dieses G-Scope erreicht.
600	Kontrollkanal des G-Core Webservers nicht geöffnet	

Bei allen anderen Fehlern wird nur der Fehlercode ausgegeben!

Nach gültiger Authentifizierung zeigt der Browser die aktuelle Zuschauermatrix und die Liste der Medienkanäle an. In der folgenden Abbildung sind vier Kanäle der 2x2-Matrix bereits eingeschaltet:

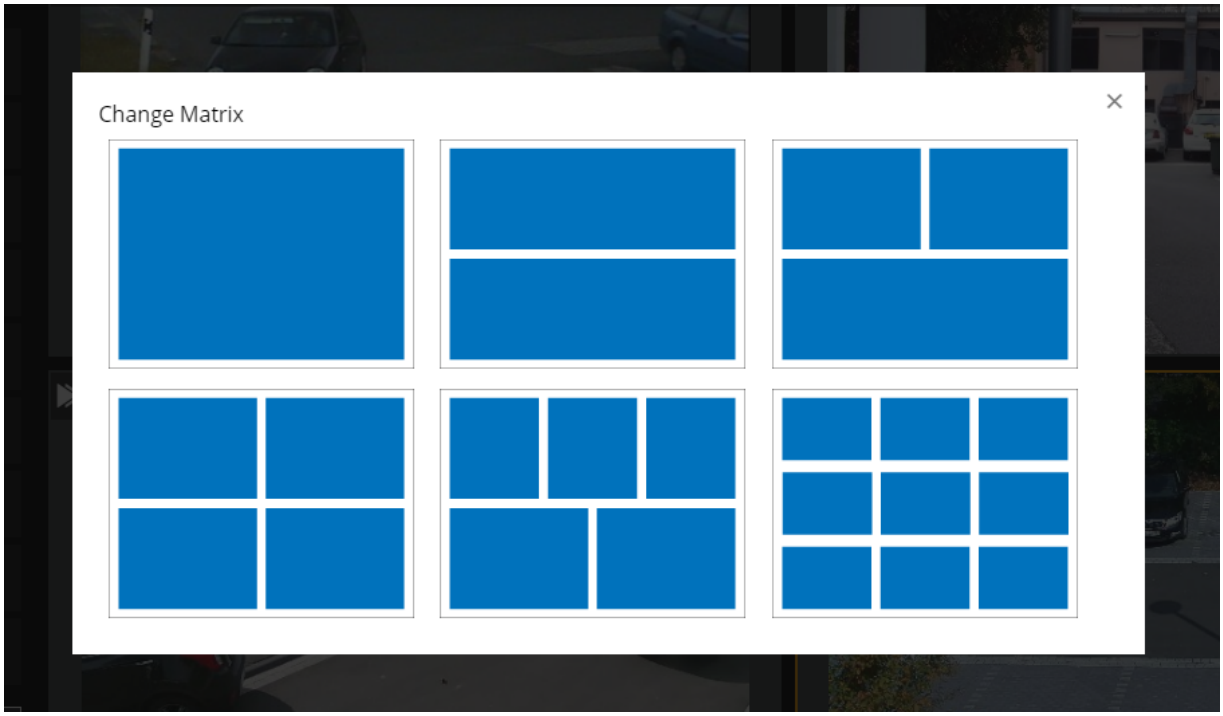


Die Schnittstelle für Desktop und Tablet ist in vier Bereiche unterteilt:



Bereich	Beschreibung
1	Menüleiste mit Symbolen für die Kanalliste und die Einstellungen
2	Kanalliste
3	Viewermatrix
4	Kontrollleiste

Die Viewer-Matrix 3 kann über die Schaltfläche **Change Matrix (Matrix ändern)** 2 geändert werden. Es stehen sechs verschiedene Vorlagen zur Auswahl:



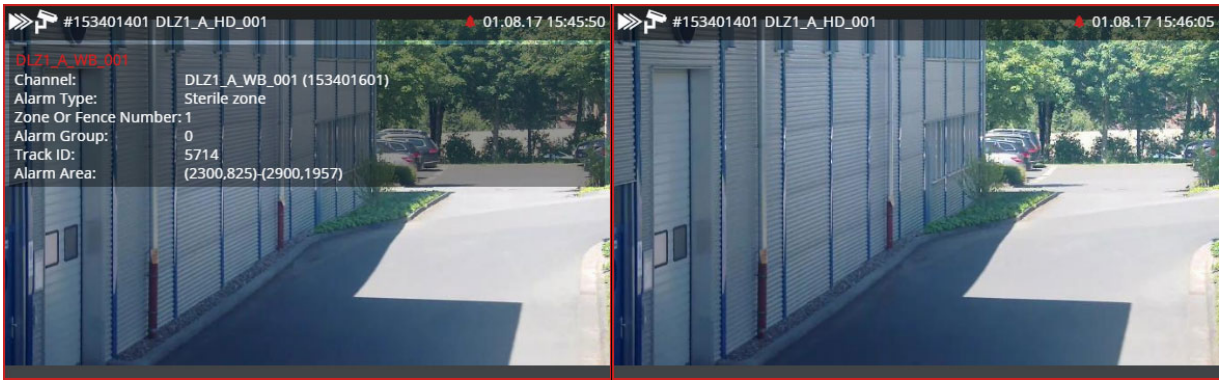
Wenn Sie auf eine andere Vorlage klicken, wird diese Vorlage ausgewählt.

Das Aktivieren von Bildern auf dem Viewer erfolgt durch Klicken oder durch Ziehen des Medienkanals mit der linken Taste auf einen Viewer.

Die Kontrollleiste 4 zeigt die aus G-View bekannten Symbole:

Symbol	Beschreibung
	Schnelleres Zurückspulen der Datenbank
	Zurückspulen
	Bild für Bild zurückspulen
	Stopp
	Bild für Bild vorspulen
	Vorspulen
	Datenbank-Schnellvorlauf
	Vorheriges Ereignis
	Nächstes Ereignis
	Timepicker
	Live-Streaming

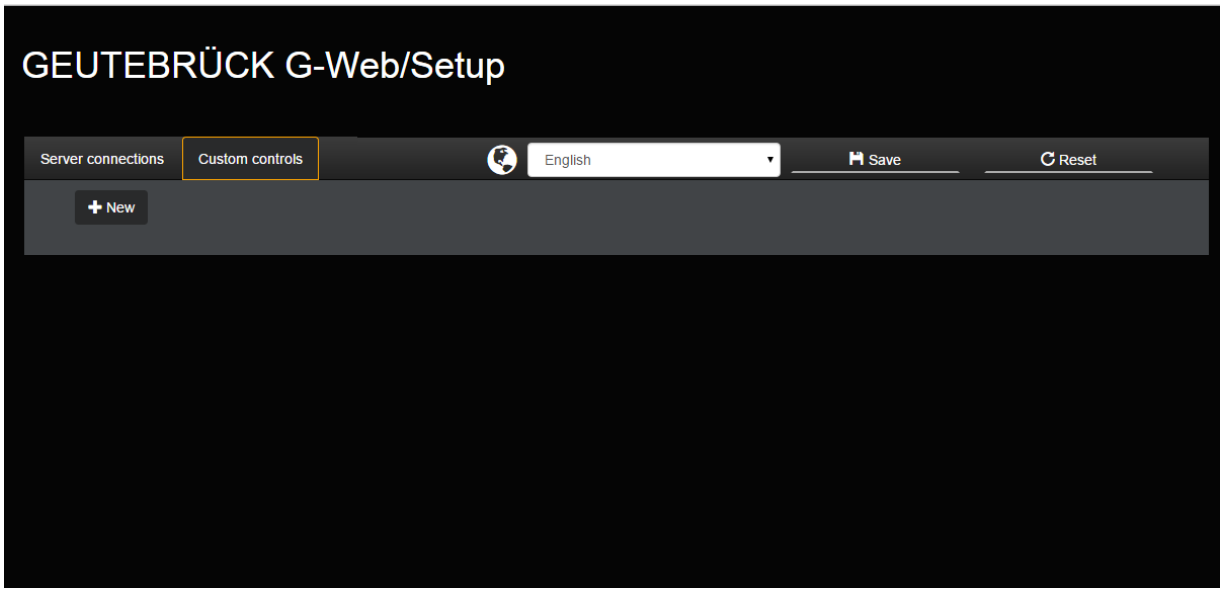
Über die Schaltfläche kann die Anzeige von Metadaten in den Viewern ein- und ausgeschaltet werden.



G-Web/Einrichtung

G-Web/Setup ermöglicht es, mehrere G-Core/GeViScope-Serververbindungen und **benutzerdefinierte Schaltflächen** zu erstellen, die vom G-Web-Dienst verwendet werden.

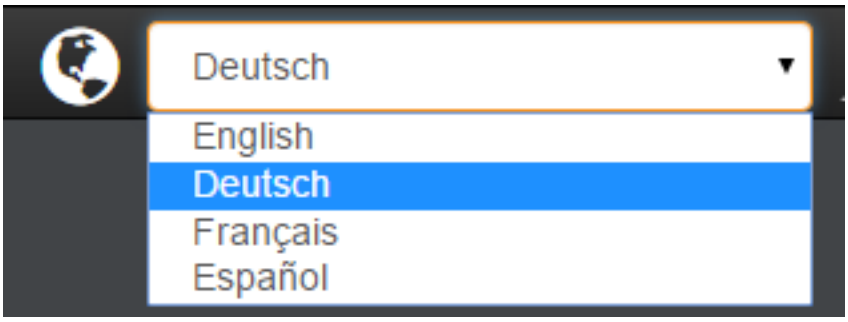
Der Zugriff auf G-Web/Setup ist NUR auf dem Rechner möglich, auf dem der G-Web-Dienst läuft, indem die URL `http://localhost:13080` mit einem beliebigen Browser geöffnet wird.



In der Menüleiste gibt es zwei Registerkarten: **Server connections (Serververbindungen)** für die Verbindungsliste und **Custom controls (Benutzerdefinierte Steuerelemente)** für die Erstellung benutzerdefinierter Schaltflächen. Ein Dropdown-Feld für die Spracheinstellung und die Schaltflächen für Speichern und Zurücksetzen vervollständigen das Menü.

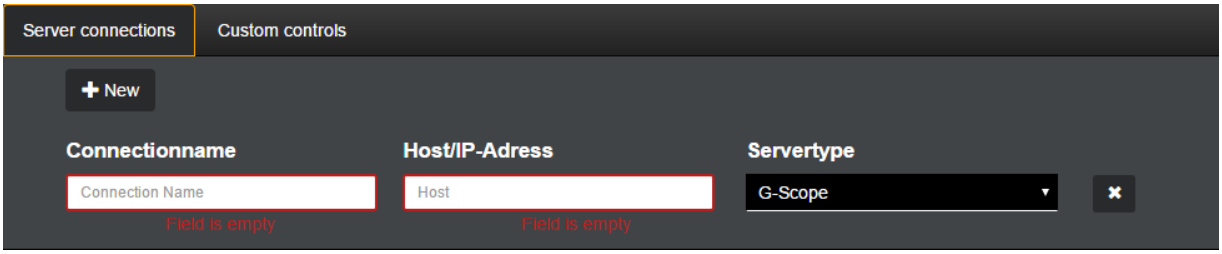
Sprachauswahl

Über das Dropdown-Feld kann die Anzeigesprache auf Deutsch, Englisch, Spanisch oder Französisch eingestellt werden. Der Sprachwechsel erfolgt dynamisch und wird im jeweiligen Browser dauerhaft gespeichert.



Erstellen von Serververbindungen

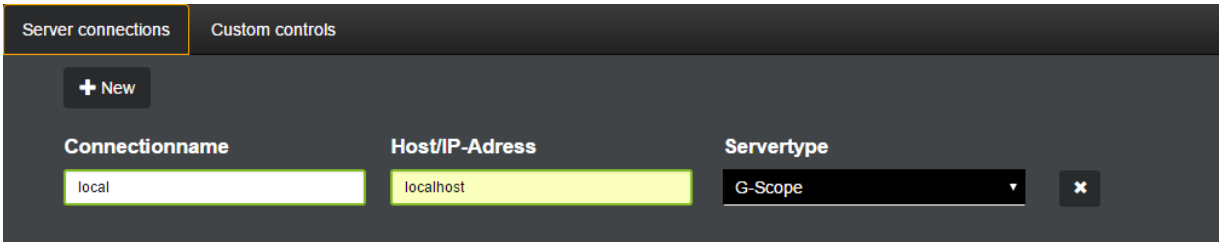
Auf der Registerkarte **Server connections (Serververbindungen)** können Sie mit der Taste **Neu** Eingabefelder für die Konfiguration einer G-Core/GeViScope-Verbindung erstellen. Die Anzahl der Verbindungen hängt von Ihrem System, Netzwerk und der Anzahl der Kameras/Server ab. Für jede mit der Taste **Neu** erstellte Verbindung stehen zwei Eingabefelder, ein Dropdown-Menü für die Serverauswahl und eine Schaltfläche zum Löschen zur Verfügung.

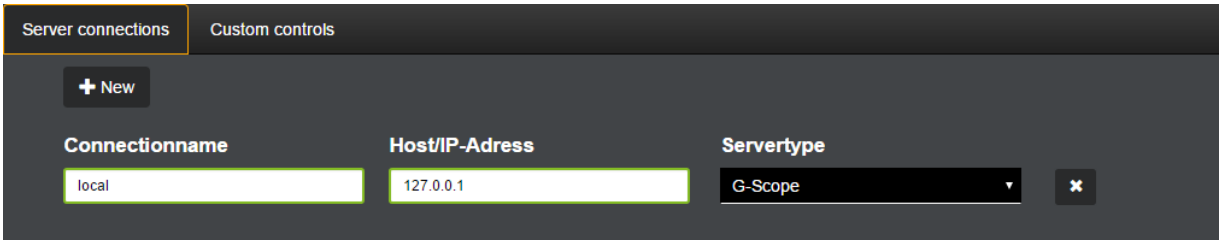


Wenn in den Eingabefeldern nichts eingegeben wird, werden sie rot umrandet und darunter wird eine Fehlermeldung angezeigt. Die Taste Speichern ist ausgegraut und deaktiviert.

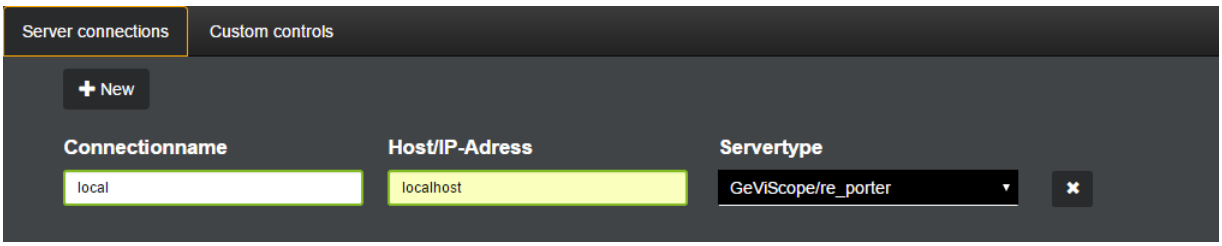
Im ersten Eingabefeld wird ein **Connection name (Verbindungsname)** eingegeben. Der Name sollte klar und eindeutig sein und mit dem G-Core/GeViScope Server in Verbindung gebracht werden können.

In das zweite Feld wird eine Host/IP-Adresse, z. B. **localhost**, oder die IP-Adresse des G-Core Servers eingegeben.



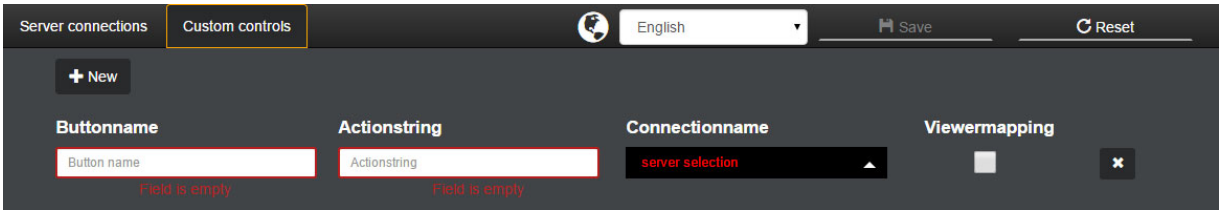


Im dritten Feld kann der Servertyp (G-Scope oder GeViScope/re_porter) über ein Dropdown-Menü eingestellt werden.

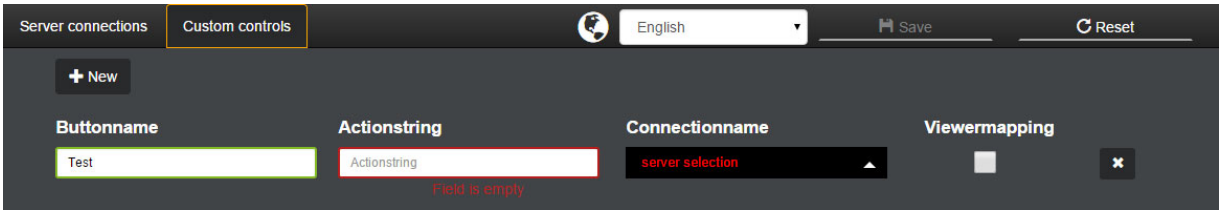


Benutzerdefinierte Schaltflächen erstellen

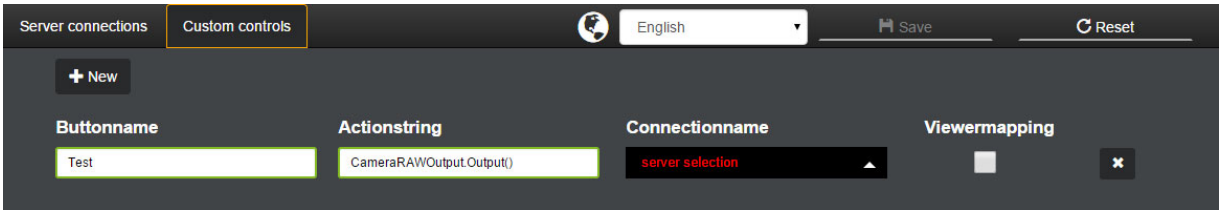
Auf der Registerkarte **Custom controls (Benutzerdefinierte Steuerelemente)** können Sie, ähnlich wie auf der Registerkarte Serververbindungen, mit der Schaltfläche **Neu** Schaltflächen für Kunden erstellen. Für jede Schaltfläche sind vier Parameterfelder vorgesehen.



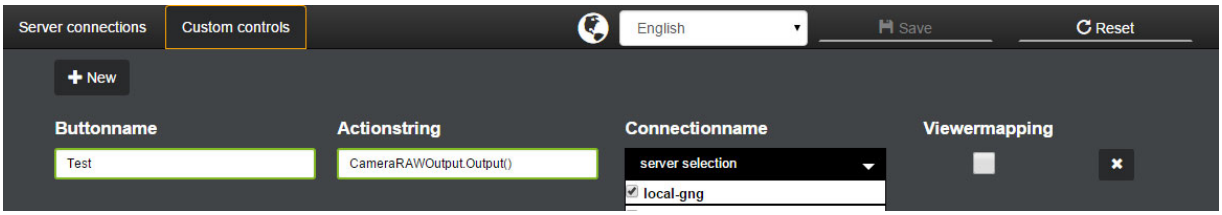
Im ersten Eingabefeld wird ein Name für die benutzerdefinierte Schaltfläche eingegeben, der dann in G-Web als Schlüsselname erscheint.



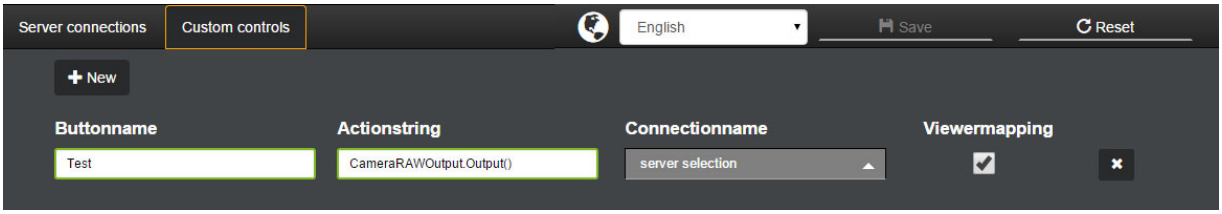
In das zweite Eingabefeld wird der Action String eingegeben (eine Anleitung zum Auffinden dieses Strings finden Sie **hier**).



Mit der Auswahl des Verbindungsnamens haben Sie die Schaltfläche einer zuvor konfigurierten Verbindung zugewiesen. Dieses Dropdown-Menü funktioniert dynamisch und passt sich automatisch an jede neu hinzugefügte oder umbenannte Verbindung an.



Die letzte Option ist ein Kontrollkästchen zum Aktivieren oder Deaktivieren der Viewer-Zuordnung.



Wenn die Viewer-Zuordnung deaktiviert ist, wird die Aktion der Schaltfläche global an die konfigurierten Server gesendet. Wenn die Viewer-Zuordnung aktiviert ist, ist das Dropdown-Menü für den Verbindungsnamen deaktiviert. In diesem Fall wird die Aktion der Schaltfläche an die in G-Web ausgewählte Kamera gesendet.

Speichern und Zurücksetzen

Durch das Speichern werden die konfigurierten Verbindungen und Kundenschaltflächen an den G-Web-Dienst gesendet, der in der Windows-Registrierung unter `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Geutebrueck\Gng\GCoreWEB` gespeichert ist.

Wenn das Senden der Parameter an den G-Web-Dienst erfolgreich war, wird ein grünes Diskettensymbol angezeigt.

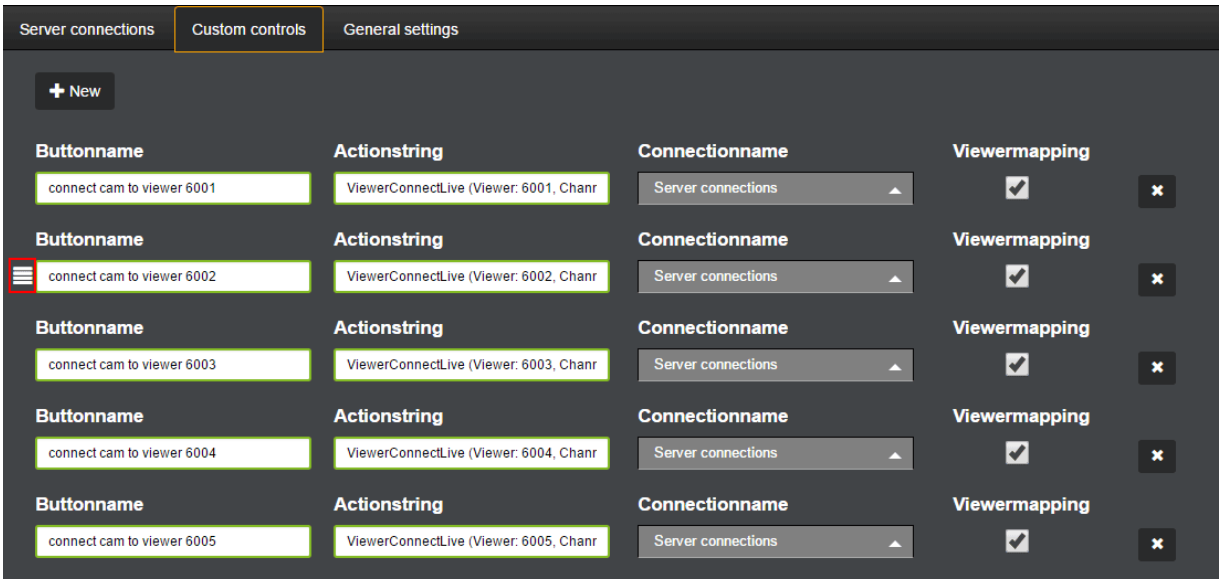
Wenn ein Fehler auftritt, wird ein rotes Diskettensymbol angezeigt.

Wenn Sie auf **Zurücksetzen** klicken, wird alles auf die zuletzt gespeicherte Konfiguration zurückgesetzt. Hier werden alle Änderungen, die von den in der Windows-Registrierung gespeicherten Parametern abweichen, entfernt.

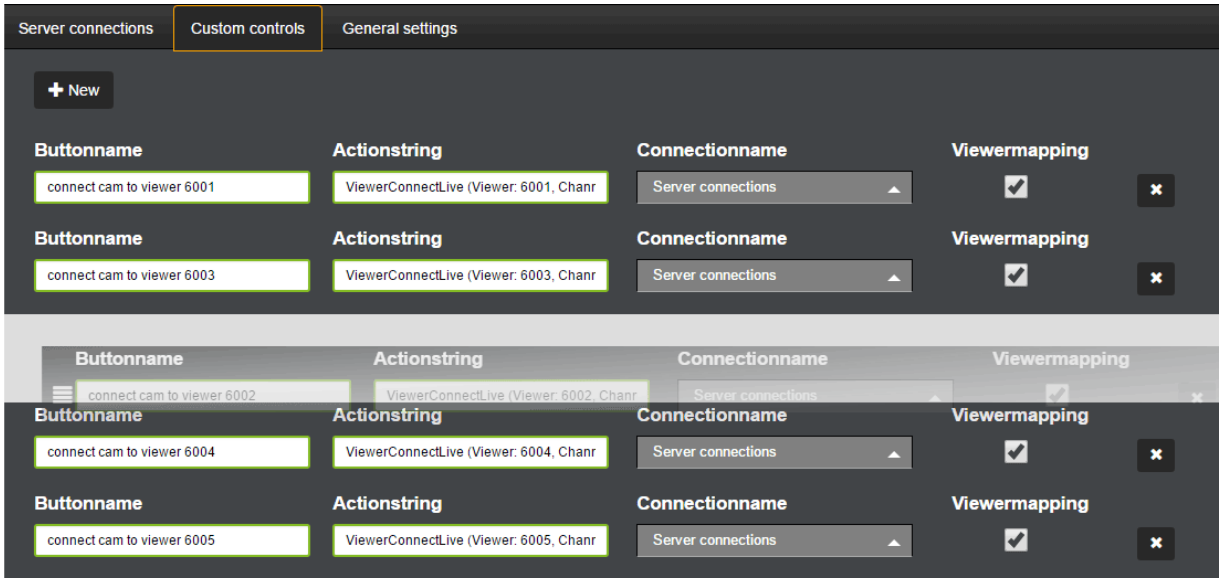
Reihenfolge der benutzerdefinierten Schaltflächen ändern

Die Reihenfolge der benutzerdefinierten Schaltflächen in G-Web kann durch Änderung der Position der Parametersätze geändert werden.

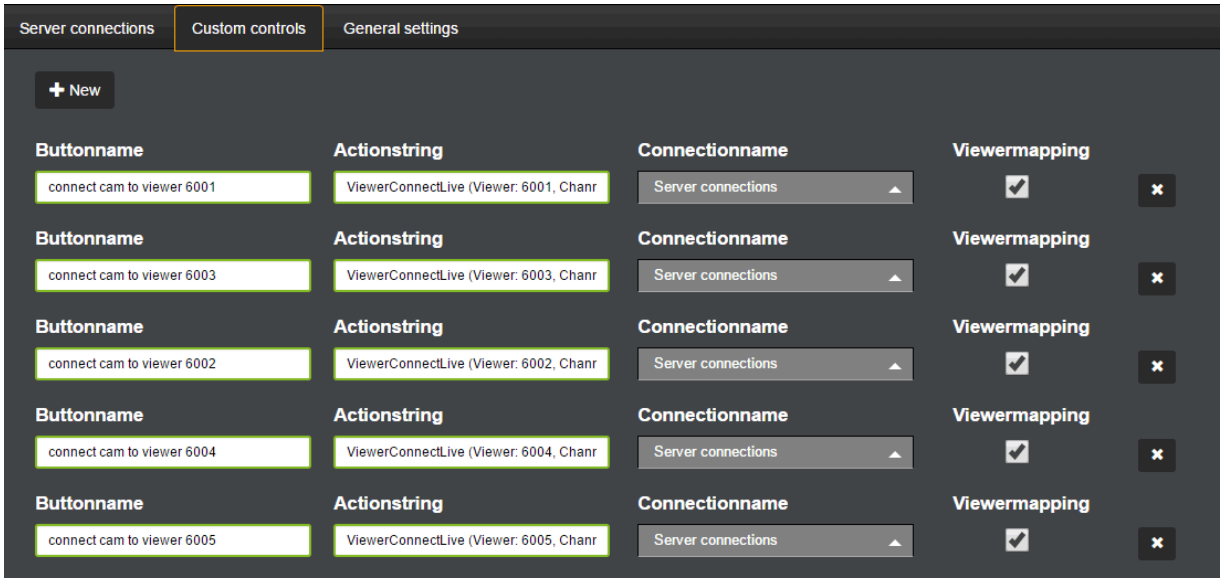
Um die Position einer benutzerdefinierten Schaltfläche zu ändern, muss ein Drag/Drop-Symbol durch einen kontinuierlichen Linksklick ausgewählt werden. Das Symbol erscheint vor dem Namen der Schaltfläche, wenn Sie mit der Maus über den Parametersatz fahren.



Wenn Sie dieses Symbol ziehen, wird der Eintrag der benutzerdefinierten Schaltfläche aus der Liste entfernt und Sie können an eine neue Position verschoben werden. Diese neue Position wird während des Prozesses durch einen grauen Platzhalter angezeigt.



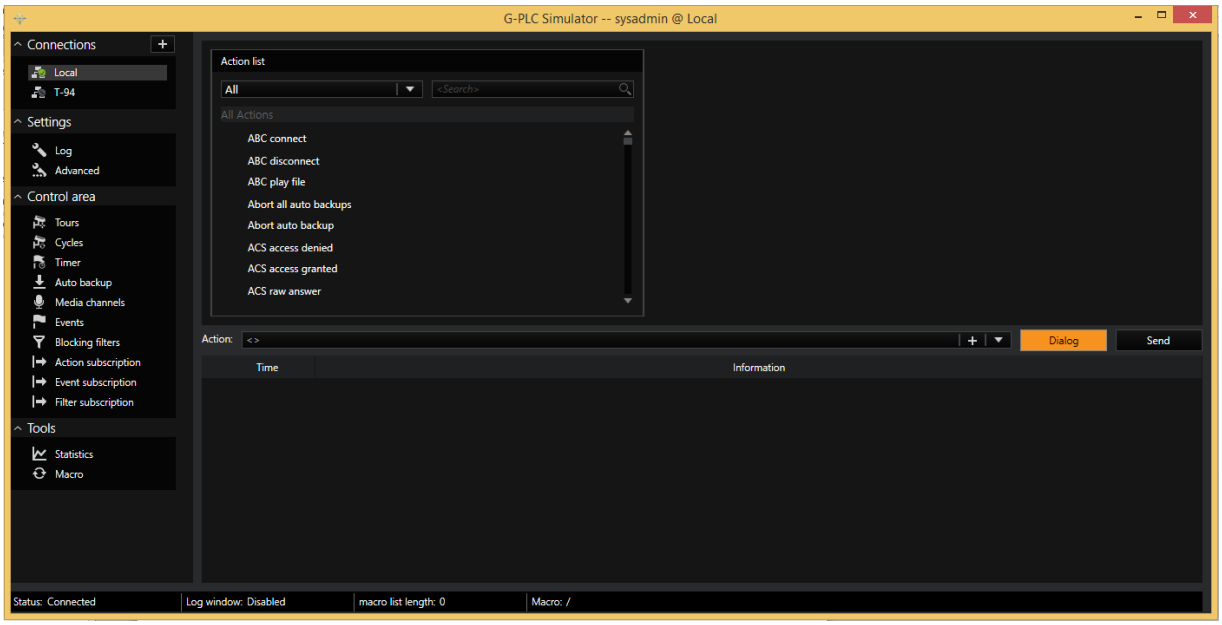
Sobald die gewünschte Position ausgewählt ist, lassen Sie die linke Maustaste los. Der Eintrag der benutzerdefinierten Schaltfläche wird an der durch den Platzhalter markierten Position eingegeben.



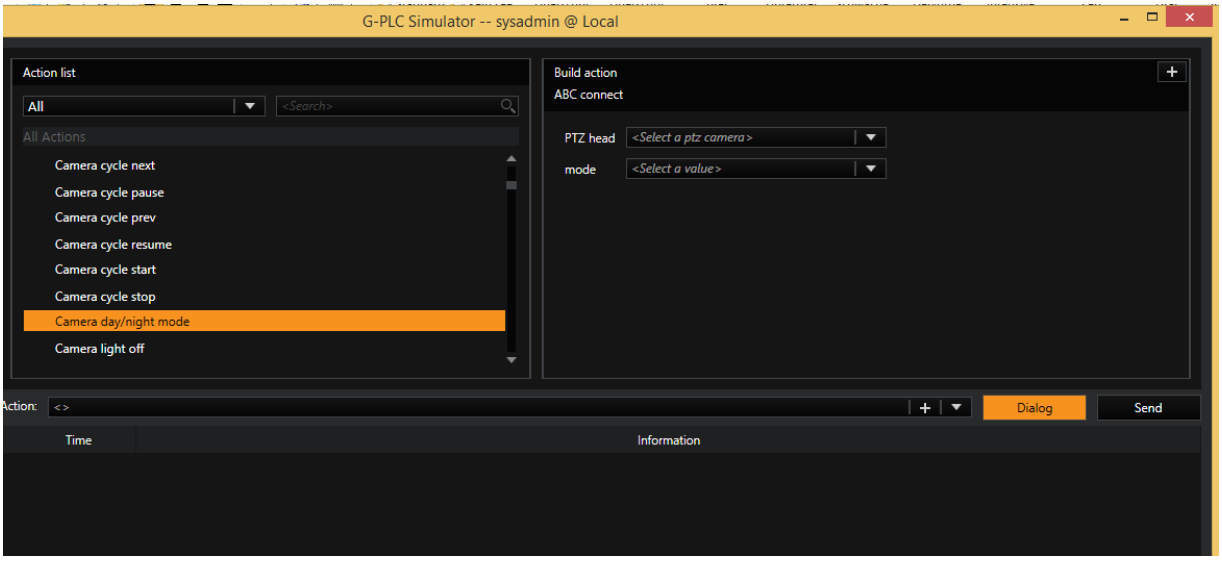
Nach dem Speichern der benutzerdefinierten Liste wird die Reihenfolge der benutzerdefinierten Schaltflächen in G-Web automatisch aktualisiert.

Erstellen eines Aktionsstrings

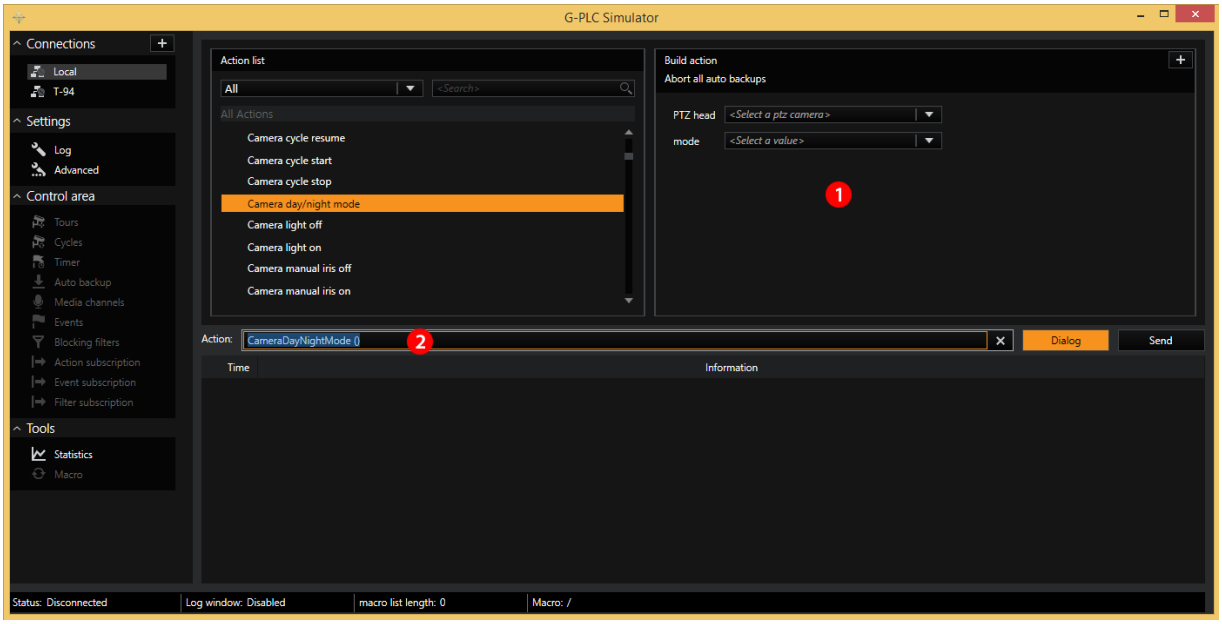
Um einen Aktionsstring zu erstellen, den Sie in G-Web/Setup für eine benutzerdefinierte Schaltfläche eingeben können, öffnen Sie den SPS-Simulator und klicken auf **Dialog** (auf der rechten Seite im SPS-Simulator). Die erzeugten Aktionsstrings funktionieren sowohl für G-Scope Server als auch für GeViScope/re_porter Server.



Im oberen Bereich des PLC-Simulators kann nun eine Aktion ausgewählt werden.



Für jede Aktion öffnet sich auf der rechten Seite ein Konfigurationsmenü 1, über das zusätzliche Parameter zu der Aktion hinzugefügt werden können.



Durch einen Doppelklick in das Eingabefeld 2 wird die Aktion ausgewählt und kann mit dem Tastaturbefehl **Strg+C** kopiert werden. Der String kann dann mit der Tastenkombination **Strg+V** in das Eingabefeld des Aktionsstrings in G-Web/Setup eingefügt werden.

Hier ein Beispiel für eine Aktion zum Auslösen des Tag/Nacht-Modus einer TopbLine-Kamera:

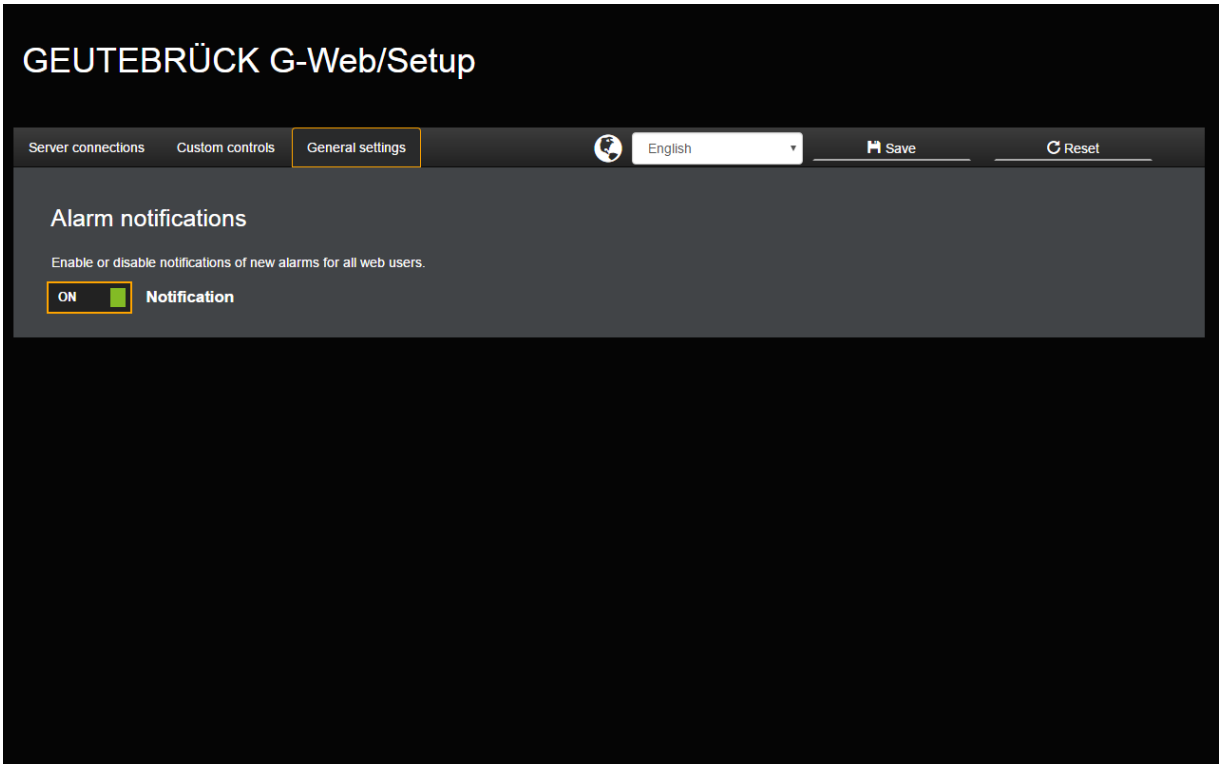
```
CameraRAWOutput (Output: "&Action_0=Im-
mageControls.IRFilterMode.SetStringValue&Parameter_0_0=Open")
```

Allgemeine Einstellungen

Alarm-Benachrichtigung

Die Benachrichtigung über neue Alarme kann hier aktiviert werden.

Diese Einstellung gilt global für alle G-Web Benutzer!



Bedienung und Einstellungen

Bedienung

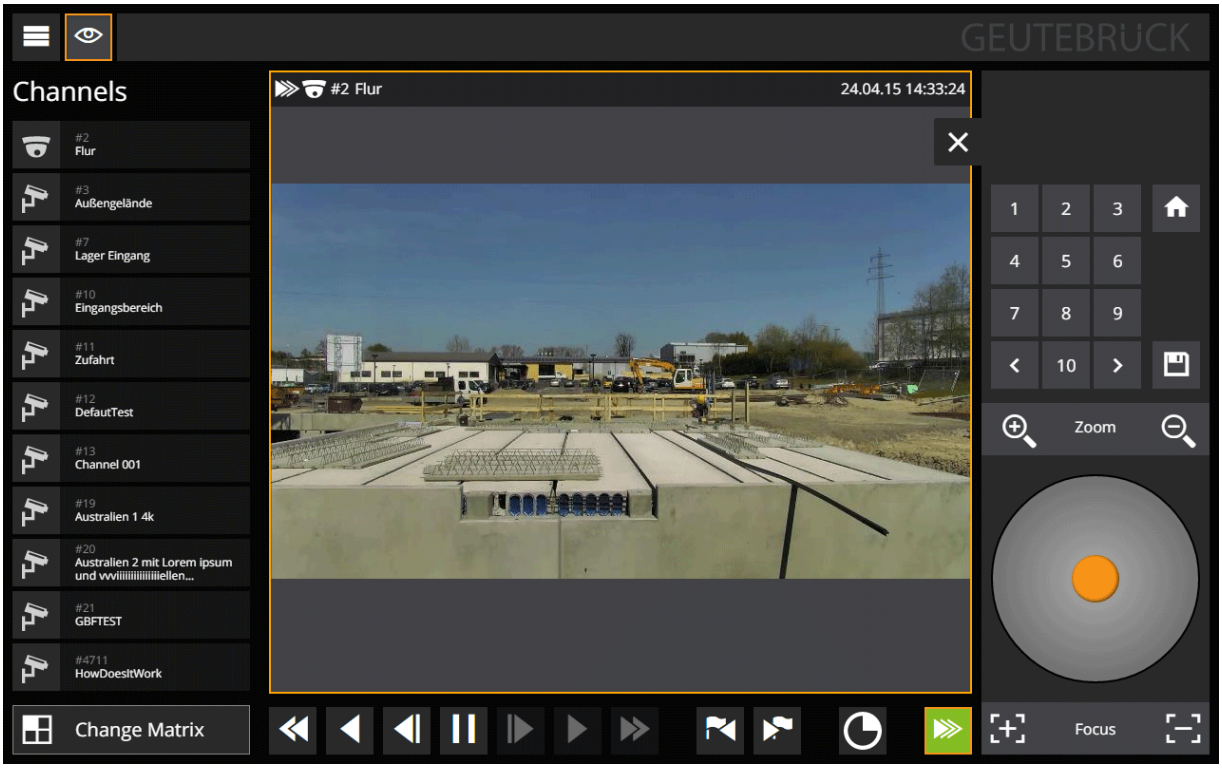
Die Bedienung der Steuerleiste und anderer Steuerelemente ist ähnlich wie bei G-View und selbsterklärend.

Die Bilder werden auf dem Viewer durch Ziehen und Ablegen aktiviert, entweder mit dem Finger auf Tablets und Smartphones oder mit der Maus auf dem Desktop. In der folgenden Tabelle sind weitere Betriebsoptionen aufgeführt:

	Tablet und Smartphone	Desktop mit der Maus
	Einfaches Tippen zur Bedienung der Tasten	Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Schalt-flächen
	Zoomen des Bildes im Viewer (das Bild kann durch Streichen posi-tioniert werden)	Zoomen mit Mausrad (Bild mit gedrückter linker Maustaste positionieren)

	Tablet und Smartphone	Desktop mit der Maus
	Doppeltippen, um in den Vollbildmodus des Viewers zu wechseln*.	Doppelklick mit der linken Maustaste*
	Wischen in alle Richtungen für PTZ-Steuerung (ansonsten wird der Digitalzoom gesteuert)	Wie Digitalzoom in G-View

*Wenn sich eine PTZ-Kamera im Viewer befindet, werden die Steuerelemente in der rechten Seitenleiste angezeigt.



Durch die automatische, gerätespezifische Skalierung zeigt der Viewer immer nur die Auflösung an, die das Gerät physisch darstellen kann. Beim Wechsel in den Viewer-Vollbildmodus (und damit in einen größeren Anzeigebereich) wird die übertragene Bildauflösung dynamisch angepasst/vergrößert.

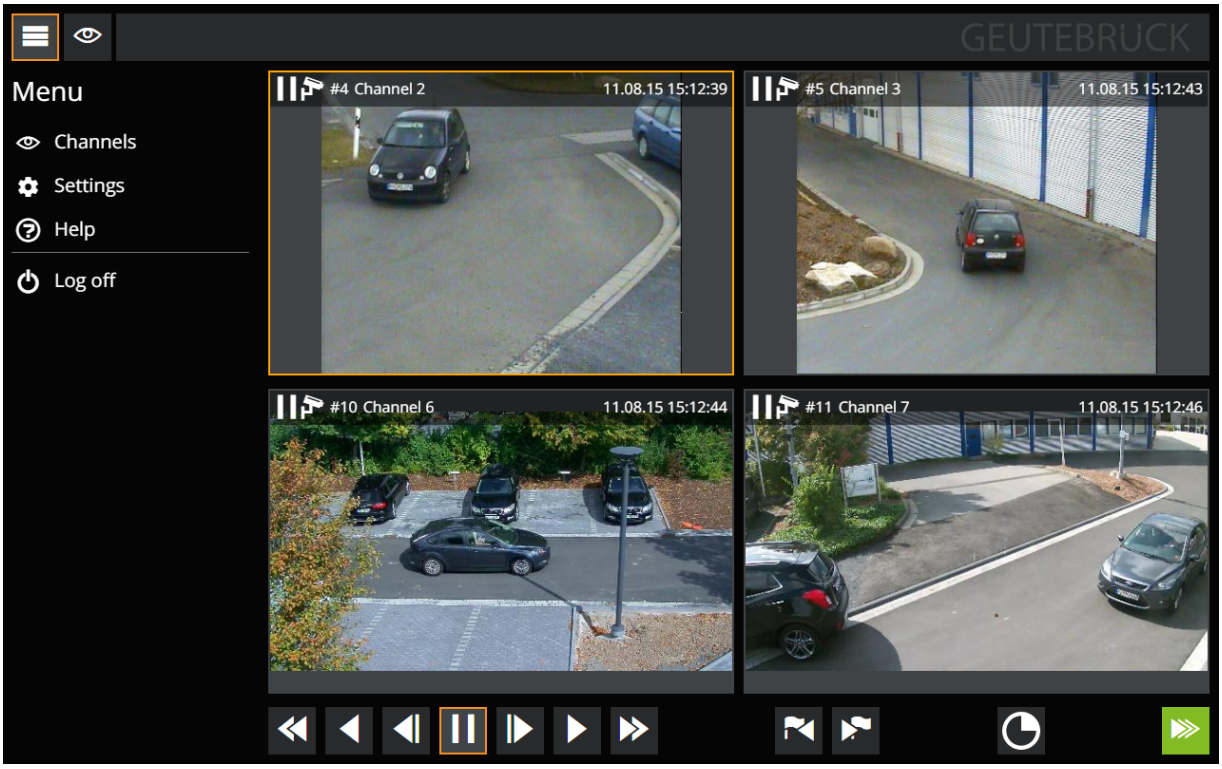
WICHTIG! Der Benutzer sollte sich abmelden, da die maximale Anzahl der angemeldeten Benutzer oder Sitzungen begrenzt ist. Durch Sperren des Bildschirms oder Drücken der **Home-Taste** können Sie sich nicht abmelden!

Behandlung von PTZ-Kanälen mit blockierter PTZ-Steuerung (blockierte Fernsteuerung)
Im G-Set ist es möglich, die PTZ-Steuerung für einen Benutzer zu sperren (Telecontrol -> User configuration -> Block tab (Fernwirktechnik -> Benutzerkonfiguration -> Registerkarte *Sperren*)). Ab Version 2.0 von G-Web wird die PTZ-Kamera, wenn sie gesperrt ist, dem Benutzer als "normale" Kamera angezeigt und es wird keine Steuerleiste für die PTZ-Steuerung angezeigt, wenn der Viewer in den Vollbildmodus geschaltet wird.

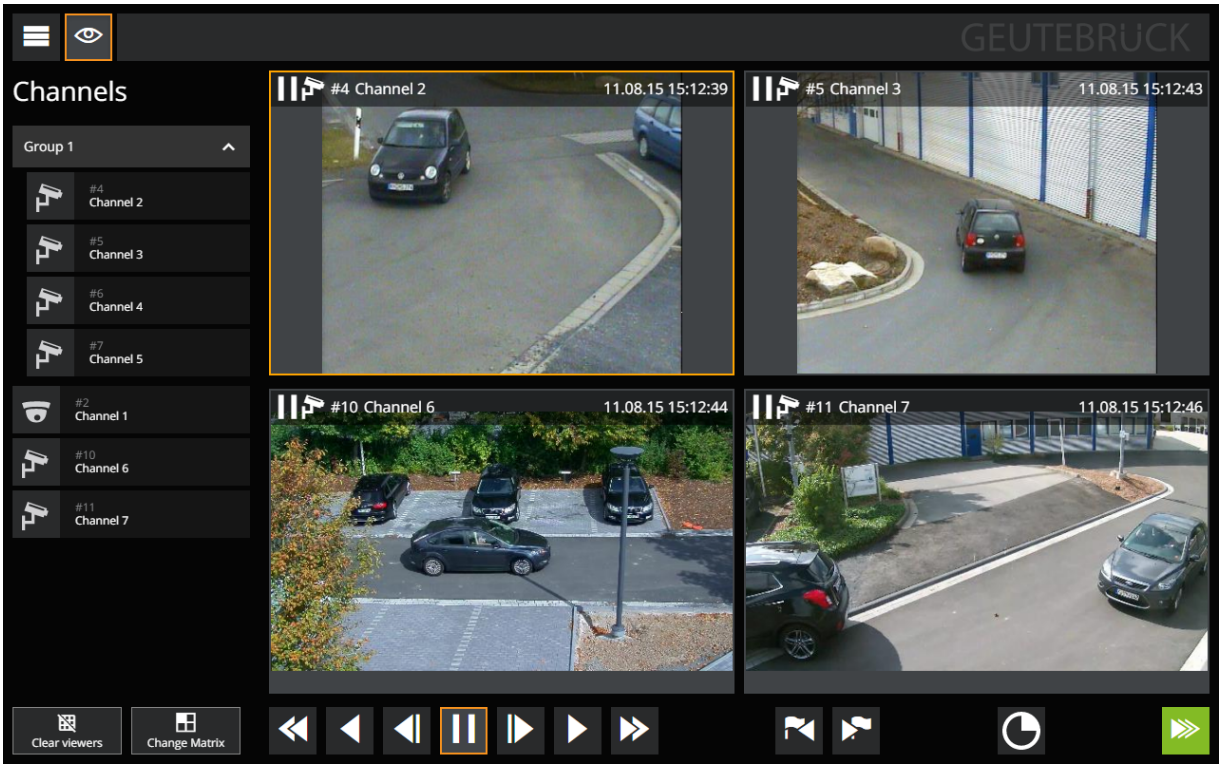
Einstellungen

Das Einstellungsmenü, das durch Klicken oder Tippen auf das Symbol geöffnet wird, enthält eine Reihe von Einstellungen:

Symbol	Beschreibung
Kanäle	Zeigt die Liste der Kanäle an
Einstellungen	Öffnet den Dialog für gerätespezifische Einstellungen
Hilfe	Öffnet die G-Web Hilfe
Abmelden	Beenden



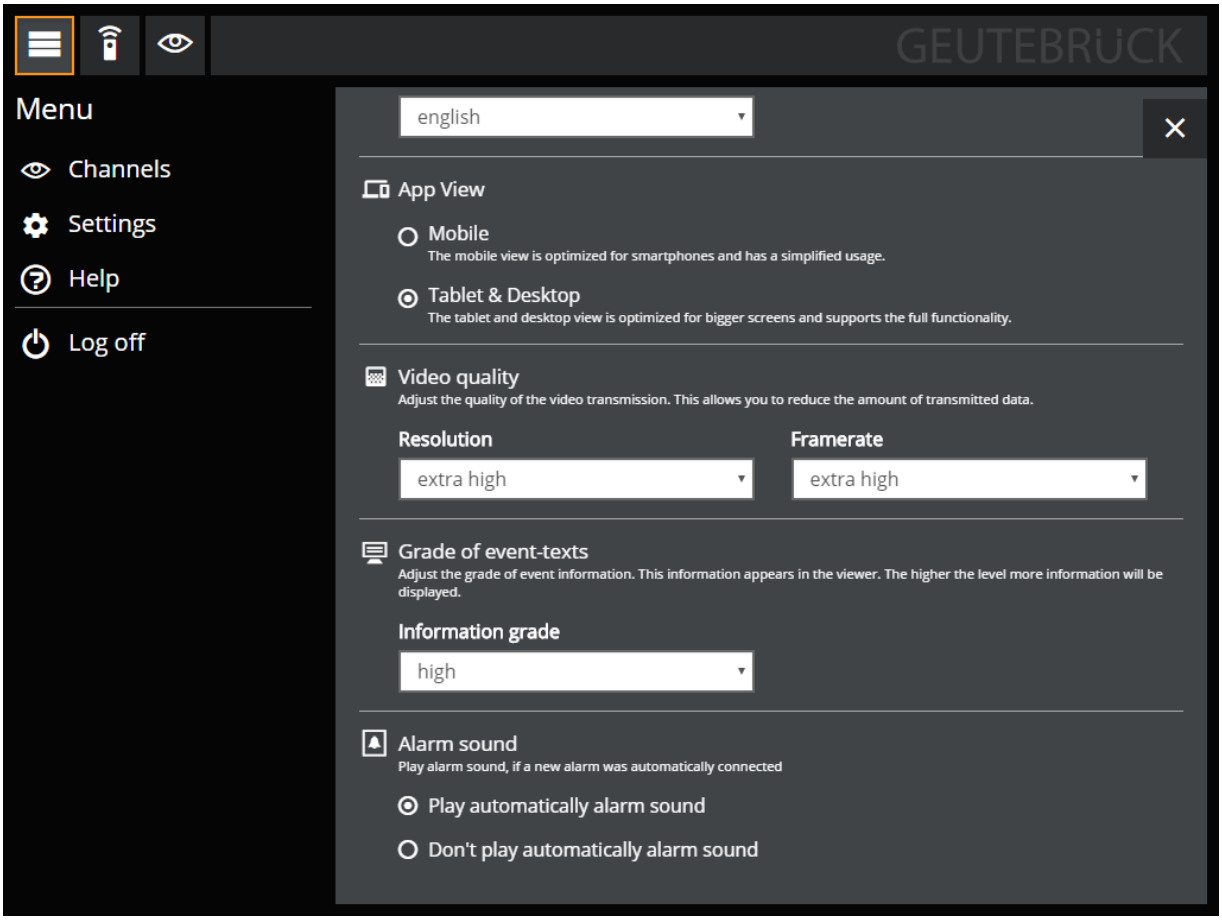
Wenn Sie auf **Channels (Kanäle)** klicken, öffnet sich die bekannte Medienkanalliste.



Kameragruppen: G-Web berücksichtigt Mediengruppen (seit Version 1.3). Durch Klicken auf den Gruppennamen werden die Kanäle der Gruppe ein- oder ausgeblendet

Einstellungen

Ein Klick auf **Settings (Einstellungen)** öffnet den Konfigurationsdialog:



Generell gilt: Die hier vorgenommenen Einstellungen beziehen sich ausschließlich auf das aktuelle Gerät. Sie werden direkt akzeptiert, ohne dass weitere Maßnahmen erforderlich sind. Darüber hinaus werden die Einstellungen beibehalten, wenn Cookies zugelassen sind und solange die Cookies nicht gelöscht werden.

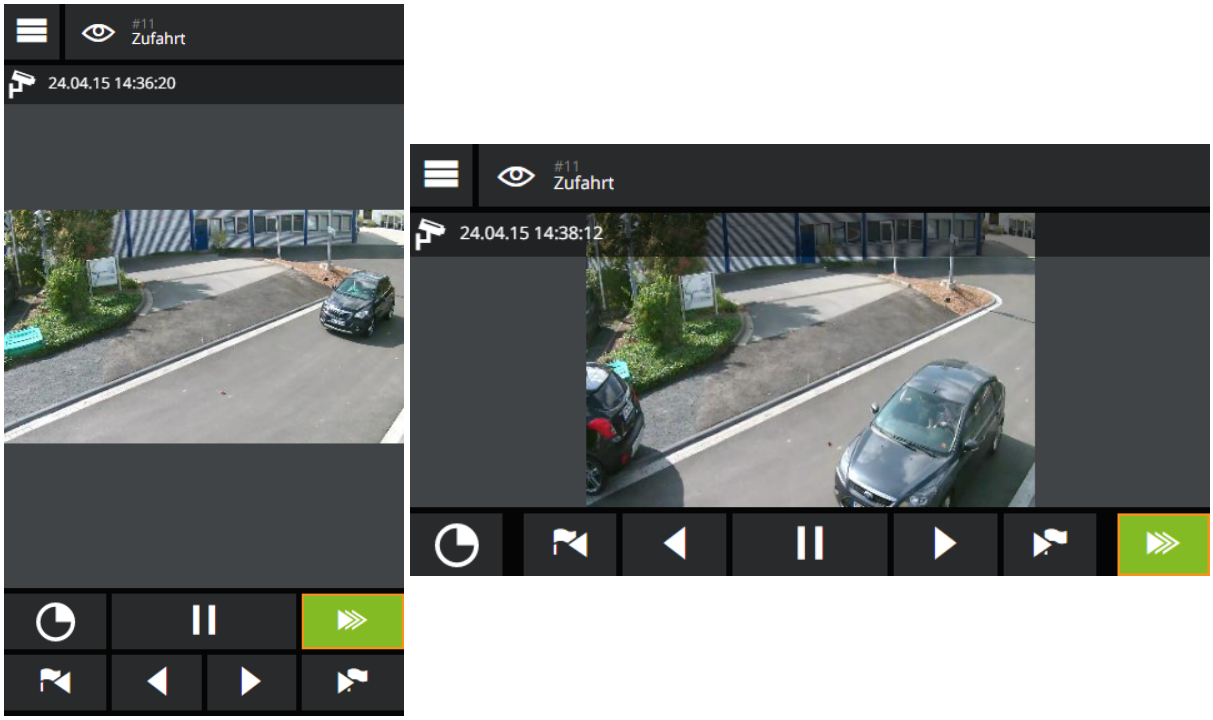
Sprache

Über das **Sprachmenü** können Sie zwischen 4 Sprachen wechseln, die sofort aktiviert werden, ohne dass die App neu gestartet werden muss. Derzeit werden die Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch und Spanisch unterstützt.

Wenn die Sprache geändert wird, wird diese Einstellung beim nächsten Start wieder verwendet.

App-Ansicht

Unter **App View (App-Ansicht)** können Sie zwischen **Mobil** und **Tablet & Desktop** wählen. Der **mobile** Modus wird verwendet, wenn G-Web auf einem Smartphone geöffnet wird. Der **mobile** Modus kann jederzeit auf anderen Geräten aktiviert oder auf dem Smartphone aktiviert oder deaktiviert werden.



Wenn Sie mobile Geräte verwenden, müssen Sie zunächst eine Verknüpfung auf dem Desktop erstellen. Wenn G-Web über diesen Link gestartet wird, wechselt es in den Vollbildmodus.

Videoqualität

Mit dieser Einstellung können Sie die Auflösung und die Bildrate des Streams beeinflussen. Die Einstellung gilt für alle Streams dieses Geräts gleichermaßen.

Auflösung: Die Auflösung in G-Web wird automatisch anhand der Geräteauflösung, der Viewergröße und ggf. des digitalen Zooms ermittelt und im Betrieb angepasst. Mit dem Parameter Auflösung lässt sich dieser Mechanismus beeinflussen, indem alle ermittelten Auflösungswerte um einen bestimmten Prozentsatz reduziert werden. Dies entspricht der gleichen prozentualen Verringerung der zu übertragenden Datenmenge (ausgehend von der Datenmenge, die übertragen werden würde, wenn die Auflösung nicht verringert würde).

Die Stufen entsprechen: sehr niedrig: 10%, niedrig: 25%, mittel: 50%, hoch: 75%, sehr hoch: 100%.

Bildwiederholrate: Die Einstellung der Bildwiederholrate ist gleichbedeutend mit einer Begrenzung der Anzahl der übertragenen Bilder pro Sekunde für jeden Stream. Die Stufen entsprechen: sehr niedrig: ≤1 fps, niedrig: ≤5 fps, mittel: ≤13 fps, hoch: ≤20 fps, sehr hoch: ≤30 fps

Für die Übertragung wird die nächstkleinere mögliche Bildrate verwendet, die erzeugt werden kann. Die höchste Einstellung reduziert auch die Bildrate auf 30 fps, denn mehr ist für die Wiedergabe eines Streams nicht sinnvoll.

Informationsgrad

Im Viewer wird eine Reihe von Informationen angezeigt. Der Detaillierungsgrad der Ereignisparameter kann hier geändert werden. Es stehen folgende Optionen zur Verfügung: keine, niedrig, mittel, hoch.

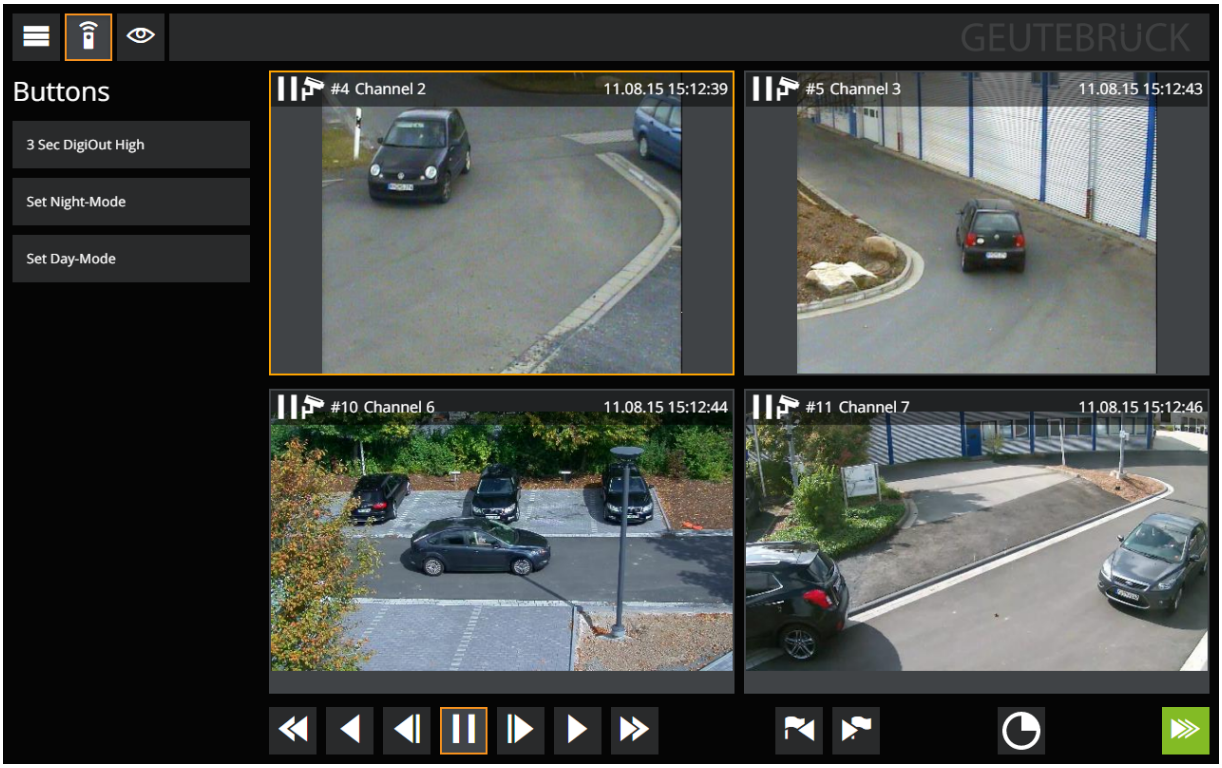
Alarmton

Wenn ein neuer Alarm auftritt, wird automatisch ein Ton abgespielt. Sollte dies nicht der Fall sein, kann die Wiedergabe hier ausgeschaltet werden.

Die Wiedergabe des Alarmtons ist auf mobilen Geräten nicht möglich. Aus diesem Grund werden die entsprechenden Bedienmöglichkeiten und Einstellungen bei diesen Geräten nicht angezeigt.

Anpassbare Schaltflächen

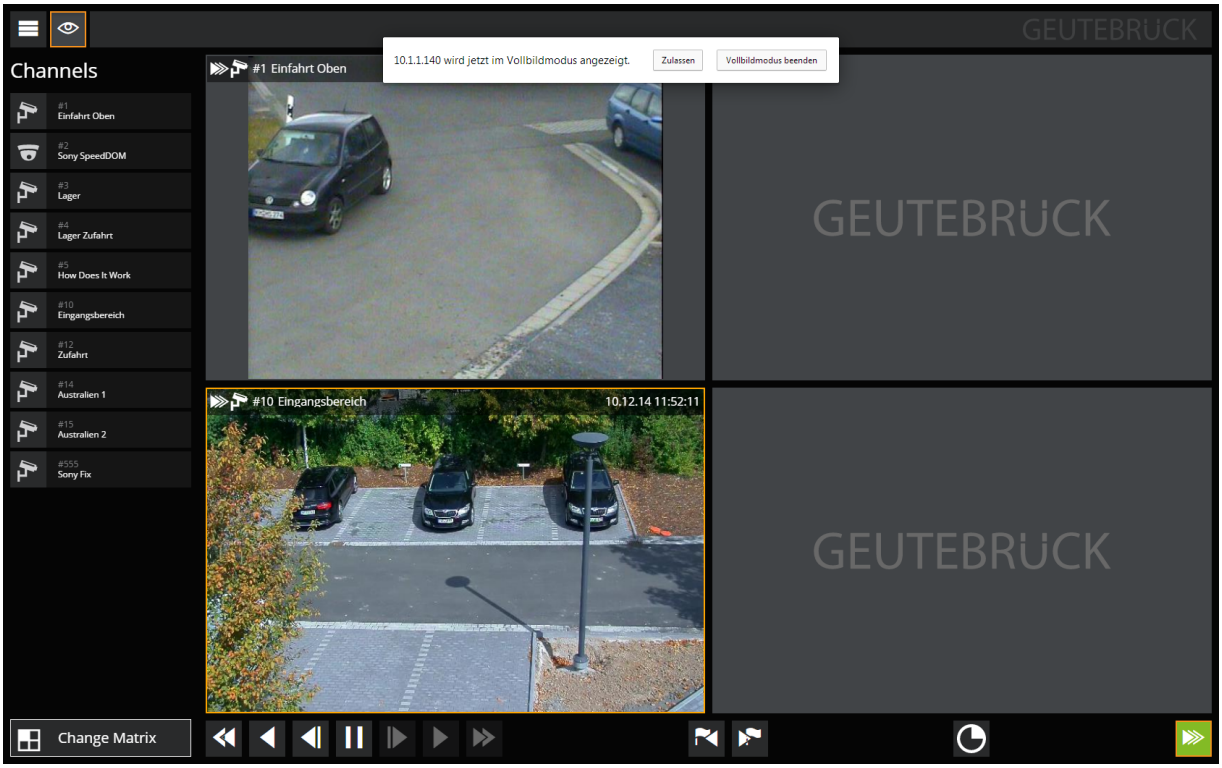
In G-Web können Schaltflächen eingerichtet werden, die zum Auslösen einer G-Core Aktion verwendet werden können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **G-Web/Einrichtung**.



Vollbildmodus

Mit einem Klick auf das Geutebrück-Logo schaltet G-Web in der Desktop-Version in den Vollbildmodus. Bitte beachten Sie, dass dieser Modus nicht in allen Browsern zuverlässig funktioniert.

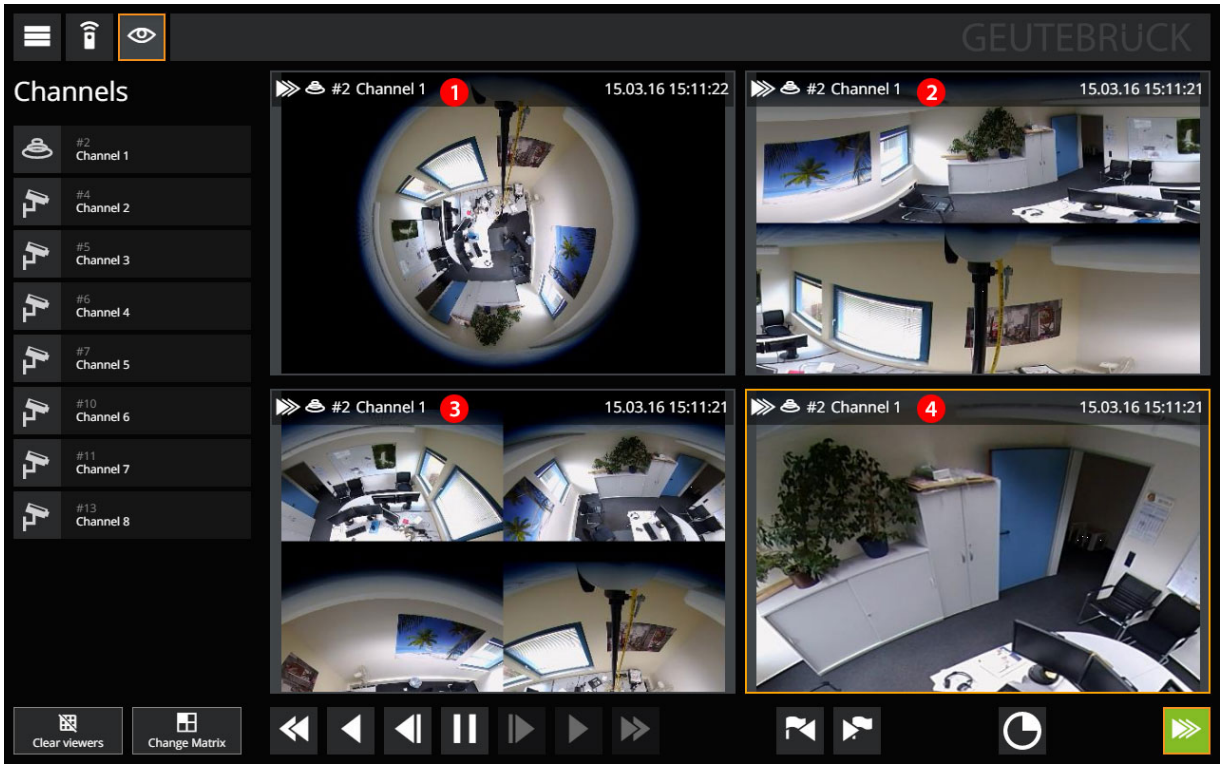
Wenn Sie mobile Geräte verwenden, müssen Sie zunächst eine Verknüpfung auf dem Desktop erstellen. Wenn G-Web über diesen Link gestartet wird, wechselt es in den Vollbildmodus.



Fisheye-Kanäle

Mit Hilfe von Fisheye-Objektiven können Kameras sehr große Bereiche aufnehmen. Hier ist das Rohbildmaterial leider verzerrt. G-Web ermöglicht es, diese Rohbilder bei der Betrachtung einzelner Teile des aufgenommenen Gesamtbereichs zu begradigen.

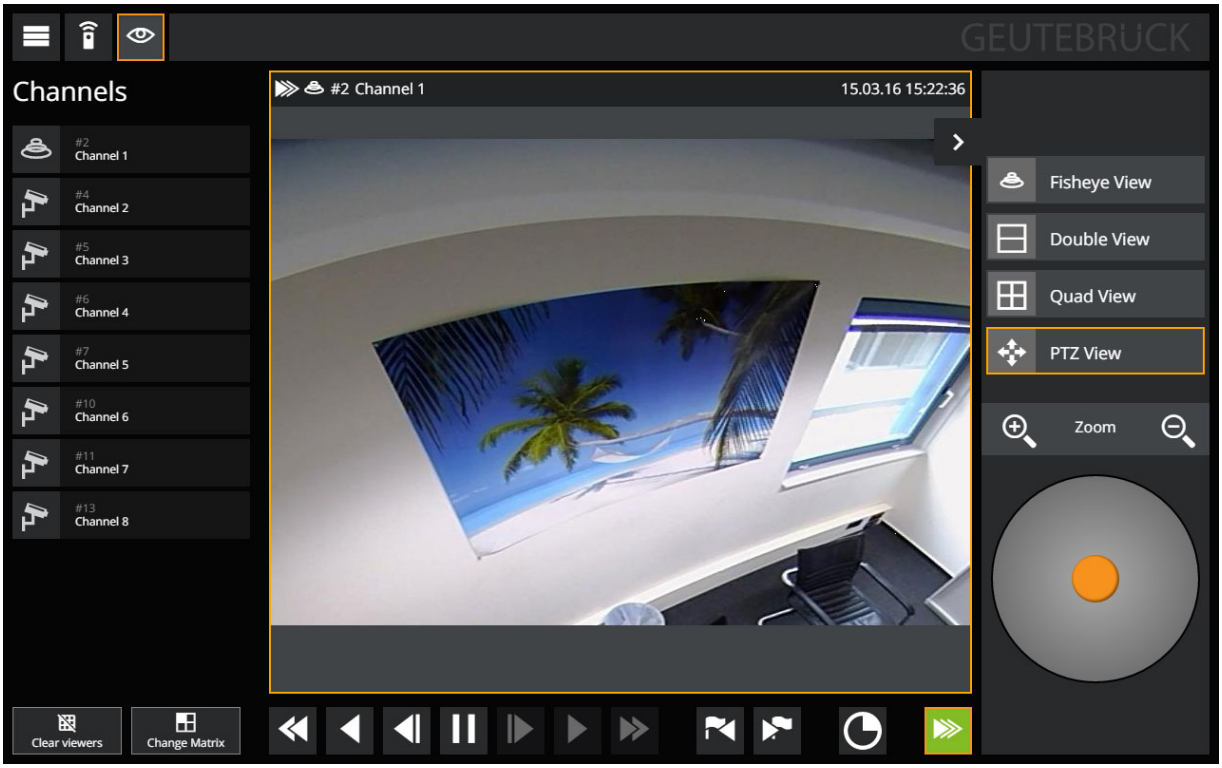
Es können vier Ansichten ausgewählt werden:



Die Abbildung zeigt die vier verfügbaren Ansichten:

Bereich		Beschreibung
1	Fisheye-Ansicht	Das verzerrte Rohbild der Kamera
2	Doppelansicht	Korrigiertes Bild, 2 x 180° (Schwenken ist möglich, außer mit Objektiven von ImmerVision).
3	Vierfachansicht	Korrigiertes Bild 4 x 90°
4	PTZ-Ansicht	Bildbereich, der durch Schwenken, Neigen und Zoomen verändert werden kann. Die Steuerung erfolgt über Gesten des Betrachters (ähnlich der Steuerung einer PTZ-Kamera) oder über die Elemente in der Seitenleiste zur Kamerasteuerung

Sie können zwischen den Ansichten wechseln, indem Sie den entsprechenden Viewer per Doppelklick/Tab in den Vollbildmodus schalten. Dies öffnet die Seitenleiste für die Kamerasteuerung:



- Die Funktionalität kann sowohl im Live-Stream als auch beim Datenbankzugriff genutzt werden.
- Wenn Sie einen Fischaugenkanal anschließen, wird die in G-Set als Standardansicht konfigurierte Ansicht verwendet.
- Wird G-Web in der mobilen Ansicht verwendet (z.B. mit einem Smartphone), ist es nicht möglich, die Ansicht zu wechseln. Es wird die Standardansicht verwendet.

Ereignis- und Alarmfunktionalität

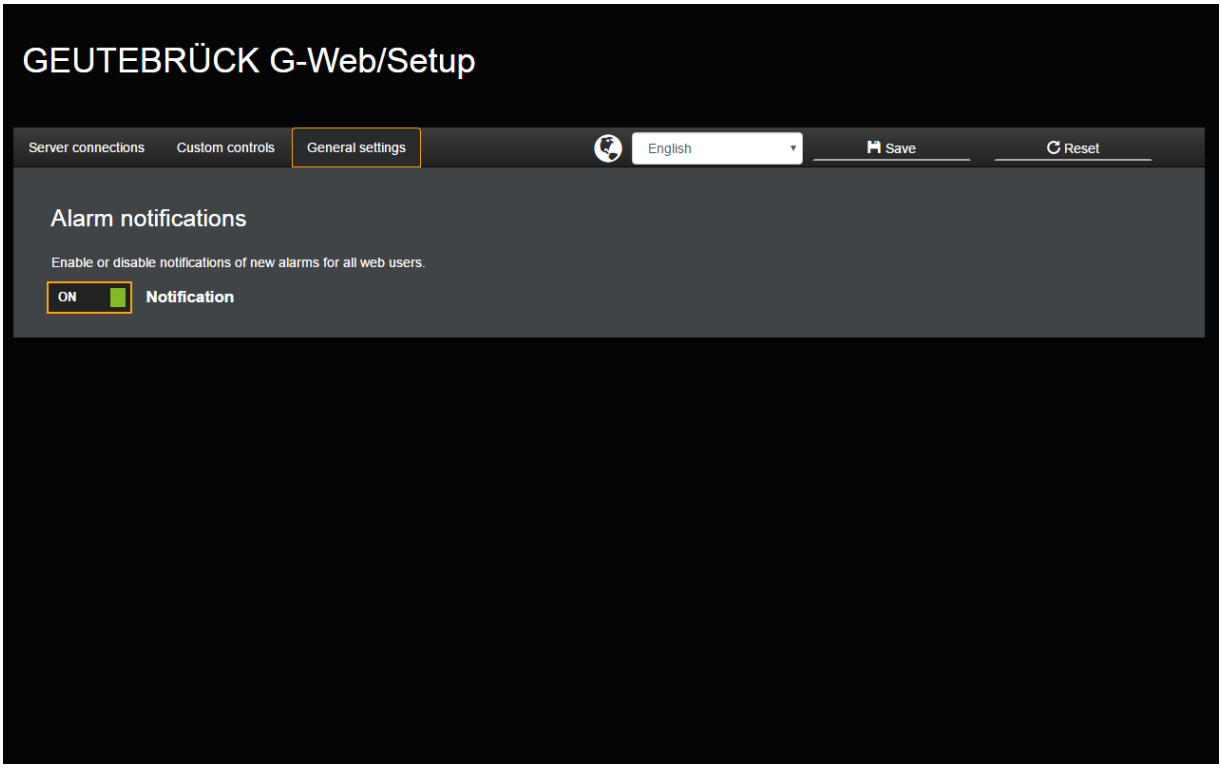
Ab Version 2.0.xx unterstützt G-Web die Anzeige von Ereignis- und Alarminformationen im Viewer (Bildschirmanzeige) und die Benachrichtigung über neue Alarme, wenn der Benutzer angemeldet ist.

Die Suche nach vergangenen Ereignissen und Alarmen wird derzeit nicht unterstützt.
Darüber hinaus werden die visuellen Informationen der Videoanalyse nicht angezeigt).

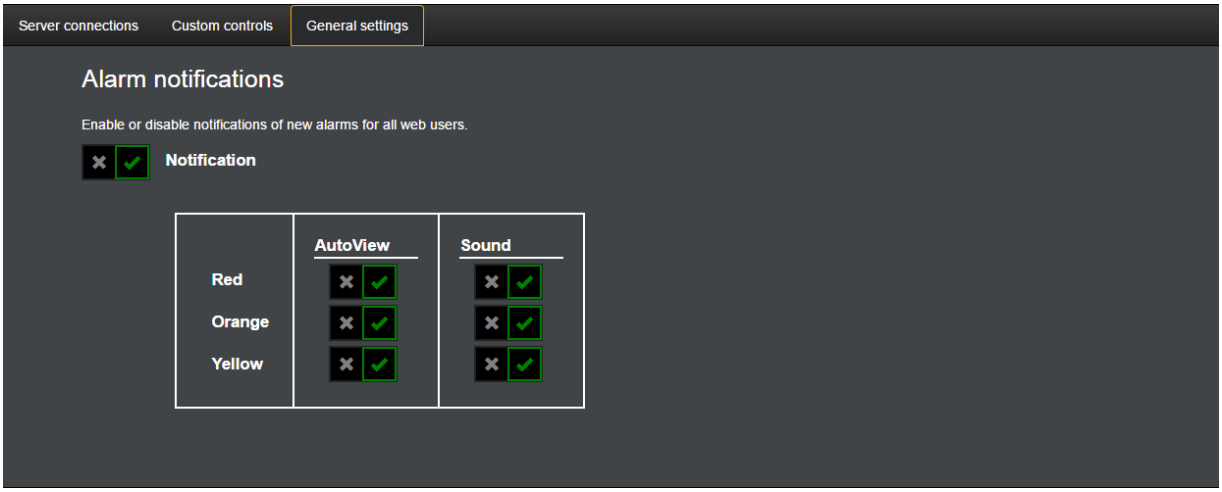
Konfiguration

Die Benachrichtigung über neue Alarme muss auf der Registerkarte G-Web/Setup **General settings (Allgemeine Einstellungen)** aktiviert werden.

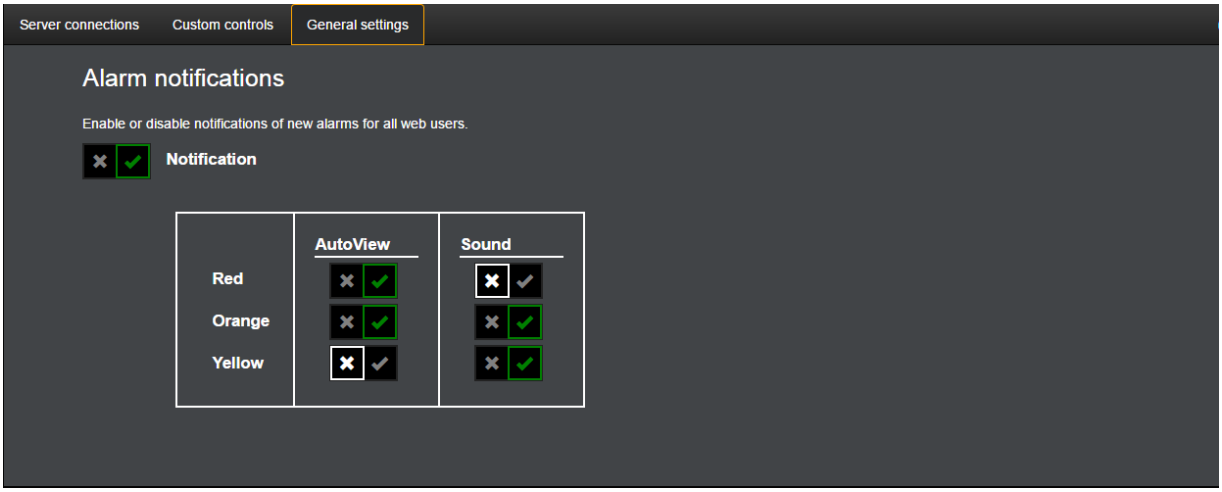
Diese Einstellung gilt global für alle G-Web Benutzer!



Nach dem Aktivieren der Alarmbenachrichtigung wird ein Untermenü angezeigt. Dort können Sie die automatische Aktivierung der Alarme und die Wiedergabe des Alarmtons für die verschiedenen Alarmprioritäten einstellen.



Die Einstellungen in diesem Untermenü sind standardmäßig aktiviert und können nach Bedarf angepasst werden.

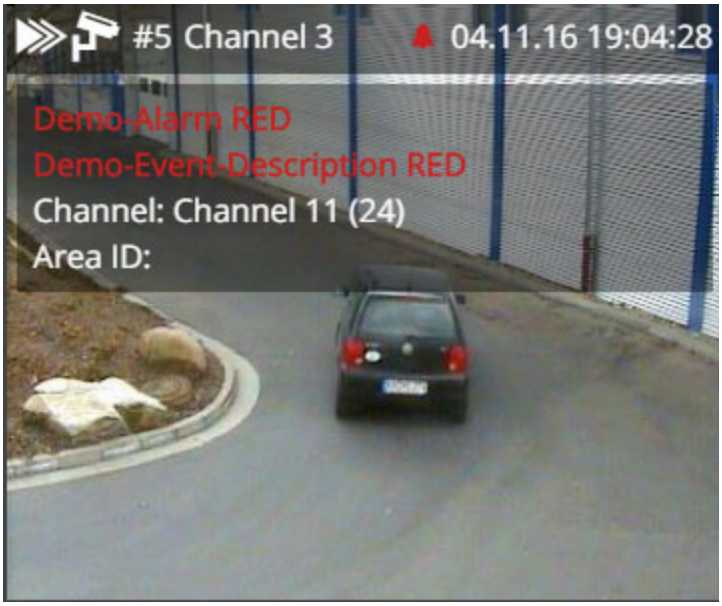


Bitte beachten Sie, dass das Abspielen von Alarmtönen auf mobilen Geräten nicht möglich ist.

Bildschirmanzeige

Die Anzeige von Alarm- und Ereignisinformationen auf dem Bildschirm ist nicht von der Einstellung **Alarm notification (Alarmbenachrichtigung)** ist immer aktiv abhängig.

Die Ereignis- und Alarminformationen werden während der Live- oder Datenbankwiedergabe im Viewer angezeigt.

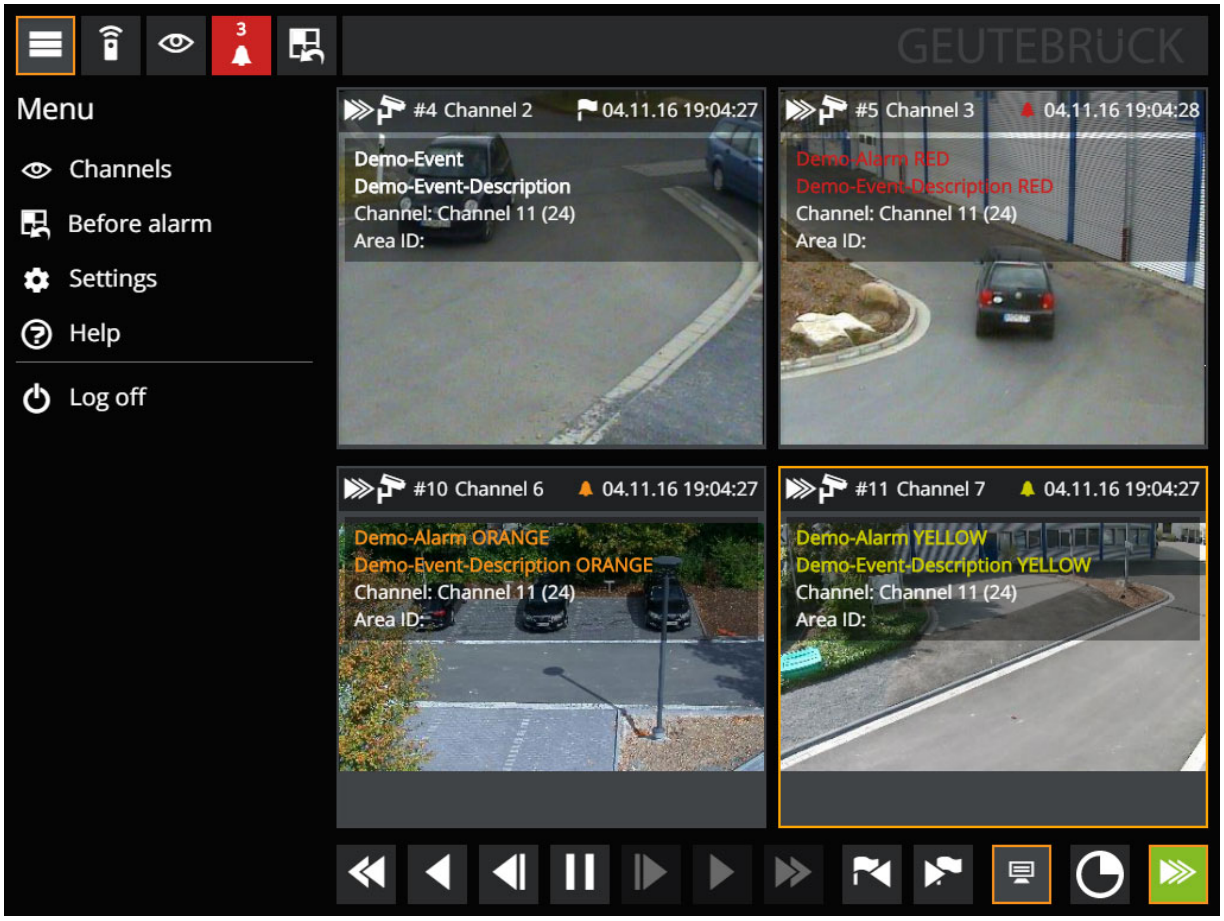


Im Viewer wird folgendes angezeigt:

- Name des Ereignisses oder Alarms
- Beschreibung des Ereignisses
- Ereignissparameter

Das Ereignis- oder Alarmsymbol erscheint auch in der Statusleiste des Viewers.
Bei Alarmen werden die folgenden Informationen angezeigt:

- Alarm name (Name des Alarms)
- Beschreibung des Ereignisses
- Alarmsymbol in der Farbe der Alarmpriorität



Das Viewer-Overlay kann über eine Schaltfläche in der Viewer-Steuerleiste ein- und ausgeschaltet werden. Der Detaillierungsgrad der Ereignisparameter kann in den Einstellungen angepasst werden (keine, niedrig, mittel, mittel, hoch). Weitere Informationen finden Sie unter **Einstellungen**.

In der 3x3-Matrix ist das Viewer-Overlay (entsprechend der Viewer-Statusleiste) ausgeblendet, da die Viewer sehr klein sind.

Benachrichtigungen für bestimmte Alarme können für bestimmte Benutzer unter G-Set -> Benutzer -> Sperrliste -> Alarm-benachrichtigungen gesperrt werden.

Alarm-Benachrichtigung

Voraussetzung ist, dass die Alarmbenachrichtigung in G-Web/Setup aktiv ist (siehe **Konfiguration**).

Wenn ein neuer Alarm ausgelöst wird (während der Benutzer angemeldet ist), wird die entsprechende Alarmszene automatisch aktiviert. Es wird eine Matrix verwendet, die der Anzahl der Kanäle in der konfigurierten Alarmszene entspricht. Auch die Alarmspielmodi und die Vorgeschichte werden berücksichtigt.

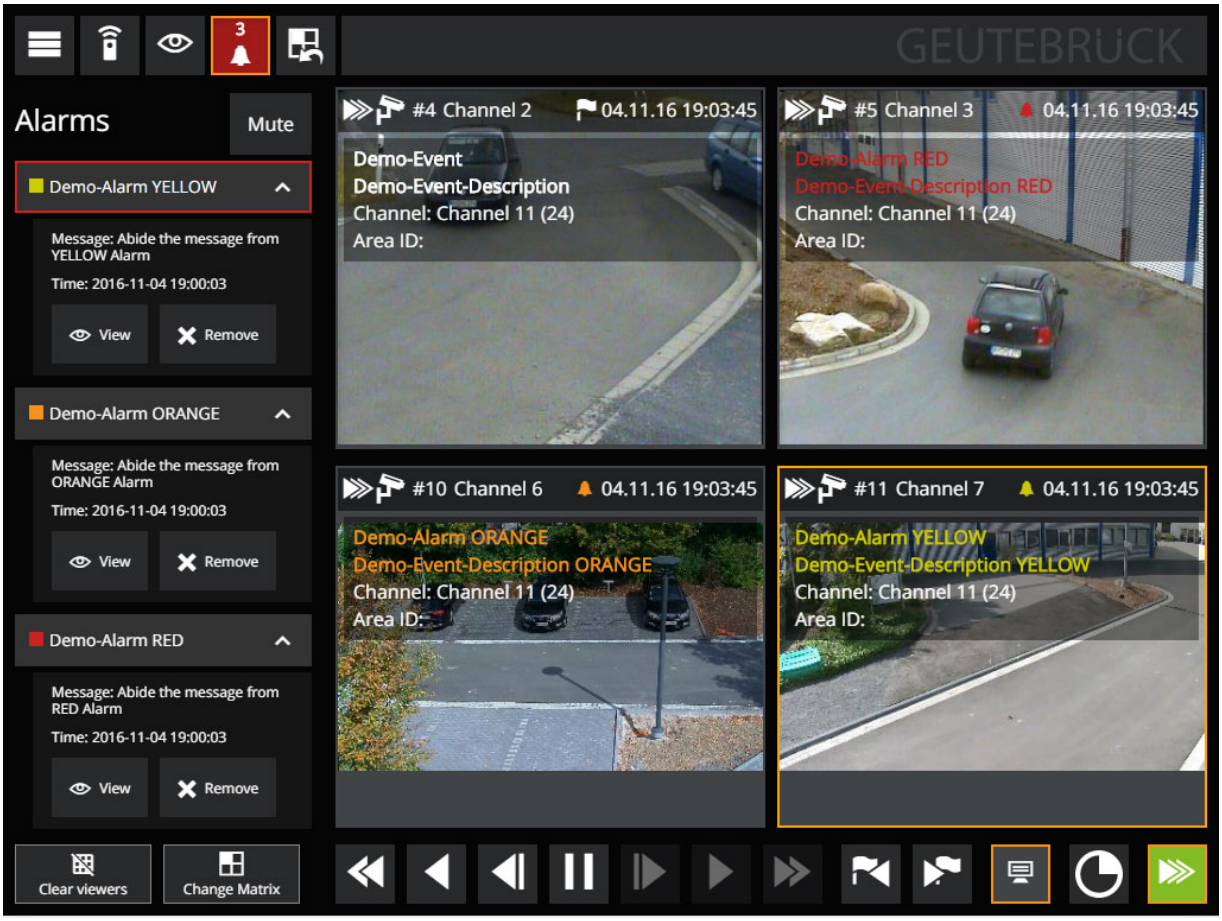
Außerdem wird die Alarmliste geöffnet und ein Symbol mit der Anzahl der gemeldeten Alarme angezeigt. Um in die Szene vor der ersten Alarmmeldung (Voralarmszene) zurückzuschalten, wird ein zusätzliches Symbol und ein Menüeintrag erstellt.

Bei jedem neuen Alarm ertönt ein **Alarmton**, der mit der Stummschalttaste abgeschaltet werden kann. Der Alarmton kann auch generell für die gerade benutzten Geräte unterdrückt werden (siehe **Einstellungen**).

Die Einträge in der Alarmliste enthalten Informationen über:

- Der Alarmname
- Die Alarmmeldung
- Die Startzeit des Alarms

Über die Schaltflächen **View (Anzeigen)** und **Remove (Entfernen)** kann die Alarmszene des Alarms aktiviert oder der Eintrag entfernt werden.



In der **mobilen Ansicht** werden auch die Kanäle der Alarmszene hinzugefügt, da in dieser Ansicht nur ein Viewer angezeigt wird.

Nach Berühren des Alarmsymbols wird durch Antippen eines Alarmszenenkanals dieser aktiviert. Außerdem erscheint eine erweiterte Kontrollleiste, die den aktuellen Alarm anzeigt und es ermöglicht, durch die Kanäle der Alarmszene zu blättern. Über die Schaltfläche **Research (Recherche)** können Sie zur Standard-Steuerungsleiste des Viewers zurückkehren.

Remote Server

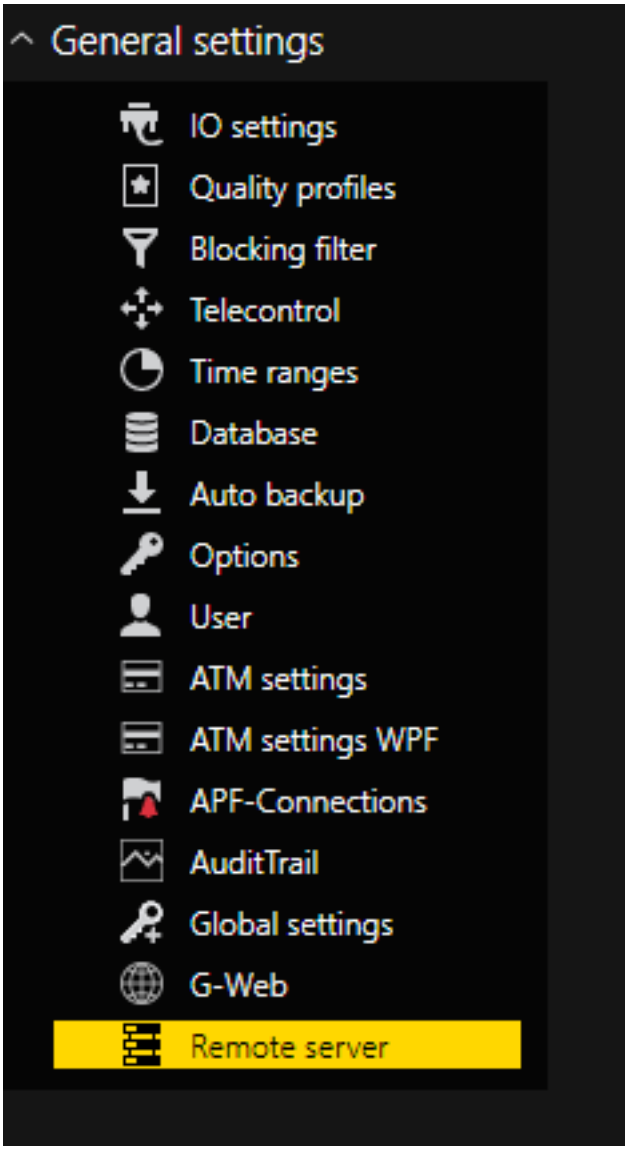
Remote Server Replikation / Live Stream Proxy

Mit der Remote-Server-Replikation können Sie eine Liste von Remote-NVRs konfigurieren, deren Datenbanken auf die laufende Serverinstanz repliziert werden sollen. Für dieselbe Liste von NVRs ermöglicht der Live Stream Proxy die Spiegelung von Live-Stream-Kanälen vom NVR zur Serverinstanz über eine gemeinsame Verbindung. Ein häufiges Szenario könnte sein, dass die NVRs über eine Verbindung mit geringerer Bandbreite an das Netzwerk angeschlossen sind,

während der Server über eine höhere Bandbreite verfügt. Um mehreren Benutzern den Zugang zu Live-Streams zu ermöglichen, kann der Server als Proxy fungieren, mit dem sich die Benutzer verbinden. Anstatt dass sich jeder Benutzer separat mit dem NVR verbindet, wird nur eine Verbindung vom Server zum NVR hergestellt. Dies wird gemeinhin als Multiplexing bezeichnet und verhindert die Verschwendung von Bandbreite. Der Live-Stream-Proxy verfügt außerdem über eine Stream-Zähl- und Begrenzungsfunktion, mit der sich die Bandbreitennutzung weiter kontrollieren lässt.

Konfiguration

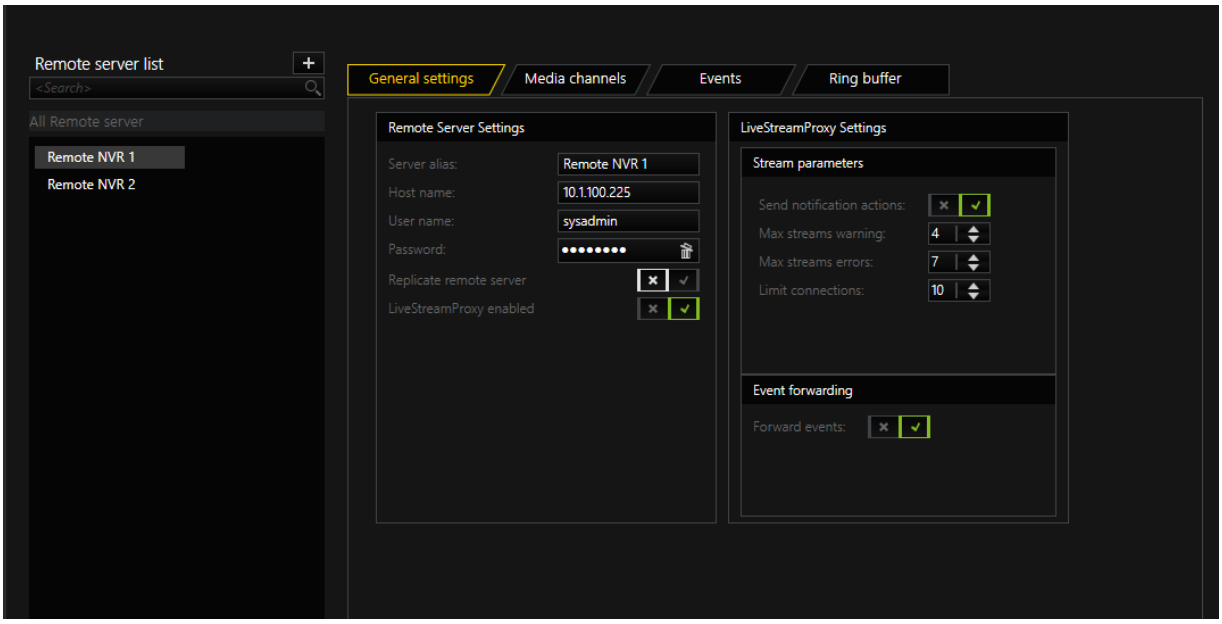
Die Konfiguration erfolgt in G-Set unter dem Panel **Remote Server** im Rollout-Menü **Allgemeine Einstellungen**. Wie immer in G-Set klicken Sie in der Symbolleiste auf **Speichern**, um die Änderungen abzuschließen und sie auf den Server zu übertragen.



Auf dem Feld **Remote Server** auf der rechten Seite,

- können Remote-NVRs hinzugefügt, gelöscht und überprüft werden,
- Medienkanäle können importiert werden
- und Ereignisse und Ringpuffer können auf dem NVR konfiguriert werden.

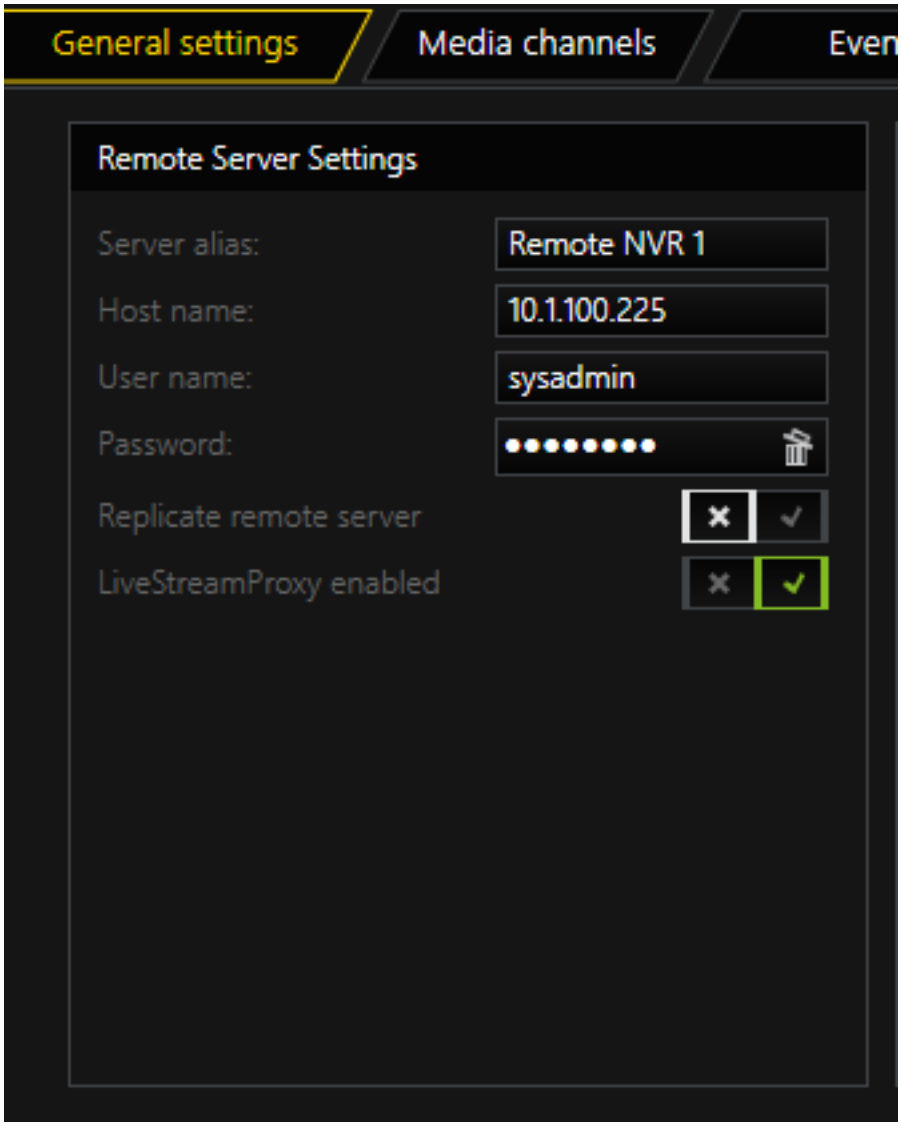
Allgemeine Einstellungen



Um einen neuen NVR zur Liste hinzuzufügen, klicken Sie oben in der Liste auf **Hinzufügen** .

→ Es wird ein neuer Listeneintrag erstellt, der geändert werden kann.

Um einen Eintrag zu löschen, bewegen Sie den Mauszeiger über den Listeneintrag und klicken Sie auf das Symbol **Löschen**, das auf der rechten Seite des Eintrags erscheint.



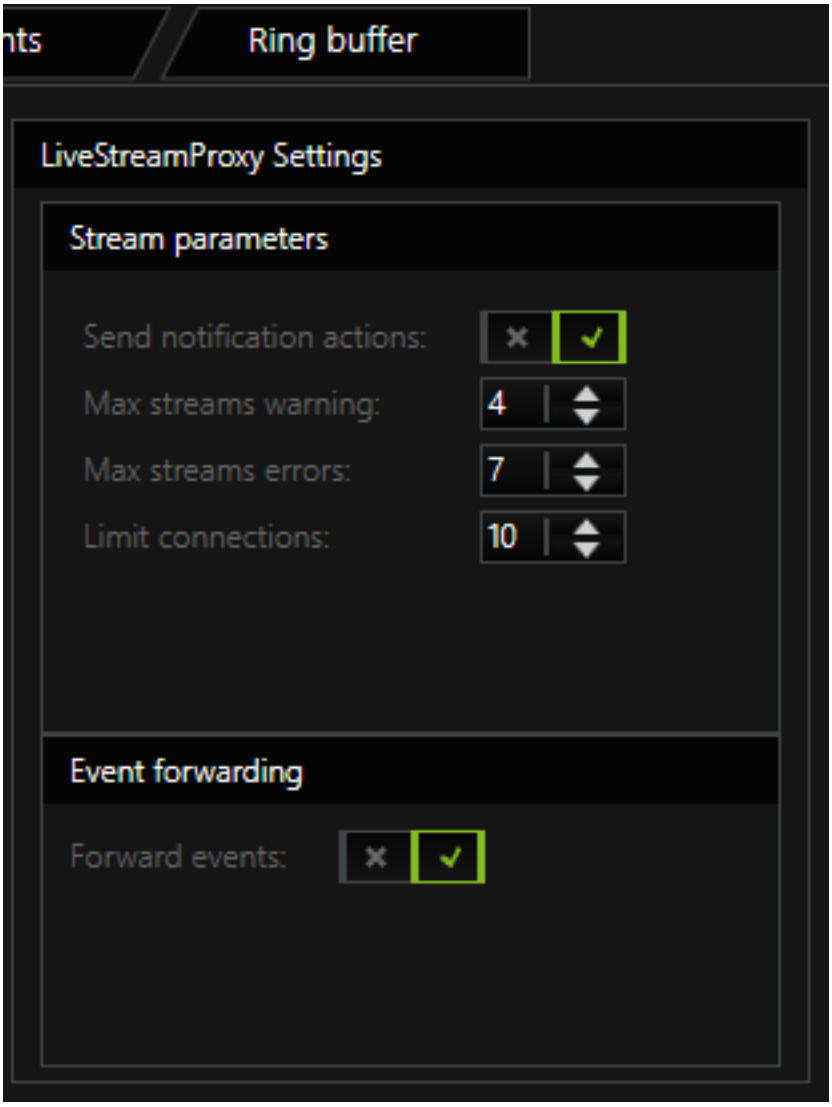
Im Bereich **Remote Sever-Einstellungen** können Sie die Verbindungs- und Verwaltungsparameter für den NVR festlegen:

Parameter	Beschreibung
Server-Alias	Ein lokal verwendeter Alias zur Identifizierung des entfernten NVR
Hostname	Name des Hosts
Benutzername	

Parameter	Beschreibung
Passwort	Anmeldedaten
Replizieren eines Remote-Servers	Aktiviert/Deaktiviert die Datenbankreplikation für den NVR
LiveStreamProxy aktiviert	Aktiviert/Deaktiviert die Fähigkeit, Live-Streams vom NVR zu empfangen und weiterzuleiten

Medienkanäle und Ereignisse werden mit dem Alias vorangestellt, um den entsprechenden NVR leicht identifizieren zu können.

Um eine Verbindung mit dem NVR herzustellen, geben Sie den **Hostname** des NVR sowie die Anmeldedaten ein. Das Konto, mit dem man sich anmeldet, muss das Recht haben, auf das Setup des NVR zuzugreifen, da dies erforderlich ist, um lokale Ressourcen für jeden NVR einzurichten.

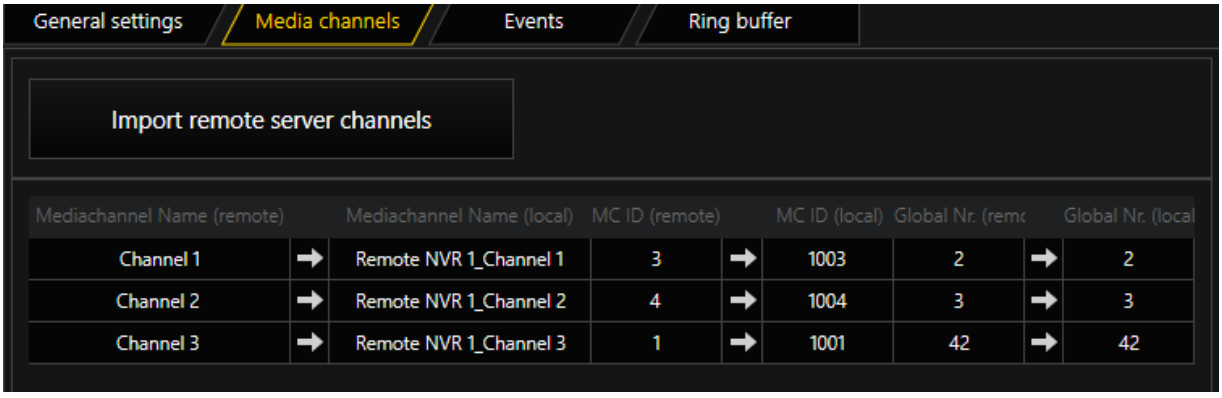


Die Einstellungen für den Live-Stream-Proxy müssen im Bereich **LiveStreamProxy-Einstellungen** konfiguriert werden:

Einstellungen	Beschreibung
Stream-Parameter	Ermöglicht die Festlegung von Grenzen für Stream-Verbindungen
Benachrichtigungsaktionen senden	Wenn sie aktiviert ist, wird die Aktion LiveStreamProxyConnectionCount ausgelöst, wenn einer der Grenzwerte erreicht wird

Einstellungen	Beschreibung
Max Stream Warnung	Ist die Anzahl der verbundenen Streams vom NVR zum Server, bei deren Überschreitung eine Warnaktion ausgelöst wird
Max Stream Fehler	Hat die gleiche Wirkung wie die Max-Stream-Warnung, allerdings wird die Aktion mit einem Fehlerkennzeichen versehen.
Verbindungen begrenzen	Ist die maximale Anzahl der Stream-Verbindungen, die vom NVR zum Server aufgebaut werden. Bei Erreichen dieser Grenze werden keine neuen Streams mehr aufgebaut, der entsprechende Kanal auf dem Server zeigt eine entsprechende Fehlermeldung an. Diese Einstellungen betreffen nur Streams für Kanäle, die in der Übersicht auf der Registerkarte **Media Channels (Medienkanäle)** angezeigt werden.
Ereignisse weiterleiten	Wenn aktiviert, werden empfangene Ereignisse vom NVR weitergeleitet, indem ein zugeordnetes Ereignis auf dem Server ausgelöst wird. Einen Überblick über diese Zuordnung finden Sie auf der Registerkarte **Events (Ereignisse)**.

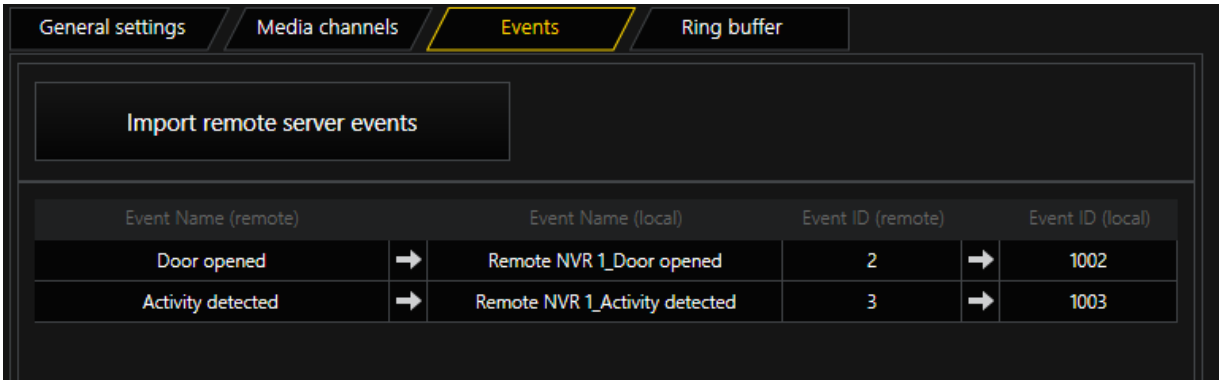
Medienkanäle



Zu Beginn ist die Registerkarte Media Channels (Medienkanäle) leer. Wenn Sie auf die Schaltfläche Import remote server channels (Remote-Server-Kanäle importieren) klicken, werden die auf dem NVR konfigurierten Medienkanäle importiert

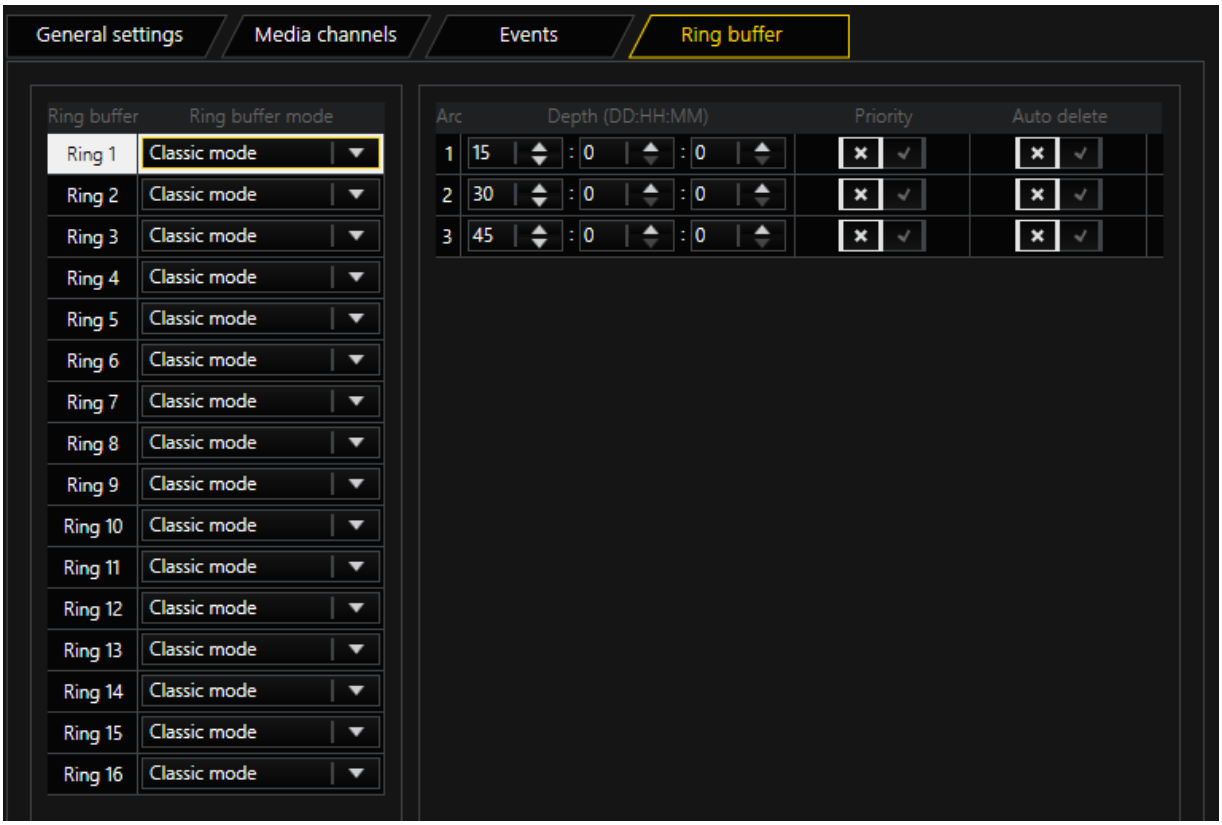
und ein entsprechender lokaler Hardware- und Medienkanal wird erstellt. Die Tabelle zeigt die Zuordnung zwischen dem remote NVR-Medienkanal und den lokal erstellten Kanälen an.

Ereignisse



Die Tabelle auf der Registerkarte **Events (Ereignisse)** ist zunächst leer. Wenn Sie auf **Import remote server events (Remote-Server-Ereignisse importieren)** klicken, werden die auf dem Remote-NVR konfigurierten Ereignisse importiert und lokale Ereignisse, die mit den Remote-Ereignissen verknüpft sind, werden erstellt. Wenn die Ereignisweiterleitung aktiviert ist, werden die lokal zugeordneten Ereignisse ausgelöst, wenn ein entferntes Ereignis empfangen wird. Die Tabelle zeigt die Zuordnung zwischen den verwendeten Remote- und lokalen Ereignissen.

Ringspeicher



Auf der Registerkarte **Ring buffer (Ringspeicher)** können die Ringspeichereinstellungen für die Remote-Server-Replikation konfiguriert werden.

Hier finden Sie weitere Informationen über Ringspeicher

Bodyworn-Kameras

Das Dialogfenster **Bodyworn Cameras** ist die zentrale Konfigurationsschnittstelle der Axis Bodyworn-Kameraintegration. Die Integration ermöglicht den Austausch von Informationen und Videodaten zwischen G-Core und dem Axis-System. Dies umfasst das Abrufen und Sichern von Videodaten in der G-Core Datenbank und das Zwischenspeichern im lokalen Datensystem des Servers.

Nach erfolgreicher Konfiguration der Integration ermöglichen G-View, die Operatorkonsole und die Remotekonsole eine zentrale Sicht auf das gesamte Videomaterial der Bodyworn-Kameras.

Lizenzierung

Bei der Lizenzierung der Integration der Bodyworn-Kameras ist zwischen zwei Lizenztypen zu unterscheiden:

Basislizenz

- G-Core - AxisBodyCamIntegration: 8.34700
- Diese Lizenz wird für jeden G-Core Server benötigt, auf dem die Integration konfiguriert werden soll.

> ⚠ **WICHTIG!** Es gibt keine Möglichkeit, die Integration der Bodyworn-Kameras ohne diese Lizenz zu konfigurieren.

Kanallizenz:

- G-Core - AxisBodyCamConnect: 8.34701
- Diese Lizenz wird für jeden verbundenen Bodycam-Kanal benötigt.

> ⓘ **Es werden so viele Kanallizenzen benötigt, wie es aktive Bodyworn-Kamera-Benutzer gibt.**

Installation

Um die Axis Bodyworn-Kamera-Integration in G-Core zu nutzen, müssen Sie das Bodyworn Camera Plugin (siehe **Bodyworn-Kamera-Plugin installieren**) und das BodyWornCamera Konfigurationstool (siehe **Konfigurationstool installieren**) installieren.

Systemanforderungen

Die folgenden Systemvoraussetzungen sind für die Installation und Konfiguration der Bodyworn-Kamera-Integration erforderlich.

G-Core System:

- G-Core Version 8.2 oder neuer
- Stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen Lizenzen verfügen (siehe **Lizenzierung**)

Speicher:

> ⚠ **WICHTIG!** Es wird empfohlen, für jede Kamera einen eigenen Speicherring zu verwenden. Die Indizierung der Bilder funktioniert nicht

⚠ korrekt, wenn im selben Ring Aufzeichnungen unterschiedlicher Kameras mit zeitlichem Versatz gespeichert werden. Dies könnte zu Problemen bei der Suche nach Bildern führen.

Die Anzahl der maximal anlegbaren Speicherringe kann mit dem folgenden Windows-Registrierungsschlüssel eingestellt werden:

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Geutebrueck\GeviScope\GscServer\DBE]
"DatabaseRingCount"=dword:00000080
```

In dem oben dargestellten Beispiel wurde eine Ringanzahl von 128 eingestellt (dword:00000080). Die Zahlen in einer .reg-Datei sind immer hexadezimal. Derzeit ist 128 die Maximalzahl. Sie können auch eine kleinere Zahl festlegen, z. B. 64 (dword:00000040). Es müssen jedoch immer mindestens 16 Ringe sein.

Die drei Zeilen sollten in einer Datei mit dem Zusatz .reg geschrieben werden.

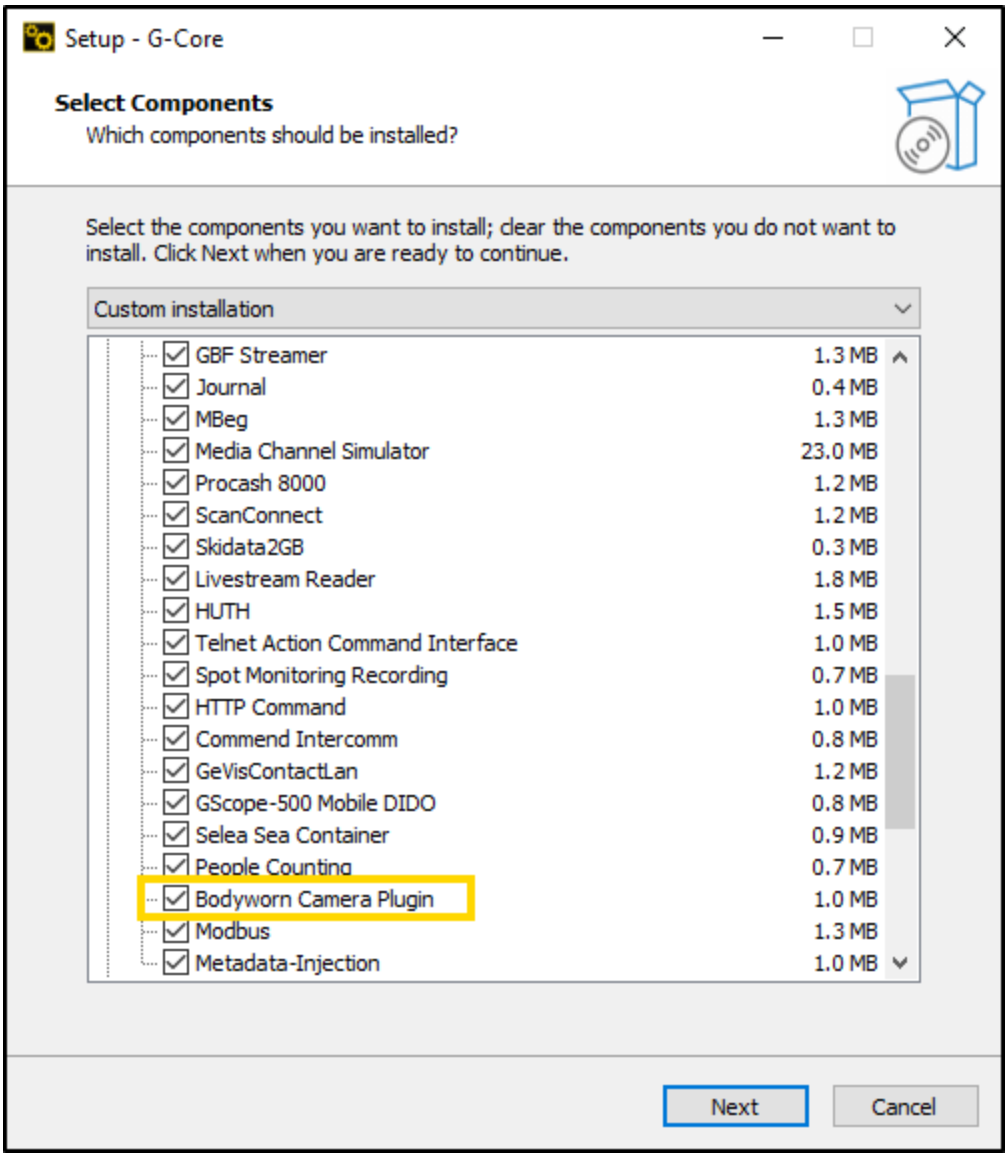
Axis-System:

Das Axis Bodyworn-Kamerasystem muss installiert und konfiguriert werden. Detaillierte Informationen zu den unterschiedlichen Kameras, zur Webanwendung und Hardware können Sie der Dokumentation von Axis entnehmen.

Bodyworn-Kamera-Plugin installieren

Installieren Sie das **Bodyworn Camera Plugin** mit dem G-Core Installer.

1. Führen Sie die Datei `G-Core_installer_xxx.exe` aus.
2. Wählen Sie im Dialogfenster **License Agreement (Lizenzvereinbarung)** die Option **I accept the agreement (Ich akzeptiere die Vereinbarung)** und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Components (Komponenten auswählen)** das **Bodyworn Camera Plugin** aus.

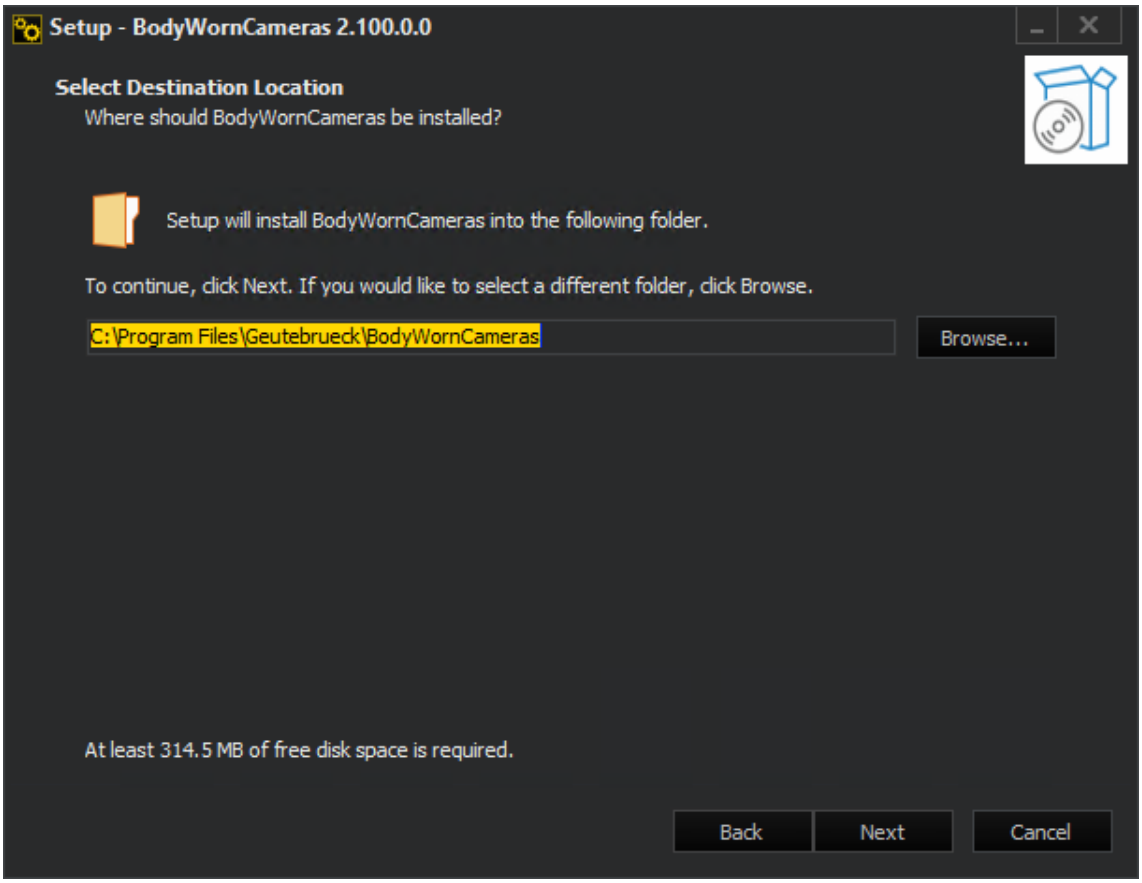


4. Klicken Sie auf **Weiter** und folgen Sie den weiteren Installationsschritten (siehe **Softwareinstallation**).
5. Klicken Sie im Dialogfenster **Ready to Install (Bereit zur Installation)** auf **Installieren**.
6. Um die Installation abzuschließen, ist ein Neustart des Computers erforderlich.

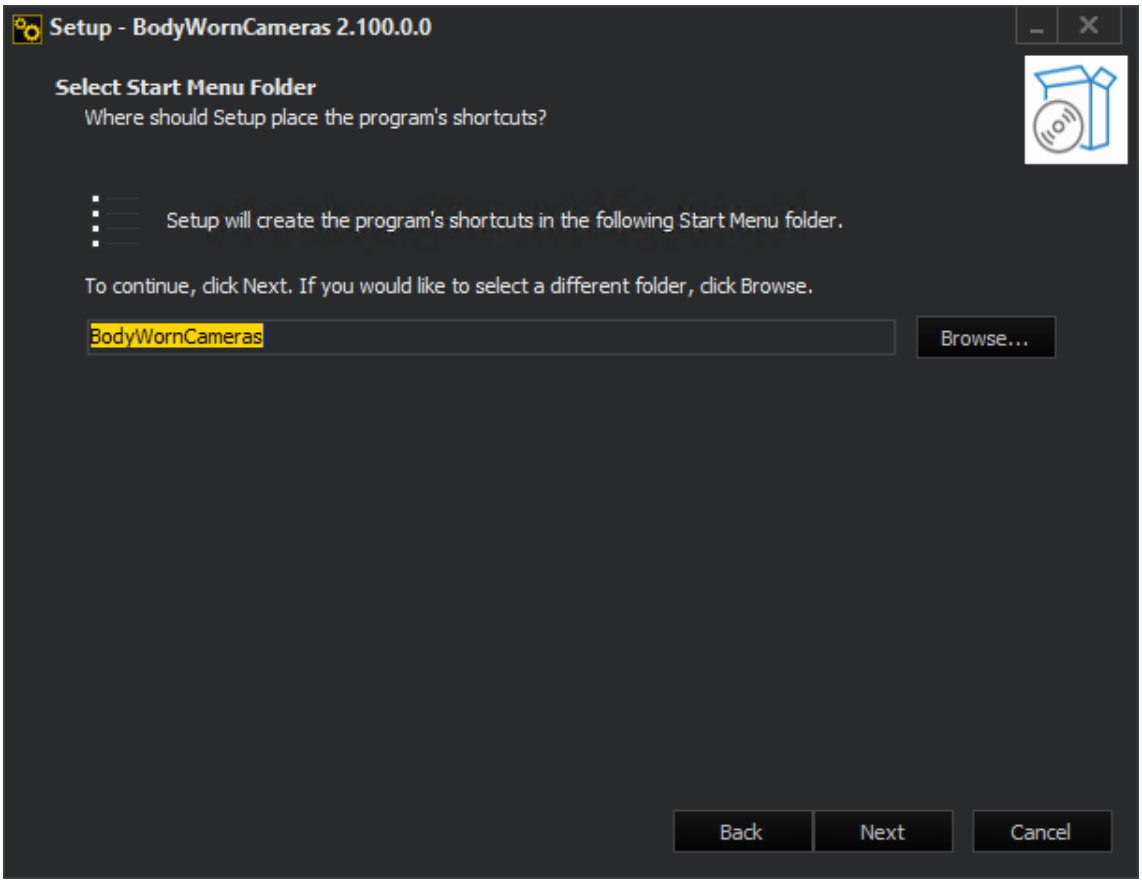
Konfigurationstool installieren

Installieren Sie das **BodyWornCameras** Konfigurationstool auf dem G-Core Server.

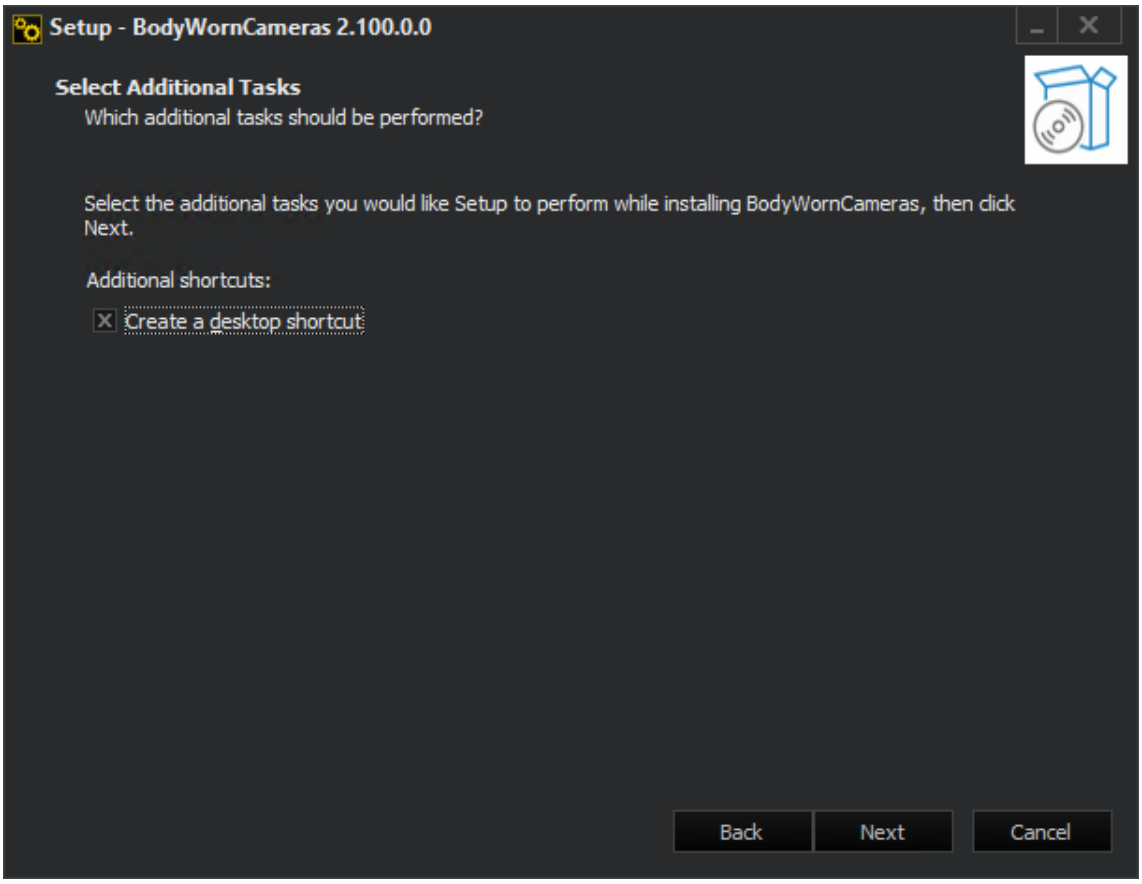
1. Führen Sie die Datei `BodyWornCameras_Installer_xxx.exe` auf dem G-Core Server aus.
2. Wählen Sie im Dialogfenster **License Agreement (Lizenzvereinbarung)** die Option **I accept the agreement (Ich akzeptiere die Vereinbarung)** und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Destination Location (Zielort auswählen)** den Installationsordner aus oder verwenden Sie den Standard-Installationsordner. Klicken Sie auf **Weiter**.



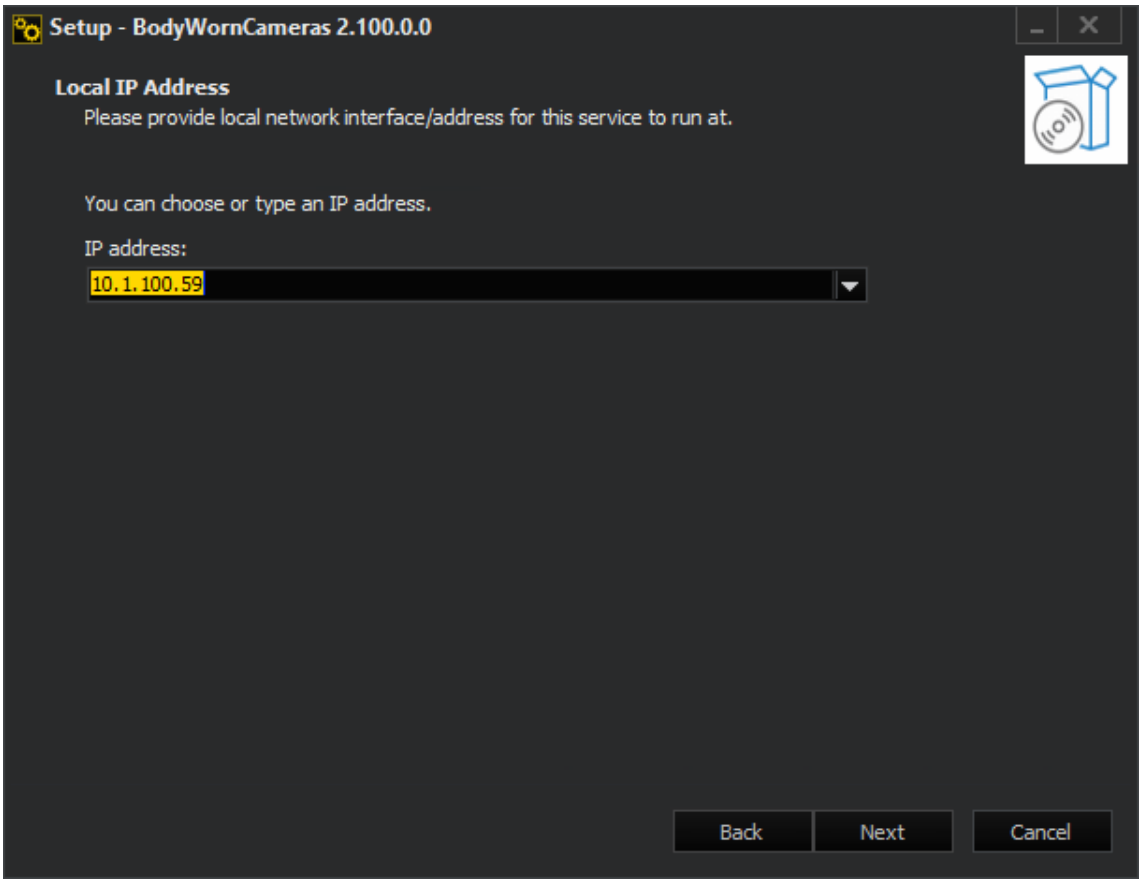
4. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Start Menu Folder (Startmenü-Ordner auswählen)** einen Ordner aus, um die Programmverknüpfungen zu platzieren, oder verwenden Sie den Standardordner. Klicken Sie auf **Weiter**.



5. Wählen Sie im Dialogfenster **Select Additional Tasks (Zusätzliche Aufgaben auswählen)** aus, ob ein Desktop-Symbol erstellt werden soll. Klicken Sie auf **Weiter**.



6. Geben Sie im Dialogfenster **Local IP Address (Lokale IP-Adresse)** die entsprechende IP-Adresse ein und klicken Sie auf **Weiter**.



7. Klicken Sie im Dialogfenster **Ready to Install (Bereit zur Installation)** auf **Installieren**.
8. Wenn die Installation abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Detaillierte Informationen zur Konfiguration im **BodyWornCamera** Konfigurationstool finden Sie unter **G-Core mit Axis-System verbinden**.

G-Core mit Axis-System verbinden

Die Konfiguration aller relevanten Verbindungsparameter kann über das BodyWornCamera Konfigurationstool vorgenommen werden.

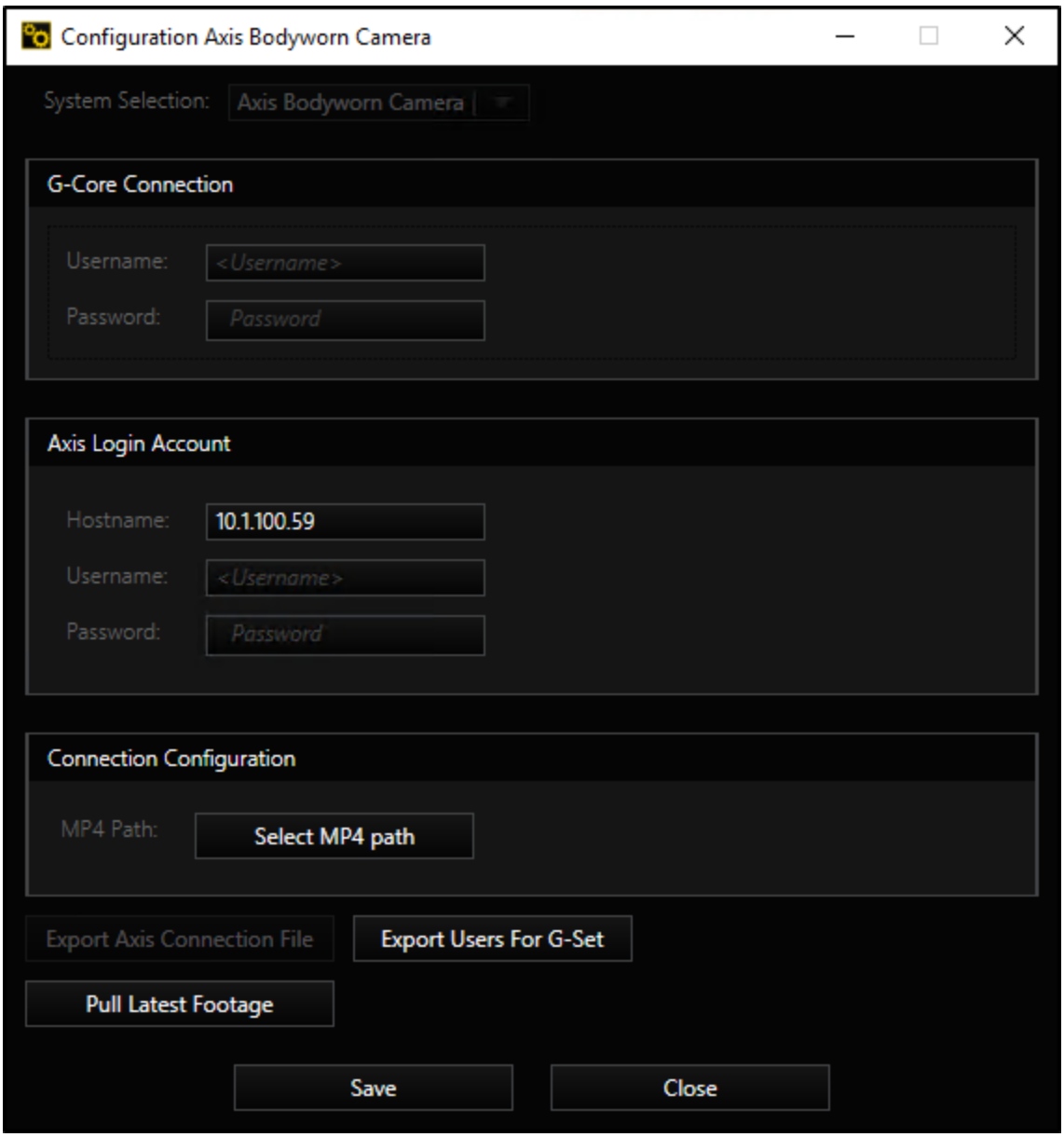
Sie können die Verbindungsdatei erstellen, um das Axis-System mit G-Core zu verbinden (siehe **Konfigurationsdatei erstellen**) und die Konfigurationsdatei, um die Bodycam-Benutzer aus dem Axis-System in G-Set zu exportieren (siehe **Konfigurationsdatei erstellen** und **Konfigurationsdatei laden**).

Verbindungsdatei erstellen

Mit dem **BodyWornCameras** Konfigurationstool (siehe **Konfigurationstool installieren**) können Sie eine Verbindungsdatei mit den Anmeldedaten erstellen, die das Axis-System zur Verbindung mit G-Core verwenden kann. Sie müssen diese .json Datei in hr Axis-System importieren, um die Verbindung herzustellen.

Wie Sie eine Verbindungsdatei erstellen:

1. Öffnen Sie das **BodyWornCameras** Konfigurationstool.



2. Geben Sie die **Axis Login Account** Einstellungen an:

Einstellung	Beschreibung
Hostname	Geben Sie den Hostnamen des G-Core Servers an, auf dem das Konfigurationstool ausgeführt wird.
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen an, mit dem sich das Axis-System beim G-Core System anmelden kann.
Passwort	Geben Sie das Passwort an, mit dem sich das Axis-System beim G-Core System anmelden kann.

3. Die Schaltfläche **Export Axis Connection File (Axis-Verbindungsdatei exportieren)** ist aktiviert. Klicken Sie darauf und speichern Sie die Verbindungsdatei.
4. Bestätigen Sie die Meldung **Information** mit dem Speicherpfad mit **OK**.
5. Klicken Sie auf **Speichern**, um Ihre Konfiguration zu speichern.

Nächster Schritt: Importieren Sie die erstellte Verbindungsdatei in das Axis Bodyworn-System (weitere Informationen finden Sie in der Axis-Dokumentation).

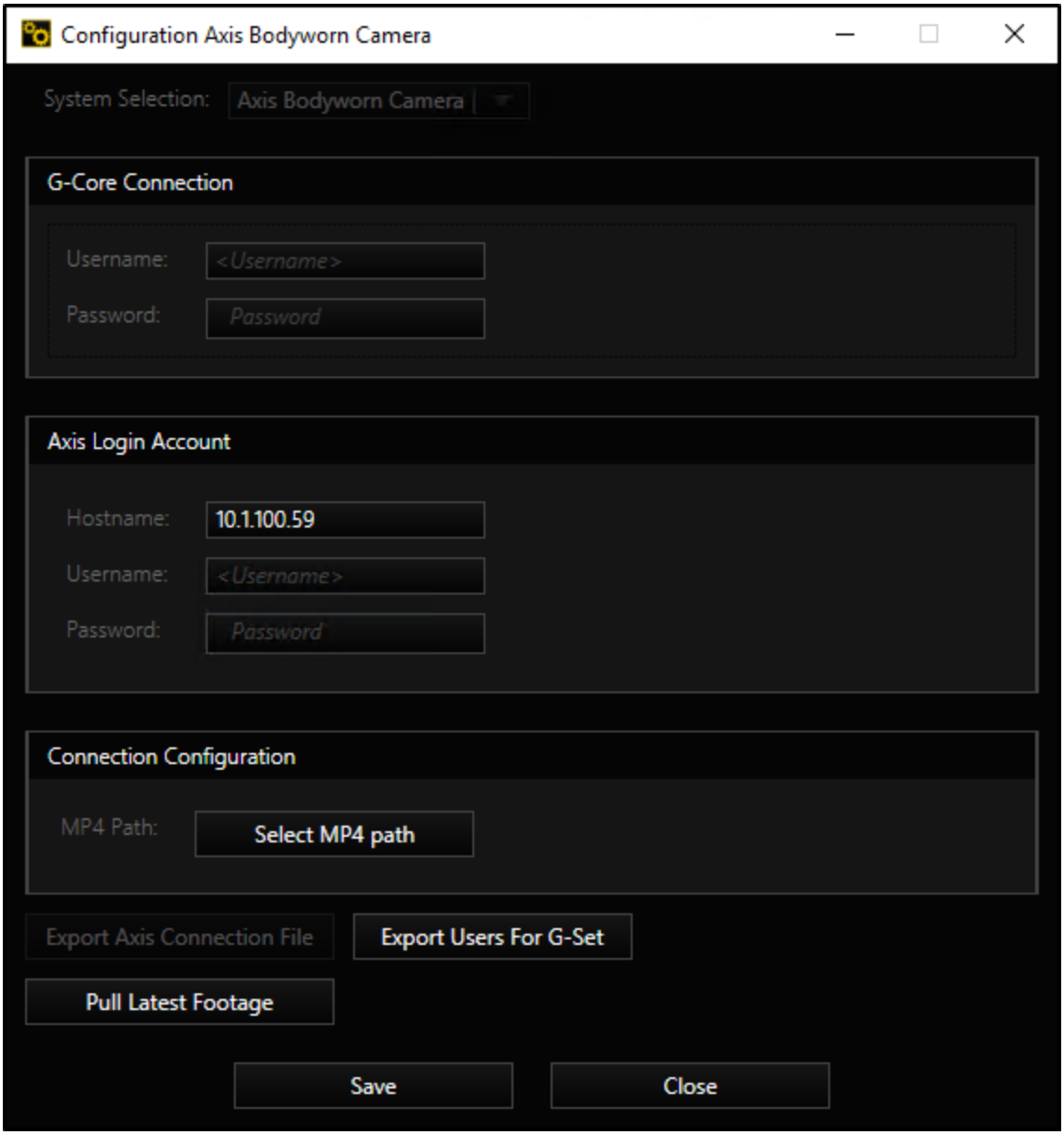
Konfigurationsdatei erstellen

Mit dem Konfigurationstool können Sie die Kanalinformationen der Bodycam-Benutzer vom verbundenen Axis Bodyworn-Kamerasystem abfragen und als Konfigurationsdatei exportieren. Sie müssen diese .json-Datei in G-Set laden, um die Konfigurationsdaten zu importieren (siehe **Konfigurationsdatei laden**).

Voraussetzungen:
- Das G-Core System muss über die erforderlichen Lizenzen verfügen (siehe Lizenzierung).
- Das Axis-System muss konfiguriert sein (weitere Informationen finden Sie in der Axis-Dokumentation).

Wie Sie eine Konfigurationsdatei erstellen:

1. Öffnen Sie das **BodyWornCameras** Konfigurationstool.



2. Wenn Sie das Konfigurationstool zum ersten Mal verwenden, erscheint die Meldung Please provide GCore credentials first (Bitte geben Sie zunächst die GCore Anmeldedaten ein). Bestätigen Sie mit OK.
3. Geben Sie die **G-Core Connection (G-Core Verbindung)** Einstellungen an:
   - **Benutzername:** Geben Sie Ihren G-Core Benutzernamen an.
   - **Passwort:** Geben Sie Ihr G-Core Passwort an.

4. Wählen Sie den **MP4-Pfad** aus, in dem die MP4-Dateien gespeichert werden, bevor sie an den G-Core Server übertragen und in der G-Core Datenbank gespeichert werden.
5. Klicken Sie auf **Pull Latest Footage (Aktuelles Bildmaterial abrufen)**, um die neuesten Kanalinformationen der Bodycam-Benutzer vom Axis-System abzufragen.
6. Klicken Sie auf **Export Users for G-Set (Benutzer für G-Set exportieren)** und speichern Sie die Konfigurationsdatei.
7. Bestätigen Sie die Meldung **Information** mit **OK**.
8. Klicken Sie auf **Speichern**, um Ihre Konfiguration zu speichern.

Nächster Schritt: Laden Sie die Konfigurationsdatei in G-Set, um die Konfigurationsdaten zu importieren (siehe Konfigurationsdatei laden).

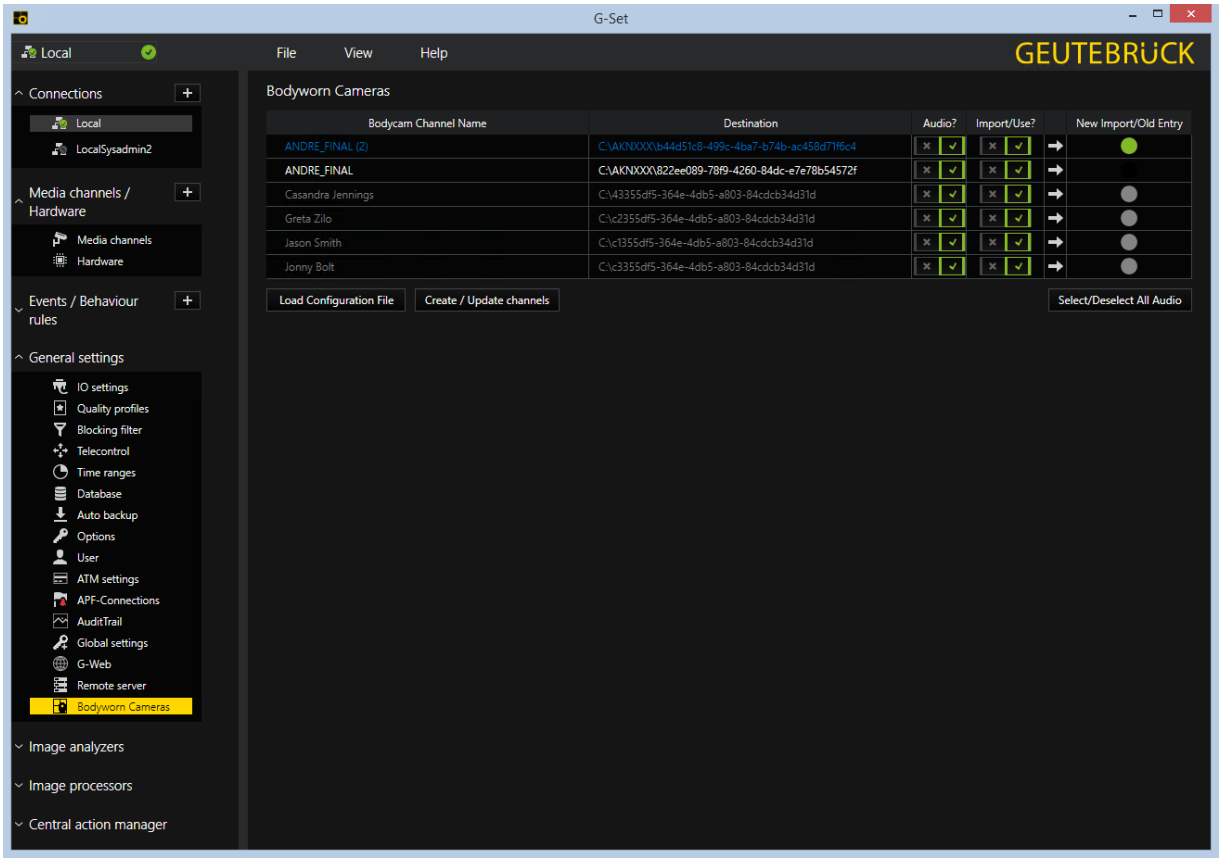
Bodyworn-Kameras konfigurieren

Im **Bodyworn Cameras** Menü in G-Set können Sie Ihre Bodyworn-Kameras konfigurieren. Die **Bodyworn Cameras** Liste gibt einen Überblick über den Status Ihrer Kanäle der Bodycam-Benutzer und ermöglicht es Ihnen, diese zu konfigurieren. Mit dem Upload der Konfigurationsdatei können Sie bereits vorhandene Kanäle der Bodycam-Benutzer aktualisieren und neue der Liste hinzufügen. Sie können die jeweiligen Medienkanäle und Plugins direkt aktualisieren und hinzufügen.

Liste der Bodyworn-Kameras

Im **Bodyworn Cameras** Menü können Sie Medienkanäle und Plugins für die Bodyworn-Kameras erstellen und konfigurieren.

Wenn keine Kameras hinzugefügt wurden, ist die Liste der Bodyworn-Kameras leer. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Load Configuration File (Konfigurationsdatei laden)**, um die Kanäle der Bodycam-Benutzer aus dem Axis-System zu importieren (siehe **Konfigurationsdatei laden**).



Das **Bodyworn Cameras** Menü besteht aus den folgenden Komponenten:

	Element	Beschreibung
1	Bodycam Channel Name	Der Name des Bodycam-Kanals, der im Axis-System der Bodyworn-Kameras konfiguriert wurde. Die Farbe gibt den Importstatus der Kanäle der Bodycam-Benutzer an: • Blau: Neu importierte Kanäle der Bodycam-Benutzer, die dem System hinzugefügt wurden. • Grau: Kanäle der Bodycam-Benutzer, die in der aktuell hochgeladenen Konfigurationsdatei nicht mehr vorhanden sind. • Weiß: Kanäle der Bodycam-Benut-

	Element	Beschreibung
		zer, die derzeit genutzt werden.
2	Destination (Zielort)	Zieladresse der Bodyworn-Kamera.
3	Audio?	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Verarbeitung von Audiodateien für die jeweilige Bodyworn-Kamera. Um das Audio für alle Bodyworn-Kameras zu aktivieren oder zu deaktivieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Select/Deselect All Audio (Gesamtes Audio auswählen/abwählen)**. **Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf die im Axis-System vorgenommenen Einstellungen, kann diese aber überschreiben. Wenn beispielsweise eine Bodyworn-Kamera im Axis-System so konfiguriert wird, dass sie Audio aufnimmt, in G_Set aber Audio deaktiviert wird, nimmt die Kamera zwar Audio auf, aber G-Core verarbeitet dieses nicht. Folglich wird kein Audio in der G-Core Datenbank gespeichert.**
4	Import/Use? (Import/Nutzung?)	Aktivieren oder deaktivieren Sie den Datenimport für die jeweilige Bodyworn-Kamera.
5	New Import/Old Entry (Neuer Import/Alter Eintrag)	Diese Spalte zeigt den Importstatus der Kanäle der Bodycam-Benutzer an: • Grünes Icon: Neu importierte Kanäle der Bodycam-Benutzer, die dem System hinzugefügt wurden. • Graues Icon: Kanäle der Bodycam-Benutzer, die in der aktuell hoch-

	Element	Beschreibung
		geladenen Konfigurationsdatei nicht mehr vorhanden sind. • Kein Icon: Kanäle der Bodycam-Benutzer, die derzeit genutzt werden.
6	Load configuration file (Konfigurationsdatei laden)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Konfigurationsdatei in G-Set zu laden (siehe **Konfigurationsdatei laden**).
7	Create / Update channels (Kanäle anlegen / aktualisieren)	Klicken Sie diese Schaltfläche, um Bodyworn-Plugins und -Medienkanäle anzulegen und zu aktualisieren (siehe **Konfigurationsdatei laden**).

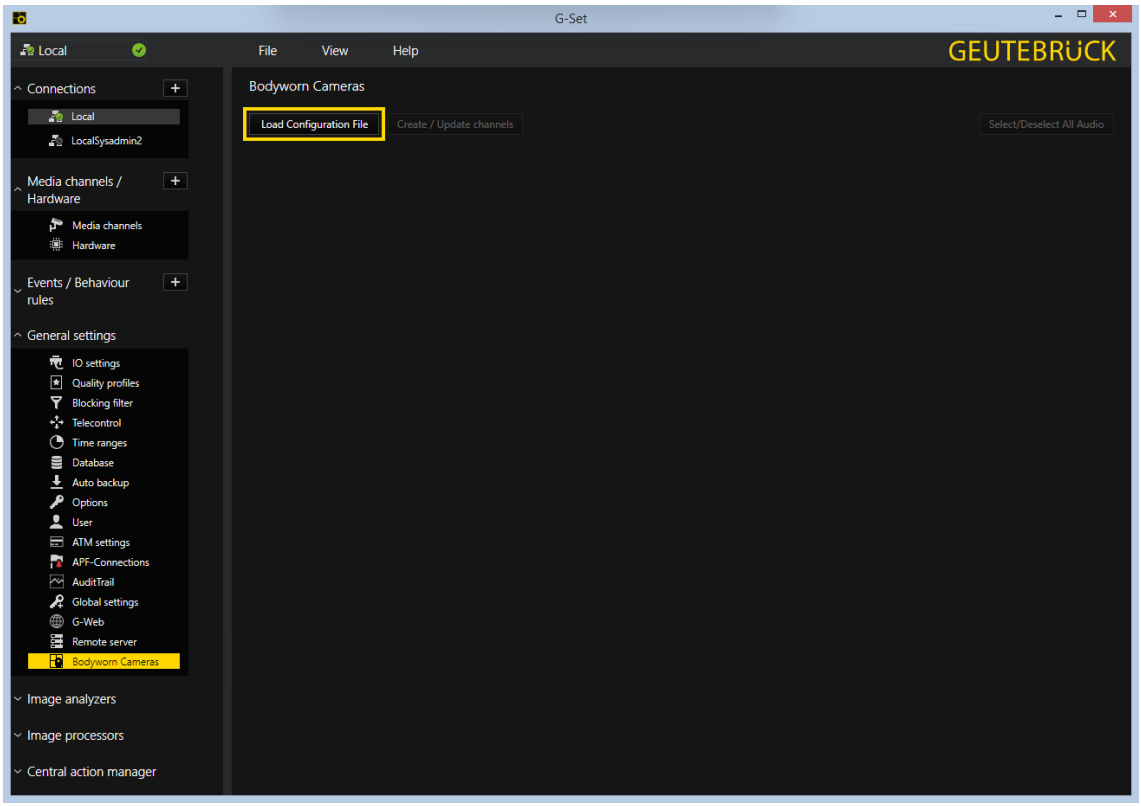
Konfigurationsdatei laden

Laden Sie die erstellte Konfigurationsdatei (siehe **Konfigurationsdatei erstellen**) in G-Set, um die Kanalinformationen der Bodycam-Benutzer aus dem angeschlossenen Axis-Bodycam-Kamerasystem zu importieren.

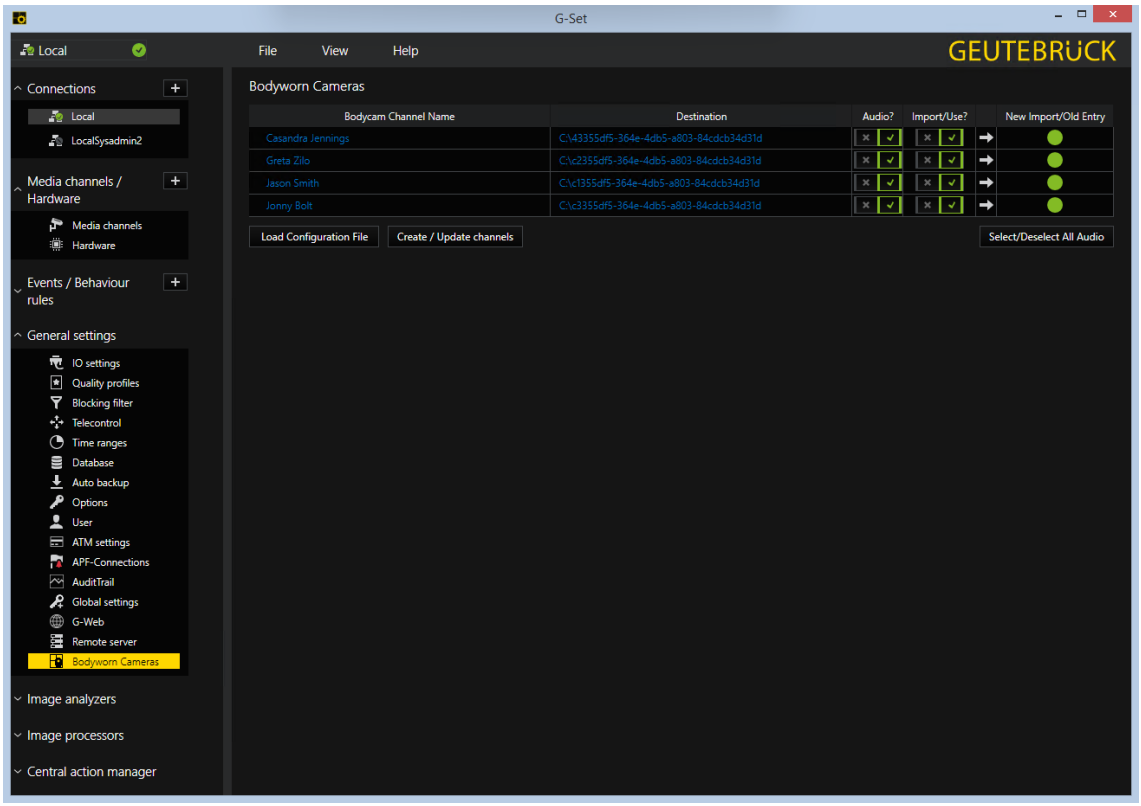
Stellen Sie sicher, dass vor der Aktualisierung der Bodycam-Kanäle keine ausstehenden Übertragungen von Bodyworn-Kameramaterial vorliegen.

Wie Sie die Konfigurationsdatei in G-Set laden:

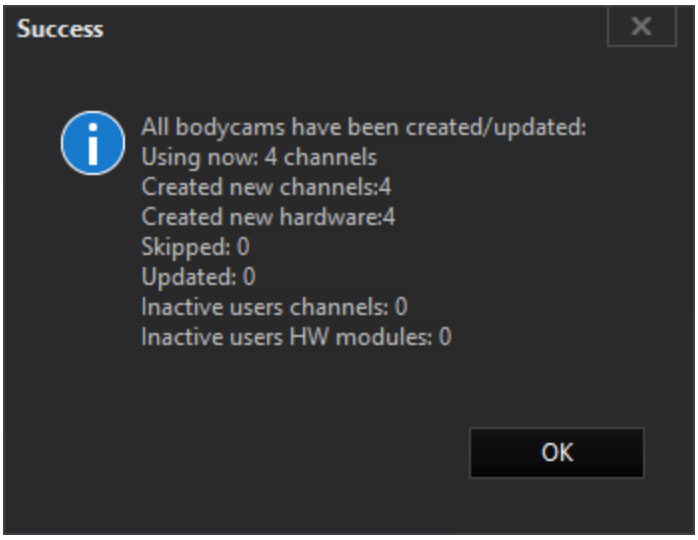
1. Öffnen Sie das **Bodyworn Cameras** Menü.
2. Klicken Sie auf **Load Configuration File (Konfigurationsdatei laden)**.



3. Wählen Sie die gewünschte Konfigurationsdatei aus und klicken Sie auf **Öffnen**. Die Kanäle der Bodycam-Nutzer werden der Liste hinzugefügt (siehe **Liste der Bodyworn-Kameras**). Die neu importierten Kanäle der Bodycam-Benutzer sind blau markiert und haben ein grünes Symbol in der Spalte **New Import/Old Entry (Neuer Import/Alter Eintrag)**.



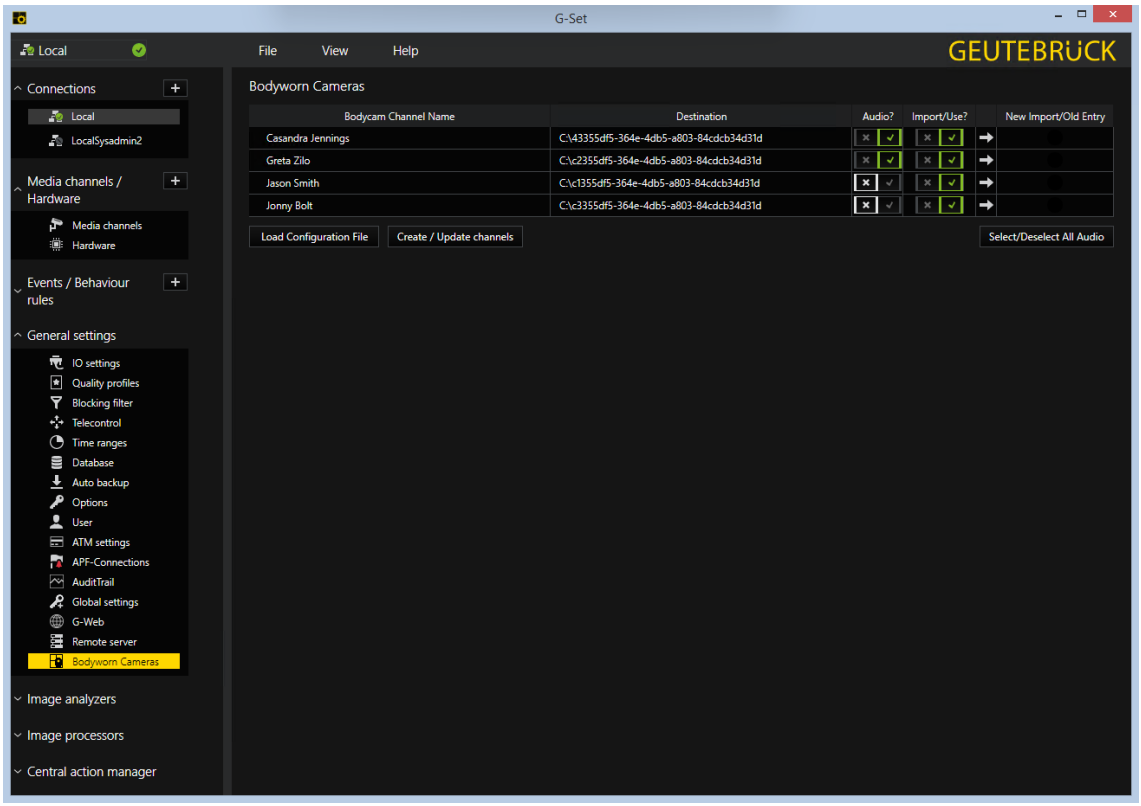
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie den Schieberegler **Audio?**, um die Verarbeitung von Audiodaten für die jeweilige am Körper getragene Kamera zu aktivieren oder zu deaktivieren.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie den Schieberegler **Import/Nutzung? (Import/Nutzung?)**, um den Datenimport für die jeweilige am Körper getragene Kamera zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn Sie den Import deaktivieren, werden die Daten des Bodycam-Benutzerkanals nicht importiert und der Kanal wird aus der Liste gelöscht, nachdem Sie das G-Core Setup gespeichert haben.
6. Klicken Sie auf **Create / Update channels (Kanäle erstellen / aktualisieren)**. Bestätigen Sie das Pop-up-Fenster **Success** mit **OK**.



Medienkanäle und Bodyworn-Kamera-Plugins wurden für die importierten Bodyworn-Kamera-Benutzerkanäle hinzugefügt. Die Medienkanäle und Plugins haben die gleiche Bezeichnung wie die Bodycam-Benutzerkanäle. Die Medienkanäle und Plugins der bereits bestehenden Kanäle wurden aktualisiert.

> **WICHTIG!** Nehmen Sie keine Änderungen am Medienkanal oder am Plugin selbst vor. Änderungen sollten nur über das Menü Bodyworn Cameras in G-Set oder im Axis-System vorgenommen werden.

7. Klicken Sie auf das Symbol, um die Konfiguration zu speichern. Die Benutzerkanäle der Bodycam werden verwendet und weiß markiert.



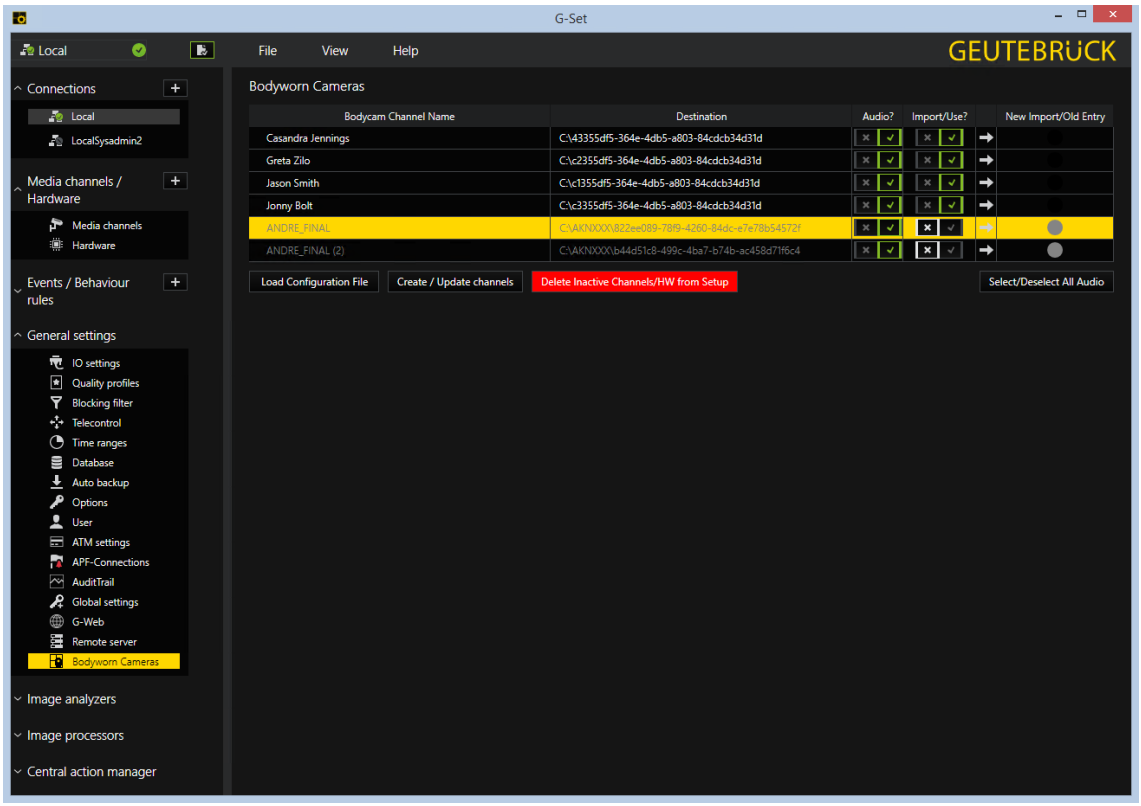
Inaktive Kanäle löschen

Sie können Bodycam-Benutzerkanäle, die nicht mehr verwendet werden, deaktivieren und löschen, um die zugehörigen Medienkanäle und Plugins aus G-Core zu entfernen.

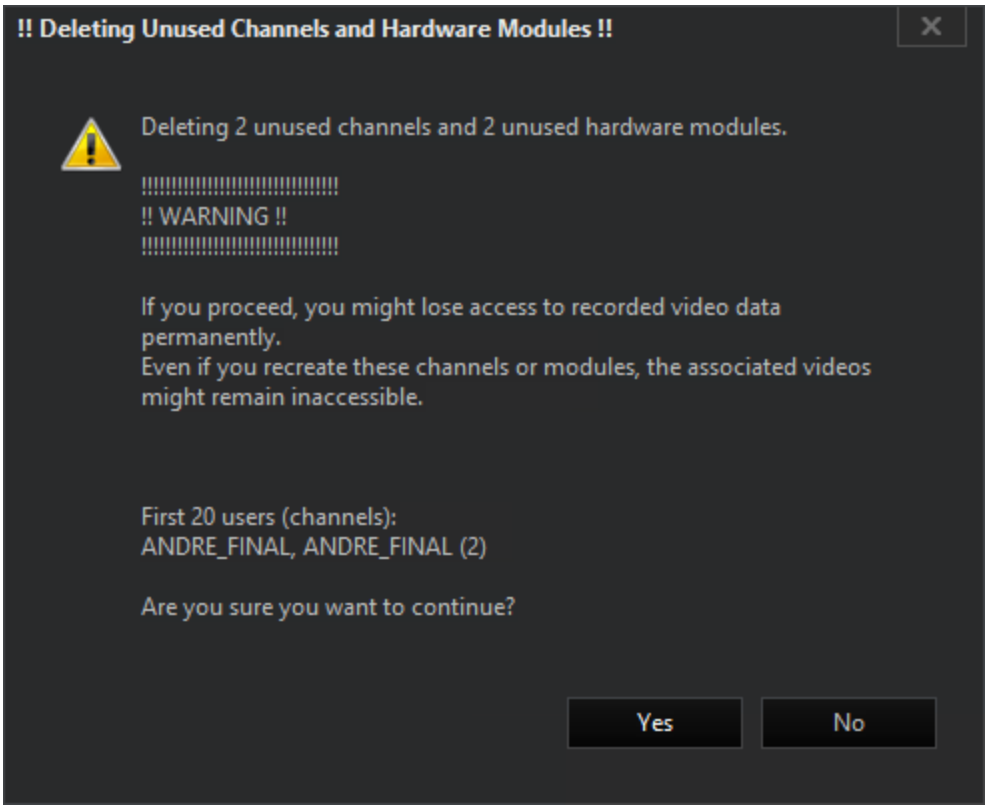
Wie Sie inaktive Kanäle löschen:

1. Öffnen Sie das **Bodyworn Cameras** Menü.

2. Deaktivieren Sie den Schieberegler **Import/Use? (Import/Nutzung?)** der Bodycam-Benutzerkanäle, die Sie löschen möchten. Die Schaltfläche **Delete Inactive Channel/HW from Setup (Inaktiven Kanal/HW aus Setup löschen)** erscheint.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Inactive Channel/HW from Setup (Inaktiven Kanal/HW aus Setup löschen)**. Bestätigen Sie die Warnmeldung **!! Deleting Unused Channels and Hardware Modules !! (Löschen nicht verwendeter Kanäle und Hardwaremodule !!)** mit **Ja**.



4. Bestätigen Sie das Pop-up-Fenster **Success** mit **OK**. Die Kanäle der Bodycam-Benutzer werden aus der Liste gelöscht und die entsprechenden Medienkanäle und Plug-ins der Bodycams werden gelöscht.
5. Klicken Sie auf das Symbol, um die Konfiguration zu speichern.

Bildanalyse

Zur Bildanalyse gehören die Tools **Activity Detection (AD)**, die **Video-Bewegungserkennung (VMD)**, die Bewegungserkennung **Video Motion Extended (VMX)**, die **Szenen-Validierung (SV)**, der **AI-Connect**, die **Analytic Host**, die **Nummernschilderkennung (ANPR)** und die **Nummernschilderkennung (LPR)**.

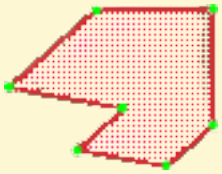
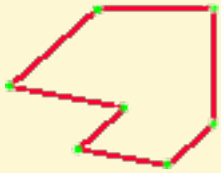
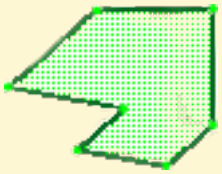
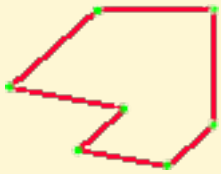
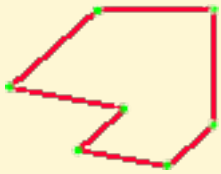
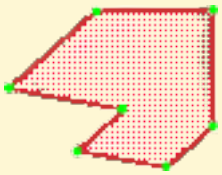
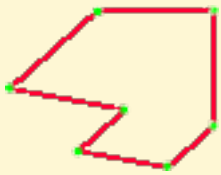
Für alle Bildanalyseanwendungen müssen die Serververbindungen konfiguriert und die zu analysierenden Kanäle ausgewählt werden. Sie müssen auch festlegen, welche Anwendungen in die Analyse einbezogen werden sollen. Diese Einstellungen werden im **VCA Setup Editor** für die Analyseanwendungen ANPR und LPR vorgenommen. Für AD, VMD, VMX, SV und AI-Connect können diese Einstellungen mit dem **Analytic Host** vorgenommen werden.

Zeichnen von Zonen

Zonen werden in den Anwendungen von G-Tect, in Activity Detection (AD) und Privacy Zones erstellt.

In diesen Anwendungen werden die Zonen als Polygone gezeichnet. So lassen sich auch komplexere Formen im Bild markieren, und die Bereiche können jederzeit verschoben, vergrößert oder verkleinert oder in ihrer Form verändert werden. Sie können auch kopiert, ausgeschnitten, dupliziert und eingefügt werden.

Die markierten Bereiche sehen in den verschiedenen Anwendungen unterschiedlich aus:

Anwendung	Markierte Zone	Funktion	Zone beim Zeichnen
G-Tect		Aktivierte Zone	
Activity Detection (AD)		Aktivierte Zone	
Private Zonen		Aktivierte statische Privatzone	
		Aktivierte Motion Privacy Zone	

Polygonale Zonen können sich überschneiden. Jede Zone behält Ihre Einstellungen bei.
Kreuzungen können nicht separat konfiguriert werden.

Ein Polygon zeichnen

1. Klicken Sie auf , um einen Knoten zu erstellen.
2. Bewegen Sie den Cursor zu einem anderen Punkt im Bild und klicken Sie erneut. Die beiden Punkte sind miteinander verbunden.
3. Bewegen Sie den Cursor zu einem anderen Punkt im Bild und klicken Sie erneut. Die markierten Punkte bilden nun eine Fläche.
4. Sie können nun so viele Punkte für dieses Polygon hinzufügen, wie Sie möchten.
5. Sie beenden das Zeichnen des Polygons, indem Sie auf den Startpunkt klicken.

Ein Polygon verschieben

1. Bewegen Sie den Cursor über das Polygon.
2. Wenn der Mauszeiger seine Form ändert, klicken Sie auf das Polygon und ziehen es an die gewünschte Stelle.

Ändern der Form/Größe des Polygons

1. Bewegen Sie den Cursor auf einen Knoten.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und ziehen Sie den Knoten in die gewünschte Richtung.

Knoten hinzufügen

Sie können dem Polygon jederzeit einen Knoten hinzufügen. Bewegen Sie den Cursor an die gewünschte Stelle auf dem Umfang des Polygons und klicken Sie mit der linken Maustaste.

Knoten löschen

Um einen Knoten zu löschen, bewegen Sie den Cursor über den Knoten und klicken Sie mit der rechten Maustaste.

Kontextmenü eines Polygons

Wenn Sie den Mauszeiger über ein Polygon bewegen und mit der rechten Maustaste klicken, erscheint ein Kontextmenü mit den folgenden Befehlen:

Befehl	Beschreibung
Löschen	Das Polygon wird gelöscht.
Duplizieren	Das Polygon wird dupliziert.
Schnitt	Das Polygon wird ausgeschnitten. Sie kann hier, an einer anderen Stelle oder in einer anderen Anwendung mit dem Befehl Einfügen hinzugefügt werden
Kopieren	Das Polygon wird kopiert. Sie kann hier, an einer anderen Stelle oder in einer anderen Anwendung mit dem Befehl Einfügen hinzugefügt werden
Einfügen	Das kopierte oder ausgeschnittene Polygon wird hinzugefügt.
Hier einfügen	Das kopierte oder ausgeschnittene Polygon wird an der Stelle hinzugefügt, an der sich die Maus befindet.

Activity Detection (AD)

Unter Activity Detection (AD) versteht man die Erkennung von Bewegungen in bestimmten Bereichen eines Bildes. Erkannte Bewegungen lösen vordefinierte Reaktionen aus.

Durch die AD-Steuerung wird im Gegensatz zur permanenten Aufzeichnung deutlich weniger Speicherkapazität in der Datenbank benötigt, da die Bilder nur dann gespeichert werden, wenn Bewegungen den Start der Aufzeichnung ausgelöst haben.
Sparen von Datenbankkapazität ist eine Sache, hohe Bildqualität bei Bedarf eine andere: Ein leerer Korridor erfordert weder hohe Bildraten noch hohe Auflösungen - 1 oder 2 fps sind in diesem Fall ausreichend.

Innerhalb von 40 ms nach Erkennen einer Bewegung schaltet die AD jedoch auf die volle Bildrate und eine höhere Auflösung um und behält diese Leistung für die Dauer des Alarms bei.

AD ist von besonderem Wert für Anwendungen in Innenräumen. Für Außenanwendungen siehe **Video Motion Extended (VMX)**.

Beschreibung der Benutzeroberfläche

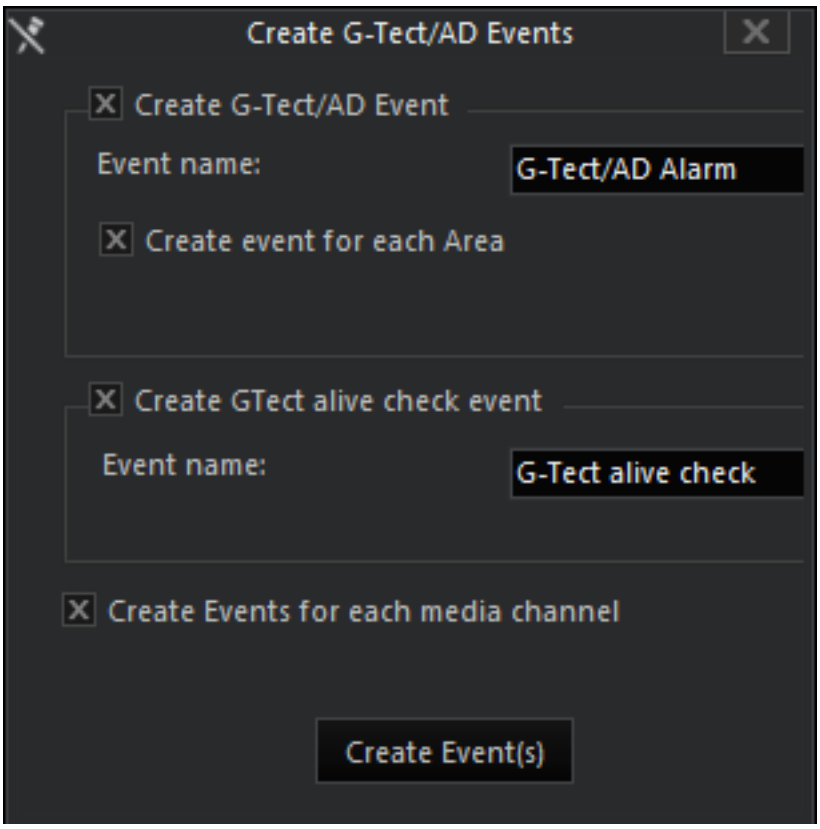
Der Bildschirm der Benutzeroberfläche von AD ist in vier Bereiche unterteilt:

Bereich	Beschreibung
1	Die Medienkanäle der angeschlossenen Server, deren Bilder auf dem Viewer angezeigt werden können, sind im linken Bereich aufgelistet. Darüber hinaus werden die verfügbaren Medienkanalvorlagen angezeigt.
2	Im Bereich rechts daneben finden Sie die Einstellungen für die **Sensitivity (Empfindlichkeit)** und den **Direction filter (Richtungsfilter).**
3	Den größten Teil der Oberfläche nimmt der Viewer mit seinen Bedienelementen ein.

Bereich	Beschreibung
4	Unterhalb des Viewers finden Sie die Einstellung für die Alarmdauer und die Anzeige für den AD-Status und die AD-Messungen.

Klicken Sie auf das Symbol, um das Viewer-Bild auf Schwarz-Weiß umzuschalten.

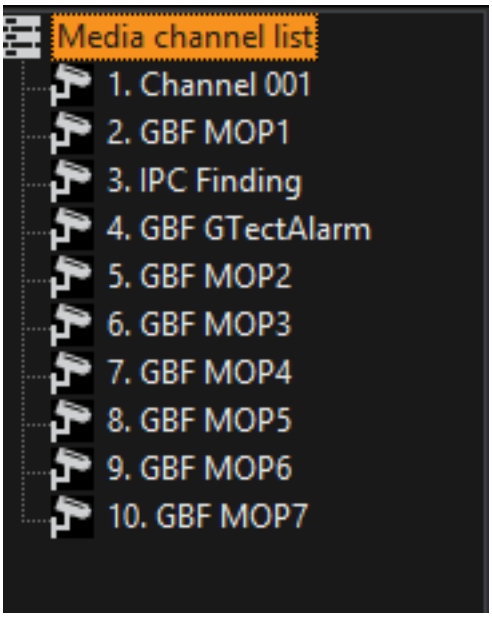
Klicken Sie auf das Symbol, um den Dialog zur Ereigniskonfiguration zu öffnen. Mit diesem Dialog können Ereignisse schnell konfiguriert werden:



Wenn AD auf einem Medienkanal mit DVSP8-Hardware verwendet wird, wird der **Sensor Video Alarm** (mit dem Sensortyp **AD**) nicht mehr verwendet, sondern die Aktion **G-Tect/AD Alarm**! Dementsprechend wird für die Stopp-Aktion nicht mehr **Sensor Alarm finished (Sensor Alarm beendet)** mit dem Sensortyp AD, sondern **G-Tect/AD Alarm finished (G-Tect/AD Alarm beendet)** verwendet. Darüber hinaus ist es nicht notwendig, **AD** im VCA-Editor für diesen Kanal zu aktivieren oder gar den G-Tect-Dienst zu nutzen! Die Analyse der Bildänderungen erfolgt innerhalb der DVSP8-Karte.

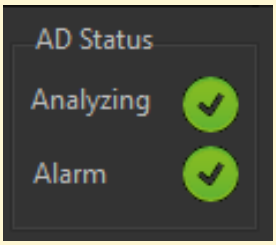
Die Aktion **Sensor Video Alarm** mit dem Sensortyp **AD** und **IP-AD** wird jetzt nur noch von IP-Kamera-Plugins für die Auslösung von Ereignissen durch die kamerainternen Sensoren benötigt.

Alle konfigurierten Medienkanäle des angeschlossenen Servers sind in der Medienkanalliste zu finden. Klicken Sie auf einen Medienkanal, um ihn auf dem Viewer zu aktivieren und um Zonen für die AD einzurichten.



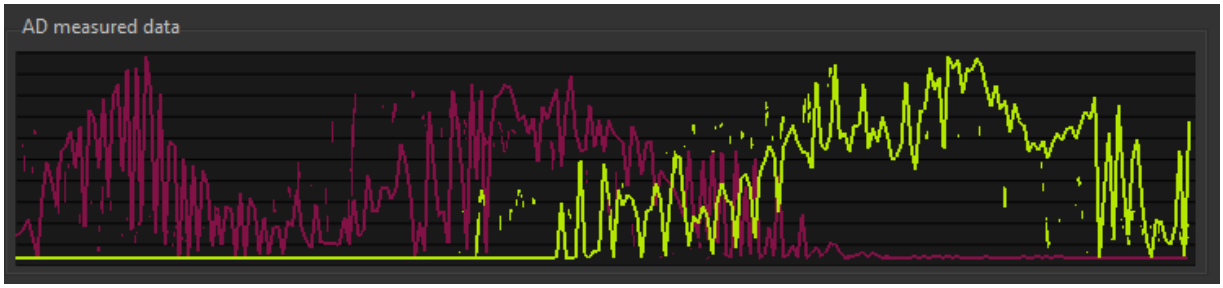
Für die AD-Einstellungen im Viewer können verschiedene Bilder verwendet werden: Live-Streaming, Bilder aus der Datenbank und aufgenommene Bildsequenzen. Jedes dieser Bilder kann zum Zeichnen von Zonen verwendet werden.

AD-Status und Messwertanzeige

Schaltfläche	Beschreibung
	Die Alarmstatusanzeige zeigt den aktuellen Status der Bildanalyse und des Alarms an. Es gibt drei Zustände: Aktiv, Standby und Alarm.
	Wenn das Bild analysiert wird, d.h. für die Bewegung ausgewertet werden, wird dies, wie in der obigen Abbildung zu sehen ist, mit dem links abgebildeten Symbol angezeigt.

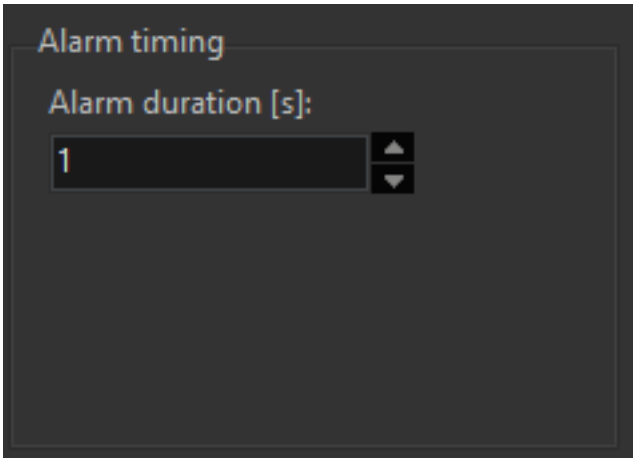
Schaltfläche	Beschreibung
	Wenn keine Analyse stattfindet oder das Streaming unterbrochen wird, wird das Symbol für den Standby-Modus angezeigt.
	Wenn eine Bewegung in einer der Zonen erkannt wird und der Alarm aktiv ist, ändert sich das Symbol, um einen Alarm anzuzeigen.

Die Anzeige AD Measured Data visualisiert die erkannte Bewegung in den Zonen, farbcodiert, wobei jede Zone ihre eigene Farbe hat. Die Abbildung zeigt die Messwerte für zwei Zonen. An der Form der Kurven können Sie auch ablesen, welche Zone zuerst ausgelöst wurde, und der nahtlose Übergang zeigt an, dass die Zonen nahe beieinander liegen oder sich sogar überlappen. Vergleichen Sie dies mit der ersten Abbildung in diesem Abschnitt: Dort sind die Messwerte in der Analysephase zu sehen und es wird deutlich, dass die Zonen tatsächlich dicht beieinander liegen. Offenbar ist jemand durch die Tür gekommen und dann zur Schalttafel gelaufen.



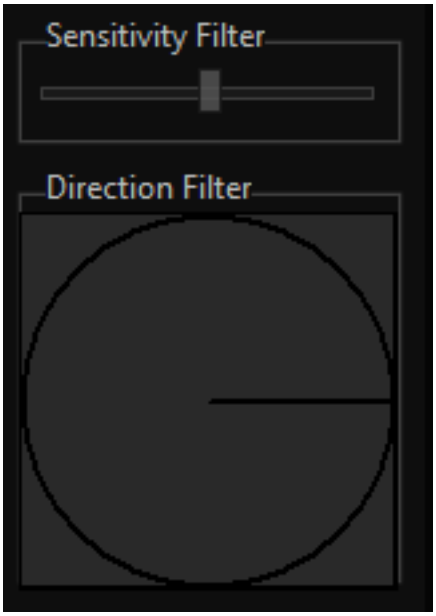
Alarmeinstellungen für Bilder

Die **Alarm duration (s) (Alarmdauer (s))** ist die Zeitspanne, die ein Alarm läuft, wenn keine weitere Bewegung erfolgt. Kommt es während der Alarmdauer zu weiteren Bewegungen im Bild, wird der Alarm so lange fortgesetzt, bis keine Bewegung mehr auftritt. Bei Bewegungen, die 120 Sekunden dauern, ergibt eine Alarmdauer von 1 Sekunde eine Gesamtalarmdauer von 121 Sekunden.



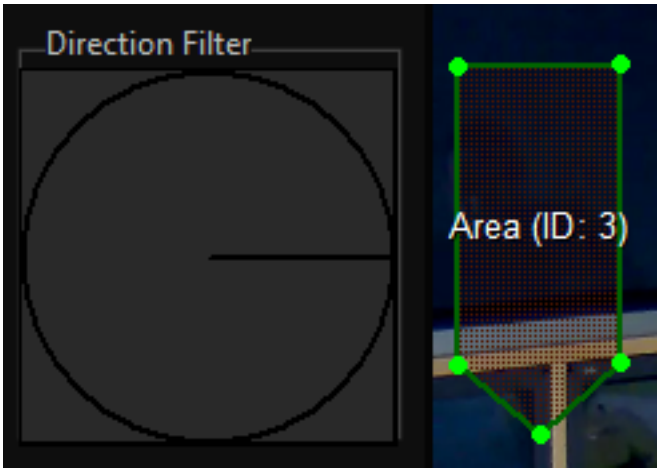
Sensitivity (Sensibilität)

Die Empfindlichkeit wird mit einem Schieberegler eingestellt. Sie kann für jeden Bereich individuell angepasst werden. Die Standardeinstellung liegt in der Mitte. Bewegen Sie den Schieberegler nach links, um die Empfindlichkeit zu verringern, und nach rechts, um sie zu erhöhen.
In den meisten Fällen ist die Standardeinstellung geeignet.

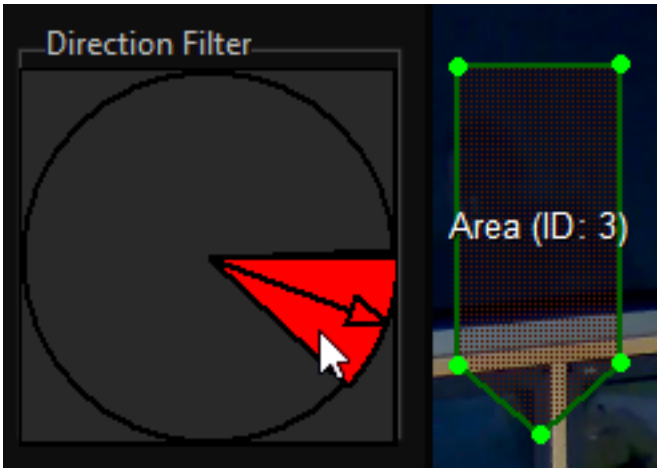


Richtung

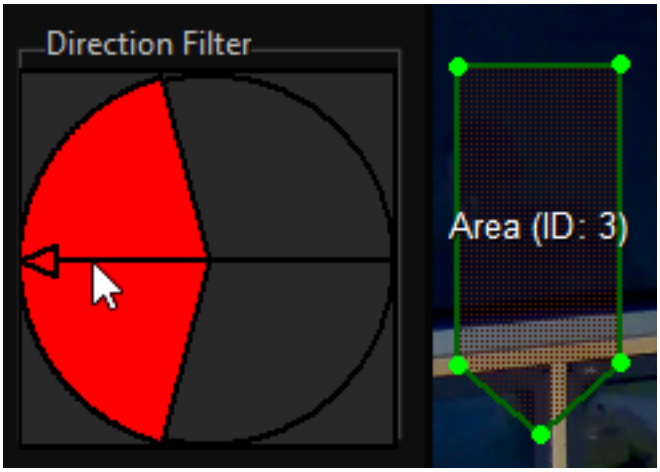
Die Filterung der Richtung wird über den Richtungsfilter eingestellt. Der Richtungsfilter kann nur gesetzt werden, wenn ein Bereich angeklickt und aktiviert wurde (hier nur als Beispiel, ein Bereich mit der ID 3).



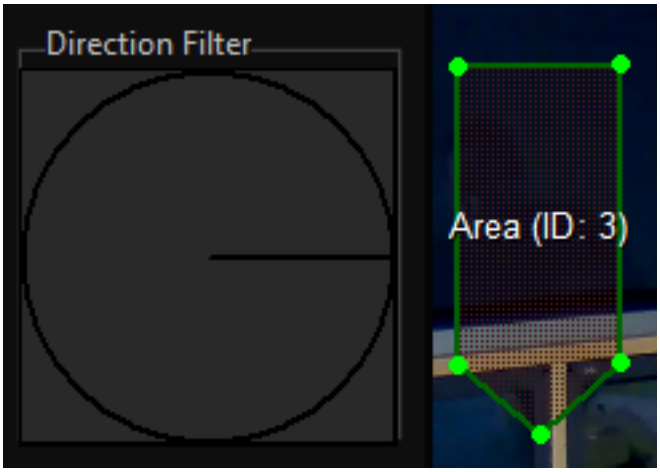
Wenn Sie in den Kreis doppelklicken, wird ein rotes Dreieck mit einem Richtungspfeil erstellt. Sie gibt die Richtung an, in der die Bewegung erfolgen muss. Der Winkel gibt den Bereich an, d. h. den Bereich, in dem die Richtung ermittelt werden soll.



Durch Klicken und Ziehen am äußeren Rand des Winkels können Sie diesen vergrößern oder verkleinern.
Wenn Sie den Pfeil greifen, können Sie seine Richtung ändern.



Sie können einen Richtungsfilter löschen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereich klicken.



Es können auch mehrere Richtungen gleichzeitig definiert werden. Klicken Sie dazu wie oben beschrieben in verschiedene Bereiche des Kreises.

Steuerung der Benutzeroberfläche

Auswählen der Bildanzeige

Auf dem Viewer können drei verschiedene Arten von Anzeigen dargestellt werden:

- Live-Streaming des aktiven Medienkanals (ziehen Sie einfach den gewünschten Medienkanal auf den Viewer) oder

- Anzeige eines Bildes aus der Datenbank (Doppelklick auf den gewünschten Medienkanal, dann über die Symbolleiste die gewünschte Bildanzeige einstellen).
- Es können auch Bildsequenzen aufgenommen werden (im Aufnahmemodus).

Bevor Sie beginnen

Um die Bewegungserkennung im Bild richtig einstellen zu können, ist es wichtig, dass Sie die Methode verstehen, mit der die Bewegung in den Zonen erkannt wird.

Um Bewegungen in einem Bild erkennen zu können, ist es notwendig, den Teil des Bildes, in dem Bewegungen erkannt werden sollen, entsprechend zu definieren. Zu diesem Zweck können Zonen im Bild angeordnet werden. Die Lage und Form der Zonen ist frei konfigurierbar, so dass der Überwachungsbereich genau umrissen werden kann. Dadurch ist es auch möglich, die gemessenen Flächen mit den Größen der Objekte oder Personen auf dem Bild abzugleichen. Mehr zum Erstellen von Zonen finden Sie hier: **Zeichnen von Zonen**.

In jeder Zone werden die Grauwerte der Pixel bestimmt und mit einem mathematischen Verfahren ausgewertet. Die ermittelten Werte werden mit den vorherigen Werten verglichen. Wenn Bewegungen stattfinden, entstehen immer Unterschiede.

Bewegungen sind daran zu erkennen, dass ein begrenzter Bereich des Bildes (eine oder mehrere Zonen) betroffen ist. Typisch für Helligkeitsschwankungen ist, dass ein größerer Bereich des Bildes (viele oder alle Zonen) betroffen ist. Bei Helligkeitsschwankungen handelt es sich in der Regel um globale Veränderungen.

Um zwischen Bewegungen und Helligkeitsschwankungen zu unterscheiden, wird der größte aller Messwerte ermittelt und als Maximum verarbeitet. Parallel dazu wird die Summe (aus allen Messwerten) gebildet. Wenn die Differenz groß genug ist, wird ein Alarm ausgelöst.

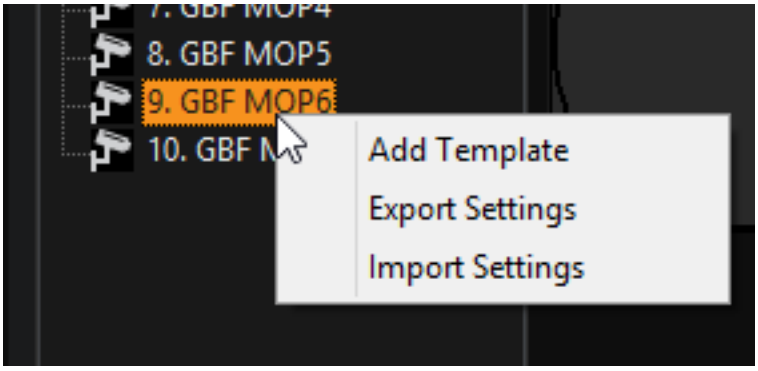
Vorgehensweise

- Geben Sie zunächst an, welche Art von Bildern des Medienkanals angezeigt werden soll.
- Zeichnen Sie Zonen in den Bereichen des Bildes, die Sie auf Bewegungen untersuchen möchten.

- Stellen Sie die Empfindlichkeit und (falls erforderlich) den Richtungsfilter ein. Berücksichtigen Sie die Situation und stellen Sie eine geeignete Alarmdauer ein.
- Speichern Sie die Einstellungen, indem Sie sie auf den Server übertragen.
- Testen Sie die Einstellungen. Überprüfen Sie den AD-Status und die Messwerte.
- Ändern Sie bei Bedarf die Einstellungen und speichern Sie sie erneut.
- Konfigurieren Sie nun die Ereignisse und Alarme.

Speichern der Einstellungen zur späteren Verwendung.

Die AD-Einstellungen können als Parametersatz exportiert und später für einen anderen Medienkanal wiederverwendet werden. Der Export und spätere Import der Parametersätze erfolgt über ein Pop-up-Menü, das erscheint, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den konfigurierten Medienkanal klicken.



Export: Klicken Sie für den Export auf **Export Settings (Exporteinstellungen)**. Der Windows Explorer wird geöffnet. Geben Sie der Datei einen Namen und speichern Sie diese in einem Verzeichnis Ihrer Wahl. Die Einstellungen werden in einer xml-Datei gespeichert.

Importieren: Für den Import klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Medienkanal und dann auf **Import Settings (Einstellungen importieren)**. Der Windows Explorer wird geöffnet. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem Sie die Exportdatei gespeichert haben. Wählen Sie die Datei aus.

Beispiel Export/Import von Parametersätzen:

Ein Bürogebäude hat vier übereinander liegende Flure. Auf ihrer rechten Seite befinden sich Bürotüren mit Alarmzonen. Gehen Sie wie folgt vor:

Zeichnen Sie die Alarmzellen für nur einen Korridor

Exportieren Sie diese Parameter wie eben beschrieben

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Medienkanal, dessen angeschlossene Kamera den obigen Korridor zeigt, und importieren Sie die gespeicherten Parameter wie gerade beschrieben

Sie können die AD-Parameter auch exportieren und zur Verwendung an anderer Stelle, z. B. auf einem anderen G-Core, importieren.

Vorlage: Mit dem Befehl Add Template (Vorlage hinzufügen) können Sie dem aktiven Medienkanal eine Vorlage hinzufügen. Wählen Sie die Vorlage aus und erstellen Sie ebenfalls Zonen. Geben Sie einen Namen ein (Doppelklick auf Templatexx) und speichern Sie die Konfiguration.

Sie können diese Vorlage mit der Aktion **ChangeADParameterSet** aktivieren. Ein Beispiel: Im Korridor eines Bürogebäudes, das im obigen Beispiel überwacht wird, ist es wahrscheinlich, dass ab und zu jemand den Korridor entlang geht. Zuletzt die Reinigungsdienste. Danach sollte sich bis zum nächsten Morgen niemand mehr im Korridor aufhalten. Wenn Sie einen Zeitbereich für die Abend- und Nachtzeit erstellt haben, können Sie mit dieser Änderung auch den Parametersatz für die AD ändern. Die zugehörige Vorlage würde nun nicht mehr die Türen, sondern den gesamten Korridorbereich erfassen.

Video-Bewegungserkennung (VMD)

Lizenzpflichtig

Video Motion Detection, abgekürzt VMD, bezeichnet die Erkennung von Bewegungen in Videobildern durch die Verwendung von bis zu 128 definierbaren Zonen, die zu Ketten verbunden werden können. Erkannte Bewegungen lösen vordefinierte Reaktionen aus.

Der VMD kann unter anderem:

- Unterscheidung und korrekte Identifizierung des Unterschieds zwischen globalen Veränderungen und lokalen Veränderungen im Bild

- Erkennen von Richtungen und Geschwindigkeiten durch Zonenfunktionen
- Erkennen von Perspektiven durch Anpassung der Größe der Zonen.

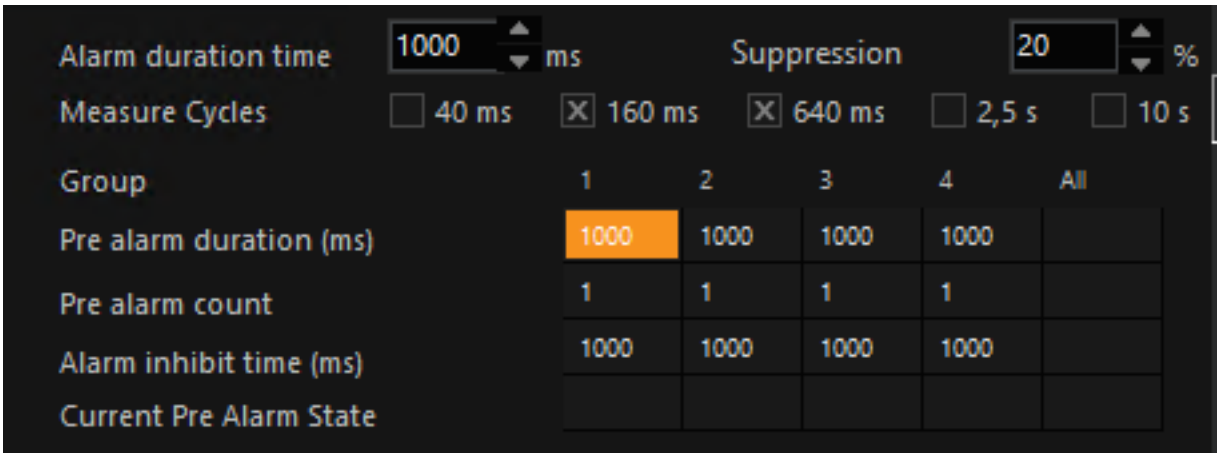
Die VMD-Benutzeroberfläche finden Sie in G-Set unter dem Menüpunkt Bildanalyse.

Benutzeroberfläche

Die VMD-Benutzeroberfläche unterscheidet sich nicht wesentlich von der Benutzeroberfläche für die einfache/erweiterte Aktivitätserkennung, AD: Die Liste der Medienkanäle befindet sich auf der linken Seite, während sich die Viewer auf der rechten Seite befinden. Der gesamte untere Bereich wird für die Konfiguration verwendet.

Die Bedienelemente für die Unterdrückung und für die Bewegungs- und Kontrastschwellen sind gleich.

Links davon finden Sie den Einstellungsbereich für die Alarmkonfiguration und die Messzyklen.



Parameter	Beschreibung
Alarmdauer	Dauer des Alarms nach seiner Auslösung (Alarmlaufzeit).
Group (Kameragruppe)	
Dauer des Voralarms	Dauer des Voralarmzustands einer Zone, nachdem etwas in der Zone erkannt wurde (kann für einzelne oder alle Gruppen eingestellt werden)
Voralarmzählung	Gibt an, wie viele Zonen in einer Gruppe sich im Voralarmzustand befinden müssen, um einen VMD-Alarm auszulösen
Alarmsperrzeit	Dauer der Alarmsperre in allen Gruppen, nachdem eine Sperrzone ausgelöst hat.
Aktueller Voralarmzustand	Zählt die Zonen innerhalb einer Gruppe, die sich im Voralarmzustand befinden
Zyklen messen	Es stehen fünf Messzeiten zur Verfügung -> siehe Kapitel 7.2.4, VMD verstehen und anwenden - Messzyklen

Kontrolle

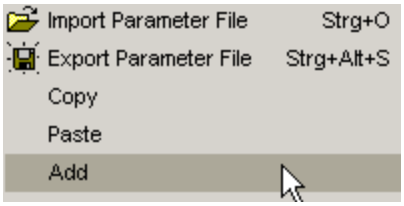
Liste der Medienkanäle

In der Medienkanalliste werden nur Medienkanäle aufgelistet, die zugewiesen sind

- Das VMD-Funktionspaket und
- zusätzlich alle IP-Kameras und Plug-ins.

Wenn eine VMD-Lizenz vorhanden ist, ändert sich das Symbol des Medienkanals.

Um einen Medienkanal in die Liste zu übernehmen, klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol oder mit der rechten Maustaste in die Medienkanalliste. Es öffnet sich ein Popup-Dialog. Wählen Sie Hinzufügen.



Parameter	Beschreibung
Parameterdatei importieren	Sie können eine Parameterdatei laden, die zuvor für den aktiven Medienkanal exportiert wurde.
Parameterdatei exportieren	Sie können die Parameter eines aktiven Medienkanals speichern
Kopieren	Sie können die Einstellungen des aktiven Medienkanals kopieren
Einfügen	Sie wenden die zuvor kopierten Parameter auf den nun aktiven Medienkanal an.
Hinzufügen	Sie fügen einen weiteren Medienkanal hinzu

Die Medienkanäle der Liste können auf den Viewer umgeschaltet werden. Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste auf den gewünschten Medienkanal oder ziehen Sie ihn auf den Viewer.

Zonen

Es gibt 4 Arten von Erkennungsbereichen: Alarmbereiche, Sperrbereiche, Voralarmbereiche und Unterdrückungsbereiche.

Es ist auch möglich, eine Kette zu erstellen. Ketten können jedoch aus einer Reihe von verschiedenen Zonen gebildet werden. (Siehe **VMD verstehen und verwenden**).

Die Aufgabe jeder dieser Zonen ist durch eine entsprechende Farbe gekennzeichnet:

Bereich	Farbe
Alarmbereich	
Hemmzone	
Voralarmzone	
Unterdrückungszone	
Kette	Änderungen entsprechend der jeweiligen Funktion

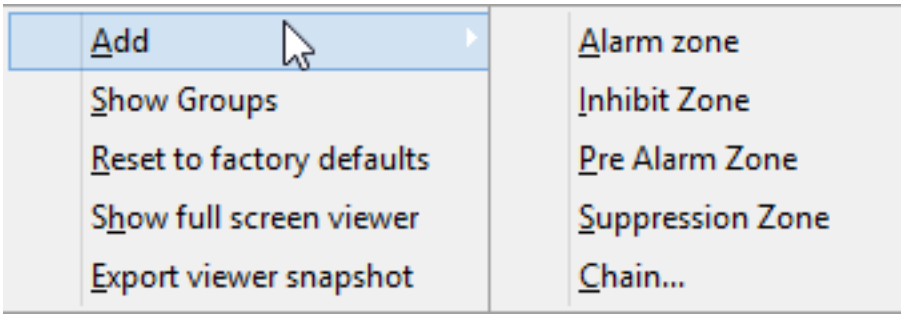
Die Zonen können unterschiedliche Zustände annehmen:

Zustand der Zonen	Beschreibung
	Normale Anzeige einer Zone (in diesem Beispiel eine Alarmzone).
	Der Bereich wurde ausgewählt, um ihn zu vergrößern, zu verschieben oder seine Eigenschaften zu ändern.
	Der Bereich mit dem höchsten Wert der Bewegungserkennung wird in Cyan angezeigt.
	Aktivierte Voralarmzone, die in die Alarmauswertung einbezogen wird.
Sonderform für Ketten:	
	Zonen mit einem schwarzen Quadrat in der oberen linken Ecke werden als Anker bezeichnet.

Hinzufügen von Zonen

Um eine Zone hinzuzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Viewer. Der Popup-Dialog öffnet sich.

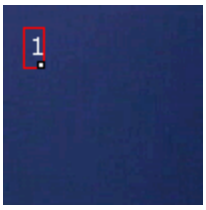
Wählen Sie den Zonentyp aus der Liste aus.



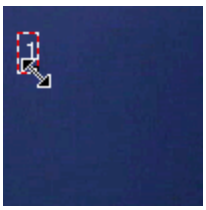
Größe/Position der Zone

Ändern der Größe einer Zone

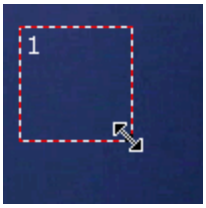
In unserem Beispiel wird eine Alarmzone erstellt, deren Größe geändert werden soll. In der unteren rechten Ecke jeder erstellten Zone sehen Sie ein weißes Quadrat mit einem schwarzen Rand.



Wenn Sie den Mauszeiger über das Quadrat bewegen, ändert sich der Cursor.

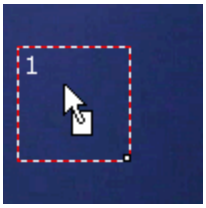


Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Bereich auf die gewünschte Größe und Proportion.



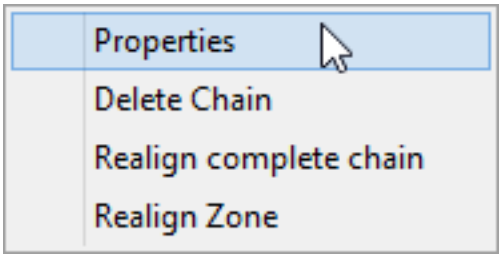
Verschieben einer Zone

Bewegen Sie den Cursor über die Zone. Die gepunktete Umrandung zeigt an, dass der Bereich ausgewählt wurde. Der Cursor ändert sein Aussehen. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und ziehen Sie den Bereich an die gewünschte Stelle.



Eigenschaften

Um die Eigenschaften einer Zone zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zone. Der Auswahldialog erscheint.



Wählen Sie **Eigenschaften**.

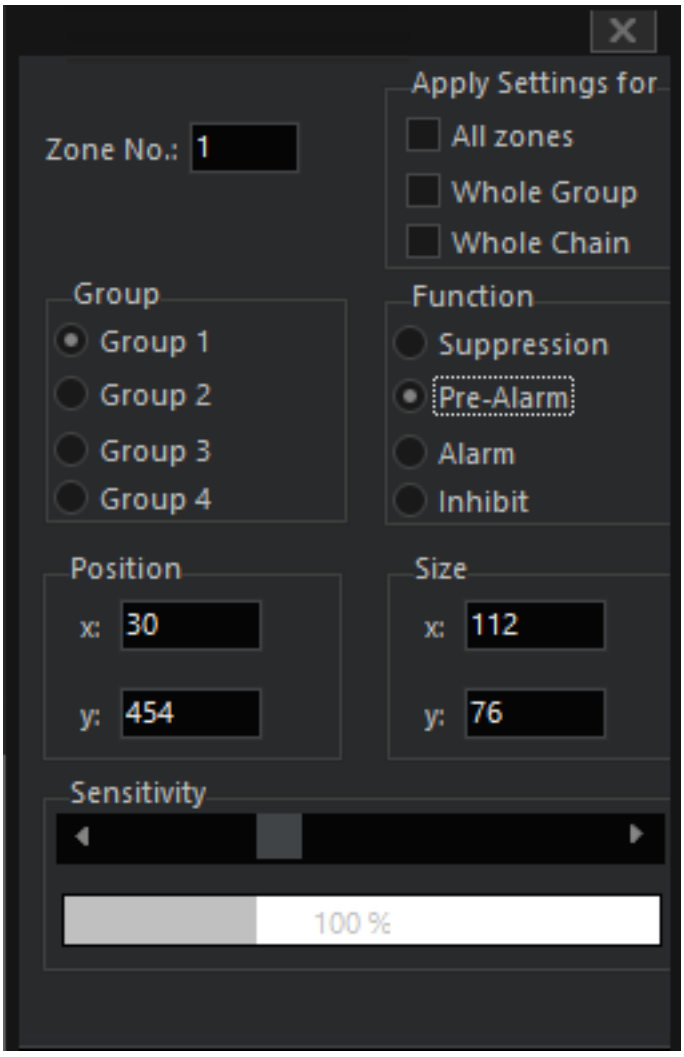
Der Eigenschaftsdialog bietet eine Vielzahl von Einstellungen, die konfiguriert werden können.

Unter **Apply Settings For (Einstellungen anwenden für)** können Sie auswählen, ob die vorgenommenen Änderungen für **alle Zonen**, für die **gesamte Gruppe** oder für die **gesamte Kette** gelten sollen.

Es ist möglich, sich zu ändern:

- ob die Zone zu einer **Gruppe** gehört
- Die **Position der Zone**

- Die **Zonengröße**
- Die **Zonenempfindlichkeit**

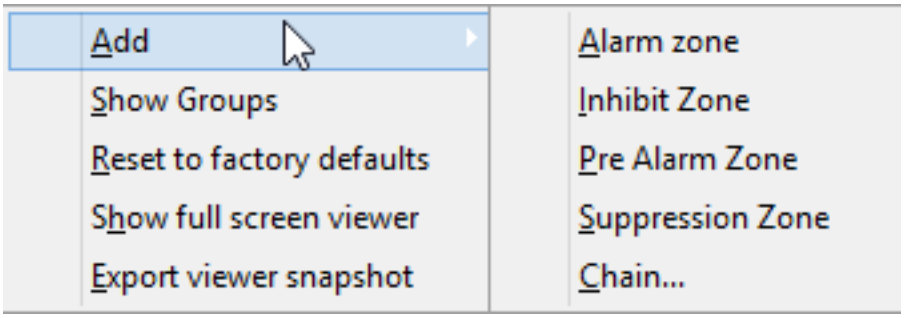


Klicken Sie auf **Akzeptieren** , um die Änderungen zu speichern.

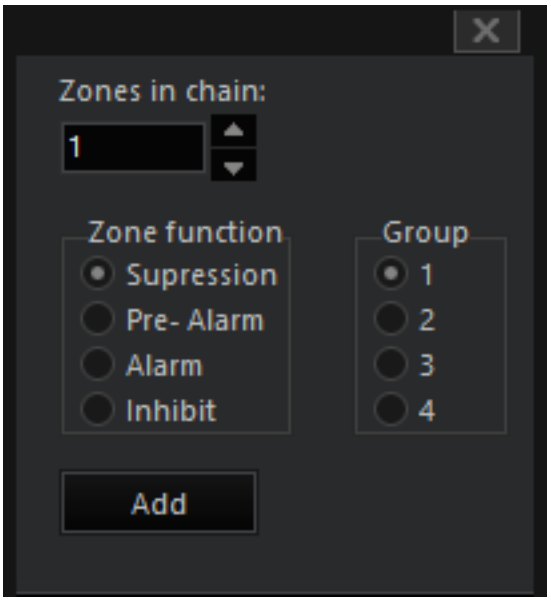
Arbeiten mit Ketten

Um eine Kette zu erstellen, klicken Sie zunächst mit der rechten Maustaste auf den Viewer und dann auf Hinzufügen.

Kette erstellen



Wählen Sie **Chain ... (Kette...)** Der Dialog Kettenparameter hinzufügen wird geöffnet.



Geben Sie die Anzahl der Zonen in der Kette ein, und wählen Sie eine Zonenfunktion und eine Gruppe aus.

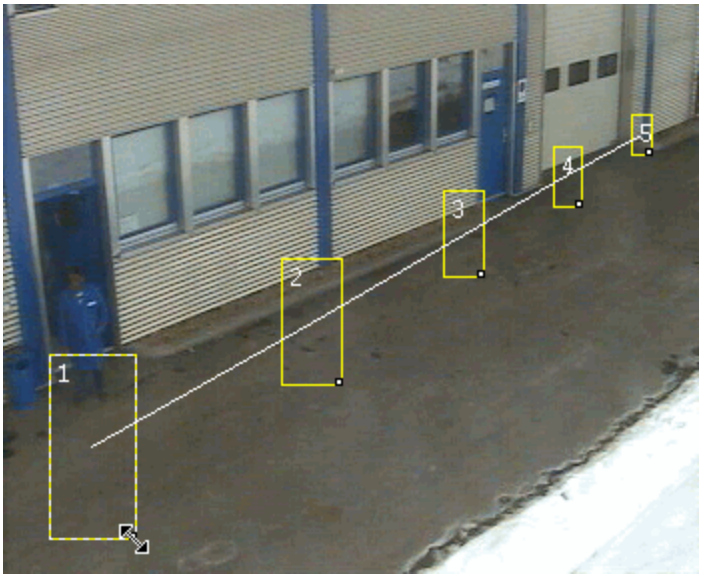
Alle Glieder der Kette müssen die gleiche Zonenfunktion haben. Es ist nicht möglich, gemischte Ketten zu haben.

In unserem Beispiel haben wir eine Voralarmkette mit 5 Zonen in Gruppe 1 aufgebaut. Die fünf Zonen sollten die Außenwand zwischen den beiden Türen schützen.

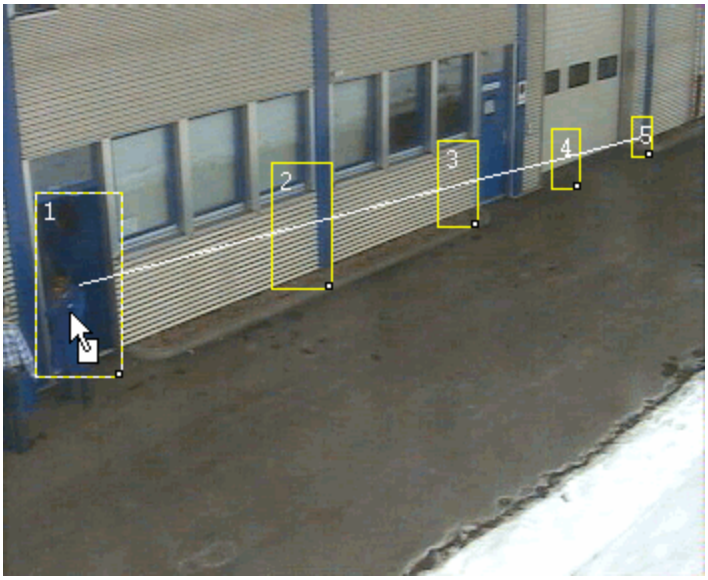
Um die Kette auszurichten, greifen wir die äußeren Zonen (linke Maustaste) und ziehen sie an die gewünschte Stelle. Die weiße Verbindungslinie zeigt deutlich die Ausrichtung.

Perspektive zeichnen

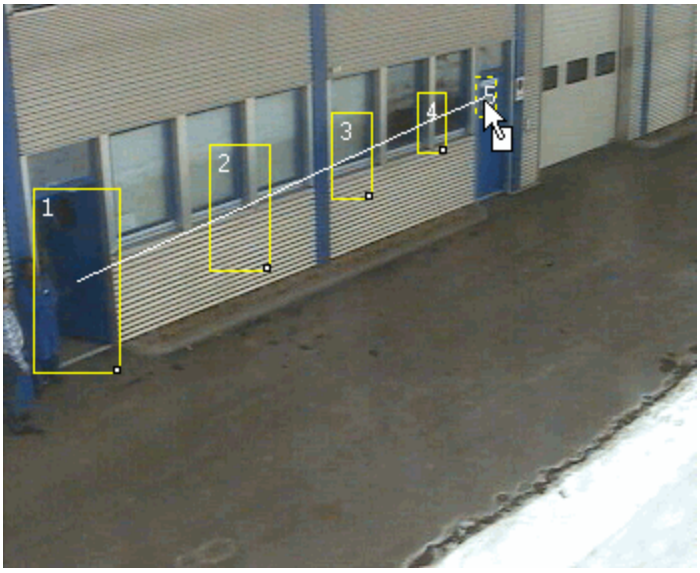
Um die Perspektive zu berücksichtigen (die linke Tür ist größer als die rechte; Personen, die aus der linken Tür kommen, sind größer als bei der rechten Tür), passen wir die Größe der ersten Zone an ...



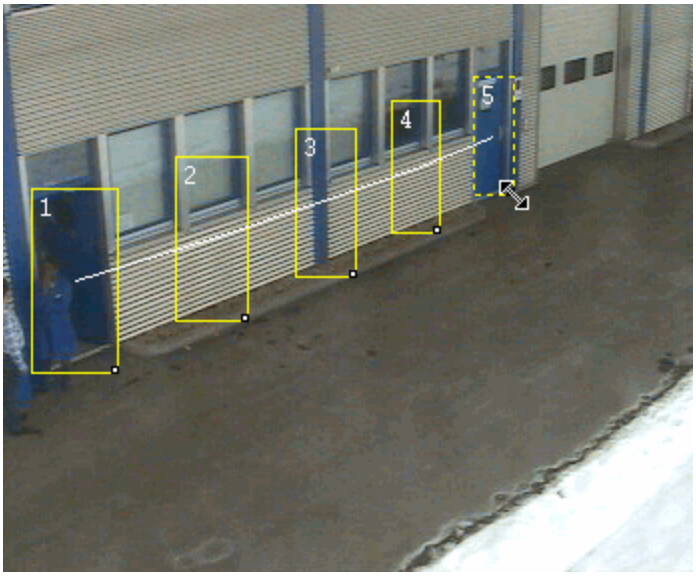
... und wir positionieren die Zone über der Tür.



Dann machen wir das Gleiche für die fünfte Zone über der rechten Tür. Hier, die Ausrichtung über der rechten Tür ...



... und hier die passende Größe.

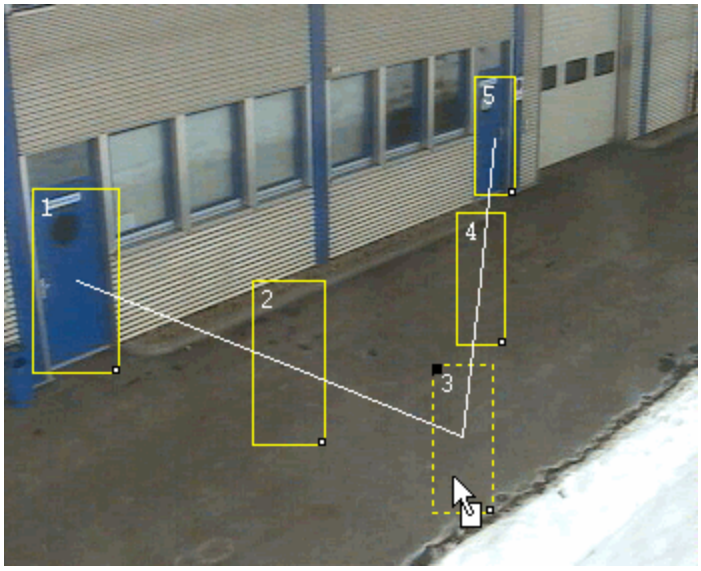


Es ist deutlich zu erkennen, wie sich die Zonen 2 bis 4 an die Perspektive anpassen.

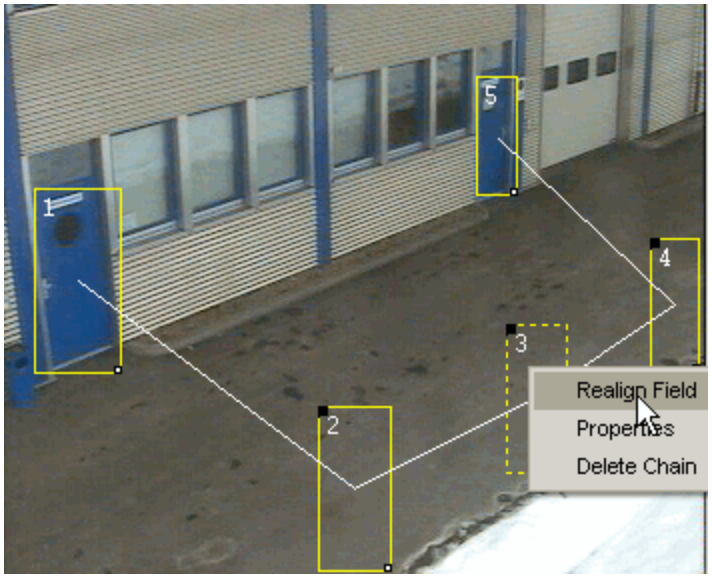
Ketten formen

Da dies in unserem Beispielbild keine wirkliche Anwendung findet, zeigen wir Ihnen hier, wie Ketten umgestaltet werden können:

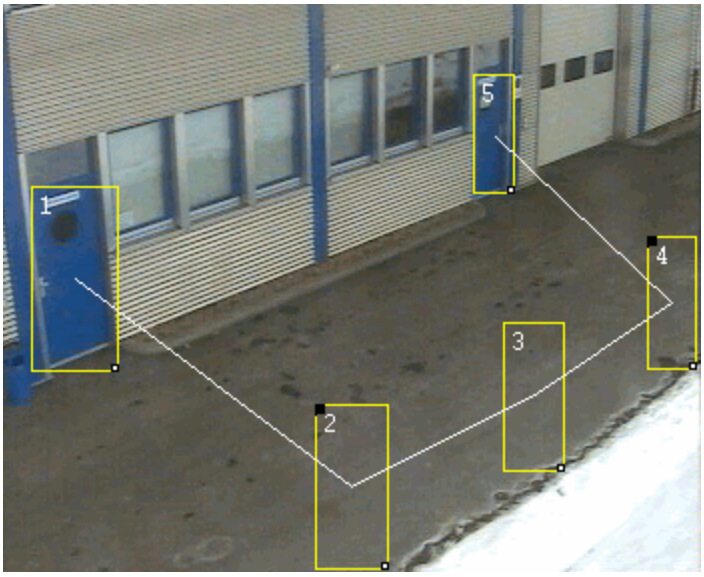
Wählen Sie Zone 3. Ziehen Sie es nach rechts unten. Die äußersten Zonen halten ihre Position, während die anderen Zonen ihre Position und Größe anpassen. Zone 3 hat ein schwarzes Quadrat in der oberen linken Ecke. Dies bedeutet, dass die Zone 3 zu einem Anker geworden ist. Alle Bewegungen der äußeren Zonen drehen sich nun um diesen Anker.



Wenn wir nun auch die Zonen 2 und 4 verschieben, werden sie ebenfalls zu Ankerzonen. Der Anker kann entfernt werden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Zone klicken und dann auf Zone neu ausrichten klicken.

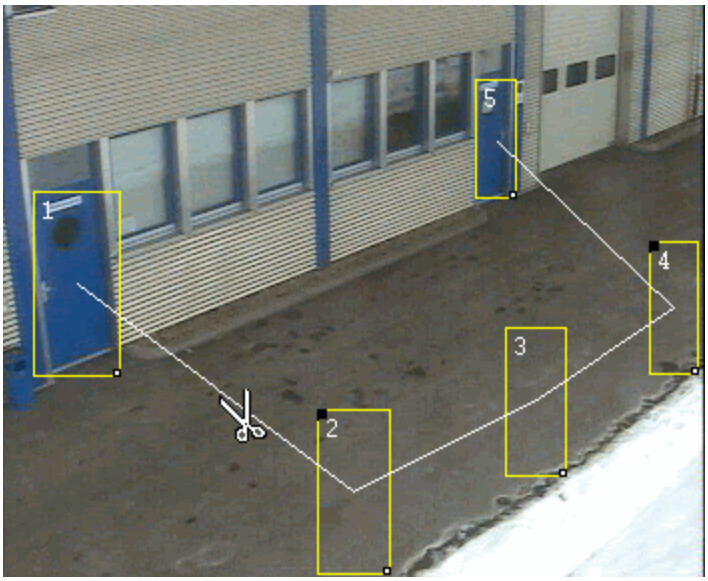


Hier ist das Ergebnis:

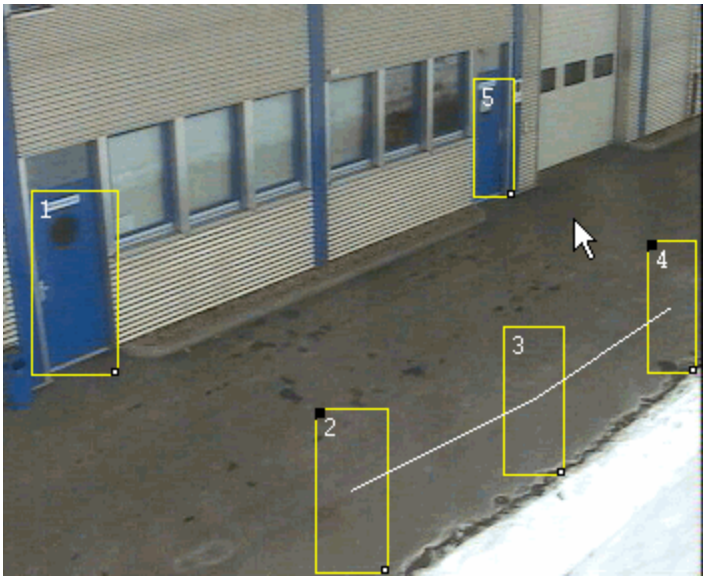


Ketten schneiden

Wenn Sie den Mauszeiger über die weiße Verbindungslinie bewegen, verwandelt sich der Cursor in eine Schere. Die Zonen können mit einem Linksklick getrennt werden.

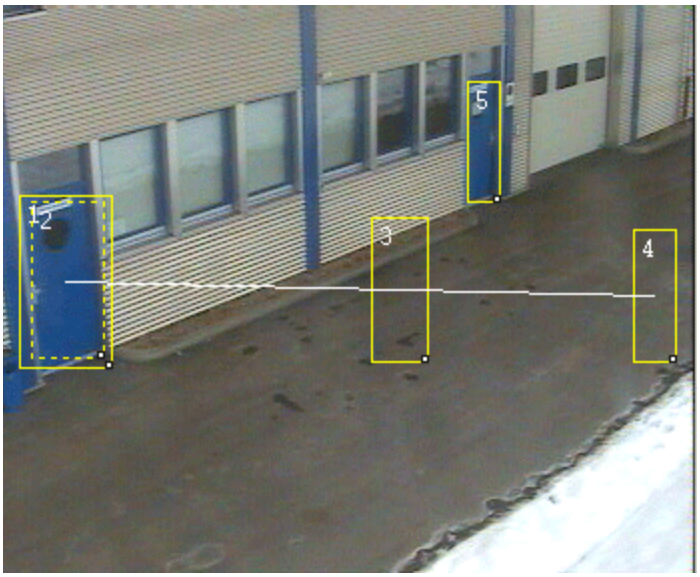


In unserem Beispiel trennen wir die Türzonen von der Kette auf der anderen Seite des Zugangs.



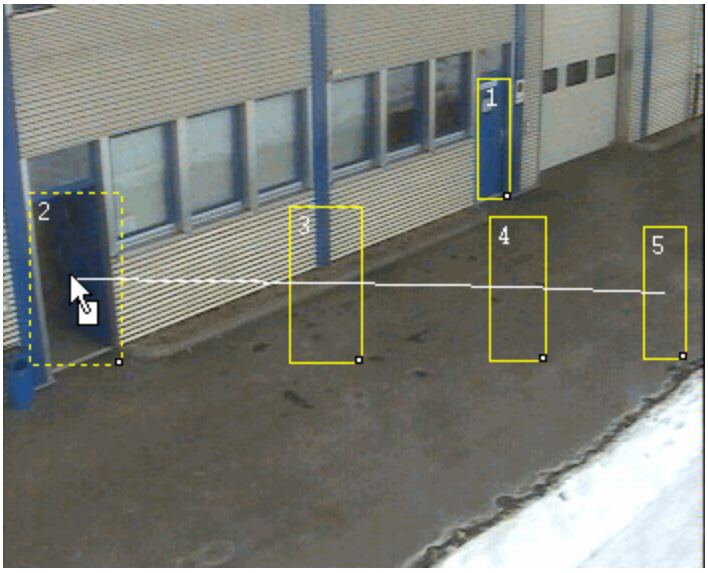
Ketten verbinden

Um Ketten zu verbinden, ziehen Sie eine der äußersten Zonen einer Kette in die Mitte der Zone oder des Kettenendes, mit dem Sie verbinden möchten. Unterschiede in der Größe der Zonen sind dabei unerheblich. In unserem Beispiel haben wir Zone 2 in die Mitte von Zone 1 gezogen.



Wenn Sie die Maustaste loslassen, werden die Zonen verbunden und die Perspektive neu berechnet.

Die Neuberechnung der Perspektive wird nur von der verbundenen Seite zum ersten Anker durchgeführt.



Ketten löschen

Wenn Sie eine Kette löschen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Zone der Kette und dann im Dialog auf Ketten löschen. Die Kette wird ohne weitere Rückfrage zur Bestätigung gelöscht.

> ⚠ **WICHTIG!** Es stehen fünf Messzeiten zur Verfügung -> siehe Abschnitt 7.2.4, VMD verstehen und nutzen - Messzyklen

VMD verstehen und verwenden

Anmerkungen zur Funktion des VMD

Wenn Sie das VMD-Fenster öffnen, sehen Sie bereits 4 Ketten mit je 8 Zonen. Diese 32 Zonen bilden den Grundrahmen für den VMD.

Obwohl Sie maximal 96 zusätzliche Zonen (einzeln oder als Kette) hinzufügen können, ist es bis zum Erreichen der maximalen Anzahl von 128 Zonen nicht möglich, weniger als 32 Zonen zu haben.

Der Grund für diese Einschränkung liegt darin, dass für eine gleichmäßige und zuverlässige Messung zur Unterscheidung zwischen globalen und lokalen Veränderungen im Bild eine Mindestanzahl von Zonen ausgewertet werden muss.

Wenn Sie jedoch weniger als diese 32 Zonen für Ihre speziellen Umstände benötigen, stellen Sie die verbleibenden Zonen auf "Unterdrückung".

> ⓘ **Wenn Sie Zonen auf Unterdrückung eingestellt haben, werden diese Zonen anschließend nur für die Berechnung von globalen Änderungen verwendet. Diese Zonen sollten sich nicht auf Bildteilen befinden, die Bewegung enthalten (Bäume, Büsche, Wolken, Fahnen**

usw.) und auch nicht auf Segmenten mit Kontrastschwankungen (Himmel im Allgemeinen, helle Autoscheinwerfer, blinkende Werbung usw.). Die Einbeziehung solcher Zonen führt dazu, dass die Sensoren weniger empfindlich werden.

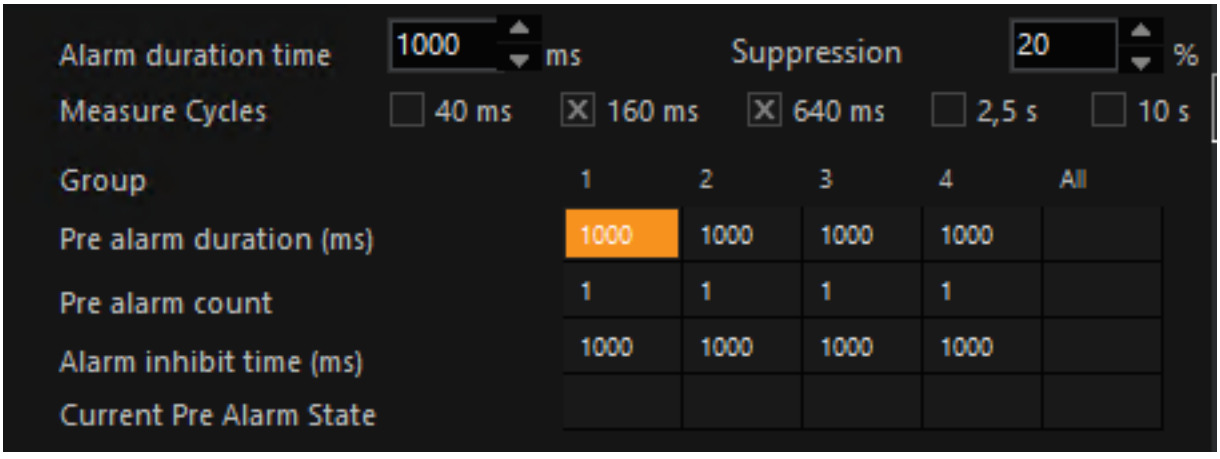
Wie funktioniert das? Der unterdrückte Teil (angegeben durch einen Prozentsatz) wird von allen gemessenen globalen Veränderungen im Bild subtrahiert. Wenn sowohl die Bewegungs- als auch die Kontrastschwelle korrekt eingestellt sind, wird bei einer Unterdrückungsschwelle von 100 % weder eine globale noch eine lokale Veränderung signalisiert. Bei einer Unterdrückung von 0 % erfolgt eine konstante Bewegungserkennung, bei der jede Veränderung im Bild immer gemeldet wird.

Aufgrund der oben genannten Bedingungen (bewegte Bildausschnitte oder starke Kontrastveränderungen) ist es unerlässlich, die Unterdrückung zu verschiedenen Tageszeiten und bei unterschiedlichen Licht-/Wetterverhältnissen zu kontrollieren. Jeder, der schon einmal einen Rasen zu verschiedenen Tageszeiten gesehen hat, wird verstehen, wie schwierig es sein kann, die Unterdrückung richtig einzustellen: Am Morgen mit Tau und Gegenlicht glänzt der Rasen wie Silber (hoher Weißwert), während er am Nachmittag ein sanftes Grün hat (mittlerer Grauwert). Oder, was oft nicht bedacht wird: Pflanzen wachsen und verändern sich mit den Jahreszeiten. Bewegte Triebe drängen ins Bild, und wo im Herbst die Sicht frei war, füllt im Sommer schimmerndes Laub das Bild.

Über Aktionen und/oder die konfigurierten Zeitbereiche ist es möglich, angepasste Profile für das VMD zu verschiedenen Tageszeiten zu starten. Auf diese Weise können schwierige Situationen besser bewältigt werden.

Konfiguration des Alarms

Die Alarmkonfiguration zeigt alle wichtigen Einstellungen in übersichtlicher, tabellarischer Form.



Zunächst muss die **Alarmdauer** in Millisekunden eingestellt werden. Diese Einstellung gilt für alle Alarme.

Hier ist es möglich, Einstellungen für jede Gruppe oder eine für alle Gruppen in der Spalte Alle vorzunehmen.

Voralarmzeit

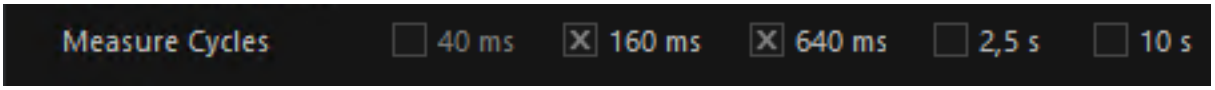
Besonderes Augenmerk sollte auf die **Voralarmdauer** gelegt werden; in unserem Beispiel haben wir 1000 Sekunden eingegeben.

Die Voralarmdauer ist die Zeitspanne, innerhalb derer die unter Voralarmanzahl eingegebene Anzahl von Voralarmzonen eine Bewegung erkennen muss, bevor ein Alarm erkannt wird. (Siehe unten)

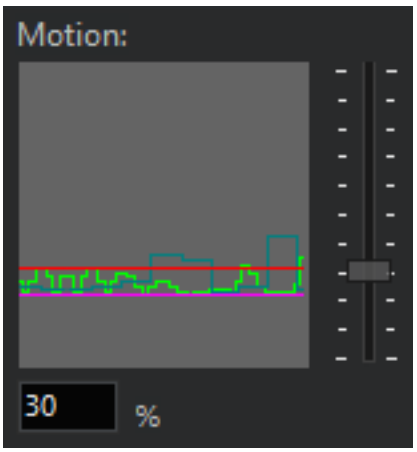
Darauf wird im Folgenden näher eingegangen. Die Zeitleiste für die Alarmsperre gibt die Zeit an, für die alle Alarme in allen Gruppen gesperrt werden, sobald eine Bewegung in einer Sperrzone erkannt wurde.

Messzyklen und Bildkontrast

Im Bereich der Alarmkonfigurationseinstellungen finden Sie auch eine Zeile mit der Bezeichnung Messzyklen, in der fünf Einstellungen möglich sind.



Die aktivierten Messzyklen werden auch als Kurven auf dem Monitor angezeigt. Die Werte für 40 und 160 ms sind:

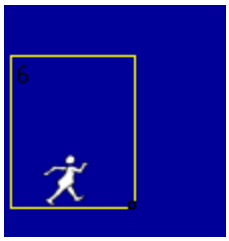


Diese Zeiten sind erklärungsbedürftig:

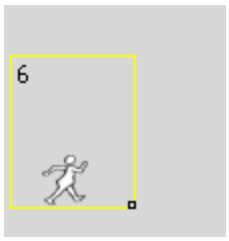
> Beispiel Betrachten wir eine Alarmzone mit einem Messzyklus von 40 ms. Dies bedeutet, dass Kontraständerungen innerhalb der Zone alle 40 ms verglichen werden. Wenn nun ein Ball durch die Zone fliegt, wird er erkannt, da 40 ms recht kurz sind. Schleicht eine Person jedoch langsam und vorsichtig durch die Zone, sind die innerhalb von 40 ms auftretenden Kontraständerungen zu gering, um einen Alarm auszulösen. Bei einer Einstellung von 10 s ist die Situation dagegen umgekehrt: Der Ball wird nicht erkannt, wohl aber die langsam schleichende Person.

Dies gilt jedoch nur, wenn die Größe der Objekte in einem angemessenen Verhältnis zur Größe der Zone steht. Wie hier anhand unserer Beispielfigur gezeigt.

Dennoch könnte auch ein kleineres Objekt wie ein Kaninchen erkannt werden, sofern der Kontrast stark genug ist. Wenn der Kontrast zu schwach ist, erfolgt keine Erkennung.



Wird anerkannt



Wird nicht erkannt

Damit haben wir drei Kriterien für die Einstellung der Messzyklen: Geschwindigkeit, Größe und Kontrast. Um die richtigen Einstellungen vorzunehmen, sollten Sie:

- Nehmen Sie Ihre Einstellungen im Monochrom-Modus vor, damit Sie den Kontrast besser beurteilen können.
- Testen Sie verschiedene Messzyklen und deren Kombinationen

- Bewusstes Auslösen von Alarmen durch Personen und/oder Gegenstände unter verschiedenen Lichtverhältnissen und mit unterschiedlichen Kontrasten
- Achten Sie besonders auf die Einstellungen für Dämmerung und Nacht (Zonen in völlig dunklen Gebieten sind ebenso nutzlos wie Zonen, in denen das Kamerabild von Scheinwerfern durchflutet wird).

Auch die jahreszeitlichen Bedingungen (tiefstehende Sonne, weiße Schneeflächen usw.) sollten berücksichtigt werden.

Alarm- und Sperrzonen

Alarmzonen

Alarmzonen sind in den Teilen des Bildes angebracht, in denen Bewegungen erkannt werden sollen. Es können einzelne Zonen (Ketten mit einem einzigen Glied) oder ganze Ketten verwendet werden. Eine Kette ist besonders nützlich, wenn neben der Bewegung selbst auch die Richtung und die Geschwindigkeit erfasst werden sollen. Voralarmzonen sind hier besonders hilfreich (siehe nächster Abschnitt).

Sperrzonen

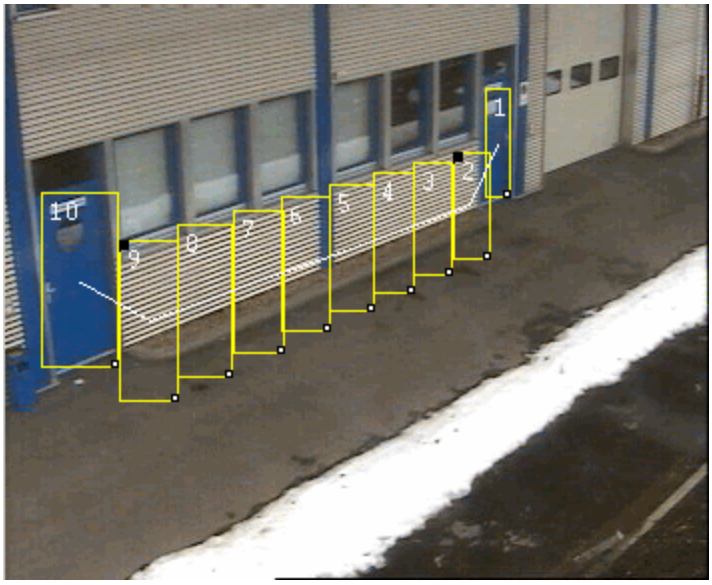
Anders verhält es sich bei Sperrzonen: Da Sperrzonen nicht bei Aktivität einen Alarm auslösen, sondern die Alarmauslösung durch die Alarmzonen für eine bestimmte Zeitspanne verhindern, werden sie nur in Sonderfällen eingesetzt.

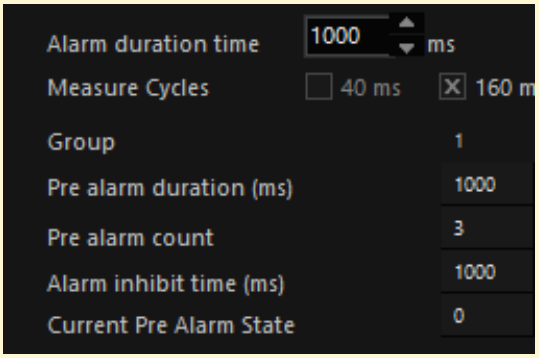
Wenn Sie Sperrzonen eingerichtet haben und eine Bewegung in diesen Sperrzonen erkannt wird, werden alle Alarme in allen Gruppen gesperrt!

Vom Voralarm zum VMD-Alarm

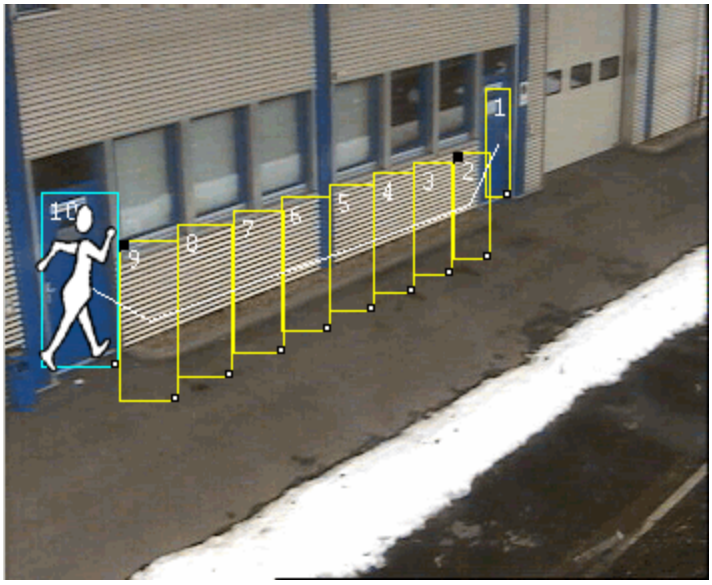
In diesem Abschnitt wollen wir anhand eines Beispiels die Funktionsweise von Voralarmzonen erklären. Wir haben zu diesem Zweck ein sehr einfaches Szenario erstellt:

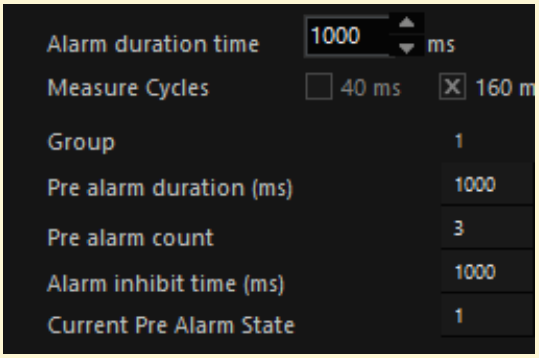
In der nächsten Abbildung sehen Sie eine Voralarmkette mit 10 Zonen, die im Bereich 1 erstellt wurde.



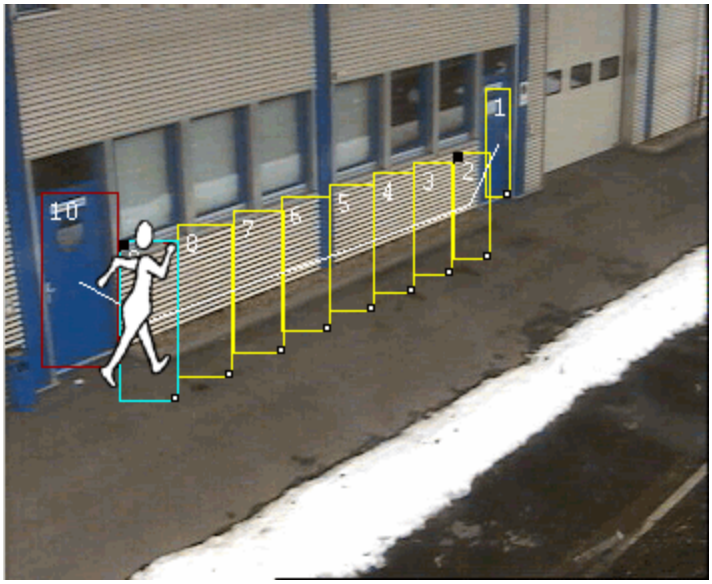
	Der **Voralarmzähler** wurde auf 3 eingestellt, was bedeutet, dass ein VMD-Alarm ausgelöst wird, wenn 3 Zonen in der Kette innerhalb der Voralarmdauer von 1000 ms durch eine Bewegung aktiviert werden. Der **aktuelle Voralarmstatus** zeigt an, wie viele Zonen die obige Bedingung erfüllen.
	Die VMD-Alarm-LED zeigt keinen Alarm an.

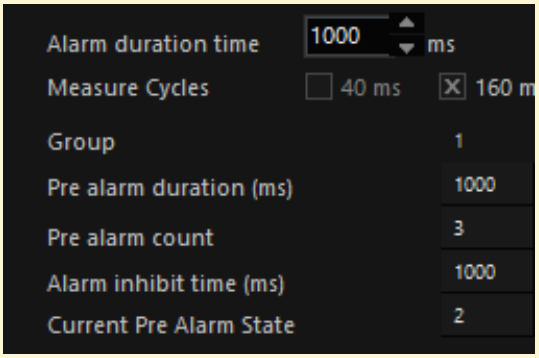
In der nächsten Abbildung löst unsere Beispielfigur ein Bewegungssignal in Zone 10 der Kette aus. Der Erfassungsbereich ist cyanfarben umrandet, da es sich um den Bereich mit dem höchsten Erfassungsgrad handelt.



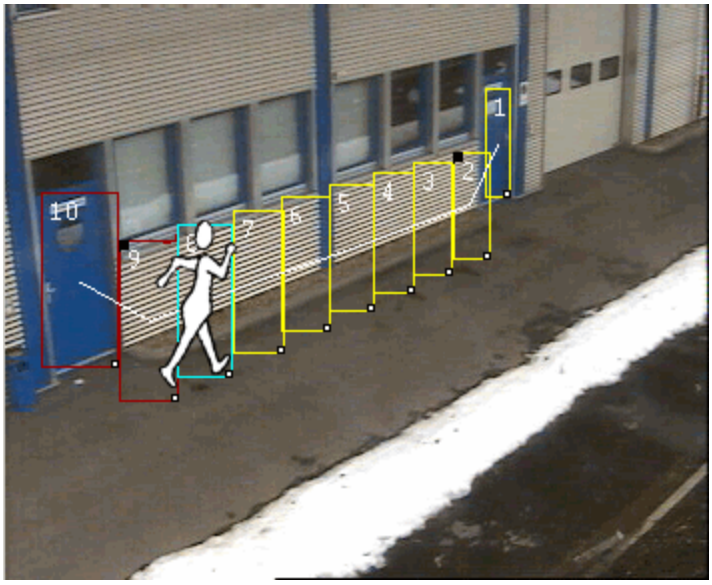
	Unter **Aktueller Voralarmzustand** können Sie sehen, wie die Bewegung in Zone 10 eine Änderung des Status (von 0 auf 1) bewirkt.
	Die VMD-Alarm-LED zeigt keinen Alarm an.

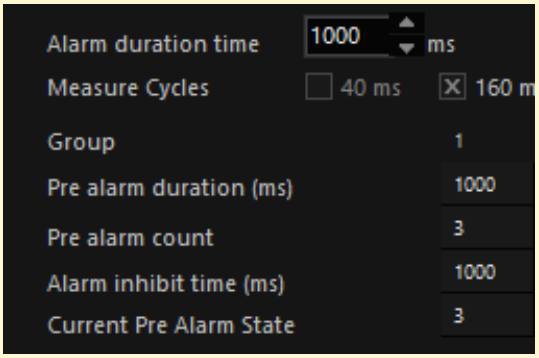
Unsere Abbildung geht weiter: Zone 10 ist jetzt dunkelrot umrandet, was bedeutet, dass sie sich im Voralarmzustand befindet. Zone 9 ist aufgrund der maximalen Bewegungserkennung cyanfarben.



	Der **aktuelle Voralarmstatus** springt von 1 auf 2, da mittlerweile 2 Zonen in der Voralarmkette die Bedingung erfüllen.
	Die VMD-Alarm-LED zeigt keinen Alarm an.

Unsere Figur hat innerhalb der angegebenen Zeit eine Bewegungserkennung in Zone 8 ausgelöst. Die Zonen 10 und 9 befinden sich im Voralarmzustand, und die aktuelle Zone 8 löst ebenfalls aus.



	Der Zähler steigt nun auf 3. Die Bedingung für den eingestellten Alarm ist somit erfüllt. Es wird ein VMD-Alarm ausgegeben.
	Die VMD-Alarm-LED zeigt ebenfalls einen Alarm an.

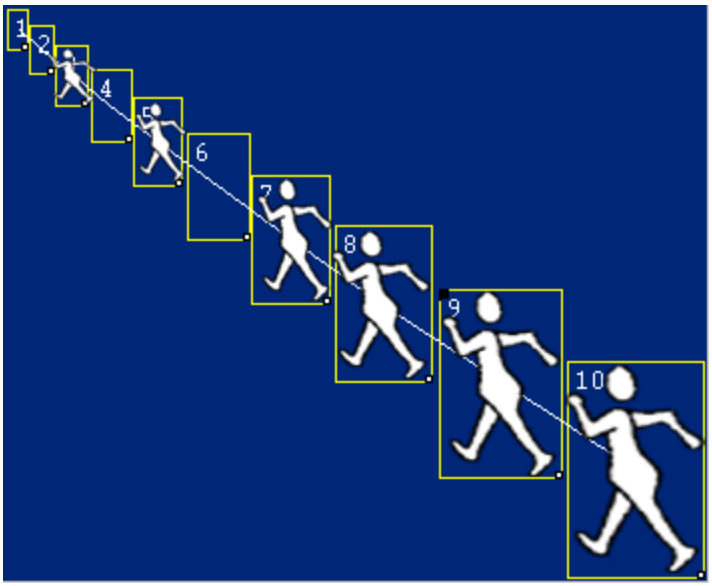
Die Bedeutung der Perspektive

Menschen erscheinen in größerer Entfernung natürlich kleiner als in der Nähe der Kamera. Auch auf dem Bildschirm bewegen sie sich mit entsprechend unterschiedlicher Geschwindigkeit.

Unsere Beispielabbildung veranschaulicht das perspektivische Problem. Die Veränderung der Größe ist deutlich zu erkennen.

Ein Bewegungsmelder sollte jedoch in der Lage sein, alle Bewegungen mit der gleichen Zuverlässigkeit zu erfassen, unabhängig von ihrer Größe und Geschwindigkeit auf dem Bildschirm.

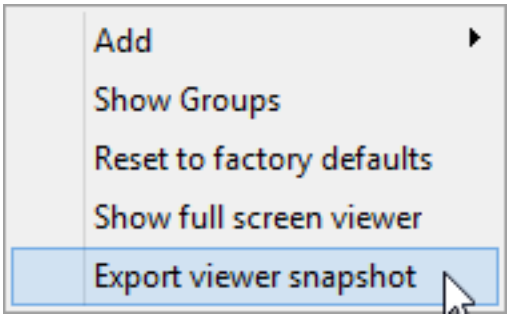
Weiter oben haben wir gesehen, wie Ketten gebildet werden und sich formen lassen. Da die Größe des Erfassungsbereichs und der Abstand der Erfassungsbereiche zueinander an die Perspektive der zu erfassenden Objekte (oder Personen) angepasst werden kann, ist das VMD-System in der Lage, die Forderung nach einer konsistenten Bewegungserkennung zu erfüllen.



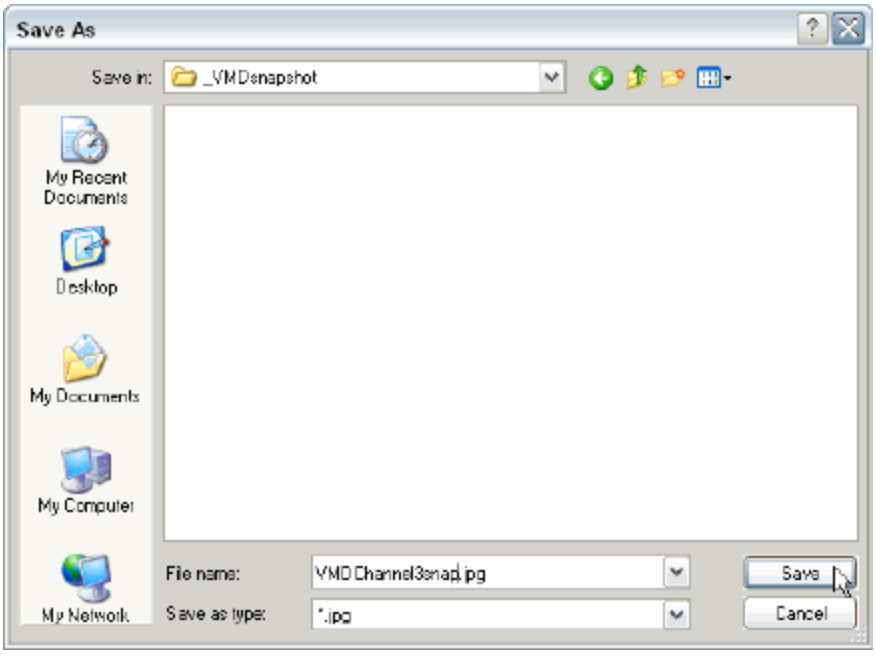
Exportieren des Viewer-Schnappschusses

Sie können die installierten Ketten als Snapshot exportieren, um diese Einstellungen zu speichern.

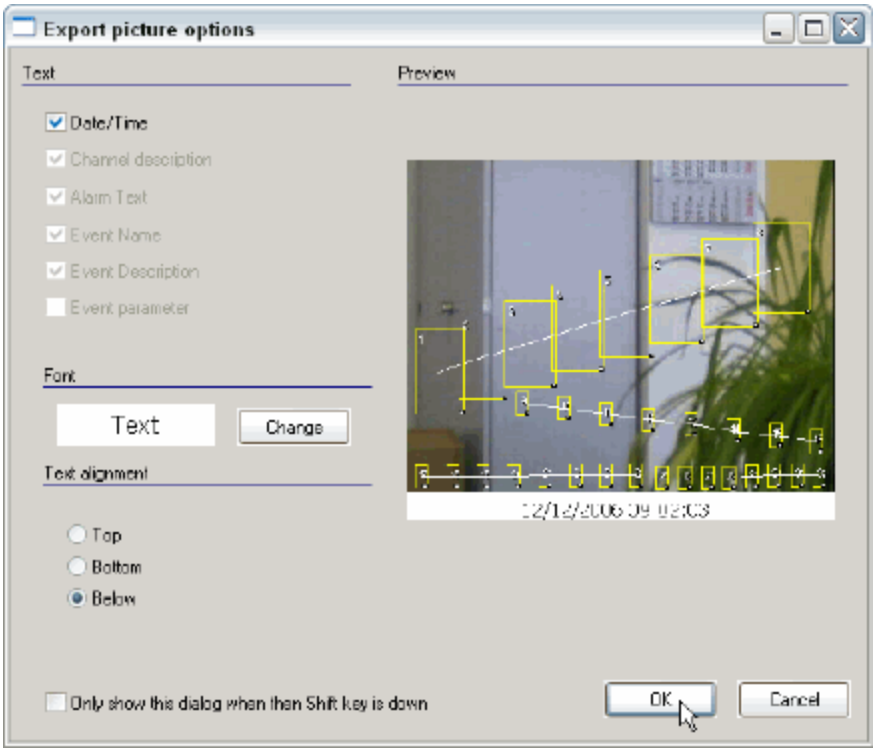
Wenn Sie die installierte Kette als Snapshot exportieren möchten, doppelklicken Sie auf den Viewer und im Menü auf **Export viewer snapshot (Viewer-Snapshot exportieren)**.



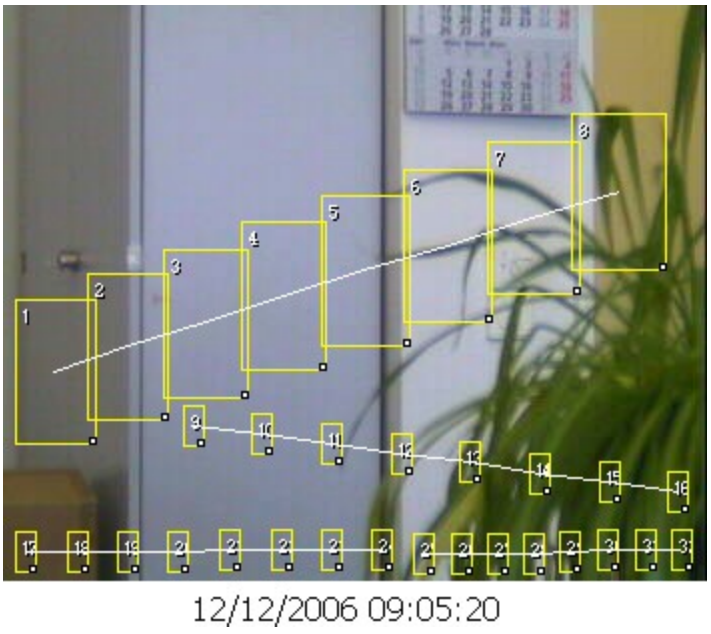
Es öffnet sich ein Dialogfeld, in dem Sie den Namen des Schnappschusses und den Speicherort angeben können:



Wenn Sie auf Speichern klicken, wird das Dialogfeld mit den Optionen für das zu exportierende Bild geöffnet:

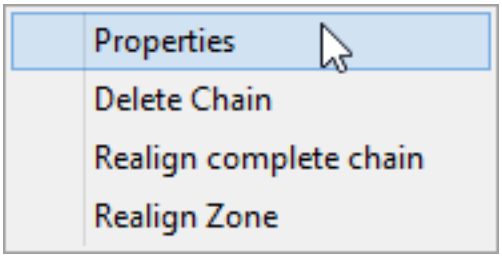


Nachdem Sie die Schriftart und die Anordnung des Schriftzugs festgelegt haben, klicken Sie auf **OK**. Ein Schnappschuss Ihrer Alarm-/Beschränkungszonen wird gespeichert.



Zoneneigenschaften

Um die Eigenschaften einer Zone zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zone. Der Auswahldialog erscheint.



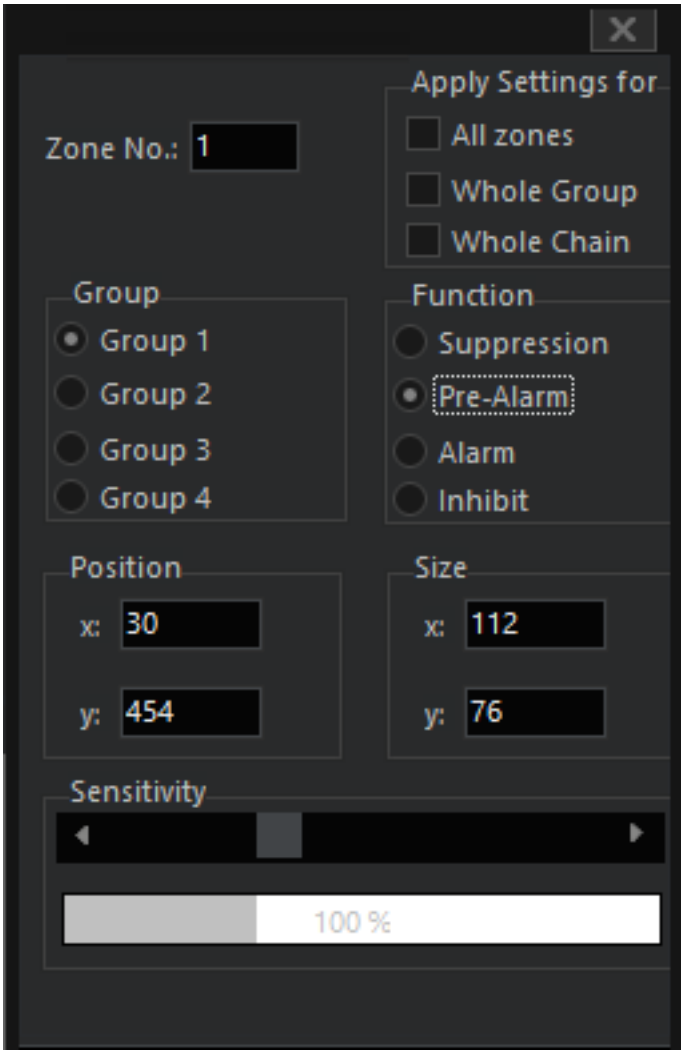
Wählen Sie **Eigenschaften**.

Der Eigenschaftsdialog bietet eine Vielzahl von Einstellungen, die konfiguriert werden können.

Unter **Apply Settings For (Einstellungen anwenden für)** können Sie auswählen, ob die vorgenommenen Änderungen für **alle Zonen**, für die **gesamte Gruppe** oder für die **gesamte Kette** gelten sollen.

Es ist möglich, sich zu ändern:

- ob die Zone zu einer **Gruppe** gehört
- Die **Position der Zone**
- Die **Zonengröße**
- Die **Zonenempfindlichkeit**



Klicken Sie auf **Akzeptieren** , um die Änderungen zu speichern.

Video Motion Extended (VMX)

G-Tect/VMX ist der Name eines Sensors für den Perimeterschutz (Außenschutz). Jedes weitläufige Gelände mit zu sichernden Objekten erfordert einen besonderen Schutz vor Einbrechern. Dazu gehören sowohl physische Maßnahmen (Zäune, Tore usw.) als auch Personal und Überwachungsmaßnahmen durch Videoanlagen. Die Videoüberwachung eignet sich besonders für den Bereich zwischen einer Umzäunung und den zu schützenden Objekten.

In Justizvollzugsanstalten gelten ähnliche und doch sehr unterschiedliche Anforderungen: Hier gilt es, Ausbrüche und Fluchthilfe durch die Überwachung einer nach innen und außen physisch gesicherten Sterilzone zu verhindern.

G-Tect/VMX erkennt Bewegungen innerhalb definierter Zonen und löst automatisch Alarm aus, wenn Bereiche betreten werden, die als sterile Zonen markiert wurden.

G-Tect/VMX wurde mit zwei Zielen entwickelt:

- Verringerung von Fehlalarmen
- Einfache Nutzung und Konfiguration.

Außerdem wurde die Konfigurationsebene von der Funktionsebene getrennt, so dass Änderungen an der Funktionalität vorgenommen werden können, ohne die Einstellungen zu ändern.

Dieses Prinzip sollte den Benutzern von VMD bekannt sein. Warum also ein weiterer Sensor?

Mit VMD verwenden wir ein feldbasiertes Verfahren zur Bewegungserkennung. Diese Methode hat sich bewährt und funktioniert dort, wo sie gebraucht wird, sehr gut. Um VMD effektiv einrichten zu können, ist jedoch ein grundlegendes Verständnis der Funktionen erforderlich.

G-Tect/VMX verfolgt einen anderen Ansatz: Es arbeitet objektorientiert und ist damit in der Lage, Objekte in einem Bild zu erkennen, zu beobachten und zu verfolgen. Sie bestimmt auch die Richtung des Objekts. Anhand der angewandten Perspektiven kann es Rückschlüsse auf die Größe und Geschwindigkeit des Objekts ziehen.

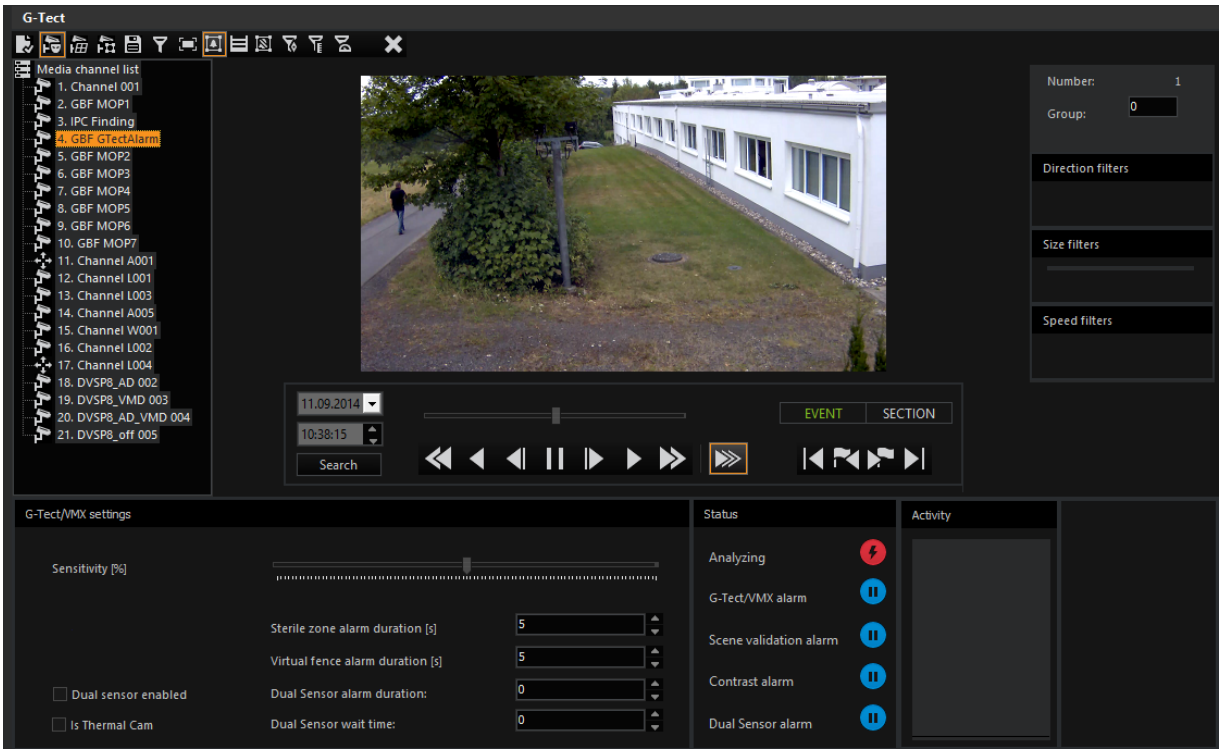
Anhand dieser Daten kann G-Tect feststellen, ob ein Objekt als Ereignis/Alarm gemeldet werden muss.

G-Tect lernt auch. Erscheint z.B. ein Auto mit Warnblinkanlage im Bild und das Auto steht ansonsten still, "akzeptiert" G-Tect/VMX dieses Objekt nach einer gewissen Zeit als "zugehörig" und reagiert erst, wenn eine neue Art von Bewegung von diesem Objekt ausgeht.

G-Tect/VMX erkennt Störungen im Bild (Wetter, Tiere, Insekten, ...) und wertet sie als globale Störungen, die keine Bedrohung darstellen. Gleichzeitig schaltet G-Tect/VMX in einen anderen Modus, der diese Störungen für die Analyse neutralisiert.

Beachten Sie, dass in dem Abschnitt, der die Benutzeroberfläche beschreibt, Informationen zur Bedienung von G-Tect/VMX enthalten sind. Weitere Informationen finden Sie dann im Abschnitt über die Konfiguration.

Benutzeroberfläche

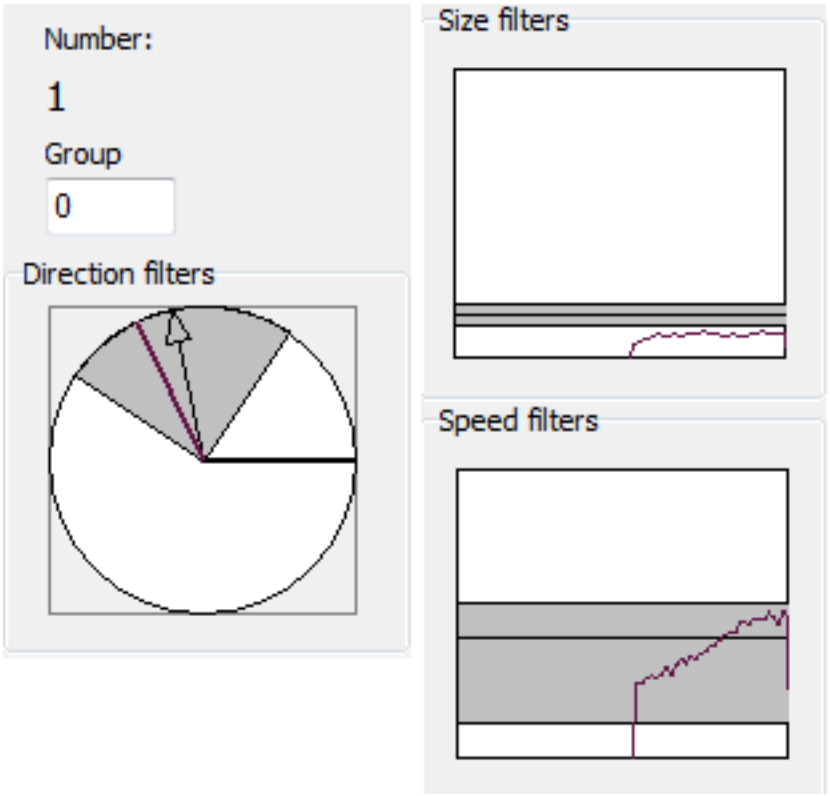


Symbolleiste und Anzeige

Schaltfläche	Beschreibung
	Sterile Zonen oder virtuelle Zäune anzeigen und bearbeiten
	Perspektiveneinstellungen anzeigen und bearbeiten
	Erweiterte Perspektiveneinstellungen anzeigen und bearbeiten (Szenenbegrenzung)
	VMD-Parameter anzeigen und bearbeiten
	Speichern unter

Schaltfläche	Beschreibung
	Filterdialog öffnen
	Vollbild Viewer
	Sterile Zone hinzufügen
	Virtuellen Zaun hinzufügen
	Unterdrückungszone hinzufügen
	Richtungsfilter hinzufügen
	Größenfilter hinzufügen
	Geschwindigkeitsfilter hinzufügen
	Ereignisse erstellen
	Löschen

Jedem erkannten Objekt wird eine Farbe zugewiesen, mit der das Objekt eingerahmt und die Grafik gezeichnet wird. Gleichzeitig werden die ungefähre Geschwindigkeit der Objekte und ihre aktuelle, ungefähre Größe angezeigt. Unter Nummer wird die Nummer der von Ihnen gewählten sterilen Zone angezeigt, und wenn eine Gruppe gebildet wurde, wird auch die Gruppennummer angezeigt.



Gruppen erstellen

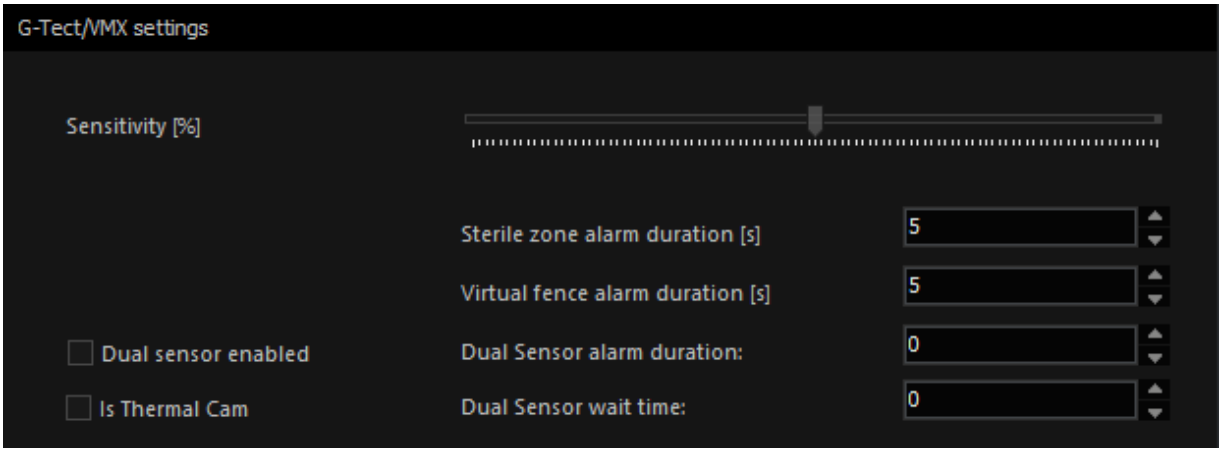
Sie können mehrere sterile Zonen oder virtuelle Zäune zu Gruppen zusammenfassen. Auch gemischte Gruppen sind möglich.

Markieren Sie dazu eine sterile Zone oder einen virtuellen Zaun und geben Sie unter **Gruppe** eine beliebige Zahl ein. Bestätigen Sie mit der ENTER-Taste. Markieren Sie nun eine weitere sterile Zone oder einen virtuellen Zaun und geben Sie die gleiche Nummer ein. Nach Betätigung der ENTER-Taste gehören beide zur gleichen Gruppe und können in der Ereigniskonfiguration als solche angesprochen werden.

Bilder für die Konfiguration finden

Die Suche und Kontrolle der Bilder in der Datenbank erfolgt genauso wie in G-Set oder G-View. Lesen Sie mehr unter **Bilder kontrollieren**.

Einstellungen für G-Tect



Ein Schieberegler steuert die **Empfindlichkeit**.

> **Seien Sie vorsichtig mit der Einstellung der Empfindlichkeit und überprüfen Sie am Bildschirm, ob die vorgenommenen Einstellungen tatsächlich die Ergebnisse liefern, die Sie mit Ihrer Konfiguration erwarten.**
> **Normalerweise würde man annehmen, dass eine hohe Empfindlichkeit dazu führt, dass jedes sich bewegende oder plötzlich auftauchende Objekt erkannt, berechnet, angezeigt und als Alarm gemeldet wird. Andererseits besagt das mathematische Gesetz der Statistik, dass eine höhere Empfindlichkeit mit einer höheren Fehlerquote verbunden ist.**
> **Prüfen Sie Ihre Einstellungen an verschiedenen Tagen und unter verschiedenen Bedingungen, bis Sie die richtige Empfindlichkeit für Ihre Situation gefunden haben.**

Die Einstellungen für den Doppelsensor sind nur verfügbar, wenn Sie den Doppelsensor aktivieren. Markieren Sie dazu das Kästchen **Doppelsensor aktiviert**. Sie können dann die Dauer des Alarms mit zwei Sensoren festlegen.

Mit der Doppelsensor-Wartezeit legen Sie den Zeitraum fest, innerhalb dessen sowohl G-Tect/VMX als auch VMD ausgelöst werden müssen, damit ein Doppelsensor-Alarm ausgegeben wird. Beispiel: Wenn Sie die Wartezeit auf 2 Sekunden einstellen, müssen sowohl G-Tect als auch VMD innerhalb dieser Zeitspanne auslösen. Unter der Annahme, dass VMD nach 3 Sekunden ausgelöst wird, wird dieser Alarm nicht als Dualsensor-Alarm behandelt.

Für den VMD-Teil des Doppelsensors können Sie Vorlagen auswählen oder z. B. auf die Schaltfläche **Auto Set VMD Fields (VMD-Felder automatisch enstellen)** klicken, um eine sterile Zone mit einer entsprechenden Anzahl von VMD-Feldern in geeigneter Größe festzulegen.

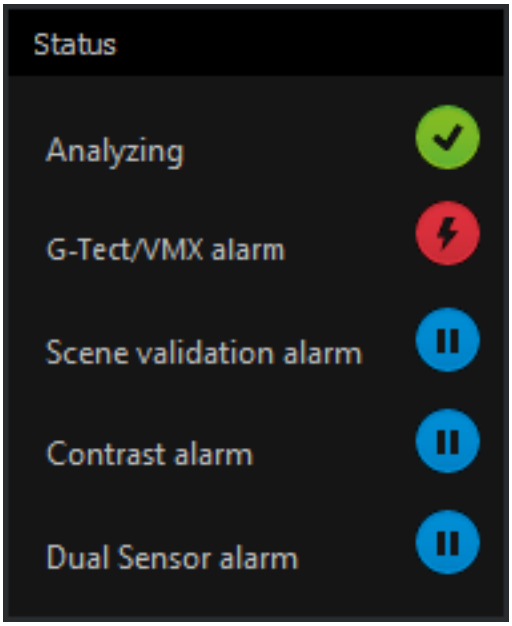
Wenn Sie die VMD-Felder in G-Text neu anordnen oder die VMD-Felder automatisch setzen lassen und die Einstellung an den Server senden, werden die zuvor definierten VMD-Einstellungen dieses Kanals ohne Warnung überschrieben.

Ist Wärmekamera: Wenn Sie eine Wärmebildkamera verwenden, wählen Sie das Feld **Thermal Camera (Wärmekamera)**. Damit wird sichergestellt, dass die besonderen Bildübertragungseigenschaften einer Wärmebildkamera im Algorithmus berücksichtigt werden.

G-Tect/VMX ist in der Lage, ohne besondere Einstellungen gute Ergebnisse zu erzielen. Mit nur wenigen zusätzlichen Einstellungen lassen sich die Erkennungsrate und die Analyse verbessern.

Sie können die **Alarmdauer** sowohl für die sterilen Zonen als auch für die virtuellen Zäune einstellen.

G-Tect Status



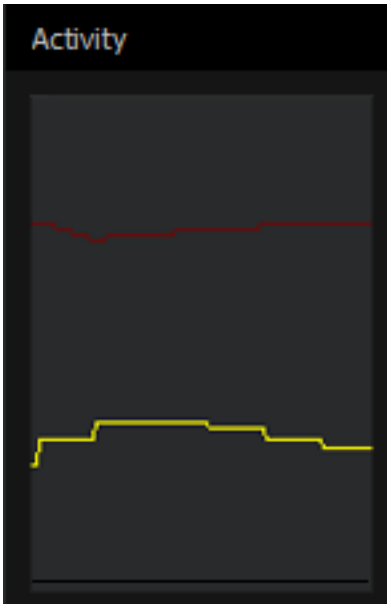
Schaltfläche	Beschreibung
	Leerlauf
	Aktivität

Schalt-fläche	Beschrei-bung
	oder Alarm
	Kanal wird analysiert

Status	Beschreibung
Analysieren	Standard ist eine grüne LED. Während die Szene analysiert wird oder im Falle eines Alarms (Kontrast oder Kamera gedreht), leuchtet die LED rot.
G-Tect (VMX) Alarm	Standard ist eine blaue LED. Wenn ein Objekt erkannt wird (Alarm), leuchtet die LED für die Dauer des Alarms rot.
Alarm zur Über-prüfung der Szene	Standard ist eine blaue LED. Wenn eine Drehung der Kamera oder ein Kontrastfehler erkannt wird, leuchtet die LED für die Dauer des Alarms rot.
Kontrastalarm	Standard ist eine blaue LED. Wenn ein Kontrastfehler erkannt wird, leuchtet die LED für die Dauer des Alarms rot.
Alarm mit zwei Sensoren	Standard ist eine blaue LED. Wenn ein Dualsensor-Alarm ausgelöst wird, leuchtet die LED für die Dauer des Alarms rot.

Tätigkeit

Der Aktivitätsmonitor zeigt verschiedenfarbige Linien an: Braun = Unterdrückung, Gelb = Aktivität Wie in der Einleitung beschrieben, ist G-Tect in der Lage, Störungen automatisch zu unterdrücken. Diese Aktion wird durch die braune Linie angezeigt. Die gelbe Linie zeigt die Größe der Aktivitäten auf dem Bild.



Optimierter Bildausschnitt

Für eine optimale Leistung eines Videosensors müssen das Objektiv und die Einstellung der Brennweite entsprechend den Erfordernissen der jeweiligen Situation gewählt werden.

Bei gleicher Kameraposition können sich unterschiedliche Brennweiten negativ auf die perspektivische Ansicht auswirken, wie in diesem Beispiel deutlich zu sehen ist:

Quelle: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/70/Weitwinkelperspektiven.jpg

Die Objektgröße des Kreuzes im Vordergrund ändert sich nicht, was jedoch bei dem Gebäude im Hintergrund nicht der Fall ist. Die Brennweite spielt eine entscheidende Rolle, um weit entfernte Objekte unabhängig vom Standort der Kamera möglichst groß im Bild darstellen zu können.

Je größer die Brennweite, desto größer werden weit entfernte Objekte auf dem Bild dargestellt. Weitwinkelobjektive strecken das Bild, Teleobjektive komprimieren es!

Der Effekt wird noch deutlicher, wenn wir uns ein Bild von Michael Zhang ansehen:

Quelle: http://petapixel.com/2012/05/03/trippy-example-of-hitchcock-zoom-shot-on-a-beach/

Alfred Hitchcock war ein Fan dieses Effekts. Hier noch einmal das Strandbeispiel als bewegtes Bild (animiertes GIF):

Quelle: Micaël Reynaud (https://plus.google.com/+micaelreynaud/posts/dvfGJz1Din9)

Auswirkungen auf den Videosensor

Wir werden die Auswirkungen auf den Videosensor am Beispiel einer Baustelle demonstrieren. Verwendet werden ein 4,0-12,0 mm Tamron-Zoomobjektiv und die Ikegami ICD-879 PA-Kamera.

Bild1
Brennweite 4mm Ausschnitt bis Mastfuß

Bild2
Brennweite 4mm Ausschnitt bis Mastspitze

Bild3
Brennweite 12mm Ausschnitt bis Mastfuß der nächsten Kamera

Bild4
Brennweite 12mm Ausschnitt bis Höhe nächste Kamera

Bei einer Brennweite von 4 mm (Bild1 und Bild2) sind die Objekte im hinteren Teil des Bildes zu klein, um sicher erkannt zu werden.

Der optimale Bildausschnitt für den Videosensor ist in Abbildung 4 dargestellt. In Bezug auf die Schärfentiefe ist dies das optimale Bild. Gleichzeitig wird die häu-

fige Kundenanforderung erfüllt, dass die nächste Kamera im Bild sichtbar sein muss. Die über der Kamera angebrachte Beleuchtung darf auf dem Bild nicht zu sehen sein.

Aber: Je größer die Brennweite, desto größer ist der Bereich direkt unter der Kamera, der nicht sichtbar ist!

Dieser Bereich muss von der benachbarten Kamera abgedeckt werden. In allen 90-Grad-Winkeln des Überwachungsbereichs muss der Mast gegenüber der Eckkamera mit einer zweiten Kamera ausgestattet sein, die in die entgegengesetzte Richtung zeigt (vollständige Abdeckung des Überwachungsbereichs). Dadurch wird sichergestellt, dass es keine "blinden" Bereiche in den Ecken gibt.

Für eine zuverlässige Erkennung sollte ein Objekt mindestens 5 % der gesamten Bildgröße ausfüllen.
Wie in den Beispielbildern deutlich zu sehen ist, kann dies bei kleinen Brennweiten (Weitwinkelobjektiven) und entsprechendem Abstand des Objekts zur Kamera nicht erreicht werden. Im Allgemeinen sind daher größere Brennweiten vorzuziehen, da diese den Überwachungsbereich "komprimieren". In diesem Fall sind auch weit entfernte Objekte groß genug für eine zuverlässige Erkennung.

Negativbeispiel = die Brennweite ist zu klein

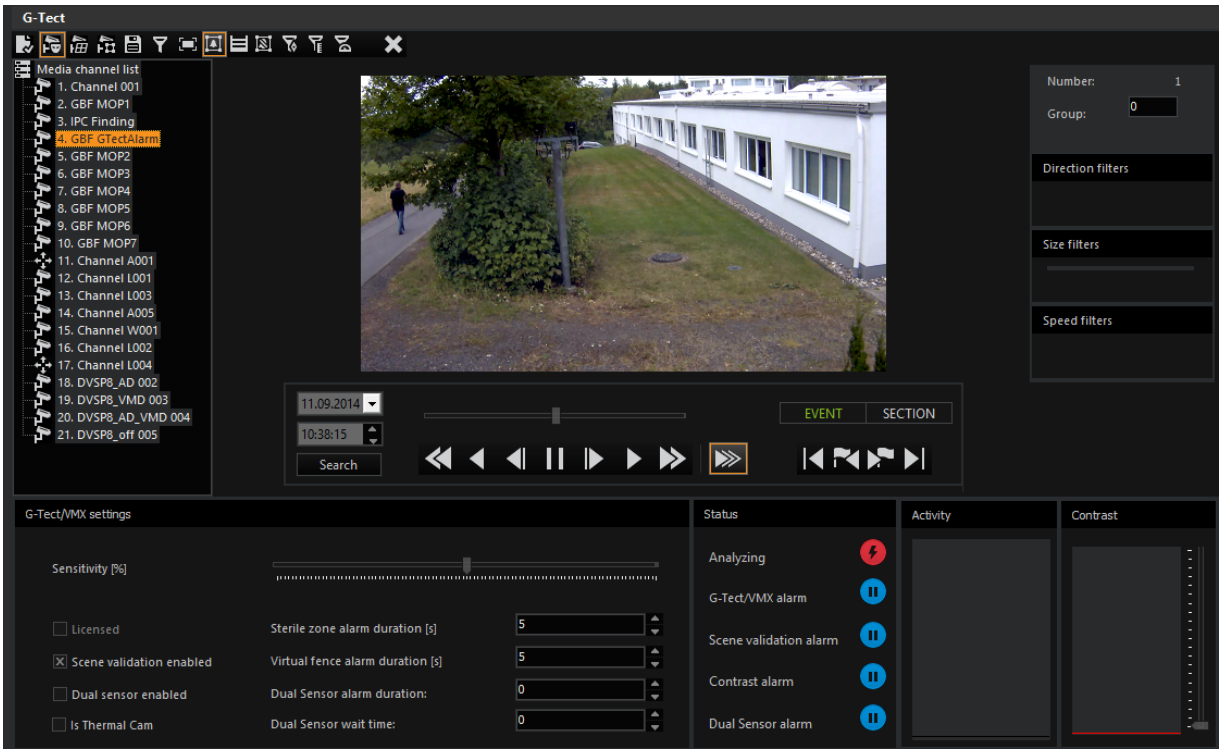
Berücksichtigen Sie bei der Gestaltung der Größenverhältnisse (Anpassung der Perspektive) unbedingt die durch die Brennweite bedingten Größenänderungen!

Konfiguration

Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen: Bitte stellen Sie sicher, dass die Live-Streams der Medienkanäle, für die Sie G-Tect konfigurieren möchten, mit einer Bildrate von 25 Bildern/Sekunde arbeiten!

Zur Konfiguration öffnen Sie zunächst G-Tect/VMX, indem Sie im Auswahlmenü **Image Analyzers** auf **G-Tect/VMX** klicken.

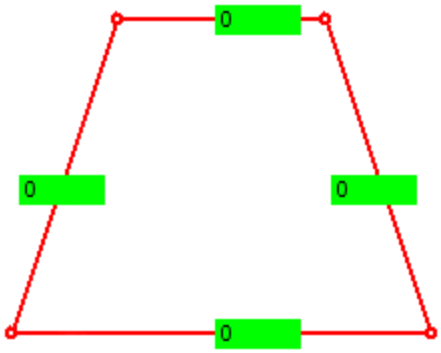
Sie sehen nun die Benutzeroberfläche, die im vorherigen Abschnitt ausführlich beschrieben wurde.



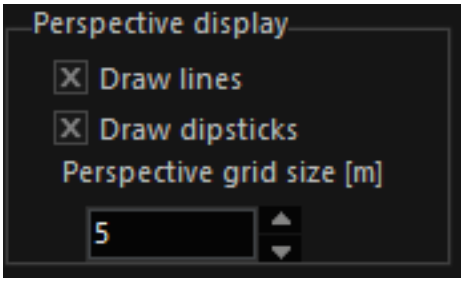
Konfiguration der Perspektive

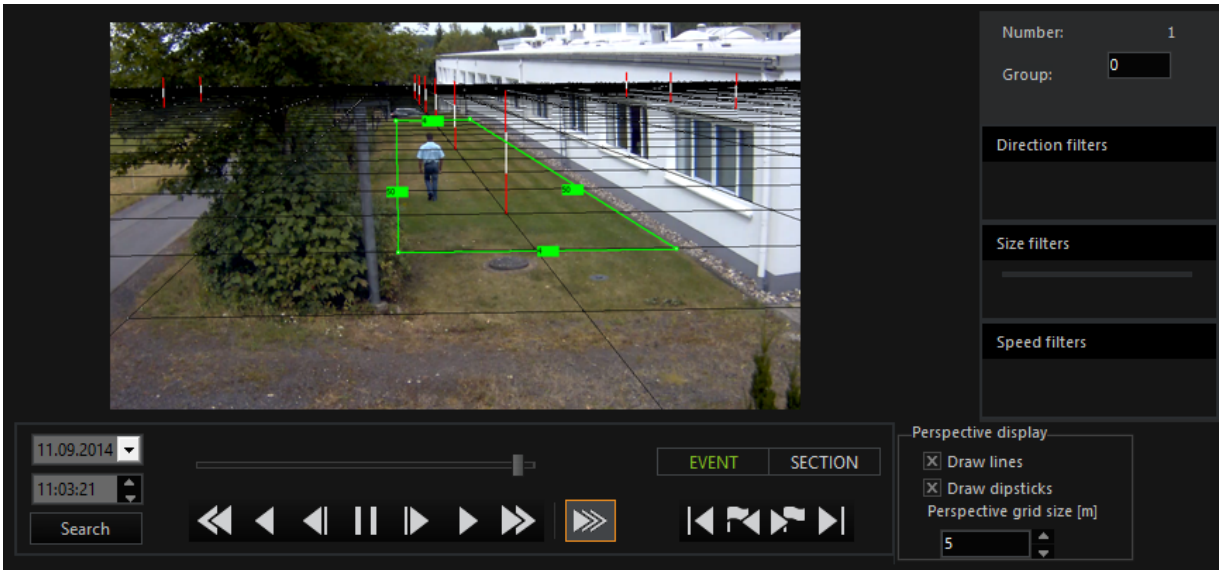
Wenn Sie einen Kanal aktivieren, wird dem Bild ein Rahmen für die perspektivische Konfiguration hinzugefügt. Diese perspektivische Konfiguration muss zuerst vorgenommen werden, damit das Programm die Größe und Geschwindigkeit der Objekte berechnen kann.

Der Rahmen besteht aus den Schlepppunkten an den Ecken und vier grünen Feldern. Mit den Ziehpunkten bestimmen Sie die Perspektive (durch Klicken und Ziehen mit gedrückter linker Maustaste). Anschließend geben Sie die tatsächlichen Entfernungsangaben in die grünen Felder ein. In unserem Beispiel ist der Rasen vor dem Haus 5 m breit und 20 m lang. Siehe das Bild unten.



Sie können die Darstellung der Perspektive unterhalb des Kamerabildes ändern. Sie können sich die perspektivischen Linien auch mit einem Lineal anzeigen lassen. Dies ist die Standardeinstellung. Außerdem können Sie die Größe des perspektivischen Rasters ändern.





Automatische Kameraeinstellungen

Je nach Qualität der verwendeten Hardware kann es bei jedem Bild zu Verzerrungen kommen. G-Tect berücksichtigt die kameraspezifischen Einstellungen und errechnet automatisch die optimalen Werte für **Focal lenght (Brennweite)** und **Chip size (Chipgröße)**.

Messmodus

Mit dem Messmodus ist es möglich, die Größen mit einem Messstab zu überprüfen.

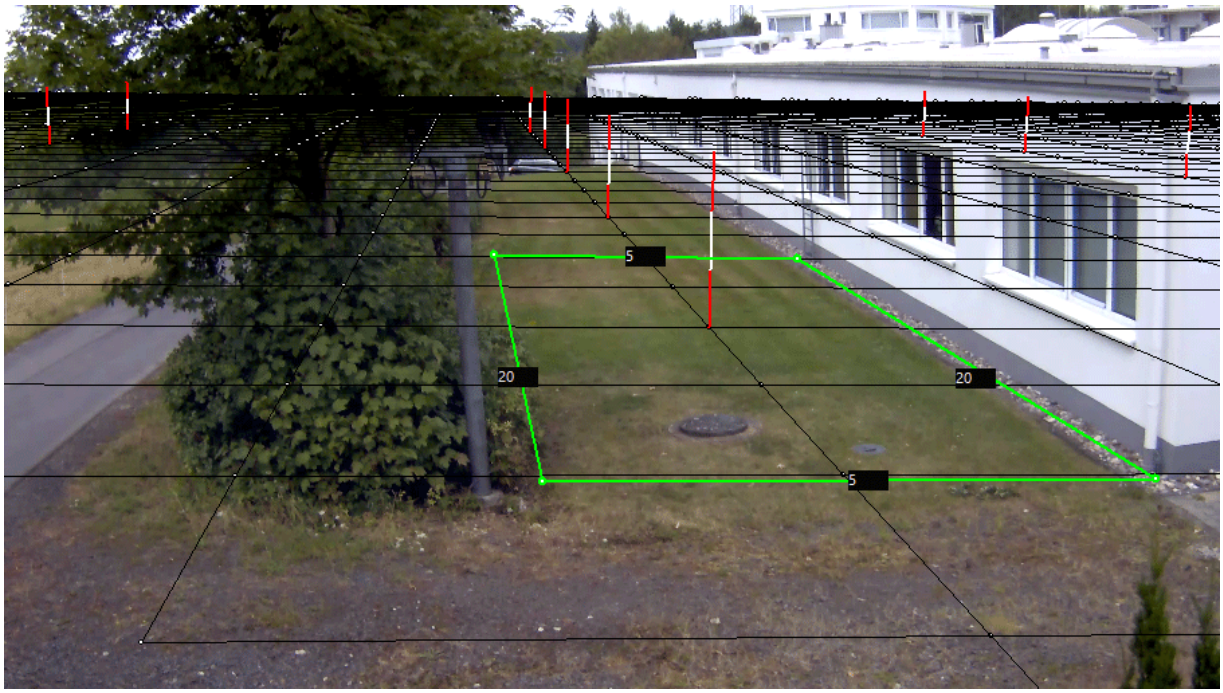
Um eine Messlatte zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Stelle im Bild, an der Sie die Größe kennen (im Bild 4 Meter vom Kiesbett bis zur Rinne). Dieser Punkt ist der untere Messpunkt.

Die Standardeinstellung ist 2 Meter. Mit dem Mausrad können Sie die Messlatte um einen Meter verlängern oder verkürzen.

Solange Sie die rechte Taste gedrückt halten, können Sie die Messlatte überall im Bild bewegen. Damit lassen sich die perspektivischen Einstellungen im Bild überprüfen (eine gewählte Höhe muss in der perspektivischen Tiefe gleich bleiben; in unserem Beispiel muss die 4 Meter hohe Messlatte am Ende des Gebäudes auch die gleiche Gebäudehöhe aufweisen).

Bestätigen Sie die Einstellungen mit ENTER. Sie sehen dann die perspektivische Ansicht.

Wenn Sie offensichtlich falsche Werte eingeben (in unserem Beispiel auf der einen Seite 20 Meter, auf der gegenüberliegenden Seite 100 Meter), bleibt der Rahmen rot und die Werte werden nicht für die perspektivische Konfiguration übernommen. G-Tect arbeitet in diesem Fall mit Standardwerten.
Zwischenwerte (z. B. 20,75 m) müssen durch ein Komma getrennt eingegeben werden. Durch Punkte getrennte Einträge (z. B. 20,75 m) werden NICHT unterstützt!



Damit sind die wichtigsten Vorgaben für die Größen- und Geschwindigkeitsberechnungen für das Programm gemacht.

Erweiterte Perspektiveneinstellungen

G-Tect/VMX berechnet die Eigenschaften von Objekten im Kamerabild (Größe, Geschwindigkeit, Richtung) auf der Grundlage der konfigurierten Perspektive (virtuelle Basisebene) (siehe oben: **Konfiguration der Perspektive**). Zusätzliche Benutzerinformationen über signifikante Objekte im Kamerabild helfen G-Tect/VMX, die Merkmalsberechnung zu verbessern und damit die Erkennungsqualität zu erhöhen.

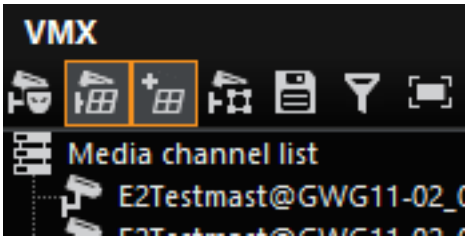
Auf dem Bild ist zu sehen, dass sich das Objekt des Interesses in der Windschutzscheibe eines Fahrzeugs spiegelt, das auf der angrenzenden Straße fährt. Ohne weitere Informationen über die dreidimensionale Szene berechnet G-Tect/VMX die Größe, Geschwindigkeit und Richtung auf der Grundlage der virtuellen Basisebene. Das Ergebnis ist ein relativ großes und schnelles Objekt, das sich innerhalb einer Alarmzone befindet und somit einen Alarm auslöst.

Wenn die **Scene boundaries (Szenengrenzen)** in den erweiterten perspektivischen Einstellungen mit einer Begrenzung entlang der Hauswand konfiguriert werden (siehe Bild), ist es möglich, die Objektmerkmale genauer zu messen.

Neben Gebäuden und Mauern sind Szenenbegrenzungen auch äußerst nützlich für natürliche Grenzen, die durch Vegetation (Bäume, Büsche, siehe Bild) beeinträchtigt werden.

Die Verwendung von Szenengrenzen für (sich bewegende) Schatten, schwankende Bäume, Vögel und Insekten sowie Niederschlag kann zu einer erheblichen Verringerung von Fehlalarmen führen.

Arbeiten mit Szenenbegrenzungen

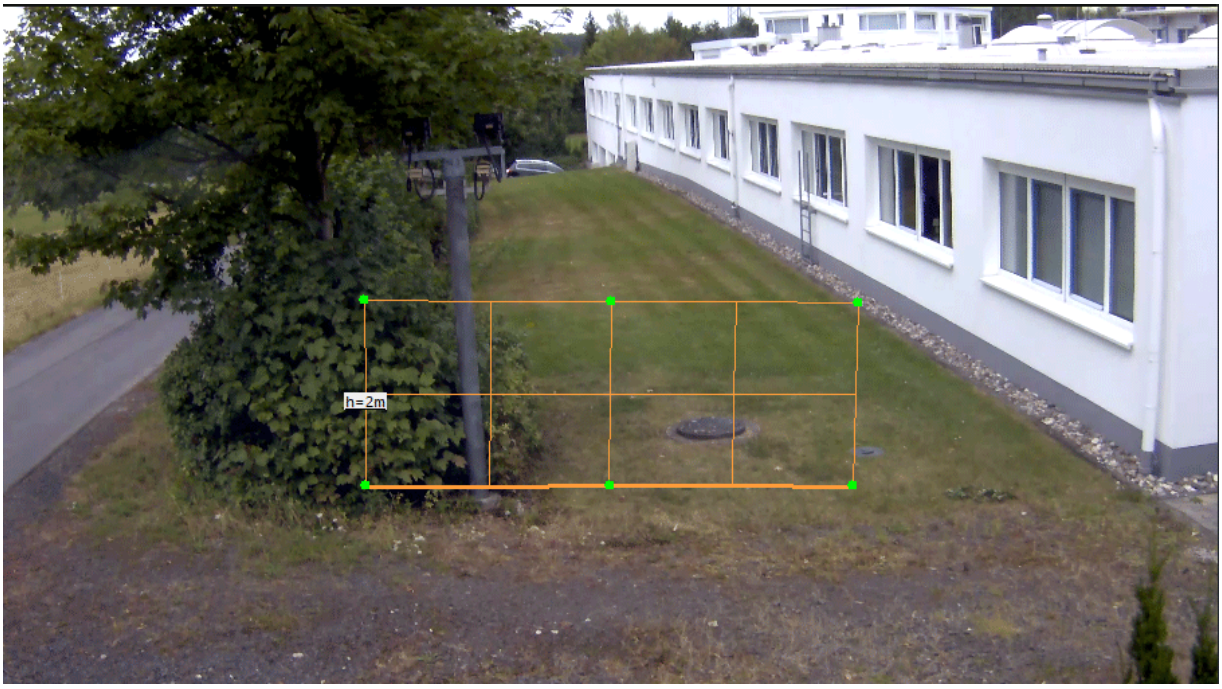


Das Symbol für die erweiterte Perspektiveneinstellung erscheint nur, wenn die Perspektiveneinstellung bereits aktiviert ist. Wenn Sie auf das Symbol klicken, können Sie die Szenengrenzen erstellen und bearbeiten.

Eine Szenenbegrenzung wird über ein Kontextmenü erzeugt. Das Kontextmenü öffnet sich, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Vorschaubild klicken:

Kontextmenüpunkt	Beschreibung
Begrenzung hinzufügen	Fügt eine neue Szenenbegrenzung hinzu
Grenze löschen	Löscht die ausgewählte Szenenbegrenzung
Scheitelpunkt hinzufügen	Fügt einen zusätzlichen Scheitelpunkt zur ausgewählten Szenenbegrenzung hinzu
Scheitelpunkt löschen	Löscht den ausgewählten Scheitelpunkt der ausgewählten Szenenbegrenzung

Wenn Sie auf **Add boundary (Begrenzung hinzufügen)** klicken, wird dem Vorschaubild eine Szenenbegrenzung hinzugefügt:



Mit einem Linksklick können die Szenengrenzen und ihre Eckpunkte ausgewählt werden. Durch Klicken auf einen leeren Bereich des Vorschaubildes werden Szenengrenzen und Eckpunkte abgewählt

Ausgewählte Szenengrenzen oder Eckpunkte können dann durch Drücken der linken Maustaste gezogen werden. Das Verschieben des oberen Scheitelpunkts einer Szenenbegrenzung legt die Höhe fest.

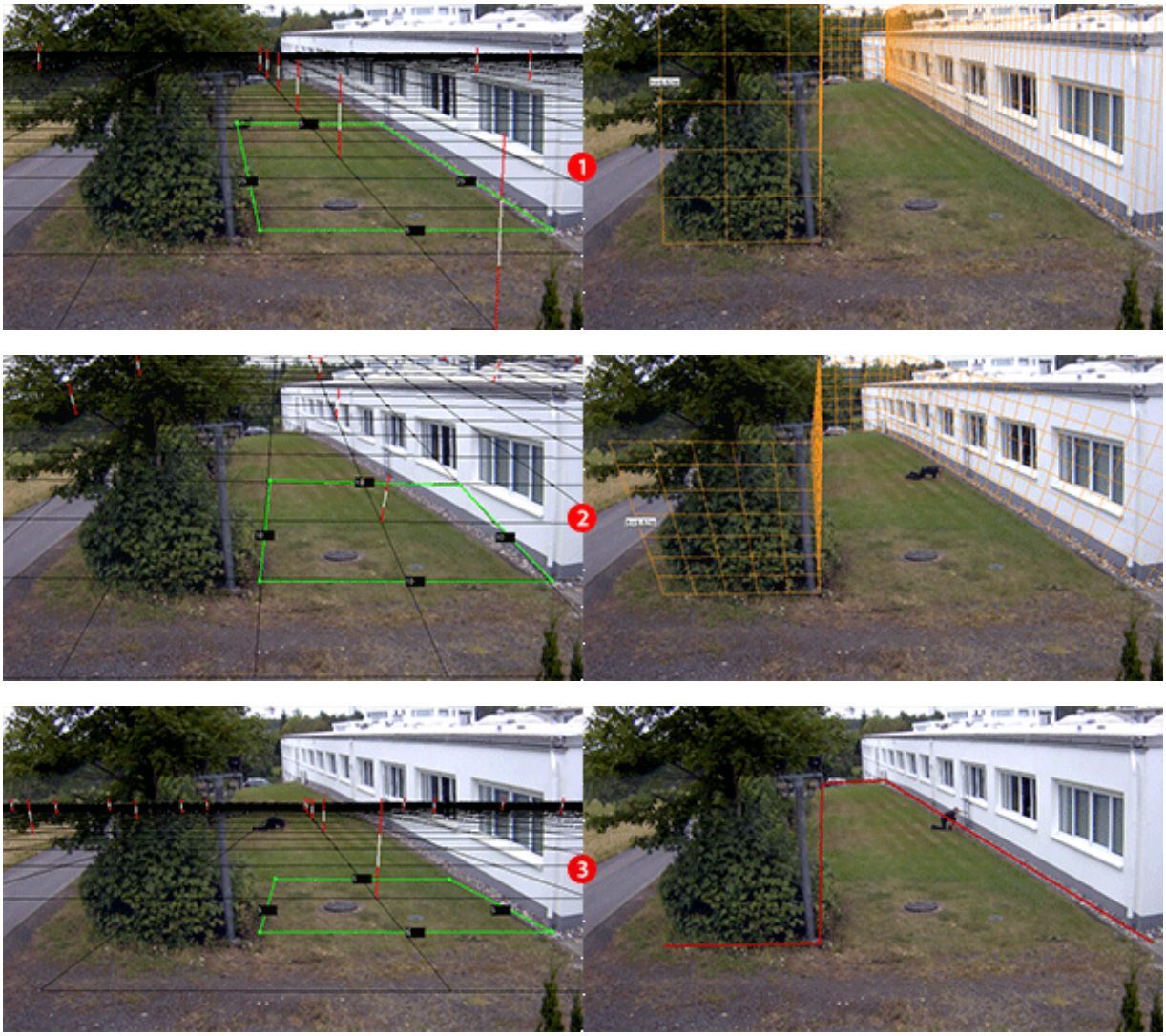
Auf diese Weise ist es möglich, die für die jeweilige Situation erforderliche Anzahl von Szenengrenzen zu erzeugen.

Zusätzliche Informationen über die Definition von Szenengrenzen

Der Benutzer setzt mit der Maus die Grundlinie der Szenengrenze, indem er den unteren Scheitelpunkt verschiebt. Die räumliche Ausdehnung wird durch die zuvor vorgenommene, korrekte perspektivische Einstellung der Basisebene definiert (siehe oben **Konfiguration der Perspektive**) 1.

Eine falsch definierte Basisebene führt zu einer falschen räumlichen Ausdehnung der Szenengrenzen 2.

Alle Eckpunkte der Szenengrenzen müssen die Basisebene berühren! Das bedeutet auch, dass die Grenzen nicht über den festgelegten Horizont hinaus verschoben werden können. Ungültige Begrenzungsdefinitionen werden in rot angezeigt und können nicht weiter bearbeitet werden. Sie müssen entweder gelöscht oder durch Korrektur der perspektivischen Transformation (Basisebene) 3 wieder gültig gemacht werden.



Wenn Sie keine sterile Zone erstellen, wird das gesamte Bild als sterile Zone ausgewertet.

Wenn Sie die Perspektiveneinstellungen ändern möchten, klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste. Nachdem Sie die Änderungen vorgenommen haben, senden Sie die Einstellungen an den Server!

Konfigurieren einer sterilen Zone

Um eine sterile Zone zu erstellen, klicken Sie auf das Symbol . Zeichnen Sie dann eine sterile Zone wie hier beschrieben.

In unserem Beispiel entspricht die sterile Zone (sinnvollerweise) der Perspektive. Dies ist jedoch nicht unbedingt der Fall.

Sie können auch zusätzliche Zonen erstellen, wenn Sie dies wünschen.

Der G-Tect/VMX ist somit in der Lage, eindringende Objekte zu erkennen und einen Alarm auszulösen, ohne dass eine weitere Verfeinerung der Einstellungen erforderlich ist. Unten links im Bild sehen wir neben der ObjectID die ungefähre Geschwindigkeit des Objekts (in km/h) und seine ungefähre Größe in m².

G-Tect/VMX zeigt auch mehrere Objekte mit unterschiedlichen IDs gleichzeitig an.

Verwendung von Filtern

Informationen über die Verwendung von Filtern zur Optimierung der Konfiguration finden Sie im Abschnitt **Filtereinstellungen**.

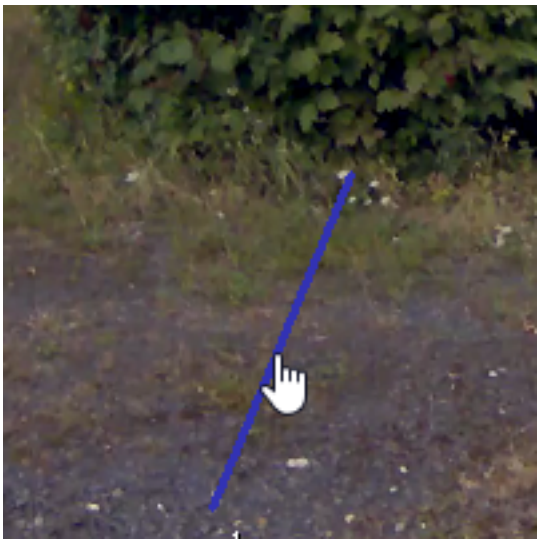
Konfigurieren eines virtuellen Zauns

Klicken Sie auf das Symbol. Dann zeichne einen Zaun. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Anfang des Zauns und bei einem einfachen Zaun wie in unserem Beispiel mit der rechten Maustaste auf das Ende des Zauns. Der virtuelle Zaun ist gezogen worden.

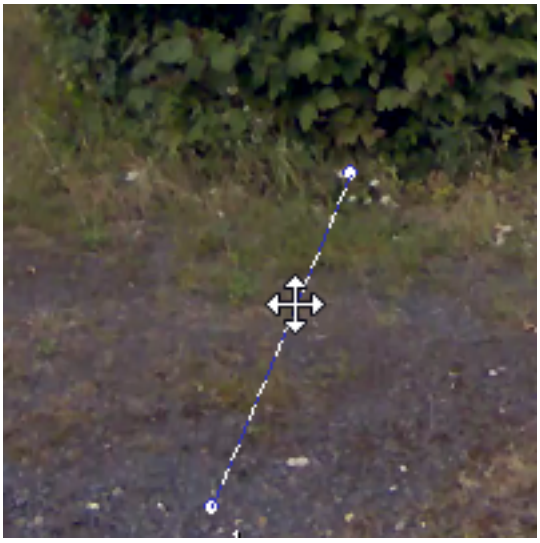
Wenn Sie einen komplexeren Zaun erstellen möchten, gehen Sie wie oben beschrieben vor und beenden Sie den Zaun dann mit einem Rechtsklick.

So sieht der fertige Zaun auf dem Bild aus.

Wenn Sie einen Zaun bearbeiten möchten, bewegen Sie den Cursor über den Zaun. Der Cursor verwandelt sich in eine Hand. Klicken Sie damit auf den Zaun.



Der Zaun ist nun ausgewählt und kann mit der Maus verschoben oder erweitert werden. Um den Zaun zu löschen, markieren Sie ihn und klicken Sie dann in der Symbolleiste auf ✖.

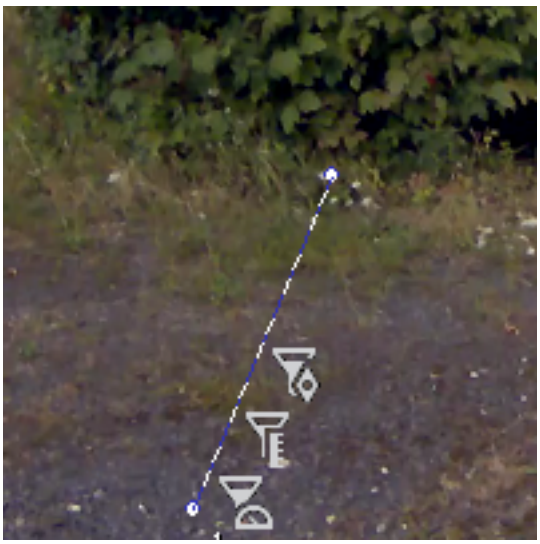


Wenn der Zaun überschritten wird, wird ein Alarm ausgelöst.

Während eine sterile Zone einen großen Bereich beschreibt und normalerweise jede Form und Richtung eines sich bewegenden Objekts meldet, funktioniert der Zaun etwas anders. Hier kann die Richtung eine wichtige Rolle spielen.

In unserem Beispiel wollen wir nur über Objekte benachrichtigt werden, die den Zaun in Richtung des Hauses überqueren.

Wählen Sie den Zaun aus und klicken Sie dann auf das Symbol für den Richtungsfilter. Das Symbol wird neben dem Zaun angezeigt. (Im folgenden Bild sind neben dem Richtungsfilter auch der Größenfilter und der Geschwindigkeitsfilter bereits hinzugefügt worden).



Konfigurieren einer Unterdrückungszone

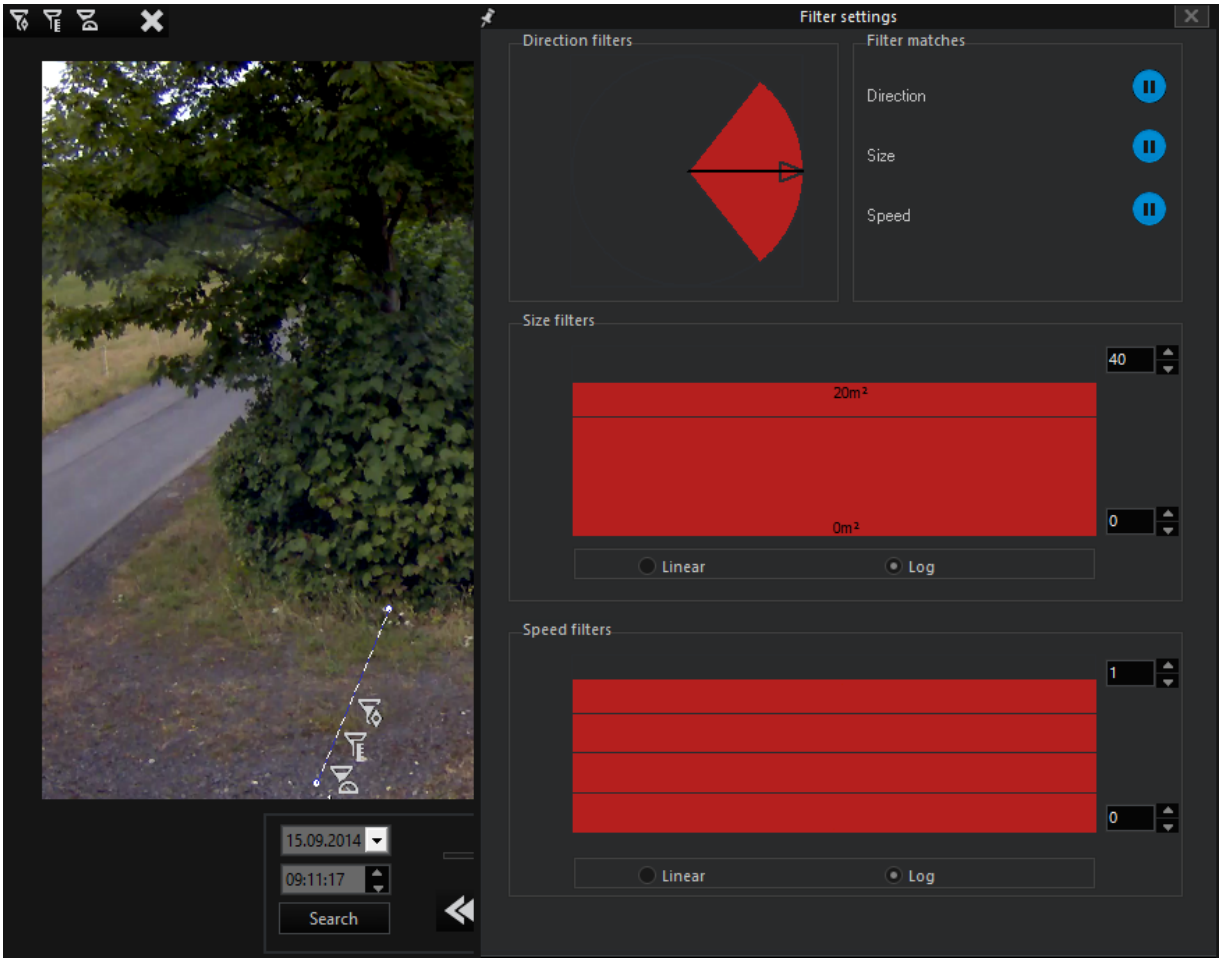
In praktisch jedem Bild gibt es Elemente, die immer wieder zu Fehlalarmen führen. In unserem Beispiel sind dies die Vorfälle in der kleinen Straße links im Bild. Diese Bereiche des Bildes können durch eine Unterdrückungszone ausgeschlossen werden.

Sie fügen Unterdrückungszonen ganz am Ende des Konfigurationsprozesses hinzu, nachdem Sie alle sterilen Zonen und Zäune, einschließlich Richtungs-, Größen- und Geschwindigkeitseinstellungen, fertiggestellt haben. Nachdem Sie die empfohlenen Tests der Einstellungen zu verschiedenen Tageszeiten und Lichtverhältnissen durchgeführt haben, werden Sie schnell feststellen, in welchen Bereichen es sinnvoll ist, eine Unterdrückungszone einzurichten.

Um eine Unterdrückungszone zu erstellen, klicken Sie auf das Symbol und zeichnen Sie die gewünschte(n) Zone(n).

Vergessen Sie nicht, die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie dazu auf das Symbol .

Filtereinstellungen



Die Verwendung von Filtern für Zone(n) und Zäune ist ein wichtiger Schritt zur Optimierung Ihrer Einstellungen*. Es sind Richtungs-, Größen- und Geschwindigkeitsfilter, wie oben beschrieben, erhältlich.

*Für den virtuellen Zaun ist nur der Richtungsfilter von praktischem Nutzen.

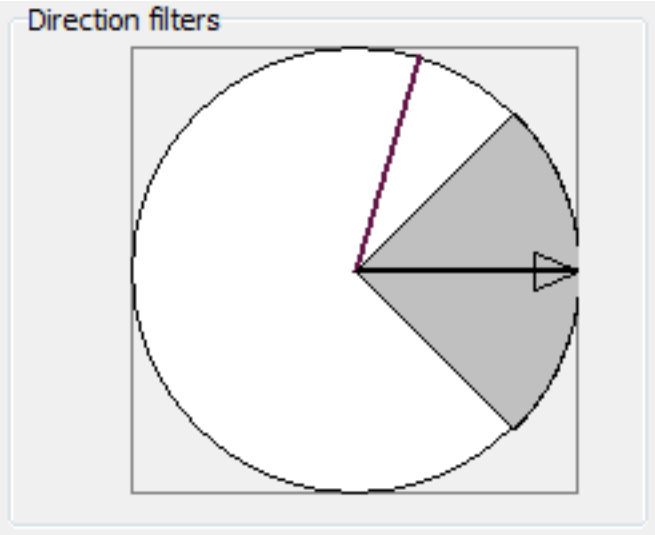
Sie setzen einen Filter, wie zuvor beschrieben, indem Sie eine Zone/einen Zaun auswählen und dann auf das entsprechende Symbol klicken. Wenn Sie dann auf die ausgewählte Zone doppelklicken, öffnet sich der Dialog **Filter Settings (Filtereinstellungen)**.

Richtungsfilter

Im Richtungsfilter wird ein Richtungspfeil angegeben.

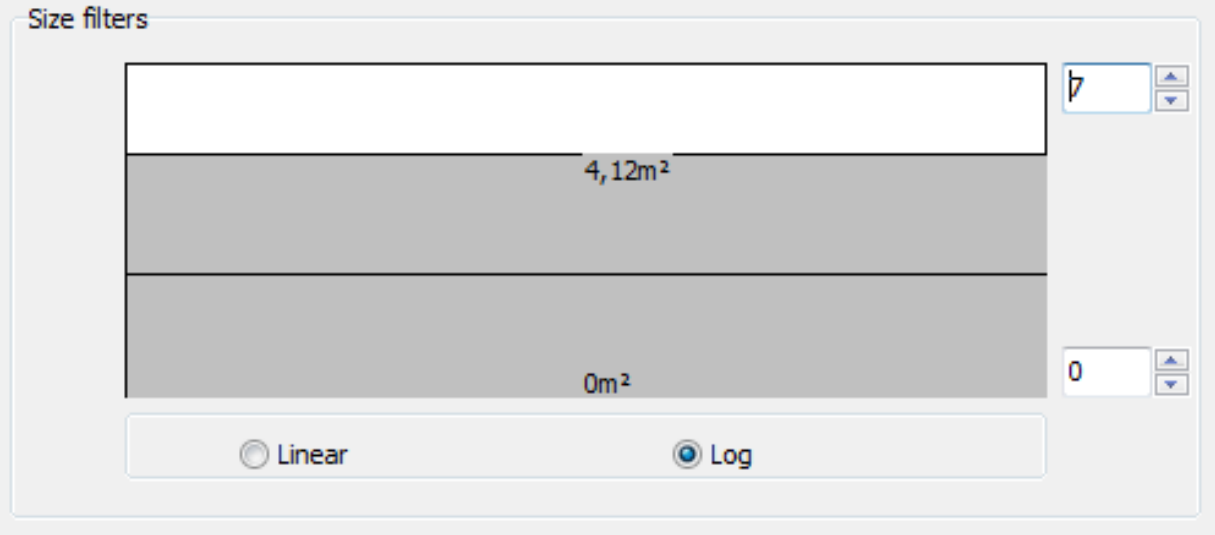
Sie geben die Richtung an, indem Sie den Pfeil in die gewünschte Richtung ziehen, während Sie die linke Maustaste gedrückt halten. In unserem Beispiel ist die Richtung von links auf das Gebäude gerichtet. Das bedeutet, dass alle Bewegungen in diese Richtung automatisch erkannt werden.

Wenn Sie den rot schattierten Bereich anfassen, können Sie auch den Winkel angeben.



Sie können auch mehrere Filtereinstellungen erstellen. Klicken Sie einfach doppelt in das entsprechende Filterfeld, und ein neuer Filter wird angezeigt. Wenn Sie die Maus auf einen Filter ziehen und die rechte Maustaste drücken, wird der Filter gelöscht. Dies gilt für alle Filter.

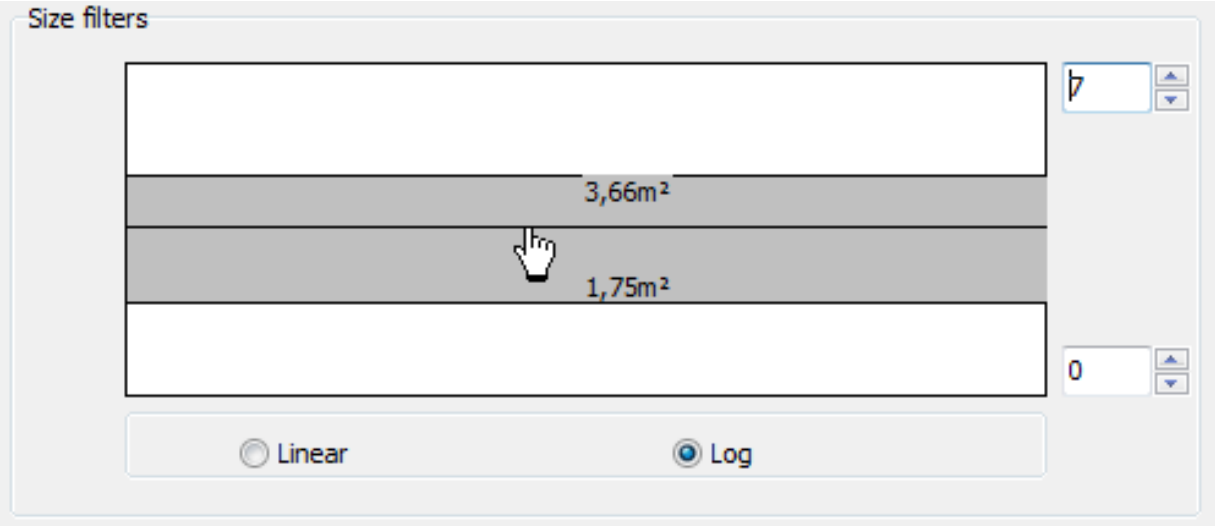
Größenfilter



Geben Sie zunächst die Größe der Anzeige an, indem Sie rechts im oberen Feld den Maximalwert und im unteren Feld den Minimalwert angeben. Die Größen sind in m² angegeben.

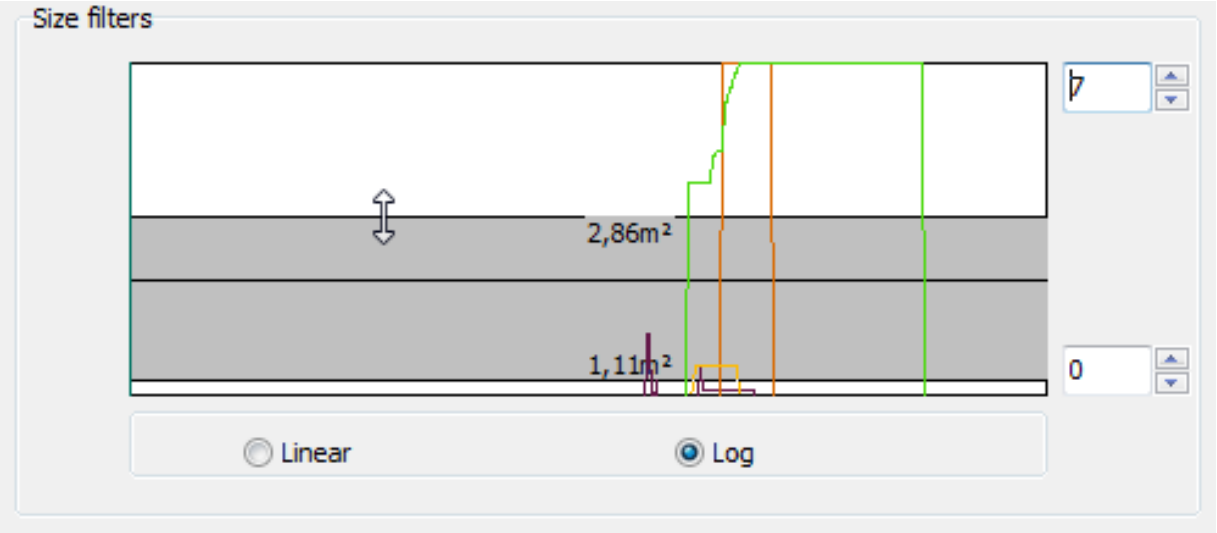
Die angezeigten m² entsprechen nicht der tatsächlichen Größe des Objekts, sondern der Fläche, die der Sensor um das Objekt herum platziert. Behalten Sie dies bei der Konfiguration im Hinterkopf.

Doppelklicken Sie dann in das Feld, um die Messschwelle festzulegen.

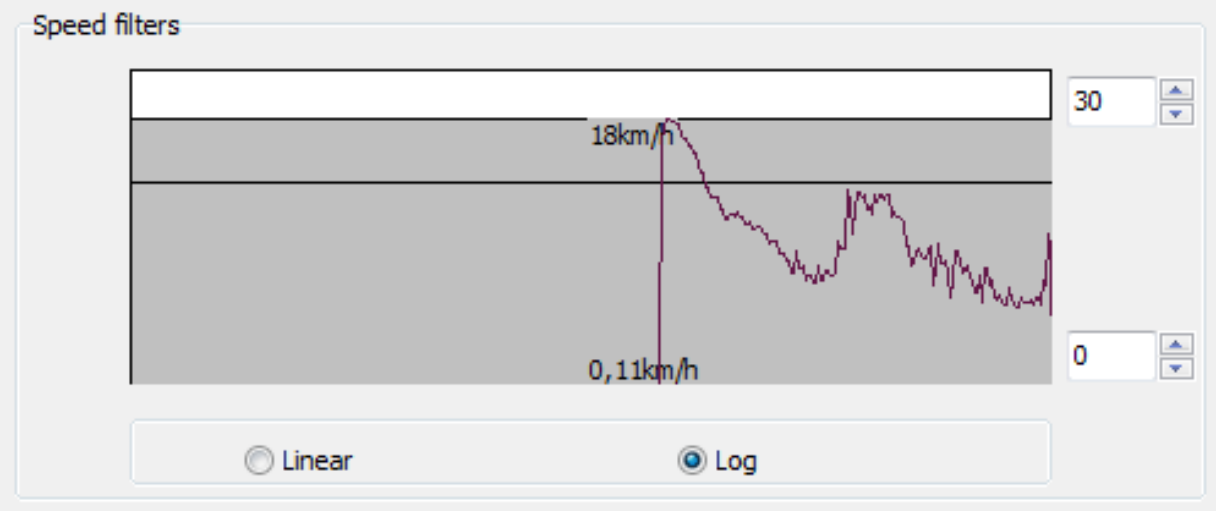


Wenn der Mauszeiger auf die Mittellinie bewegt wird, verwandelt er sich in ein Handsymbol. Sie können nun den gesamten Bereich verschieben. In unserem Beispiel haben wir ihn ungefähr in der Mitte zwischen 0 und 7 m² angesetzt. Sie geben die Abweichungen von diesem Wert an, indem Sie die Maus über den oberen oder unteren Rand der Messschwelle bewegen. Wenn der Zeiger zu einem Doppelpfeil wird, können Sie die Differenz zur Mittellinie angeben.

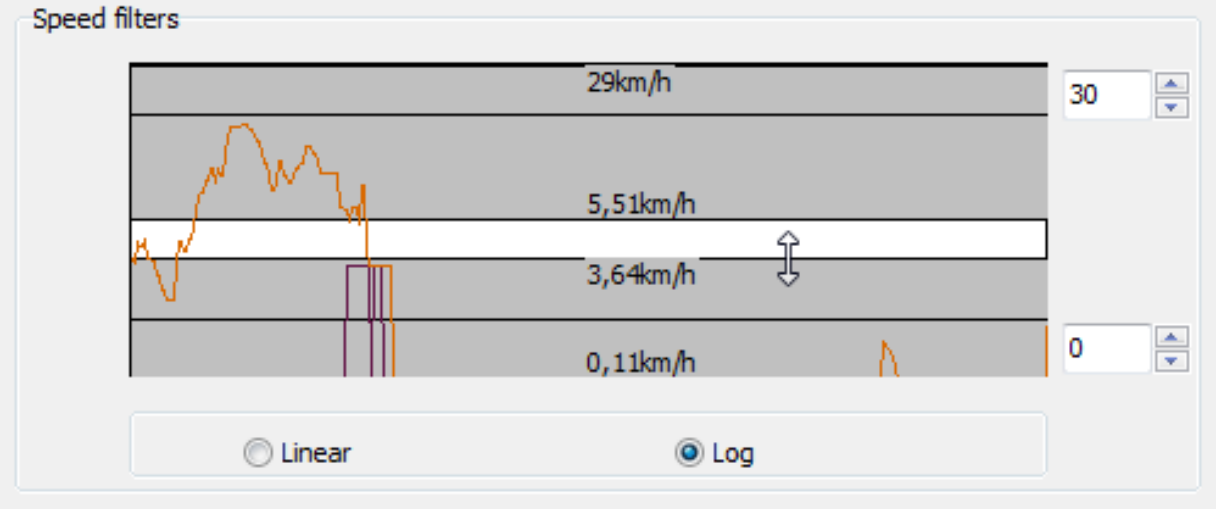
In der folgenden Abbildung sehen Sie diesen Doppelpfeil sowie Benachrichtigungen aus mehreren Zonen. Die grüne Anzeige zeigt an, dass in einer Zone auch Objekte größer als 7 m² erkannt wurden.



Geschwindigkeitsfilter



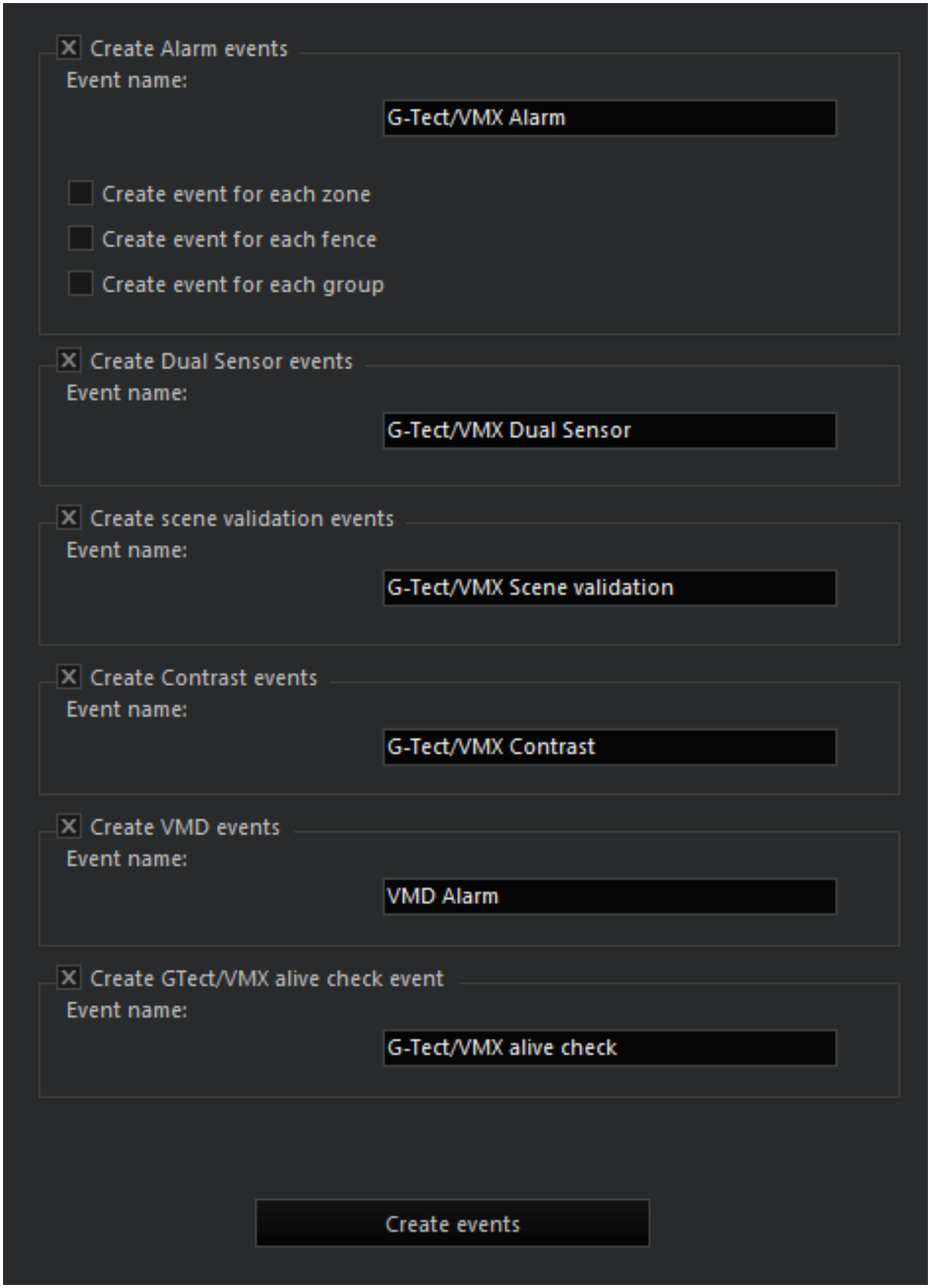
Der Geschwindigkeitsfilter wird auf ähnliche Weise eingestellt wie der Größenfilter. In der unteren Abbildung sehen Sie zwei Filtereinstellungen (siehe oben) und mehrere Erkennungen des Sensors entsprechend den Einstellungen.



Ereignisse konfigurieren

Wenn Sie alle erforderlichen Einstellungen vorgenommen haben, können Sie nun Ereignisse und Alarme konfigurieren. G-Tect/VMX kann helfen.

Um Ereignisse zu erstellen, klicken Sie auf das Symbol ⚑. Dies öffnet den Dialog zum Erstellen von G-Text-Ereignissen:


Create Alarm events
Event name:
G-Tect/VMX Alarm
Create event for each zone
Create event for each fence
Create event for each group
Create Dual Sensor events
Event name:
G-Tect/VMX Dual Sensor
Create scene validation events
Event name:
G-Tect/VMX Scene validation
Create Contrast events
Event name:
G-Tect/VMX Contrast
Create VMD events
Event name:
VMD Alarm
Create GTect/VMX alive check event
Event name:
G-Tect/VMX alive check
Create events

Der Dialog bedarf keiner weiteren Beschreibung, da er selbsterklärend ist.

Wärmebildkamera

Aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften müssen Wärmebildkameras regelmäßig eine "Rekalibrierung" durchführen. Nach diesem Prozess entsteht ein neues Bild, manchmal mit mehr, manchmal mit weniger Details. Dies kann wiederum zu Fehlalarmen führen, da plötzlich Objekte auftauchen oder verschwinden, die auf dem Originalbild nicht vorhanden waren. Diese "Rekalibrierung" wird von unserem Sensor erkannt und automatisch unterdrückt.

Viele Wärmebildkameras legen einen schwarzen Rahmen um ihr Bild. Um sicherzustellen, dass die Unterdrückung effektiv funktioniert, muss der Sensor den tatsächlichen Bildinhalt (Region of Interest, ROI) erkennen. Sie müssen diesen Bereich des Bildes durch einen rechteckigen Rahmen definieren.

Wählen Sie zunächst die Option **Thermal Cam (Wärmebildkamera)**.

Ziehen Sie das Symbol mit gedrückter linker Maustaste auf das Bild.

Im Viewer erscheint ein grauer Rahmen um das Bild. Bei gedrückter linker Maustaste können die Begrenzungslinien auf den eigentlichen Bildinhalt gezogen werden.

Senden Sie die Einstellungen an den Server.

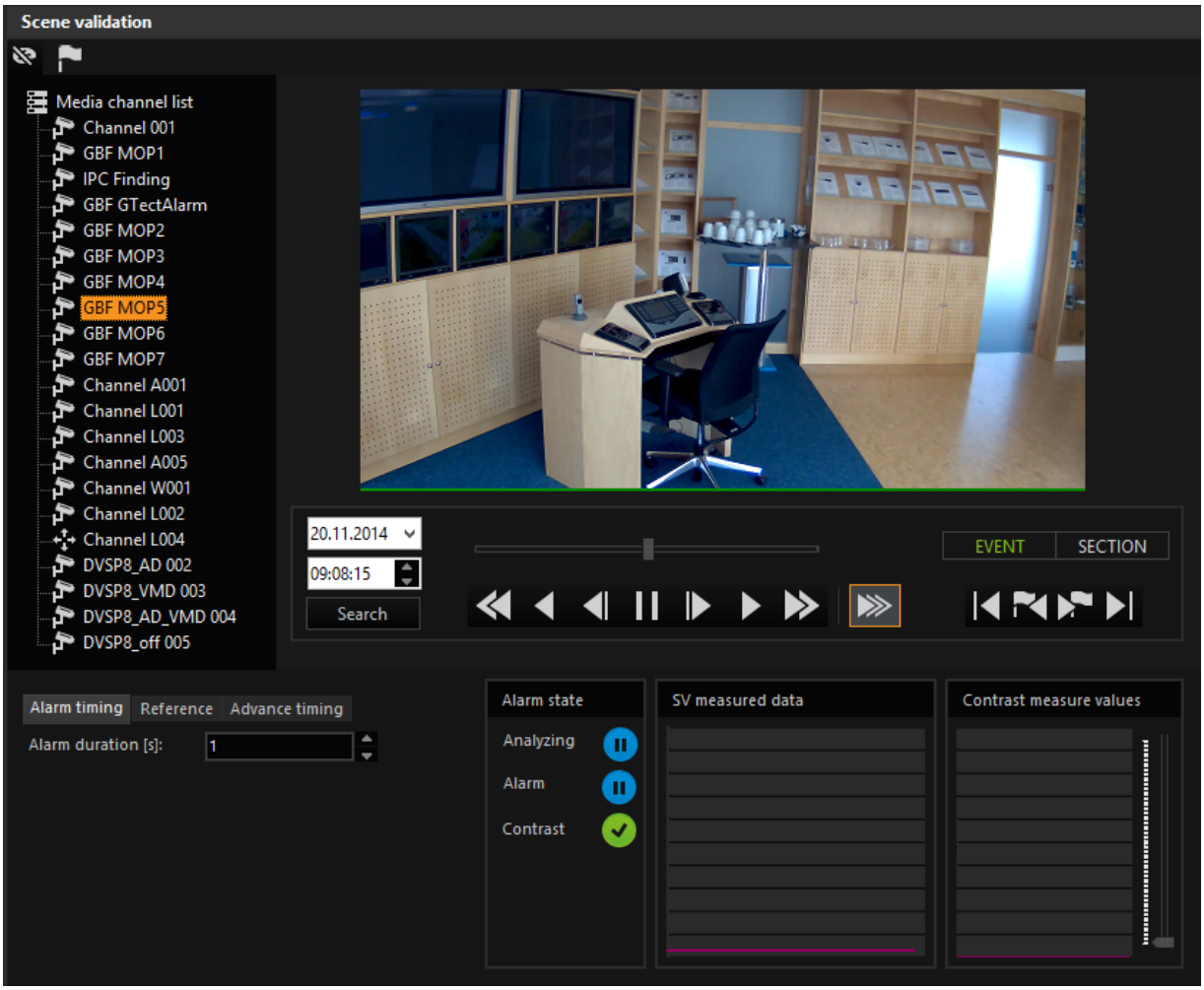
Die Konfiguration der Wärmebildkameras zur Vermeidung von Fehlalarmen ist abgeschlossen.

Szenen-Validierung (SV)

G-Tect/SV steht für Scene-Validierung. G-Tect/SV erkennt Veränderungen der Kameraposition oder Sabotageakte an der Kamera und löst bei Erkennung eine Aktion aus.

G-Tect/SV vergleicht ein Referenzbild mit dem aktuellen Bild der gleichen Kamera. Beide Bilder sind kantengefiltert.
Werden bei der Analyse signifikante Unterschiede festgestellt (geringe Korrelation zwischen gefiltertem Referenzbild und gefiltertem Livebild), löst der G-Tect/SV eine Videosensoraktion aus, die über eine Ereignis-/Alarmkonfiguration genutzt werden kann.

Benutzeroberfläche



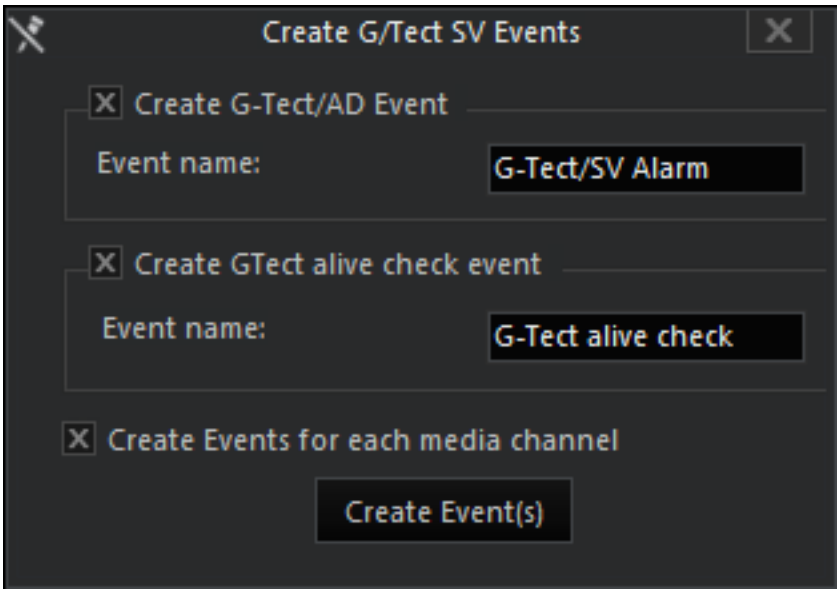
Die Schnittstelle selbst besteht aus drei Komponenten:

- Eine Liste von Medienkanälen
- Ein Feld mit Visualisierung von Bildern, und im unteren Drittel
- Die Einstellungen und die Anzeige der Messdaten.

Abgesehen von der Einstellung der Alarmdauer und der Wahl zwischen automatischer Einstellung, manueller Erzeugung des Referenzbildes in der Registerkarte Referenz und dem erweiterten Timing gibt es keine weiteren Einstellungen.

Klicken Sie auf das Symbol, um das Viewer-Bild auf Schwarz-Weiß umzuschalten.

Klicken Sie auf das Symbol, um den Dialog zur Ereigniskonfiguration zu öffnen. Mit diesem Dialog können Ereignisse schnell konfiguriert werden:



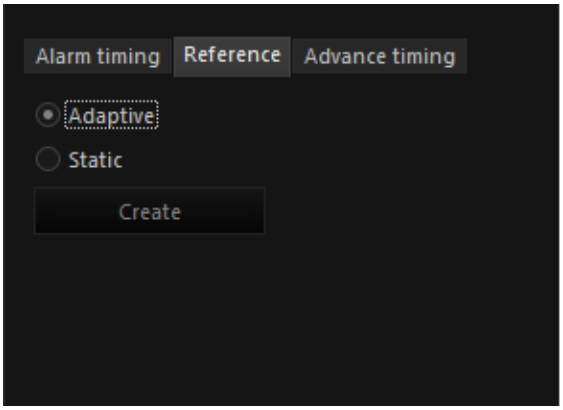
Konfiguration

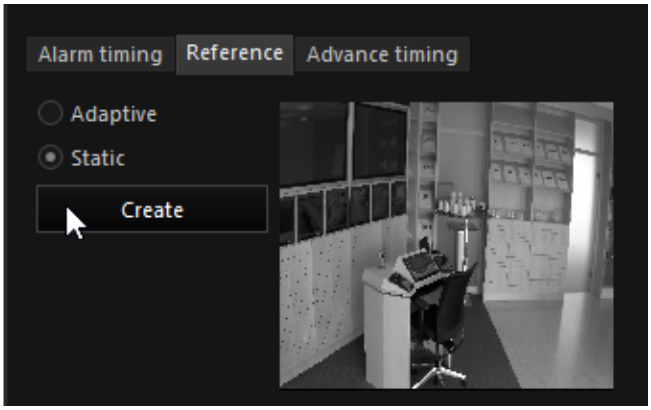
Wählen Sie zunächst einen Medienkanal und stellen Sie dann die Alarmdauer ein.

Gehen Sie dann auf die Registerkarte **Reference (Referenz)**. Dort legen Sie fest, ob der G-Tect/SV das Hintergrundmodell für den Vergleich selbst erstellt (dies ist die empfohlene Standardeinstellung, **Adaptiv**) oder ob Sie manuell ein Referenzbild erzeugen wollen(**Statisch**). Um ein statisches Hintergrundmodell zu erstellen, klicken Sie auf **Erstellen**.

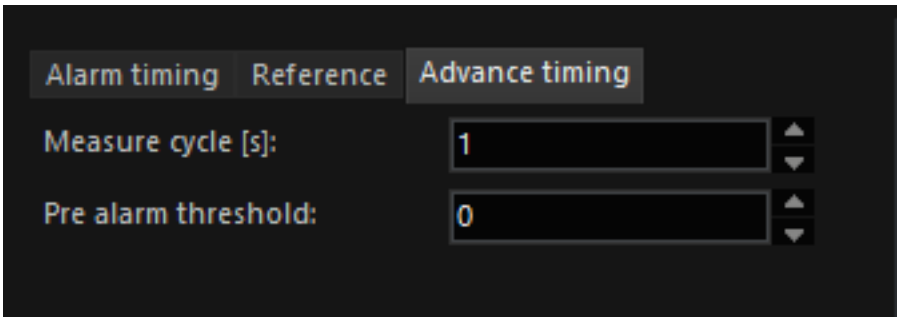
Bildausschnitte, die sich ständig bewegen/verändern (z. B. Einblendungen), würden ebenfalls regelmäßig Alarme auslösen. Ein Polygon kann gezeichnet werden, um diese Bildausschnitte auszublenden, so dass die sich bewegenden/verändernden Bildausschnitte leer bleiben.
Verwenden Sie die linke Maustaste, um Polygone im Viewer zu zeichnen und die rechte Maustaste, um sie zu löschen. Hier finden Sie weitere Informationen über das Plotten der Zonen.

WICHTIG! Es kann nur ein Polygon pro Kanal erstellt werden!





Die Registerkarte Vorverlegung des Timings zeigt zwei Einstellungen:



Parameter	Beschreibung
Messzyklus [s]	Dieser Parameter übergibt dem SV-Dienst die Intervalle (in Sekunden), in denen ein Bild vom Server abgerufen werden soll, um es mit dem Referenzbild zu vergleichen.
Voralarmschwelle	Dieser Parameter definiert die Anzahl der (internen) Voralarme, nach denen ein echter Alarm ausgelöst wird.

Beispiel Wenn die Voralarmschwelle auf 3 eingestellt ist, müssen 3 interne Alarme auftreten, bevor ein SV-Alarm ausgelöst wird. Bei einem Messzyklus [s] von 30 Sekunden könnte dies z. B. nach mindestens 90 Sekunden der Fall sein.

Die G-Tect/SV-Messdaten

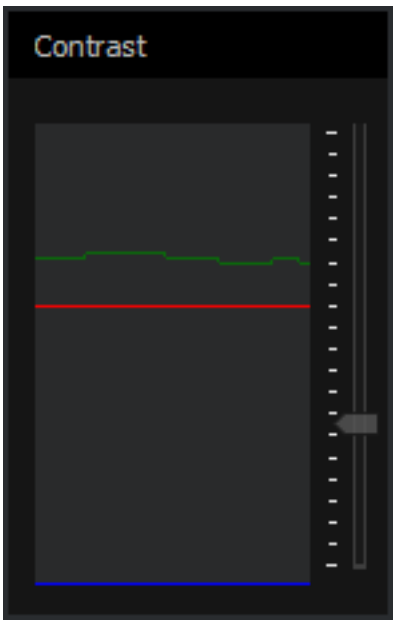
Im Fenster G-Tect/SV Measured Data sehen Sie zwei Linien: Die rote Linie stellt den berechneten Schwellenwert dar, unter den die blaue Linie nicht fallen darf. Die blaue Linie stellt die tatsächlich gemessenen Werte der Analyse dar. In der folgenden Abbildung sehen Sie drei verschiedene Situationen für denselben Medienkanal:

- A = Das Bild des Medienkanals wird analysiert und es gibt keine Änderungen im Vergleich zum gespeicherten Hintergrundmodell
- B = Das Bild des Medienkanals wird analysiert und es gibt Veränderungen gegenüber dem gespeicherten Hintergrundmodell (z.B. Personen im Bild)
- C = Das Bild des Medienkanals wird analysiert. Es gibt signifikante Änderungen gegenüber dem gespeicherten Hintergrundmodell (Kamera gedreht oder verdeckt, Synchronisationsfehler, ...). Der G-Tect/SV sendet eine Videosensor-Alarmaktion.

Kontrast

Der Kontrastmonitor zeigt verschiedenfarbige Linien an: Grün = aktueller Kontrast, Rot = Schwellenwert (über Schieberegler einstellbar). Verwenden Sie den Schieberegler, um den Schwellenwert festzulegen. Wenn der Schwellenwert höher ist als die aktuelle Einstellung, wird eine Kontrastfehleraktion gesendet. Der Schwellenwert sollte so festgelegt werden, dass eine Kamerasabotage (Verdecken oder Abdecken der Kamera) schnell erkannt werden kann und nicht erst, wenn die

Kamera ausfällt. Daher sollten Sie den Kontrast zu verschiedenen Tages- und Nachtzeiten überprüfen und den Schwellenwert knapp unter dem durchschnittlichen Kontrast einstellen.



AI-Connect

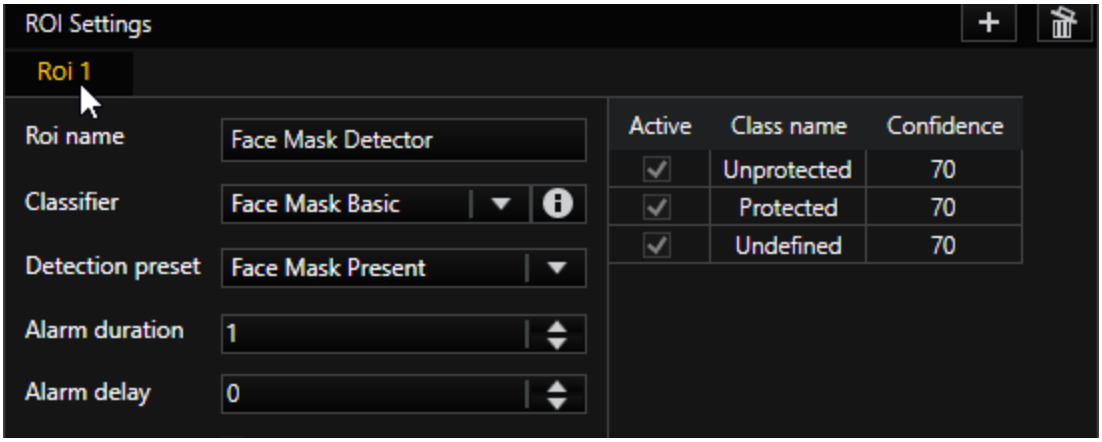
Lizenzpflichtig

Die Integration neuronaler Netze ist eine lizenzierte Funktion für den Einsatz von künstlicher Intelligenz. Die im G-Tect-Dienst verwendeten Netze haben eine ein- oder zweistufige Struktur. Einstufige Netze dienen der "einfachen" Erfassung von Objekten innerhalb des überwachten Szenarios. Für die Erkennung und Klassifizierung werden zweistufige Netze verwendet. Dadurch entsteht eine Prüflogik innerhalb des Netzes, die zur Verfeinerung und/oder Überprüfung der Ergebnisse dient. Das Ziel der Implementierung und damit der große Vorteil des Einsatzes neuronaler Netze ist die Anwendung in sehr spezifischen wie auch allgemeinen Bereichen und Szenarien.

Mit der Aktivierung der Basisfunktion über G-Tect/AI-Connect steht dem Nutzer ein allgemeines Netzwerk zur Erkennung von Personen, Autos, LKWs, Handys und Notebooks zur Verfügung. Dabei handelt es sich um ein einstufiges Detektornetz, das nach den entsprechenden Objekten im Bildausschnitt sucht.

Beschreibung der Konfigurationsschnittstelle

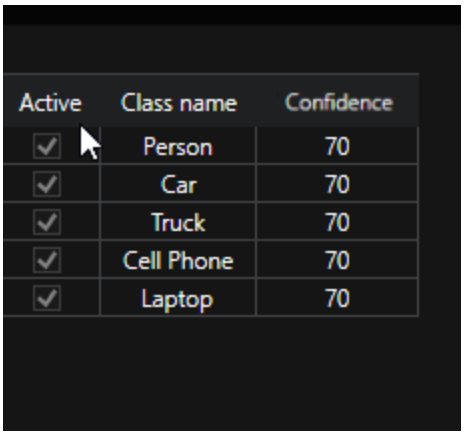
ROI-Einstellungen



Parameter	Beschreibung
+ Schaltfläche	Fügt eine ROI (=Region von Interesse) hinzu. Dieser Bereich wird für die Alarmauswertung verwendet und kann mit den weiteren Einstellmöglichkeiten an die spezifischen Anforderungen angepasst werden.
Roi Name	Ermöglicht die Vergabe eines Namens für die ROI. Der Name muss lokal und global eindeutig sein (guid).
Klassifikator	Dropdown-Auswahl der verfügbaren Container für neuronale Netze. Muss für jeden ROI separat ausgewählt werden.
Voreinstellung für die Erkennung	Dropdown-Auswahl der für das Neuronale Netz gewählten Logik. Der G-Tect analysiert die Ergebnisse entsprechend der gewählten Logik. Muss für jeden ROI separat ausgewählt werden.
Dauer des Alarms	Die Zeit in Sekunden, die die ROI oder der entsprechende Alarm im Alarmzustand verbleibt und eine visuelle Rückmeldung liefert. Muss für jeden ROI separat ausgewählt werden.
Alarmverzögerung	Die Verzögerung in Sekunden, mit der der Alarm ausgelöst wird (die Empfindlichkeit steht noch aus).

Objektklassen

Jedes Netz hat unterschiedliche Objektklassen. Im Falle des AI-Beispiels NN sieht die Auswahl wie folgt aus:



Parameter	Beschreibung
Aktiv	Das Häkchen bestimmt, ob eine Klasse zur weiteren Analyse oder zur Alarmweiterleitung verwendet wird.
Class name (Name der Klasse)	Der Name der für die Alarmweiterleitung verwendeten Objektklasse.
Schwellenwert	Der Schwellenwert ist ein prozentualer Wert, der die Sicherheit beschreibt, mit der ein Objekt erkannt werden muss, um für die weitere Analyse oder für die Alarmweiterleitung verwendet zu werden.

Auswahl des Schwellenwerts:

Bei der Analyse wird jedes Objekt auf seine Zuordnung zu einer Klasse geprüft. Die Zuweisung erfolgt auf der Grundlage der Klassen des Netzes. Jedem Objekt wird eine prozentuale Wahrscheinlichkeit zugewiesen, die angibt, inwieweit es der jeweiligen Klasse angehört. Im obigen Beispiel könnte ein Netz eine Person bei der Erkennung wie folgt zuordnen:

- Person: 95%
- Auto: 1%
- Lkw: 1%

- Mobiltelefon: 2%
- Laptop: 1%

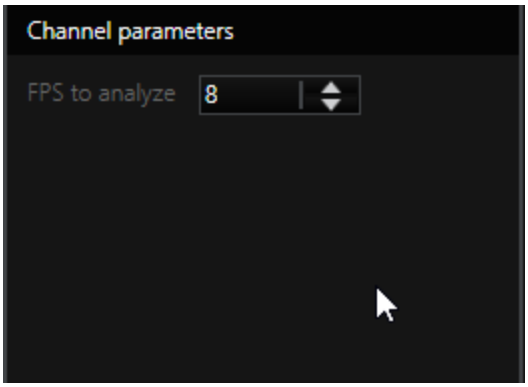
→ Insgesamt: 100%

Für die Auswahl des Schwellenwerts gelten folgende Regeln:

Je mehr Klassen in einem Netz vorhanden sind, desto niedriger muss der Schwellenwert für die Analyse gewählt werden. Dies gilt auch, wenn nur eine der Klassen für die Analyse relevant ist.

Mit zunehmender Ähnlichkeit der Objekte nimmt die mögliche Erkennungssicherheit ab. Aus diesem Grund sollten in solchen Fällen niedrigere Schwellenwerte gewählt werden.

Kanal-Parameter



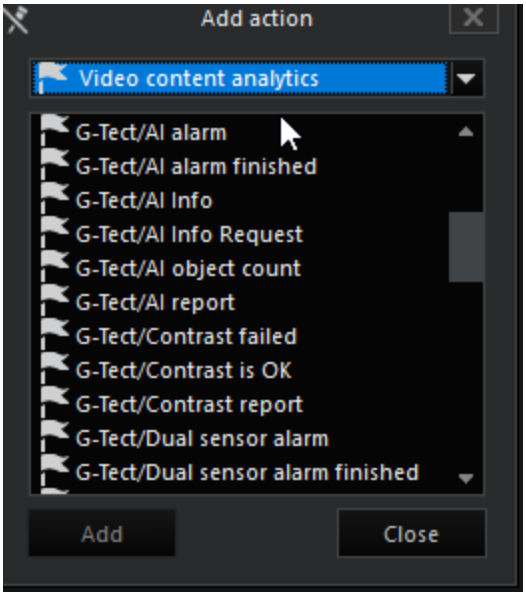
Der **Channel parameter (Parameter Kanal)** gibt an, wie viele Bilder für die Analyse verwendet werden, und beeinflusst somit die Alarmrate. Der Standardwert von 8 FPS sollte nur geändert werden, wenn sich die Objekte sehr schnell durch das Szenario bewegen.

Erkennungsliste

Die **Detection list (Erkennungsliste)** unterstützt die Konfiguration, indem sie die Erkennungen entsprechend den aktivierten Objektklassen und der Logik innerhalb der ROI anzeigt. So können Alarmmeldungen bereits im G-Set verifiziert werden.

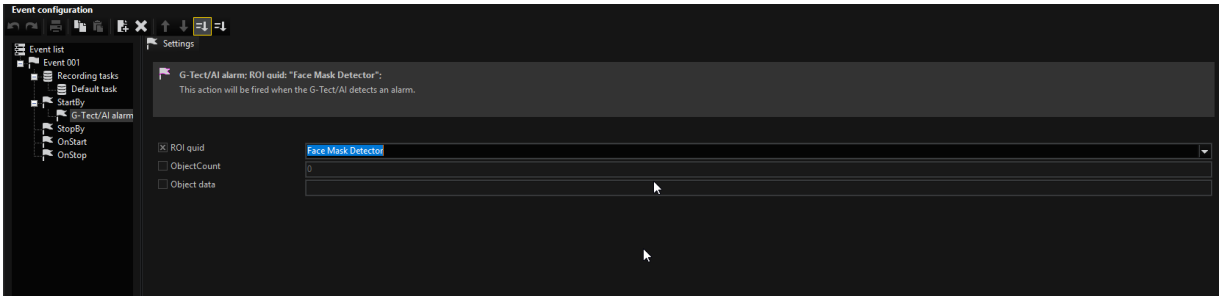
Ereignisse

Um Ereignisse auszulösen, muss eine Aktion aus der Aktionsliste ausgewählt und über die Schaltfläche **Hinzufügen** zur Ereignisliste hinzugefügt werden:



Aktion	Beschreibung
G-Tect/AI-Alarm	Löst den Alarm aus, wenn die Erkennung mit den aktivierten Objektklassen und der Logik innerhalb der ROI übereinstimmt. Beendet nach der eingestellten Alarmdauer
G-Tect/AI Infos	Nicht relevant, intern verwendet.
G-Tect/AI Info-Anfrage	Nicht relevant, intern verwendet.
G-Tect/AI-Bericht	Nicht relevant, intern verwendet.
G-Tect/AI Objektanzahl	Für die Konfiguration nicht relevant, für die zukünftige Entwicklung implementiert.

Die Aktion wird dann hinzugefügt und im Einstellungsdialog mit der Ereignisliste am linken Rand und dem Register auf der rechten Seite des Einstellungsbereichs angezeigt:



Face Mask Detection (FMD)

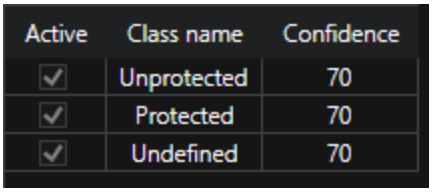
Lizenzpflichtig

Die Face Mask Detection (FMD) ist eine lizenzierte Funktion. Mithilfe künstlicher Intelligenz erkennt sie, ob Personen, die sich der Kamera nähern, eine Schutzmaske tragen. Die FMD-Lizenz umfasst zwei Netze und damit zwei Lösungen mit demselben Ziel. Die Genauigkeit und Leistung hängt von den jeweiligen Szenarien ab.

Objektklassen

Innerhalb der FMD werden die folgenden Objektklassen verwendet:

Klasse	Beschreibung
Geschützt	Geschützte Gesichter oder Personen
Ungeschützt	Ungeschütztes Gesicht oder ungeschützte Personen
Unbestimmt	Köpfe von hinten und von der Seite



Gesichtsmaske Basic Network

Face Mask Basic ist ein einfaches Detektornetz, das direkt im gesamten Bild nach Ergebnissen sucht. Die Erkennung hängt von der gesamten Szenerie ab.

Face Mask Advanced Network

Face Mask Advanced ist ein zweistufiges Netzwerk, bestehend aus einem Kopfdetektor zur Fokussierung und einem Klassifikator, der den Kopf den Objektklassen zuordnet. Die Analyse konzentriert sich also auf den Kopfbereich. Da zwei

Netze hintereinander geschaltet sind, erfordert das **Face Mask Advanced-Netz** eine höhere Belastung.

Logik

Für die MKS sind die Prüflogiken **Face Mask Present (Gesichtsmaske vorhanden)** und **Face Mask Absent (Gesichtsmaske nicht vorhanden)** vorgesehen:

Personal Protective Equipment (PPE)

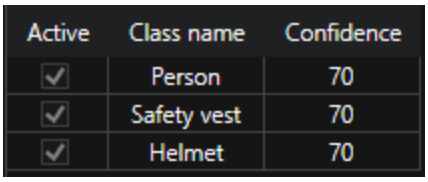
Lizenzpflichtig

Das Aufspüren von persönlicher Schutzausrüstung (PPE) ist eine lizenzpflichtige Tätigkeit. Das neuronale Netz wird verwendet, um die Richtlinien für das Tragen von Schutzkleidung einzuhalten. Der Algorithmus prüft in zwei Stufen, ob eine Person in oder vor dem Betreten eines Bereichs eine Schutzausrüstung trägt.

Objektklassen

Innerhalb der PPE werden die folgenden Objektklassen verwendet:

- Person
- Sicherheitsweste
- Helm



Logik

Für die PPE sind die Prüflogiken **PPE Present (PPE vorhanden)** und **PPE Absent (PPE abwesend)** vorgesehen:

Analytic Host

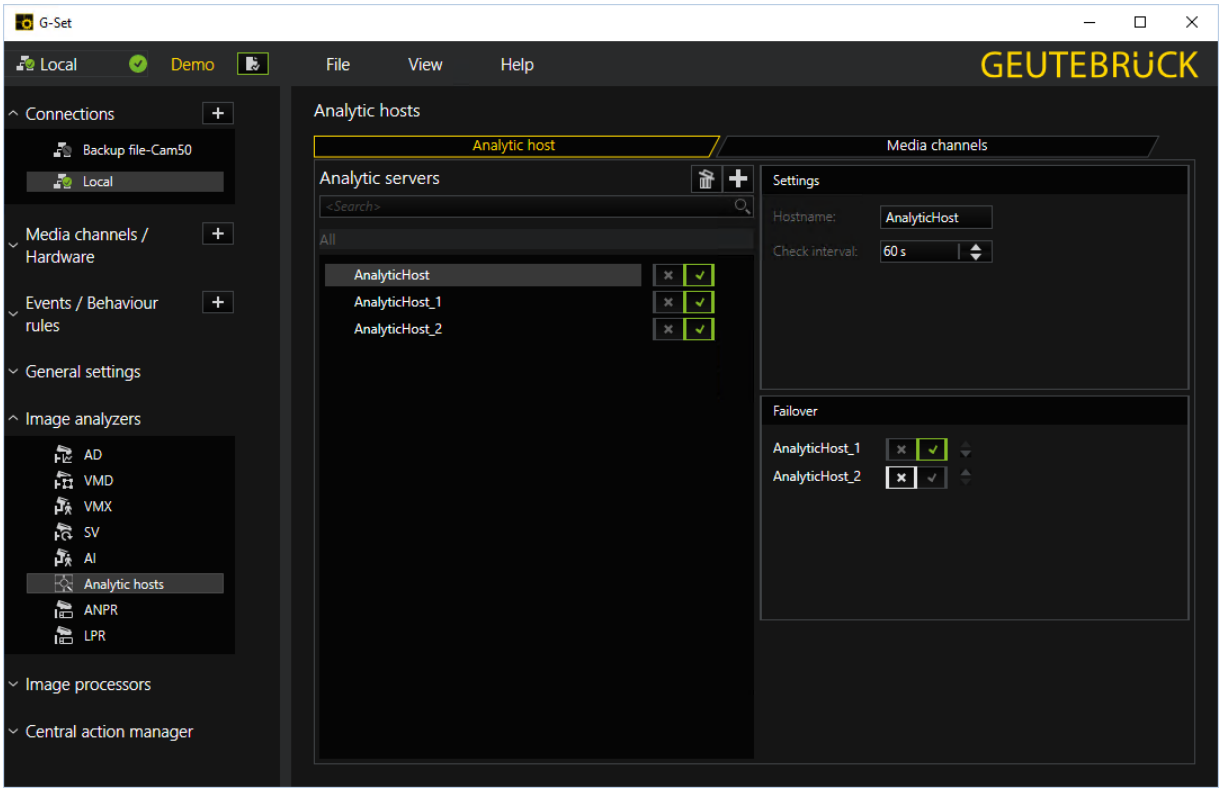
Die G-Tect Analysealgorithmen Activity Detection (AD), Video Motion Detection (VMD), Video Motion Extended (VMX), Scene Validation (SV) und AI-Connect (AI) können mit dem Analytic Host aktiviert und eingerichtet werden. Um einen der

Analysealgorithmen auf einen Medienkanal anzuwenden, muss für jeden Medienkanal neben dem entsprechenden Algorithmus auch ein Host und ggf. ein Failover-Host definiert werden.

Analytic Host

Hinzufügen von Analyse-Hosts

Nach dem Herstellen einer Serververbindung können neue Analyse-Hosts hinzugefügt und bestehende Analyse-Hosts unter **Image Analyzers -> Analytic Hosts (Bildanalyse -> Analytic Host)**konfiguriert werden. Um einen neuen Analyse-Host hinzuzufügen, klicken Sie unter der Registerkarte **Analytic Host** auf **+**.



Konfigurieren von Analytic Hosts

Durch die Auswahl eines Analytic Hosts können hostspezifische Einstellungen vorgenommen werden. Unter **Settings (Einstellungen)** können der Name oder die IP-Adresse des Hosts und ein Prüfintervall angegeben werden, das angibt, wie oft der Analyse-Host die Verbindung zum G-Tect-Dienst prüfen soll, um im Falle eines Ausfalls die Analyse über einen Failover-Host fortsetzen zu können. Unter **Fail over** können durch Aktivieren des Schiebereglers Hosts für die Verwendung im Falle eines Fail over definiert werden. Wenn mehrere Failover-Hosts gespeichert sind, können diese mit Hilfe der Pfeile hinter den Hosts für die Schaltposition priorisiert

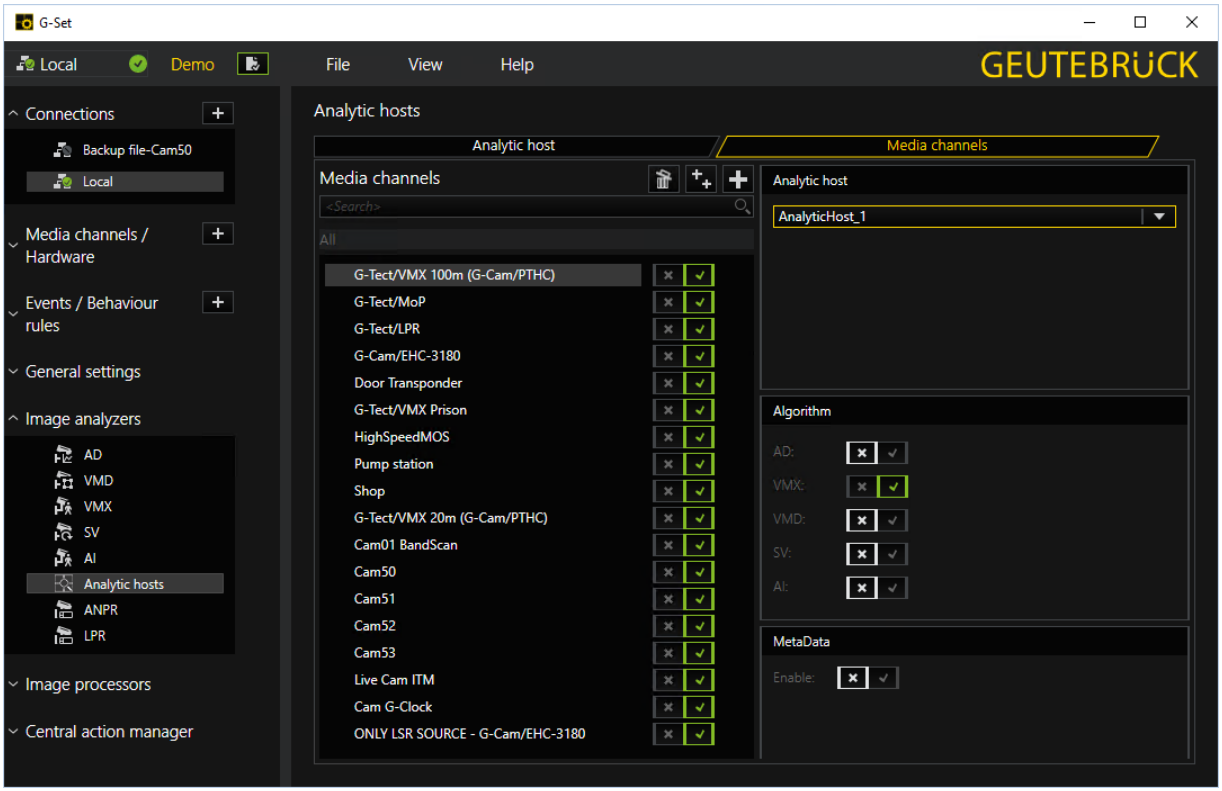
werden. Der erste Host in der Liste hat die höchste Priorität. Wenn dieser Host ausfällt oder bereits einen anderen Failover-Fall übernommen hat, übernimmt der nächste aktivierte Host in der Liste.

> **WICHTIG!** Ein Failover-Host kann nur für maximal einen ausgefallenen Host einspringen. Daher ist es nicht erlaubt, dass er selbst Medienkanäle analysiert.

Medienkanäle

Hinzufügen von Medienkanälen

Auf der Registerkarte **Media Channels (Medienkanäle)** können einzelne Medienkanäle durch Klicken auf **+** und alle verfügbaren Medienkanäle durch Klicken auf ++ hinzugefügt werden.



Medienkanäle konfigurieren

Durch Auswahl eines Medienkanals können links davon unter **Analytic Host**, **Algorithm (Algorithmus)** und **Meta data (Metadaten)** kanalspezifische Einstellungen vorgenommen werden.

Unter **Analytic Host** kann der Analytic Host angegeben werden, der die Analyse des Medienkanals übernehmen soll. Unter **Algorithm (Algorithmus)** kann auch ein Analysealgorithmus ausgewählt werden, indem der Schieberegler aktiviert wird.

Ob Metadaten für die Bewegungssuche generiert werden sollen, kann durch Aktivieren/Deaktivieren des Schiebereglers unter **Meta data (Metadaten)** festgelegt werden.

> ⚠ **WICHTIG!** An dieser Stelle wird in der Regel nur die Bildanalyse ein- oder ausgeschaltet. Eine Konfiguration der Analysealgorithmen erfolgt unter dem jeweiligen Analysealgorithmus im Dropdown-Menü **Bildanalyse**.

Nummernschilderkennung (ANPR)

Lizenzpflichtig

ANPR, Number Plate Recognition, ist ein lizenzpflichtiges Bildanalyseverfahren zur Erkennung von Nummernschildern an fahrenden und stehenden Fahrzeugen in einer maximalen Entfernung von 20 m und einer Geschwindigkeit von bis zu 100 km/h.

Die erkannten Schilder werden in einer Schwarz/Weiß-Liste unter optionalen Kategorien abgelegt und eine Aktion wird gesendet, die mit der Ereignis-/Alarmkonfiguration verwendet werden kann.

Anhand der Identifikation des Fahrzeugkennzeichens können z.B. Einfahrtstore etc. auf Parkplätzen, Ladezonen, Grundstückszufahrten etc. kontrolliert werden.

Erkennungsraten

Die typische Erkennungsrate liegt bei über 96 %. Entscheidende Faktoren für die maximale Erkennungsrate sind:

Ausschlaggebende Faktoren	Beschreibung
die beteiligten Länderkennzeichen	Die Kfz-Kennzeichen verschiedener Länder können sich in der Schriftart, der Größe, der verwendeten Syntax und der Qualität der Beschriftung unterscheiden. Außerdem unterscheidet sich das Reflexionsverhalten, die Zeichenreihenfolge, der Zeichenkontrast und die Zeichenfarbe und natürlich die Hintergrundfarbe.

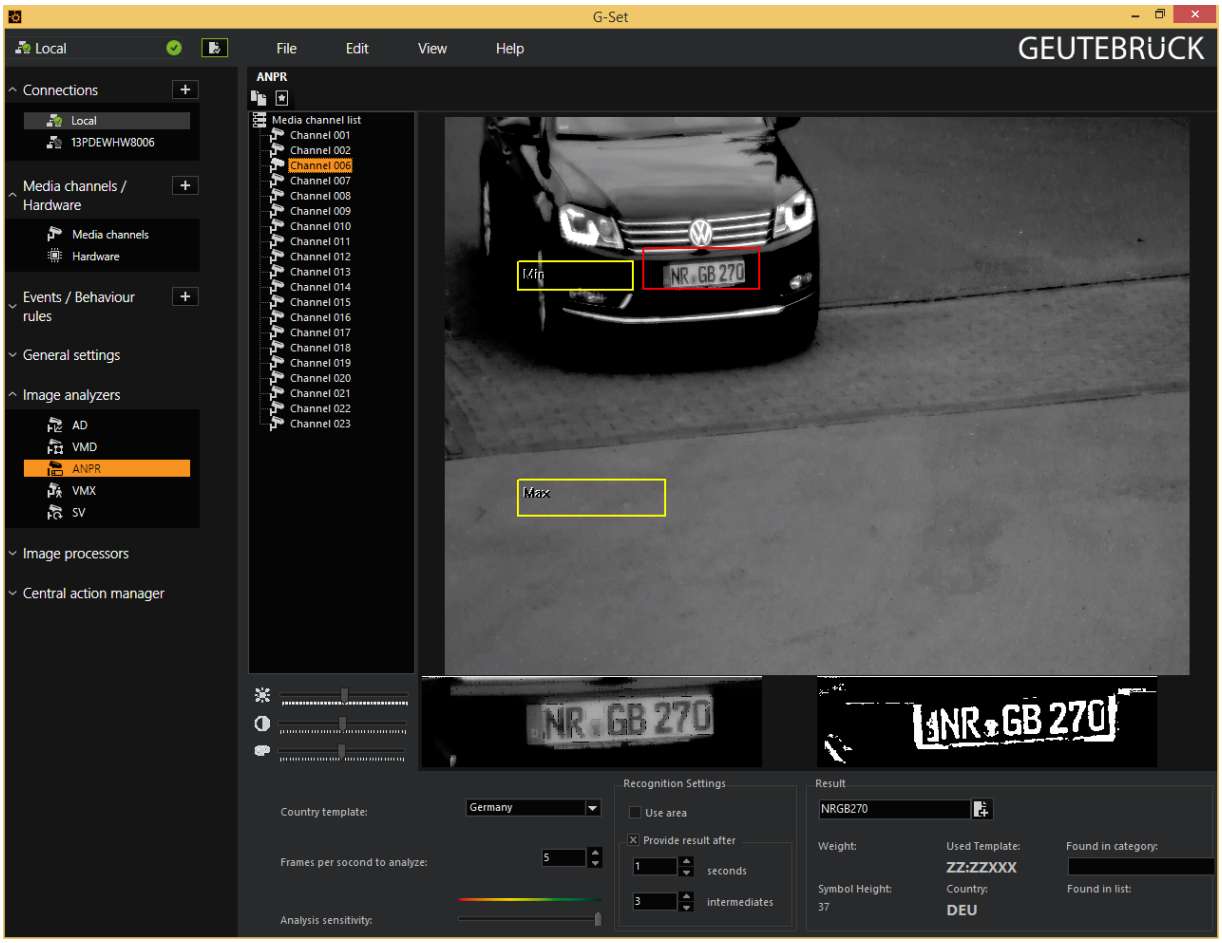
Ausschlaggebende Faktoren	Beschreibung
das Umgebungslicht	Eine unzureichende Beleuchtung erschwert die Erkennung, da die Schriftfarbe und die Hintergrundfarbe "verschwimmen" und einige Schriften aufgrund ihrer Größe einen zu geringen Kontrast aufweisen.
die Perspektive der Aufnahme	Je nach vertikaler und horizontaler Ausrichtung der Kamera kommt es zu Verzerrungen. Es kann auch zu Problemen aufgrund der Scherung der Zeichen kommen.

Durch die Optimierung der Systemparameter können auch bei problematischen Platten hohe Erkennungsraten erreicht werden, die den oben genannten > 96 % sehr nahe kommen können.

Die Praxis hat gezeigt, dass die Erkennungsqualität nicht nur von den Parametereinstellungen, sondern auch von äußeren Faktoren abhängt. Dazu gehört die Auflösung der Kamera und die damit verfügbare "Größe" der zu erkennenden Zeichen.

Außerdem hängt die Qualität der Bilder von der Umgebung und den äußeren Bedingungen während der Aufnahme ab. Heutzutage kann die Auflösung der Bilder durch die richtige Wahl einer Digitalkamera einfach und kostengünstig positiv beeinflusst werden. Ungünstige Licht- und Umgebungsbedingungen lassen sich durch Beleuchtung oder die Wahl eines geeigneten Kamerastandorts ausgleichen. Ein Teil der möglichen Störungen kann mit Software durch Aufhellung, Kontraststeigerung, Drehung usw. kompensiert werden.

Benutzeroberfläche



Die Benutzeroberfläche für die Nummernschilderkennung besteht aus drei Teilen:

- Die Medienkanalliste auf der linken Seite
- Das Kamerabild mit dem Rahmen für die Konfiguration auf der rechten Seite
- Die Bedienelemente am unteren Rand des Bildes.

Außerdem finden Sie zwei weitere Symbole in der Symbolleiste:

Symbol	Beschreibung
	Öffnet den Kategorien-Dialog, in dem Sie Kategorien hinzufügen und löschen und Kennzeichen zu Kategorien und der

Symbol	Beschreibung
	Schwarz/Weiß-Liste hinzufügen oder löschen können.
	Öffnet die erweiterten ANPR-Einstellungen

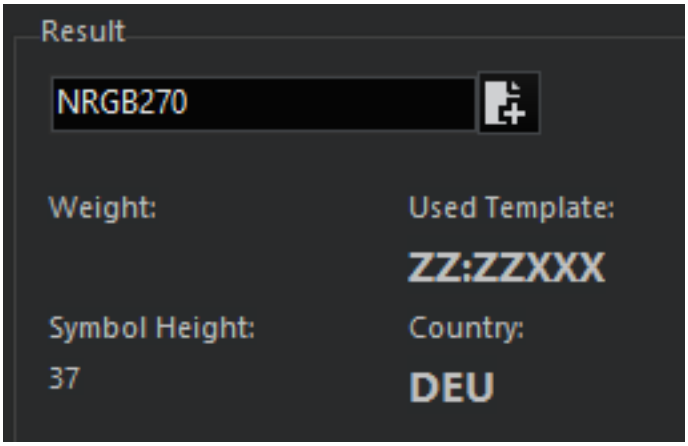
Schieberegler

Eine besondere Funktion haben die Schieberegler für die Nummernschilderkennung: Sie dienen weniger dazu, das Bild so einzustellen, dass die Nutzer es gut erkennen können, sondern vielmehr dazu, das Bild so einzustellen, dass das System das Kennzeichen optimal erkennen kann. Nach der Installation sollten Sie daher mehrere Versuche unternehmen, um die Erkennungsrate von Bildern mit Hilfe der Schieberegler zu verbessern.

	Helligkeit	Schieberegler für die Helligkeit
	Kontrast	Schieberegler für den Kontrast
	Farbe	Schieberegler für die Farbintensität

Parameter	Beschreibung
Ländervorlage	Wählen Sie hier die Konfiguration, die für die systemweite Erkennung von Kennzeichen verwendet werden soll. Verwenden Sie ANPRSetupEditor und den Musterkonfigurator, um Ihre eigenen Vorlagen zu erstellen (siehe unten).
Zu analysierende FPS	Geben Sie die zu analysierende Bildrate in Halbbildern pro Sekunde ein. 3 ist der niedrigste Wert, 25 der höchste Wert.

Parameter	Beschreibung
	Diese Einstellung funktioniert **nicht** mit H.264. Hier werden aus technischen Gründen unabhängig von der Einstellung 25 FPS gewählt!
Empfindlichkeit der Analyse	Wählen Sie hier das Land aus, für das Sie Kennzeichen erkennen möchten. Das System lädt die entsprechenden Vorlagen je nach Auswahl des Landes.
Erkennungseinstellungen	
Bereich verwenden	Wenn diese Funktion nicht aktiviert ist, wird das gesamte Bild zur Erkennung des Kennzeichens verwendet. Die Erkennungsrate wird jedoch verbessert, wenn die unten aufgeführten Bedingungen erfüllt sind und der Bereich der Erkennung eingeschränkt wird. Wenn diese Funktion aktiviert ist, sehen Sie einen grünen Rahmen im Bild, mit dem Sie den zu erkennenden Bereich isolieren können.
Ergebnis nach Sekunden / Zwischenzeiten liefern	Wenn diese Funktion aktiv ist, wird das Ergebnis des Erkennungsprozesses entweder nach der eingestellten Zeit oder nach der Anzahl der Zwischenschritte (je nachdem, was zuerst eintritt) vorbereitet. Diese Funktion sollte für Gates eingeschaltet sein!



Anzeigen

Parameter	Beschreibung
Ergebnis	Hier ist das erkannte Fahrzeugkennzeichen abgebildet. Mit einem Klick auf die Schaltfläche "+" öffnen Sie den Dialog "Kennzeicheneintrag bearbeiten". Dort können Sie dem Schild eine andere Kategorie zuweisen und es zur Schwarz/Weiß-Liste hinzufügen.
Gewicht	Zeigt das Gewicht der Ergebnisse an. Eine maximale Erkennung wird mit 100 angegeben. Bei Gewichten unter 85 bis 89 ist die Fahrzeugerkennung möglicherweise nicht vollständig oder nicht möglich. Das System nimmt diese Schätzung selbst vor. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Erkennung deutlich besser ist, als das System annimmt.
Höhe des Symbols	Die Anzeige der Symbolhöhe ist als Pixel relativ zur eingestellten Größe des Kennzeichens zu sehen. Wenn die eingestellte Höhe (siehe weiter unten) nicht mit der im Bild gefundenen übereinstimmt, kann es zu Fehlern kommen.
Verwendete Vorlage	Zeigt die für die Erkennung verwendete Vorlage an. ZZ sind die Buchstaben; XX steht für die Zahlen. Eine Vorlage für deutsche Kennzeichen wäre z.B. die Zeichenkette ZZ: ZZ XXXX.

Parameter	Beschreibung
Gefunden in der Kategorie	Wenn Kategorien angelegt wurden, wird hier die zum erkannten Kennzeichen gehörende Kategorie angezeigt. Das Kennzeichen muss bereits in der Datenbank vorhanden sein.
Gefunden in der Liste	Wenn das Kennzeichen bereits in der Schwarz/Weiß-Liste enthalten ist, wird diese Beziehung hier angezeigt.

Konfiguration

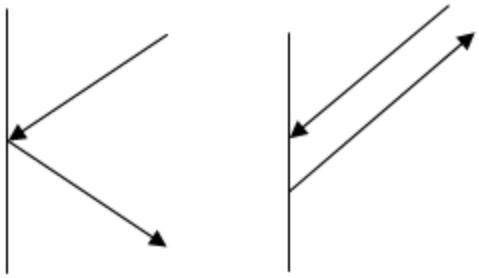
Informationen zur Konfiguration

Bevor Sie mit der Konfiguration des NPR beginnen, stellen Sie bitte sicher, dass der zugelassene Kanal unabhängig von den Lichtverhältnissen (Tag, Nacht, Sonnenschein, Hintergrundbeleuchtung, Scheinwerfer usw.) ein gut ausgeleuchtetes und kontrastreiches Bild liefert. Eine Lösung ist der Einsatz von Infrarotlicht.

Soweit möglich, sollten die Fahrzeugschilder von vorne und horizontal erfasst werden. Verzerrungen können zu Erkennungsfehlern führen. Aus diesem Grund darf der Winkel vertikal nicht mehr als 30° und horizontal nicht mehr als 20° abweichen.

Der Abstand zwischen Kamera und Nummernschild sollte 10 m nicht überschreiten.

Das Licht wird in einem bestimmten Winkel reflektiert. Der Einfallswinkel ist gleich dem Ausfallswinkel (in der Abbildung unten links). In vielen Ländern sind die Kfz-Kennzeichen mit so genannten retroreflektierenden Schildern versehen, die das Licht zurück zur Quelle reflektieren (in der Abbildung rechts).



Um die retroreflektierenden Eigenschaften von Nummernschildern auszunutzen, sollte ein IR-Licht immer parallel zur Kamera aufgestellt werden.

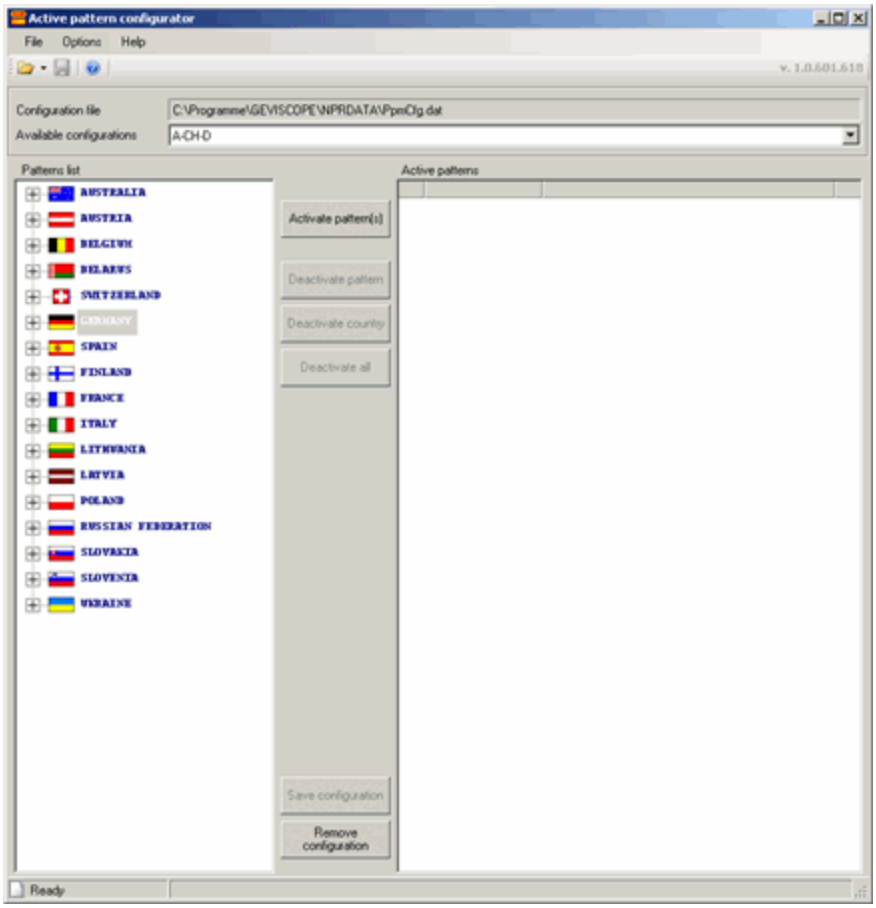
Auch die Geschwindigkeit des Fahrzeugs wirkt sich auf die Aufnahme und Analyse des Bildes aus. Ein Fahrzeug, das sich mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h nähert, legt in 1 Sekunde eine Strecke von 8,3 m zurück. Eine Kamera arbeitet normalerweise mit 50 Bildern/Sekunde bei einer Belichtungszeit von 1/50 Sekunde. In 1/50 einer Sekunde hat das Fahrzeug eine Strecke von 0,166 m (166 mm) zurückgelegt, was zu unscharfen Bildern führt. Aus diesem Grund wird eine Belichtungszeit von 1/1000 Sekunde empfohlen. Alternativ könnte auch 1/1500 Sekunde für eine Geschwindigkeit von 30 km/h oder 1/1250 Sekunde für eine Annäherung mit 5 km/h verwendet werden.

Zur Regulierung der Belichtungszeit gehört auch die Regulierung der Blende: Je kleiner die Blendenöffnung ist (höhere Blendenzahl), desto deutlicher wird der Bereich vom Vordergrund zum Hintergrund abgebildet. Bei ausreichender Beleuchtung sind kurze Belichtungszeiten kein Problem.

Ländervorlagenkonfigurator

Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird der ANPRPatternConfigurator geöffnet, mit dem Sie Ländervorlagen (Patterns) erstellen können.

Sie finden den ANPRPatternConfigurator auch im G-Core Verzeichnis im Unterverzeichnis ANPRDATA unter dem Namen PatCfgrG.exe.



Bevor Sie mit dem Musterkonfigurator arbeiten können, müssen Sie den Dienst ANPR anhalten. Wenn Sie diesen Dienst nicht stoppen (und anschließend neu starten), können die gespeicherten Muster NICHT übernommen werden!

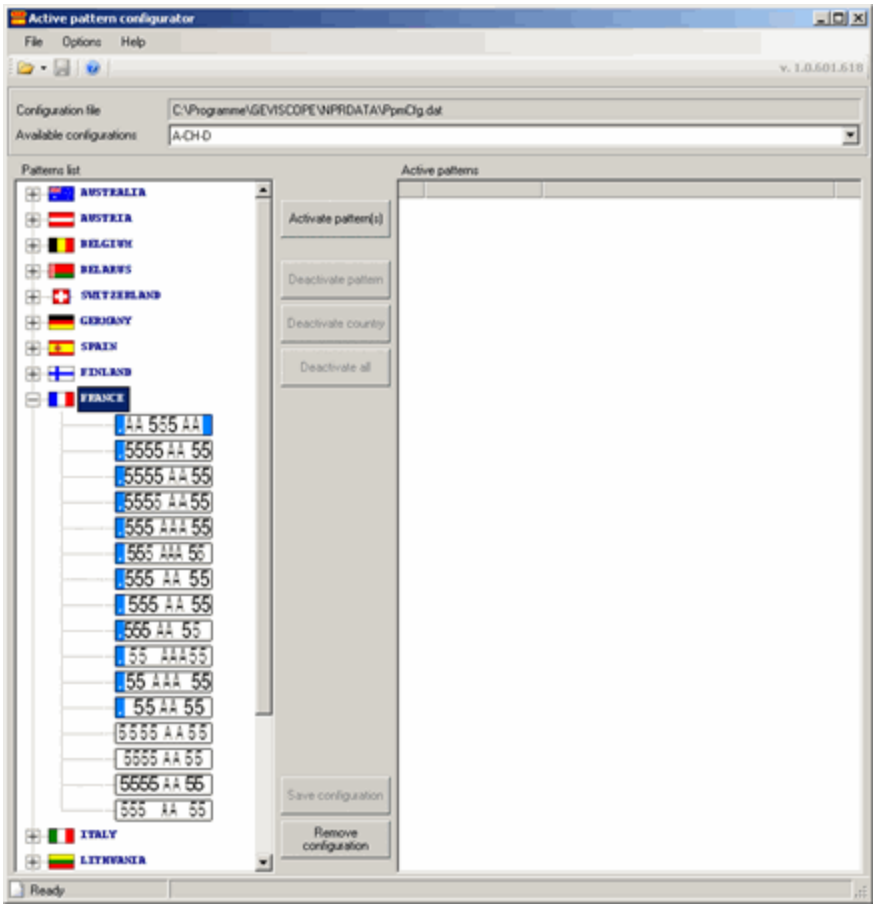
Klicken Sie auf **Datei** und dann auf **Öffnen** und öffnen Sie die Datei PpmCfg.dat. Dadurch werden die vorhandenen Muster in den Editor geladen.

Die verfügbaren Muster können über das Dropdown-Menü **Available Configurations (Verfügbare Konfigurationen)** angezeigt und bearbeitet werden.

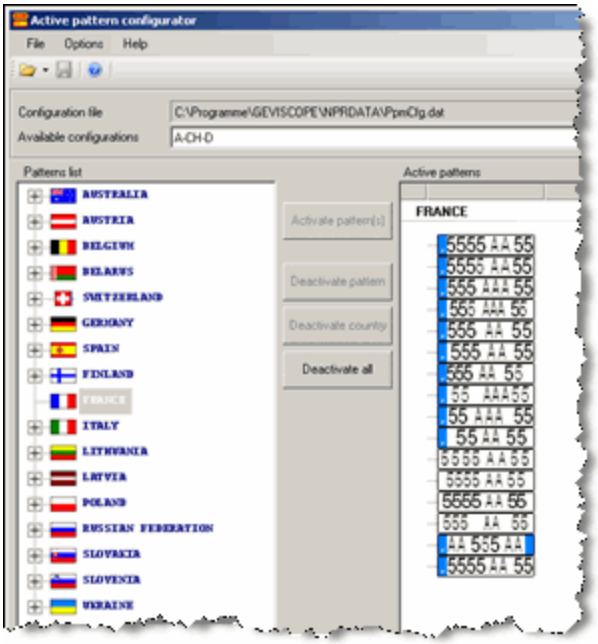
Neues Muster erstellen

Wenn Sie ein neues Muster erstellen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

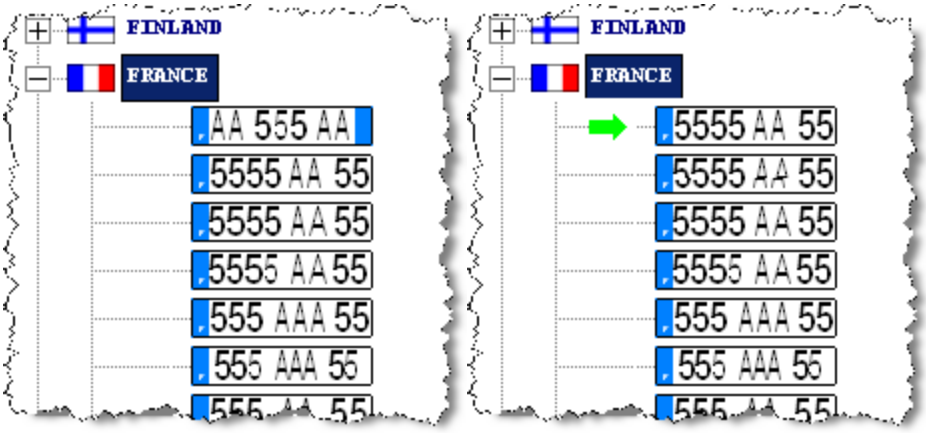
In den meisten Ländern hat sich das Aussehen und die Art des Kennzeichens im Laufe der Jahre verändert. Für die aufgelisteten Länder wurden diese Änderungen eingearbeitet. Wir zeigen in unserem Beispiel die Kennzeichendarstellung für Frankreich:



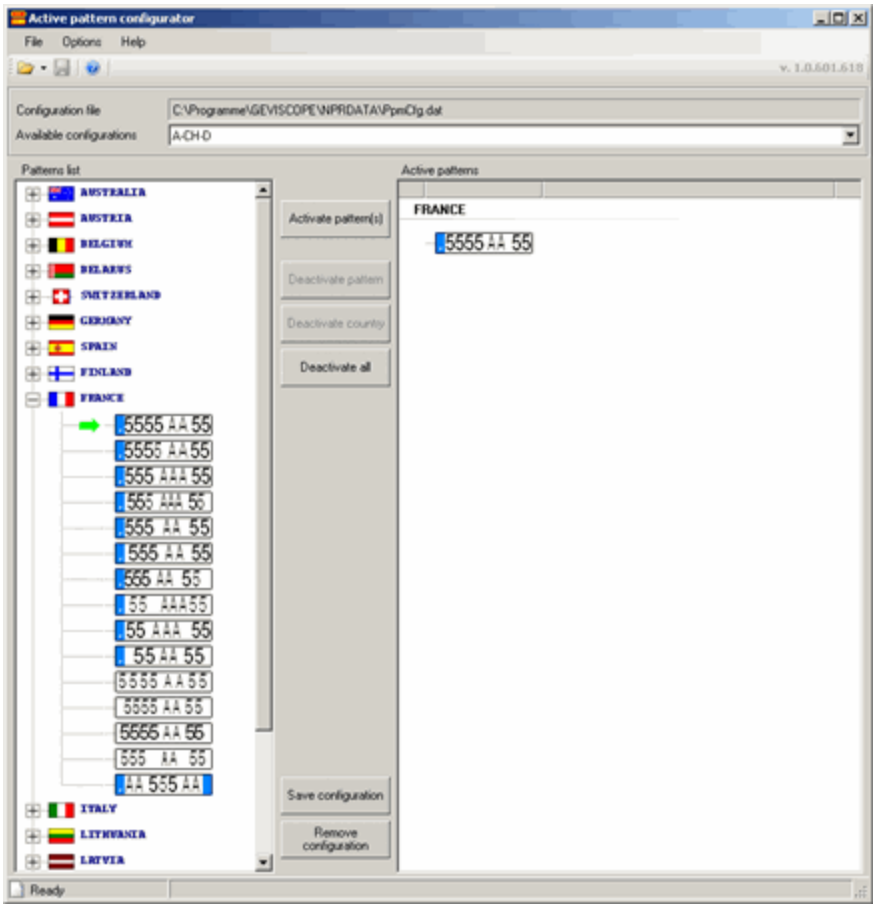
Sie können nun alle Typen in Ihr Muster aufnehmen, indem Sie das Land auswählen und auf die Schaltfläche Muster aktivieren klicken oder auch einzelne Typen in Ihr Muster aufnehmen.



Wenn Sie nur einen Kennzeichentyp anzeigen möchten, öffnen Sie die Länderanzeige, wählen den Typ aus und klicken auf **Activate Pattern(s) (Muster aktivieren)**.



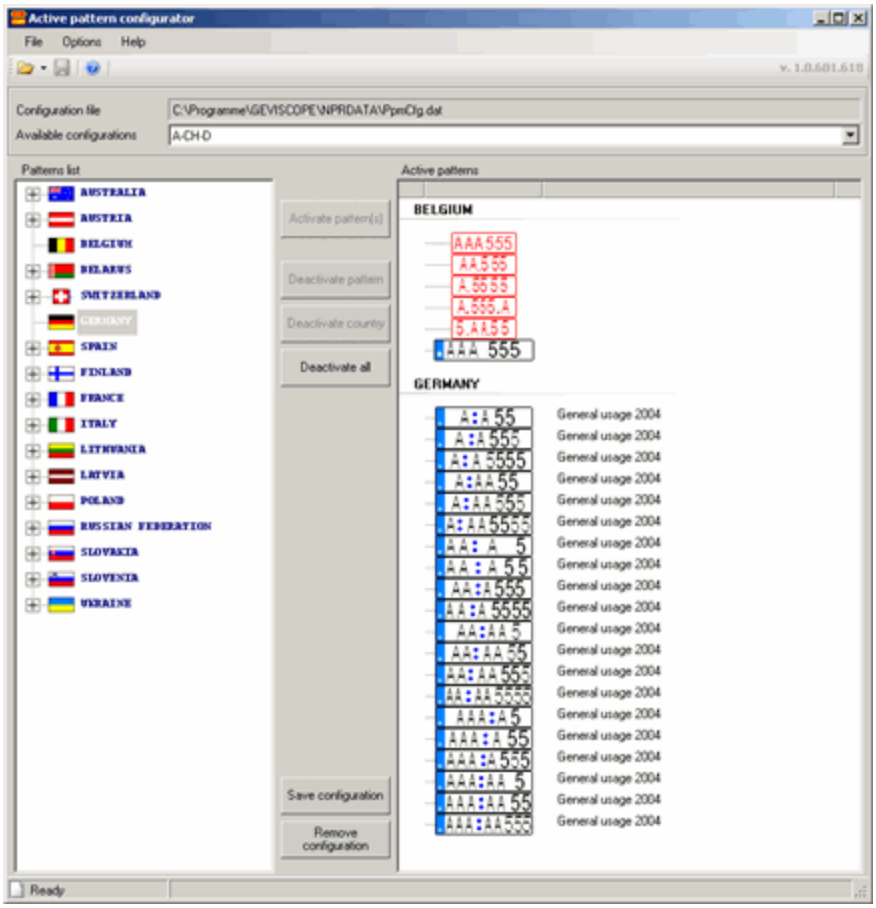
Der ausgewählte Kennzeichentyp wird dem Muster hinzugefügt.



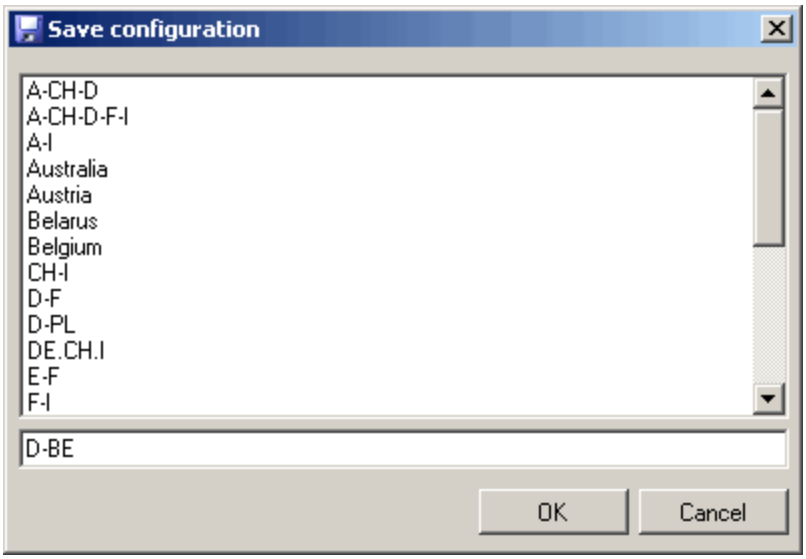
Wir möchten zum Beispiel ein Muster erstellen, wie es in der Region Aachen (Deutschland) von Interesse wäre: deutsche und belgische Nummernschilder.

Wählen Sie dazu **Belgien** in der Nummernschildliste aus und klicken Sie auf **Activate Pattern(s) Muster aktivieren**. Dann machen Sie das Gleiche für **Deutschland**.

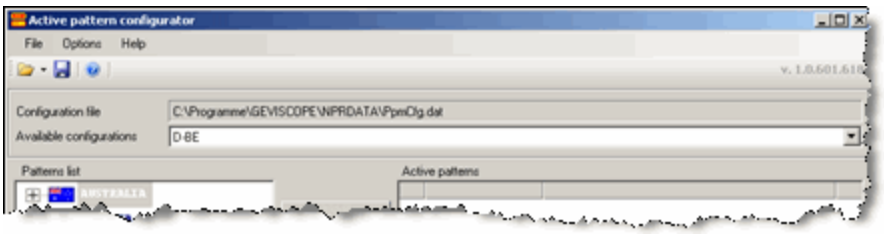
Alle Kennzeichentypen beider Länder sind nun in der Liste der aktiven Nummernschilder enthalten:



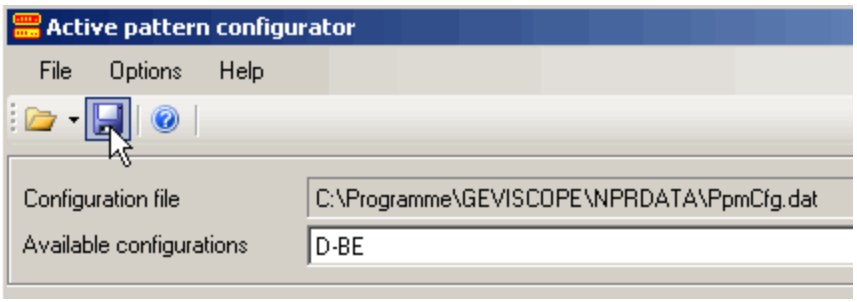
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Configuration (Konfiguration speichern)** und geben Sie im Dialog Neue Konfiguration einen Namen für das Muster ein, hier: D-BE. Bestätigen Sie die Eingabe mit OK.



Wie Sie sehen können, wurde das neue Muster der Liste der verfügbaren Konfigurationen hinzugefügt.



Klicken Sie auf das Symbol, um die neue Konfigurationsdatei zu speichern.



Denken Sie daran, den Dienst neu zu starten, damit die Änderungen wirksam werden. Das Muster wird dann verfügbar sein.

Löschen eines Musters

Sie können eine bestehende Konfiguration jederzeit löschen. Halten Sie dazu den Dienst an, laden Sie die Konfigurationsdatei und wählen Sie das Muster aus, das Sie löschen möchten (über **Available Configurations (Verfügbare Konfigurationen)**).

Klicken Sie nun auf **Remove Configuration (Konfiguration entfernen)**. Die ausgewählte Konfiguration wird gelöscht. Speichern Sie die Konfigurationsdatei und starten Sie den Dienst neu.

Einrichten des Bildes

Verfolgen Sie die Erkennung der Nummernschilder im Live-Bild und achten Sie auf die Gewichtung des Ergebnisses (vorzugsweise 89-91 oder höher) und darauf, ob das Nummernschild korrekt erkannt wird. Verwenden Sie die Schieberegler, um das Bild so einzustellen, dass das Gewicht so hoch wie möglich ist und das richtige Nummernschild angezeigt wird.

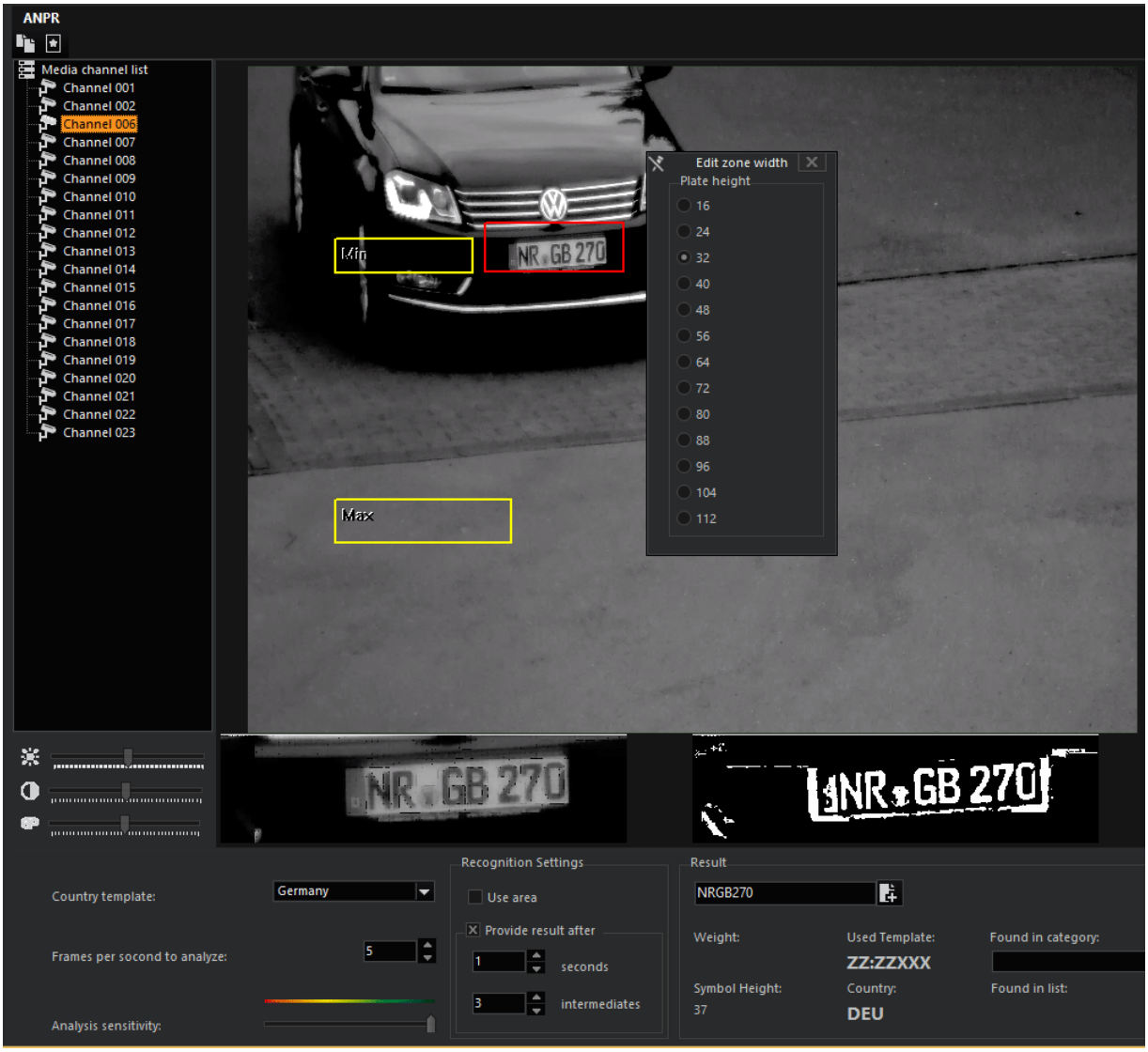
Dabei ist es nicht wichtig, dass Sie das Nummernschild gut sehen und erkennen können. Nur das Ergebnis zählt!

Auf dem Bild sehen Sie auch die beiden gelben Rahmen für die Einstellung der minimalen und maximalen Nummernschildgröße. Beide sollten etwas größer sein als die tatsächlichen Nummernschilder, die auf dem Bild erscheinen werden. Die Konfiguration funktioniert am besten, wenn Sie ein Fahrzeug an verschiedenen Stellen im Kamerabild positionieren und den Rahmen festlegen.

Was genau bewirken die gelben Rahmen? Sie geben einen Messbereich (Größe) an, innerhalb dessen die Nummernschilder gesucht werden. Die Anordnung der Rahmen kann frei gewählt werden. Es geht nicht um eine perspektivische Ansicht und eine Fläche, sondern nur um einen minimalen/maximalen Vergleichswert. Das tatsächlich erkannte Nummernschild ist rot umrandet.

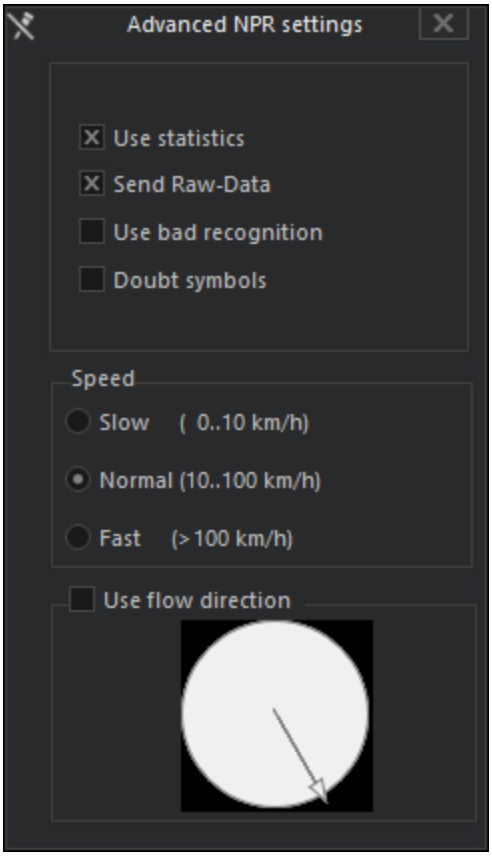
Stellen Sie die Größe des Nummernschilds wie folgt ein

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in einen der gelben Rahmen und geben Sie die Größe im Dialogfeld an. Stellen Sie die anderen Rahmen auf die gleiche Weise ein. Die Größen werden in Pixel angegeben. Je nach Einstellung ändert sich die Größe des im Bild angezeigten Rahmens. Eine zu kleine Einstellung kann die korrekte Erkennung beeinträchtigen. Eine zu unterschiedliche Einstellung des Rahmens, wie z. B. 16/64, führt ebenfalls zu schlechten Erkennungsraten.



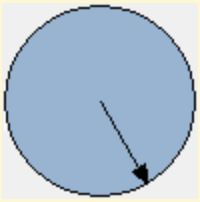
Erweiterte Einstellungen

Ein Klick auf das Symbol in der Symbolleiste öffnet die erweiterten Einstellungen.



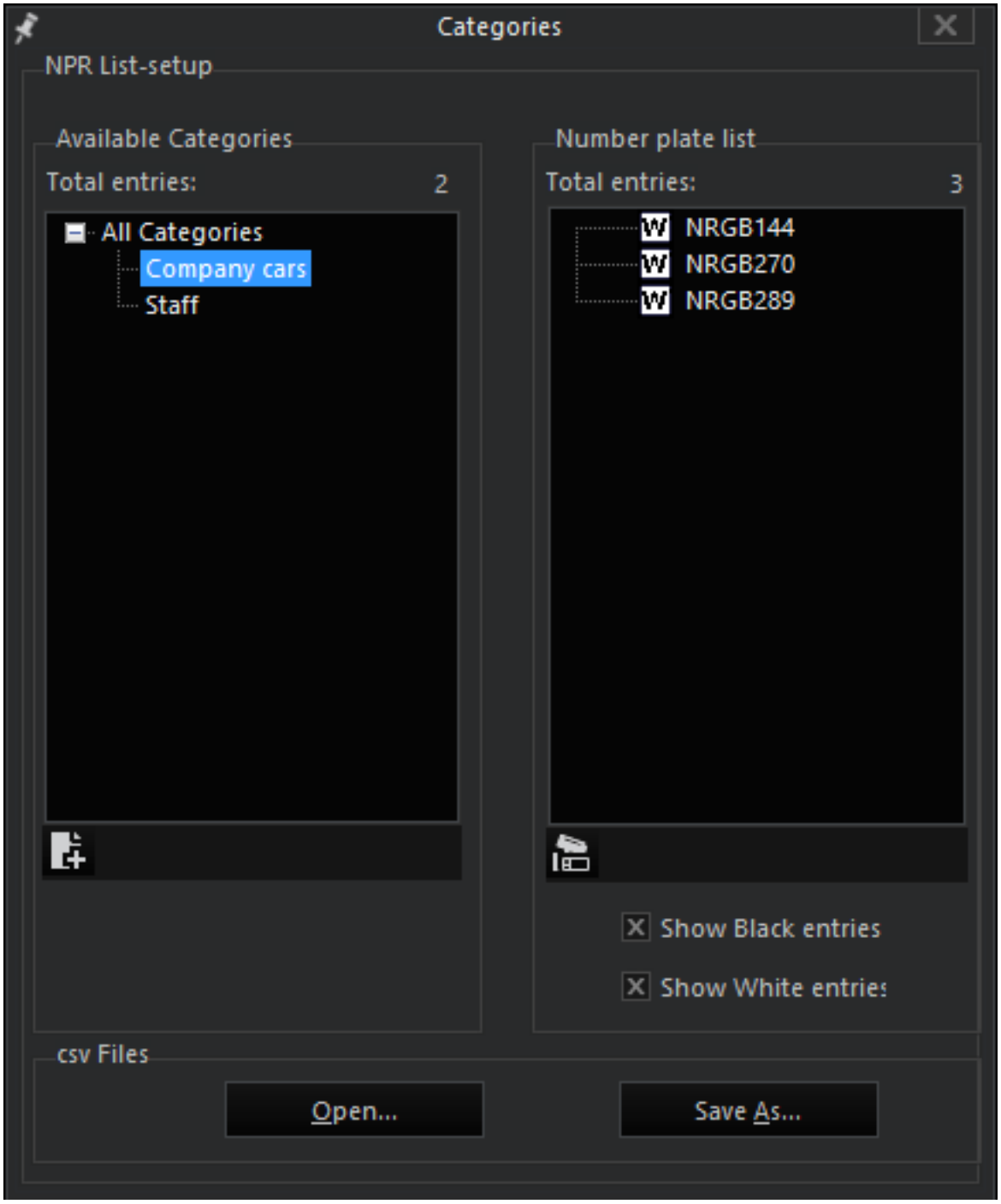
In diesem Dialog finden Sie die folgenden Einstellungen:

Parameter	Beschreibung
Statistiken verwenden	ANPR führt eine eigene interne Statistik über die erkannten Nummernschilder, da eine Reihe von Erkennungsvorgängen durchgeführt wird. Wenn diese Funktion aktiviert ist, versucht ANPR, diese Statistiken in die Erkennung zu integrieren. Die Standardeinstellung ist Ein.
RAW-Daten senden	Das ANPR sendet kontinuierlich RAW-Daten, wenn diese Funktion aktiviert ist. Die Standardeinstellung ist "Aus".
Schlechte Erkennung verwenden	Aufgrund von Abnutzung oder Verschmutzung können Nummernschilder schwer zu lesen sein. Ein Beispiel: Anstelle eines ist nur das folgende Zeichen vorhanden: . Wenn Sie diese erweiterte Funktion aktivieren, versucht das System, das richtige Zeichen zu erkennen. Dies ist jedoch in der Regel nicht erforderlich. Die Standardeinstellung ist "Aus".

Parameter	Beschreibung
Symbole des Zweifels	Bei einem geringen Gewicht der Erkennung kann es vorkommen, dass statt eines Zeichens ein * eingegeben wird. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird das letzte erkannte Zeichen für den Platzhalter * gesetzt; dies kann jedoch nicht korrekt sein!
Geschwindigkeit	
Langsam	Für Geschwindigkeiten von 0 bis ca. 10 km/h
Normal	Für Geschwindigkeiten von 10 bis ca. 100 km/h
Schnell	Für Geschwindigkeiten > 100 km/h
Flussrichtung verwenden	
	Sie können den Pfeil mit der linken Maustaste bewegen und die Richtung festlegen, aus der die Fahrzeuge kommen. In unserem Beispiel ist dies schräg von links. Diese Einstellung kann in schwierigen Situationen hilfreich sein. Normalerweise ist dies jedoch nicht erforderlich. Die Standardeinstellung ist "Aus".

Die Kategorienliste

Ein Klick auf das Symbol öffnet den Listendialog. Die bestehenden Kategorien und die anerkannten Kennzeichen sind in der Liste zusammengestellt. Die Symbole auf den Kennzeichen zeigen an, ob das Kennzeichen in der **Schwarzen Liste** oder in der **Weißen Liste** steht. Für nicht zugewiesene Kennzeichen ist ein leeres Symbol vorhanden.


Categories
NPR List-setup
Available Categories
Total entries: 2
All Categories
Company cars
Staff
Number plate list
Total entries: 3
NRGB144
NRGB270
NRGB289
Show Black entries
Show White entries
csv Files
Open...
Save As...

Hinzufügen einer Kategorie

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Liste der Kategorien und klicken Sie dann auf **Add category (Kategorie hinzufügen)**. Es öffnet sich ein Dialog. Geben Sie den Namen für eine Kategorie ein und bestätigen Sie ihn mit der Eingabetaste.

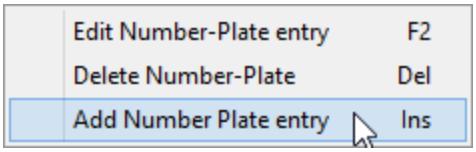
Bearbeiten einer Kategorie

Klicken Sie mit der linken Taste auf eine Kategorie. Sie können den Namen nun bearbeiten.

Löschen einer Kategorie

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Kategorie und klicken Sie dann im Popup-Menü auf **Delete category (Kategorie löschen)**.

Sie können auch die Nummernschilderliste bearbeiten. Wählen Sie eine Aufgabe:

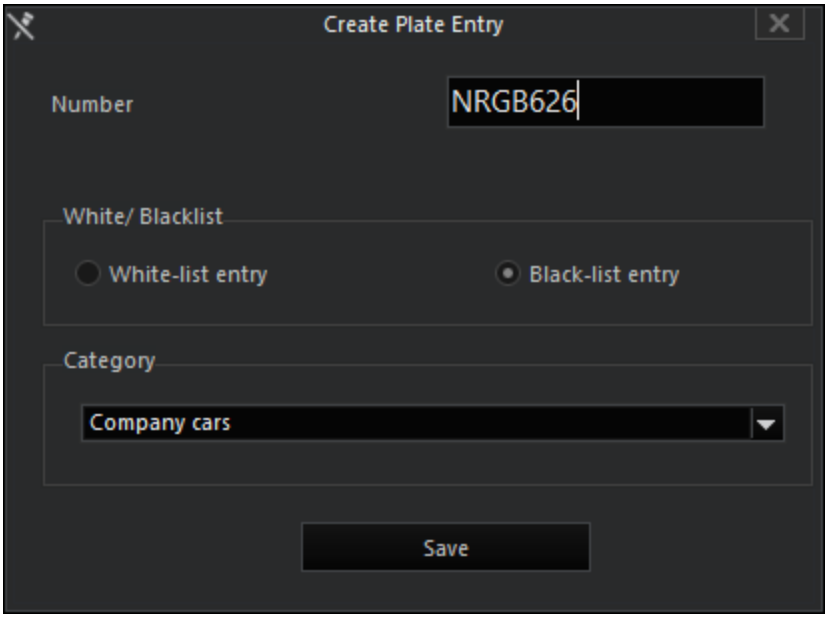


Aufgabe	Beschreibung
Nummernschild zur Liste hinzufügen	Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Nummernschildliste und klicken Sie dann im Popup-Menü auf **Add Number Plate to list (Nummernschild zur Liste hinzufügen)**. Es öffnet sich der Dialog "Nummernschildeintrag bearbeiten". Geben Sie das Nummernschild ein. Wählen Sie aus, ob das Nummernschild zu einem zulässigen Fahrzeug gehört [Weiße Liste] oder ob es zu einem verbotenen Fahrzeug gehört [Schwarze Liste]. Wenn Sie möchten, können Sie das Fahrzeug auch einer Kategorie zuordnen.

Bei der Eingabe neuer Nummernschilder können Sie auch so genannte Wildcards verwenden. Sie können ein Sternchen (*) oder ein Fragezeichen (?) verwenden. Sternchen stehen für eine beliebig lange Zeichenkette, Fragezeichen nur für ein einzelnes Zeichen. Es ist möglich, beides zu kombinieren.

Beispiel Für die Vorlage ZZ:ZZXXX (zwei Buchstaben, gefolgt von zwei Buchstaben und dann 3 Zahlen) könnte ein Eintrag in der weißen Liste für unsere Firmenwagen lauten: NRGB*, d. h. alle Fahrzeuge mit einem Nummernschild aus dem Landkreis Neuwied (Deutschland), dargestellt durch die ersten beiden Buchstaben NR, gefolgt von der Buchstabenkombination GB und einer beliebigen Zahlenkombination danach. Wenn wir NRGB6* angeben würden, würden nur die Fahrzeuge mit den Kennzeichen NR-GB 600 bis 699 in die weiße Liste aufgenommen werden.
Die Zeichenkette NRGB66? würde nur 10 Fahrzeuge zulassen, nämlich NR-GB 660 bis NR-GB 669.
Mit diesen Methoden lassen sich verschiedene Nutzungsmodelle erstellen. Alle nicht ortsgebundenen Fahrzeuge könnten aussortiert werden, wenn sie auf der Straße stehen.

Aufgabe	Beschreibung
Nummernschildereintrag bearbeiten	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Nummernschild in der Nummernschildliste und klicken Sie dann im Popup-Menü auf **Number Plate entry (Nummernschildeintrag bearbeiten)**. Der Dialog **Edit Plate entry (Nummernschildeintrag bearbeiten)** wird geöffnet. Ändern Sie das Nummernschild und oder die Zuordnung zu einer Liste [Weiße Liste oder Schwarze Liste]. Wenn Sie möchten, können Sie das Fahrzeug auch einer anderen Kategorie zuordnen. Bestätigen Sie Ihre Eingaben, indem Sie auf **Speichern** klicken.
Nummernschild löschen	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Nummernschild in der Nummernschildliste und klicken Sie dann im Pop-up-Menü auf **Delete Number Plate (Nummernschild löschen**).



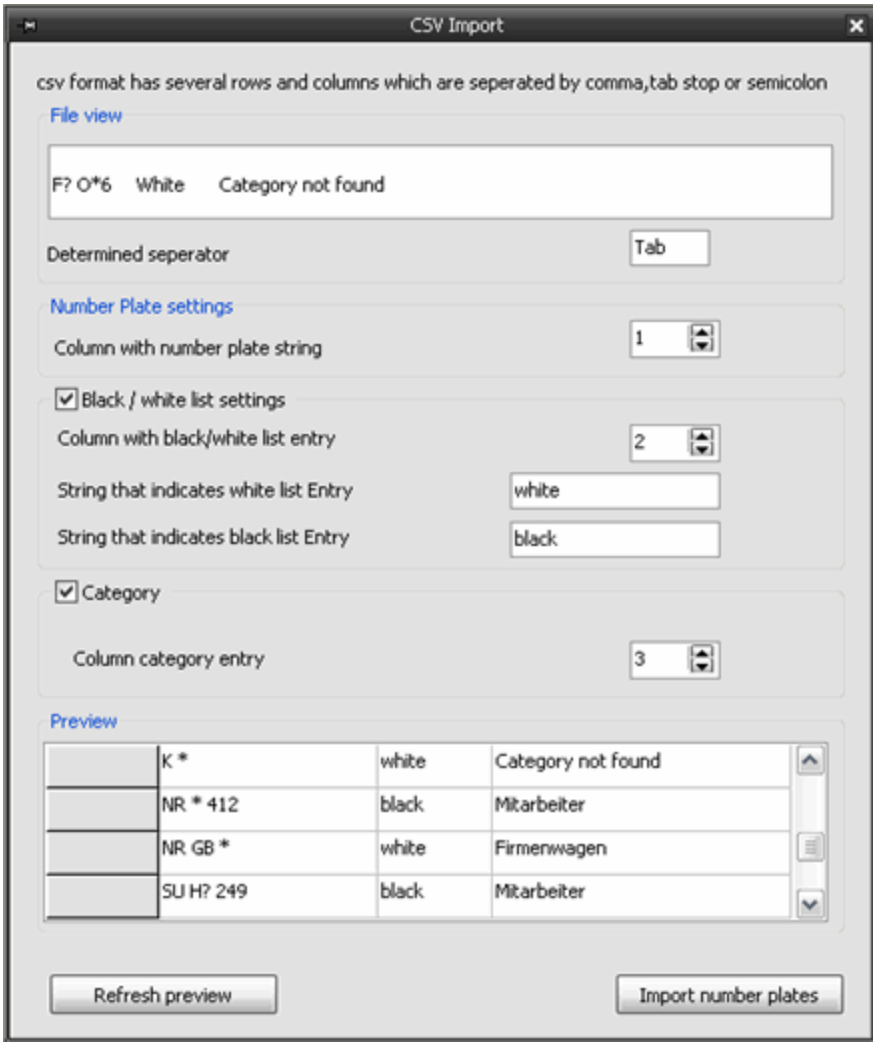
Import und Export von Nummernschilderlisten

Ein Klick auf die Schaltfläche Öffnen ermöglicht den Import von Nummernschildlisten in Tabulator-, Komma- oder Semikolon-getrennten CSV-Dateien. Da diese Dateien eine Reihe von Zeilen und Spalten enthalten, muss dem Programm die Struktur der CSV-Datei bekannt gemacht werden.

Unter **Determined separator (Bestimmtes Trennzeichen)** wird das verwendete Trennzeichen angezeigt, z. B. ein Semikolon (;).

Sie geben dann an, welche Informationen in welcher Spalte zu finden sind. In unserem Beispiel:

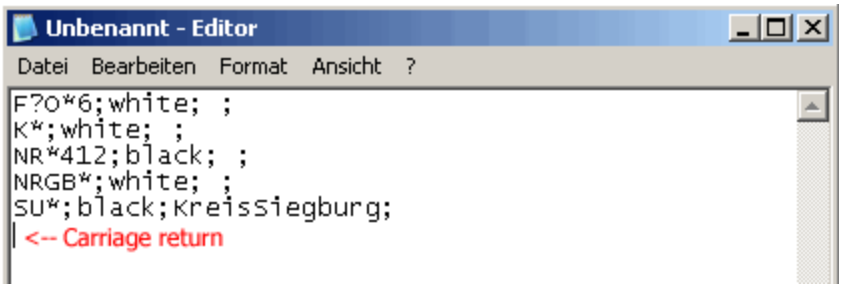
- Die Angabe des Nummernschildes steht in Spalte 1 (Spalte mit Kennzeichenkette)
- Die (verfügbaren) Spezifikationen der Schwarz/Weiß-Liste sind in Spalte 2 aufgeführt
- Die Kategorien stehen in Spalte 3 (im Beispiel sind sie leer).



Klicken Sie anschließend auf **Refresh preview (Vorschau aktualisieren)** und überprüfen Sie die Anzeige. Wenn alles in Ordnung ist, klicken Sie auf **Import number plates (Nummernschild importieren)**, um die Informationen zu importieren.

Hinweis: Wenn Sie Nummernschildlisten in einer CSV-Datei erstellen möchten, müssen Sie Folgendes beachten:!
- Verwenden Sie keine Titel oder Kommentare
- Schließen Sie die letzte Zeile mit dem von Ihnen verwendeten Trennzeichen ab
- Drücken Sie die ENTER-Taste
Dies ist notwendig, weil das Programm beim Importieren nach dem letzten Wagenrücklaufzeichen sucht und die Datei dort abschneidet. Wenn Sie dieses Verfahren nicht befolgen, wird die Datei nicht korrekt importiert!

Hier ein Beispiel für eine im Editor geschriebene und mit Semikolon getrennte Datei:



Ereignissteuerung

Wenn Sie ein Ereignis konfigurieren, das auf ANPR-Aktionen basiert, geben Sie die Aktion "NPR-Erkennung" unter **Start by (Start durch)** ein. Wählen Sie im Aktionsdialog den Kanal aus, der das Ereignis starten soll.

Bitte geben Sie die Laufzeit des **Ereignisses** unter **StopBy** ein.

Lizenz

Für die Nummernschilderkennung ANPR ist eine Lizenz erforderlich. Für die gewünschten Medienkanäle tragen Sie bitte die erworbenen Lizenzen über den Lizenzmanager in G-Set ein.

Multiplex Mode

Was ist der Multiplex-Modus?

Der ANPR-Multiplex-Modus ist eine spezielle Art der Nummernschilderkennung, bei der die Multiplex-Modus-Lizenz die Zulassung von vier Medienkanälen erlaubt.

Im Gegensatz zu einer vollen ANPR-Lizenz werden die lizenzierten Multiplex-Kanäle nicht kontinuierlich überwacht und ausgewertet, sondern nur eine bestimmte Anzahl.

> **Da es eine gewisse Zeit dauern kann, bis ein Kanal aktiviert wird, eignet sich die Multiplex-Lizenz vor allem für angehaltenen Verkehr, d.h. Schrankensteuerung oder ähnliche Anwendungen.**

Wie funktioniert der Multiplex-Modus?

Die Anzahl der Kanäle bestimmt die Anzahl der Multiplex-Slots, die die eigentliche Auswertung vornehmen. Für bis zu vier Medienkanäle wird jeweils ein Multiplex-Slot zur Verfügung gestellt. Für 5 Kanäle werden zwei Steckplätze benötigt, ebenso für 8 Kanäle.

Die maximale Anzahl von Steckplätzen beträgt 16, was 64 Medienkanälen entspricht. Wenn mehr als 64 Kanäle lizenziert werden sollen, werden nur 16 Slots für die Auswertung zur Verfügung gestellt. Die Leistung bleibt auf dem Niveau von 16 Slots.

Ein Medienkanal im Multiplex-Modus unterscheidet sich von einem Kanal mit Voll-Lizenz dadurch, dass die Verarbeitung durch die anderen Kanäle ständig unterbrochen wird, d.h. es werden für bestimmte Zeiträume keine Bilder ausgewertet.

Die Kanäle wechseln sich im Sekundentakt ab, d. h. der Live-Stream des aktuellen Kanals wird angehalten und der nächste Kanal wird eingeschaltet. Der unterbrochene Kanal reiht sich dann wieder in die Warteschlange ein. Dieser zyklische Wechsel ermöglicht es, alle vier Sekunden einen Kanal auszuwerten.

Die Nutzung des Multiplex-Modus erfordert entsprechende Einstellungen im Programm: Zum einen müssen die Videoquellen eine ausreichende Anzahl von Bildern liefern; die Bildrate sollte nicht unter 5 Bilder/Sekunde liegen. Außerdem muss der Setup-Parameter mit der Option Ergebnis bereitstellen nach geändert werden. Die Anzahl der Zwischenergebnisse muss so gewählt werden, dass innerhalb der Analysezeit (ca. 1 Sekunde) ein Ergebnis vorliegt.

Wie richte ich den Multiplex-Modus ein?

Wenn Sie eine Multiplex-Modus-Lizenz besitzen, sehen Sie in der Lizenzverwaltung vier ANPR-Lizenzen, die Sie auf beliebige Medienkanäle verteilen können. Senden Sie die geänderten Einstellungen an den Server und konfigurieren Sie die Parameter. Der ANPR-Multiplex-Modus ist dann betriebsbereit.

Nummernschilderkennung (LPR)

Lizenzpflichtig

Der G-Tect LPR (License Plate Recognition) wird für die Erkennung von Nummernschildern, einschließlich US-amerikanischer und australischer Nummernschilder, eingesetzt.

G-Tect LPR besteht aus einem LPR Service, der das LPR SDK (liefert den Algorithmus für die Nummernschilderkennung) und eine Parametrierungsseite in G-Set sowie den VCA Setup Editor integriert.

Anforderungen

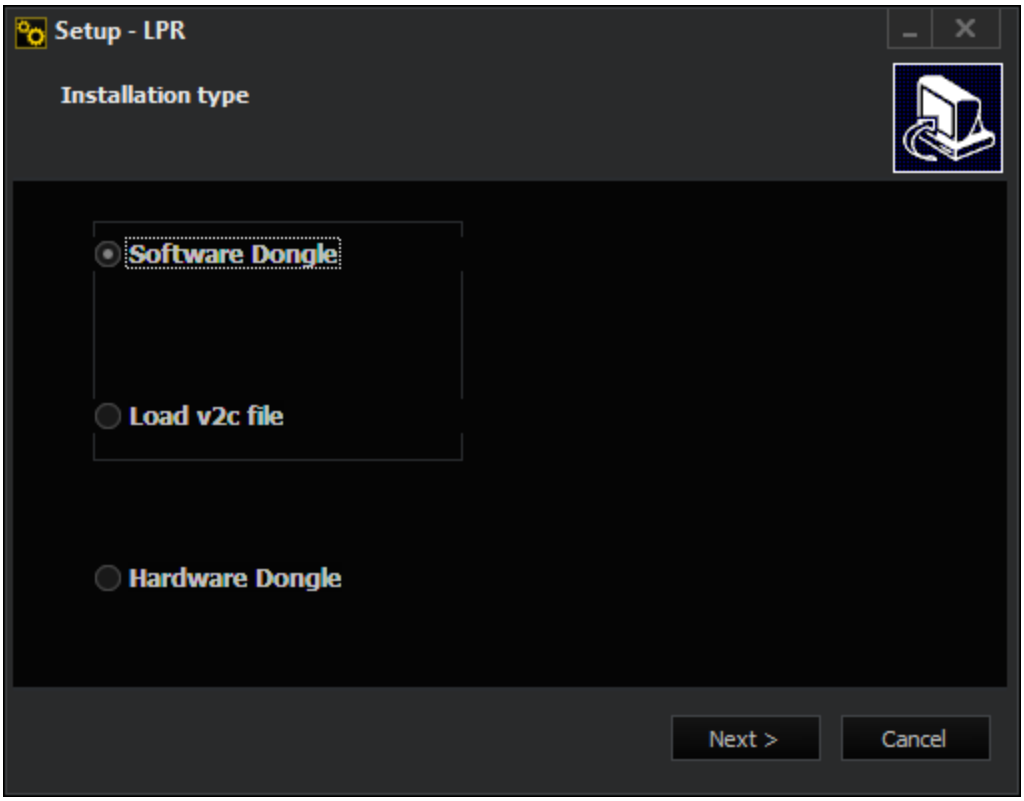
Für die Installation und Nutzung von G-Tect/LPR sind der LPR-Dongle (prüft und regelt die LPR-Lizenzierung) und eine Installation von G-Core zusammen mit der jeweiligen G-Core-Option für LPR notwendig.

Die G-Tect/LPR-Lizenzierung wird für jeden Kanal durchgeführt.

Installation

Der G-Tect/LPR wird nicht automatisch mit G-Core installiert, sondern mit einem separaten G-Tect/LPR-Installationsprogramm.

Zu Beginn der Installation können Sie zwischen drei Optionen wählen:



Installationstyp	Beschreibung
Software-Dongle	Während der Installation des Software-Dongles werden der LPR und haspdinst.exe installiert. Am Ende der Installation wird eine c2v-Datei erstellt, die an anpr@-geutebrueck.com gesendet werden muss. gesendet werden muss. Nach dem Senden wird eine v2c-Datei von Geutebrück zurückgeschickt.
Hardware-Dongle	Bei der Hardware-Dongle-Installation wird der LPR und der Marx-Dongle installiert. Dazu ist der LPR-Marx-Dongle notwendig.

Installationstyp	Beschreibung
v2c-Datei laden	Hier kann der Benutzer die zurückgegebenen v2c-Dateien zur Lizenzierung der Software-Dongle-Version des LPR einsehen.

Nach erfolgreichem Abschluss des Installationsvorgangs wird das CBIOS oder der Secure Sentinel und der G-Tect LPR Service gestartet.

Konfiguration

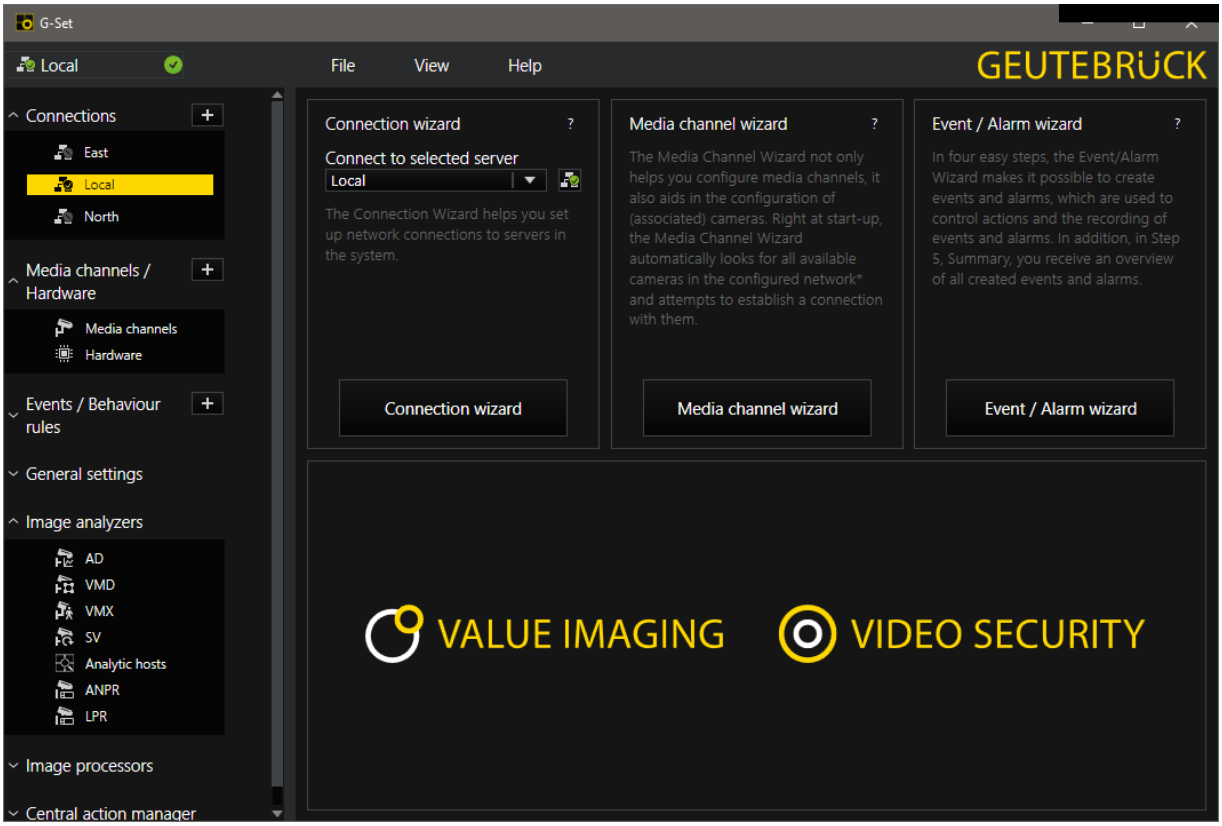
Der LPR wird an zwei verschiedenen Stellen konfiguriert:

- Mit dem VCA-Setup-Editor wird eine lokale Verbindung der G-Tect LPR Services auf dem Analyse-Host zu einem oder mehreren G-Core Servern eingerichtet.
- Über die Parametrisierungsseite in G-Set sind die genauen Parameter für die Analyse zu erzeugen.

Konfiguration der Parameter im G-Set

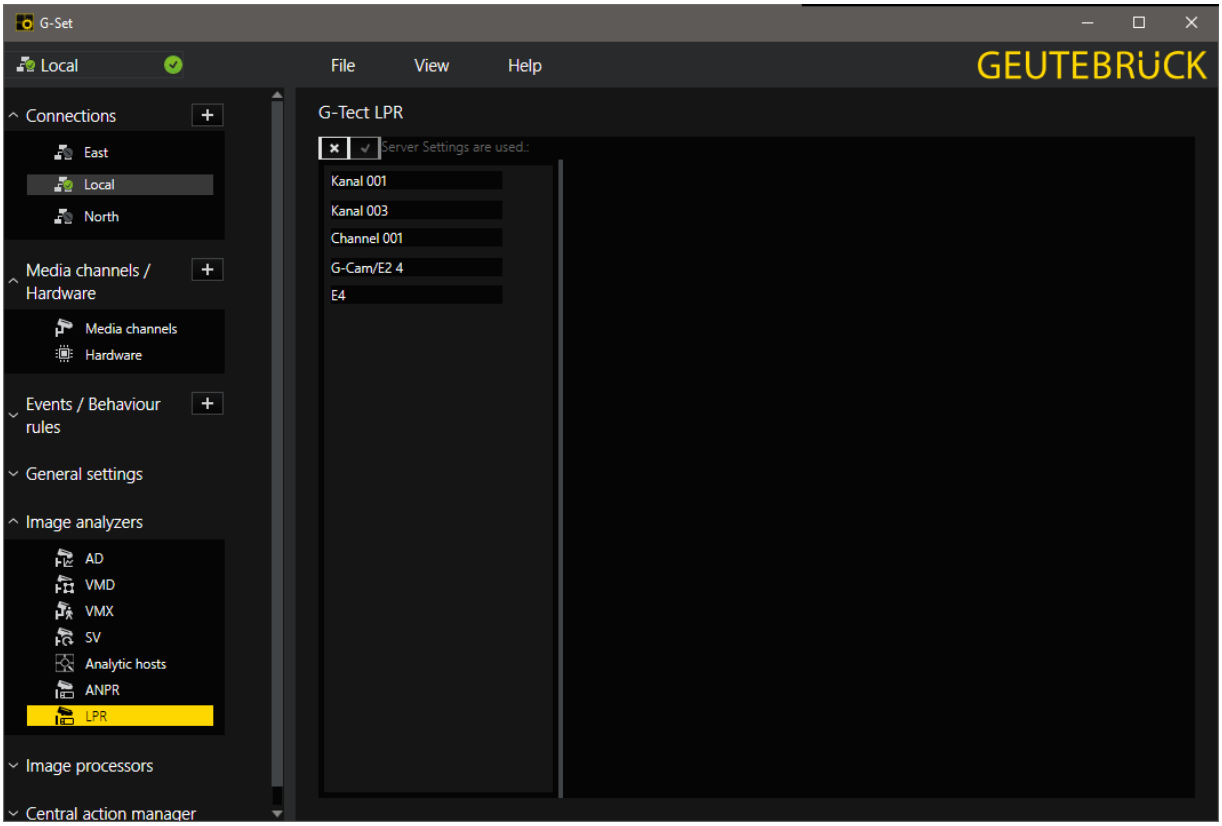
Über die Parametrierungsseite **LPR** in G-Set müssen zunächst einige Grundeinstellungen vorgenommen werden.

Dazu soll eine Verbindung zum G-Core Server aufgebaut werden:

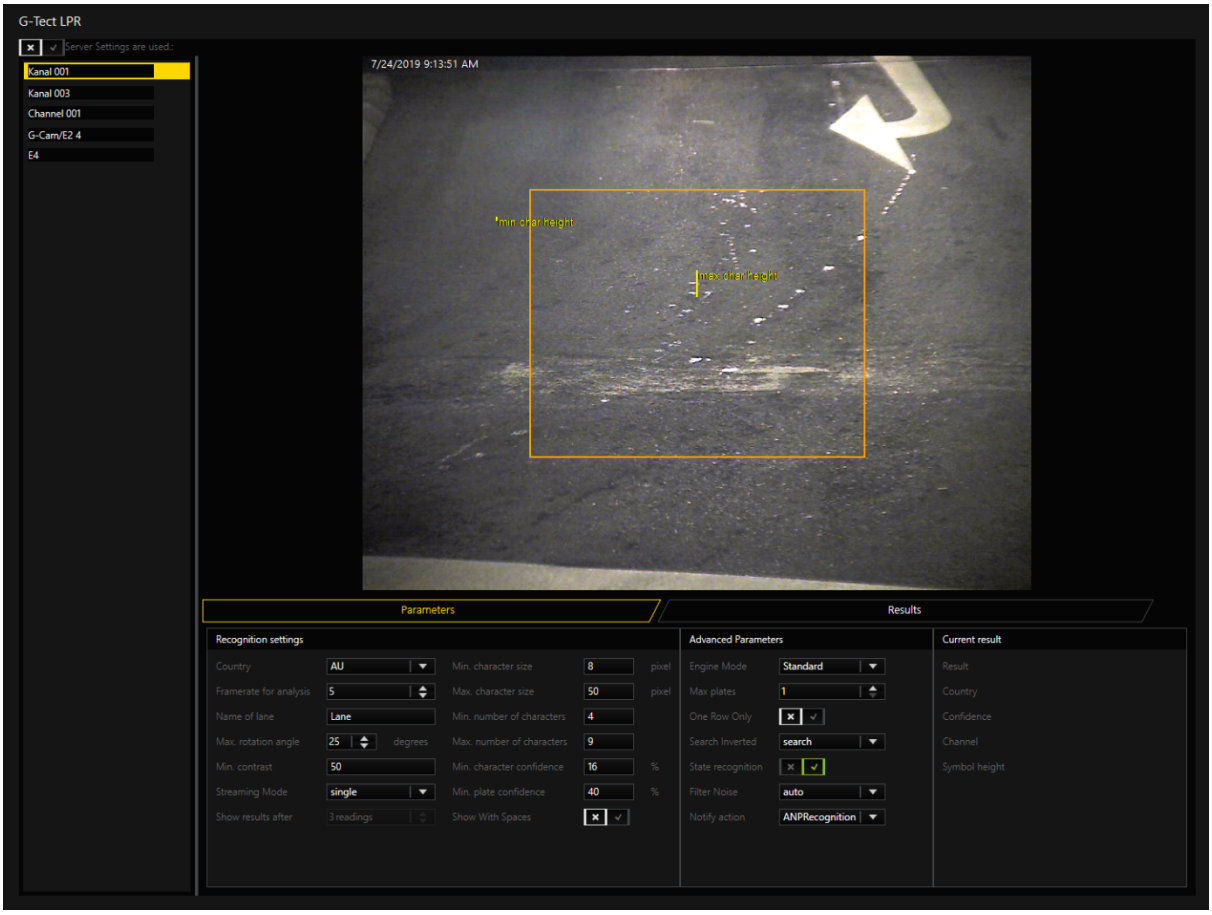


Wenn eine Verbindung zum Server hergestellt wurde, ist die Seite **LPR** unter **Image Analyzers** zu finden.

Oben auf dieser Seite befindet sich ein Schalter, der anzeigt, ob später bei der Analyse aus Gründen der Abwärtskompatibilität die Einstellungen des LPR-Setup-Editors verwendet werden oder ob die in G-Set vorgenommenen Einstellungen verwendet werden. Wenn der Schalter deaktiviert ist, werden die in G-Set vorgenommenen Einstellungen verwendet. Diese werden in der **G-Core Registry** gespeichert.



Die Einstellungen können für jeden Medienkanal einzeln vorgenommen werden.



Auf der Registerkarte **Parameter** können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden:

Parameter	Beschreibung	Standardwert
Land 1	Bestimmt die Ländervorlage, die für die Registrierung des Kennzeichens verwendet wird	-
Framerate für die Analyse	Legt fest, wie viele Bilder analysiert werden sollen	jedes fünfte Bild
Name der Fahrspur	Bestimmt den Namen der angezeigten Fahrspur (z. B. Einfahrt/Ausfahrt)	-
Max. Drehwinkel	Bestimmt die maximale Dre-	25

Parameter	Beschreibung	Standardwert
	hung eines Nummernschildes im Bild	
Min. Kontrast	Bestimmt den Kontrast zwischen Buchstabe und Hintergrund des Nummernschildes	
Streaming-Modus	Es können mehrere vordefinierte Einstellungen für die Verarbeitung der Bilder gewählt werden (Werte: single, parking, offline, freeflow)	einzeln
Ergebnisse nach x Messwerten anzeigen	Legt fest, nach wie vielen aufeinanderfolgenden Registrierungen der gleichen Nummernpalette der LPR-Dienst Ergebnisse anzeigen soll.	-
Min. Zeichengröße	Bestimmt die Mindesthöhe eines Zeichens auf einem Nummernschild	8
Max. Zeichengröße	Bestimmt die maximale Höhe eines Zeichens auf einem Nummernschild	50
Min. Anzahl der Zeichen	Bestimmt die Mindestanzahl der Zeichen auf dem Nummernschild	4
Max. Anzahl der Zeichen	Bestimmt die maximale Anzahl der Zeichen auf dem Nummernschild	9
Min. Schwellwert für Zeichen	Legt fest, mit welcher Sicherheit pro Zeichen der LPR-Dienst ein Ergebnis liefern soll	16
Min. Schwellwert für Nummernschild	Legt fest, bei welcher Sicherheit pro Nummernschild der	40

Parameter	Beschreibung	Standardwert
	LPR-Dienst ein Ergebnis liefern soll	
Mit Leerzeichen anzeigen	Das Ergebnis enthält das Nummernschild in korrekter Formatierung mit Leerzeichen	false
Engine Modus	Legt fest, in welchem Leistungsmodus der LPR-Dienst arbeiten soll (Optionen: best, high, standard, fast oder fastest)	Standard
MaxPlates	Bestimmt die maximale Anzahl von Nummernschildern, die als Ergebnis für jedes Bild zurückgegeben werden	1
Nur eine Zeile	Wenn aktiviert, werden Nummernschilder mit mehr als einer Zeile ignoriert	false
Umgekehrte Suche	Legt fest, ob das System nach umgekehrten Nummernschildern (weiß auf schwarz) suchen soll. *Suche* sucht nach solchen Nummernschildern, falls keine üblichen gefunden werden (Werte: keine, Suche, immer)	keine
Ländererkennung	Wenn das Herkunftsland des Kennzeichens automatisch erkannt werden soll	true
Rauschen filtern	Legt fest, ob das Rauschen in einem Bild herausgefiltert werden soll (Werte: on, off, auto)	Auto
Benachrichtigungsaktion	Welche Aktion soll gesendet	ANPRRecognition

Parameter	Beschreibung	Standardwert
	werden: 1. ANPRRecognition 2. LPRRecognition 3. Beide	

1 Die verfügbaren Länder werden aus den Präfixen der Klassifikatoren im Verzeichnis C:\ProgramData\Gng\LPR\data gelesen.

Ein weiterer Parameter, der "ROI" (= Region of Interest), der angibt, in welchem Bereich des Bildes Nummernschilder gefunden und analysiert werden sollen, kann angepasst werden, indem man die linke Maustaste gedrückt hält und dann die Maus über den Viewer zieht. Die ROI wird im Viewer in orange angezeigt. Außerdem werden die Parameter **Min. und Max. Zeichengröße** werden im Viewer in gelb angezeigt.

Um Änderungen zu speichern, muss das Setup an den Server gesendet werden (Send Config to Server). Die Daten werden in `C:\ProgramData\Gng\LPR\GTectLPR.xml`) als XML-Datei gespeichert.

Verborgene Parameter

Es gibt einen versteckten Parameter, der nicht über den LPR-Dialog in G-Set editierbar ist. Sie ist nicht standardmäßig vorhanden und wird von G-Core auch nicht automatisch erstellt. Sie muss manuell in der G-Core Registry erstellt werden. Solange der Schlüssel in der G-Core Registry nicht erstellt ist, arbeitet der Dienst mit dem Standardwert.

Parameter	Funktion	Standardwert
MinTimeBetweenRetrigger (System -> Globale Einstellungen -> MinTimeBetweenRetrigger; Int 32)	Gibt an, wie viele Sekunden lang ein bestimmtes Kennzeichen ignoriert wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Kennzeichen erkannt wird. Nach Ablauf dieser Zeitspanne wird das Kennzeichen wieder erkannt. Die Einstellung "0" wird als unendlich interpretiert, was bedeutet, dass erst ein anderes Kennzeichen	30

Parameter	Funktion	Standardwert
	erkannt werden muss, bevor eine weitere Aktion an ein erkanntes Kennzeichen gesendet werden kann. Dies entspricht dem früheren Verhalten des Dienstes.	

Länderklassifikator

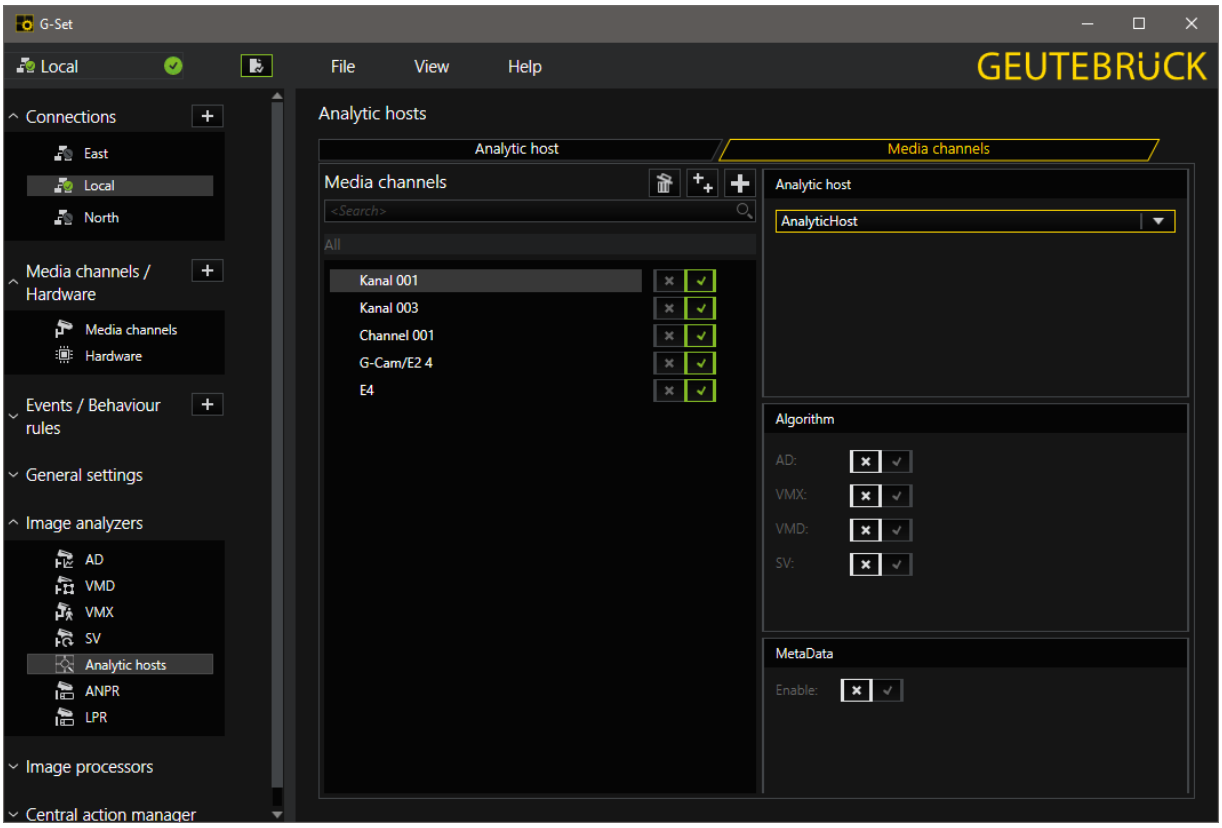
Die folgenden Klassifikatoren werden mitinstalliert und sollten im Verzeichnis `C:\ProgramData\Gng\LPR\data` vorhanden sein, bevor Sie G-Set oder den LPR-Dienst ausführen.

Wenn dies nicht der Fall ist, wird keine Analyse durchgeführt.

Initialen/Dateiname	Bedeutung	Unterstützt die staatliche Anerkennung
AU	Australien	Ja
AE	Vereinigte Arabische Emirate	Ja
BN	Die Nation von Brunei, der Wohnsitz des Friedens	Nein
EU	Europa	Ja
HK	Hongkong	Nein
IN	Indien	Nein
MY	Malaysia	Nein
NZ	Neuseeland	Nein
PE	Peru	Nein
PH	Philippinen	Nein
USA	Vereinigte Staaten von Amerika	Ja

Analyse im VCA-Setup-Editor ein-/ausschalten

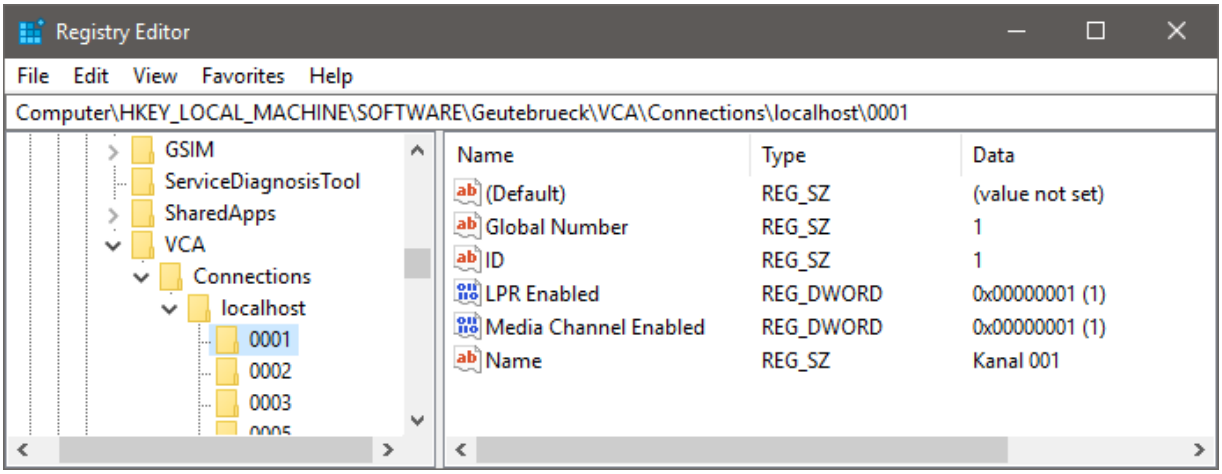
In G-Set werden nur Parameter für die Analyse eingestellt. Das Ein- und Ausschalten der einzelnen Kanäle kann jedoch im VCA-Setup-Editor vorgenommen werden.



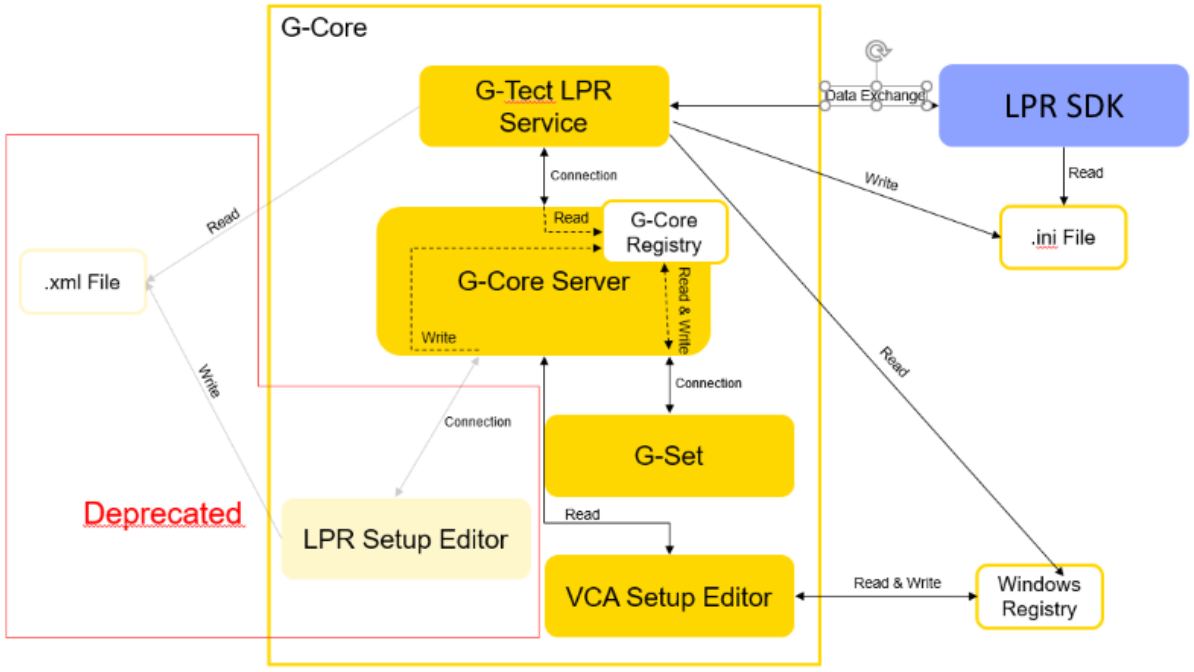
> **WICHTIG!** Der VCA-Setup-Editor muss lokal auf dem Gerät ausgeführt werden, das für die Ausführung des G-Tect LPR-Dienstes vorgesehen ist, unabhängig davon, wo der G-Core-Server ausgeführt wird.

Der VCA Setup Editor speichert, mit welchen G-Core Servern sich der G-Tect LPR Service verbinden soll und welche Kanäle analysiert werden sollen. Auf dem Screenshot würde der Dienst eine Verbindung zum lokalen G-Core-Server herstellen und den **Kanal 001** analysieren.

Die Einstellungen werden in der Windows-Registrierung unter dem Schlüssel `Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Geutebrueck\VCA\Connections\` gespeichert:



Funktionsweise und Datenaustausch



Der G-Tect LPR ist Teil von G-Core. Die Software ist jedoch unabhängig vom G-Core-Server und kann auf einem separaten Gerät laufen. Der LPR-Dienst sowie G-Set und der VCA Setup Editor stellen eine Verbindung zum G-Core Server her.

G-Set speichert die Analyseparameter in der G-Core Registry. Der VCA-Setup-Editor speichert Informationen über den aktivierten Kanal in der Windows-Registrierung, die vom LPR-Dienst gelesen werden. Der LPR-Dienst stellt eine Verbindung zu dem in der Windows-Registrierung angegebenen Server her und instanziiert das LPR-SDK.

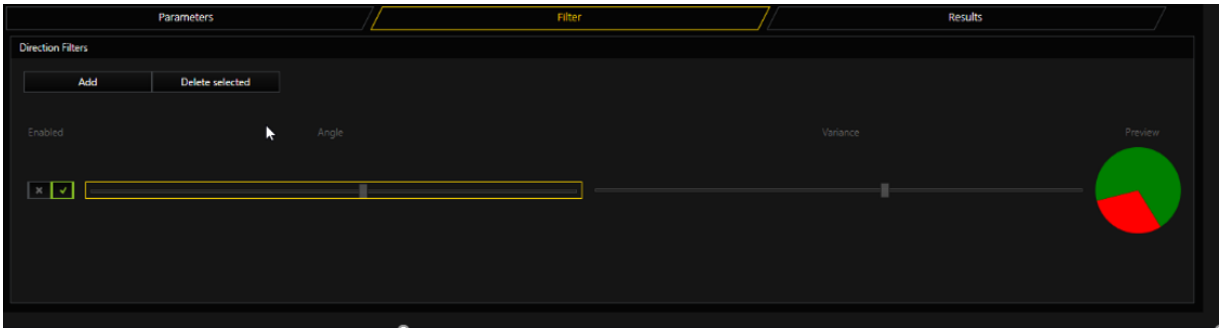
Zu diesem LPR-SDK liefert der LPR-Dienst Parameter für die Analyse in einer *.ini-Datei, die im Verzeichnis `C:\ProgramData\Gng\LPR\data\` gespeichert werden. Es liest die Parameter aus der G-Core-Registrierung aus. Anschließend tauschen der LPR-Dienst und das LPR-SDK Daten aus, um die Bilder an die Analyse zu übergeben und die identifizierten Nummernschilder zu erhalten.

Wenn der Algorithmus ein Nummernschild erkannt hat, sendet er eine Aktion an den LPR-Dienst. Das LPRSetup antwortet und zeigt die Ergebnisse unter **Current result (Aktuelles Ergebnis)** oder auf der Registerkarte **Results (Ergebnisse)** an.

Bei jeder Änderung der G-Core-Registrierung wird der LPR-Dienst benachrichtigt und die Kanäle werden neu initialisiert, d.h. die *.ini-Datei wird neu geschrieben und das SDK wird benachrichtigt.

Als Fallback sucht der Server nach der *.xml-Datei des LPR-Setup-Editors und verwendet die darin enthaltenen Parameter zur Initialisierung des SDK.

LPR-Richtungsfilter



In der Registerkarte **Direction Filter (Richtungsfilter)** können Nummernschilder, die aus bestimmten Richtungen ins Bild fahren, ausgeschlossen werden. Zusätzliche Richtungsfilter müssen über den Schieberegler aktiviert werden.

Für die genauen Konfigurationen sind zwei zusätzliche Schieberegler vorgesehen:

Konfiguration	Beschreibung
Winkel	Mit dem Winkelschieberegler kann die Richtung des Winkels konfiguriert werden.
Abweichung	Der Schieberegler Varianz bestimmt die Größe des Winkels.

Für den Tab-Parameter muss der Streaming-Modus anders als "single" sein, um die Erkennung der Nummernschilder zu aktivieren.

Das **Vorschaudiagramm** stellt den eingestellten Richtungsfilter dar. In Rot sind die ausgeschlossenen Nummernschilder dargestellt, die sich von der Mitte des Kamerabildes nach außen bewegen. Dementsprechend werden Nummernschilder, die von G-Tec/LPR erkannt und weitergeleitet werden, grün dargestellt. Um komplexere Analysesituationen zu realisieren, ist es möglich, mehrere Richtungsfilter zu implementieren. Normalerweise sollte ein Filter ausreichen, um klassische Ein- und Ausstiegsszenarien zu lösen. Nur ungefilterte Nummernschilder erzeugen Aktionen, die anschließend angezeigt und verstanden werden können.

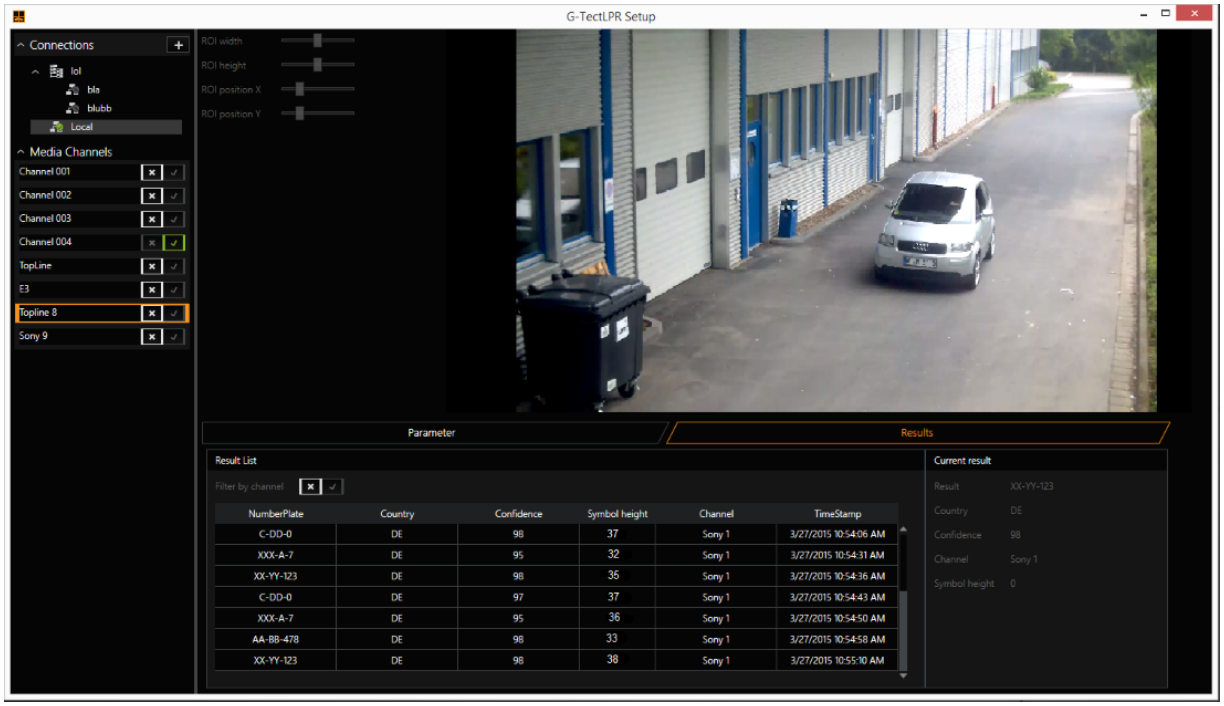
Ansicht der Ergebnisse

Sowohl in der Registerkarte **Parameter** als auch in der Registerkarte **Results (Ergebnisse)** wird am unteren rechten Rand das letzte Messergebnis (des aktuell geschalteten Kanals) angezeigt. Die Daten enthalten:

- das Leseergebnis (z. B. XXYY123)
- das Land, dem das Nummernschild zugewiesen wurde (z. B. DE),
- die Sicherheitsinformationen über das erkannte Nummernschild (z. B. 92 %)
- den Kanal, auf dem das Nummernschild erkannt wurde
- die Größe der Zeichen auf dem Nummernschild

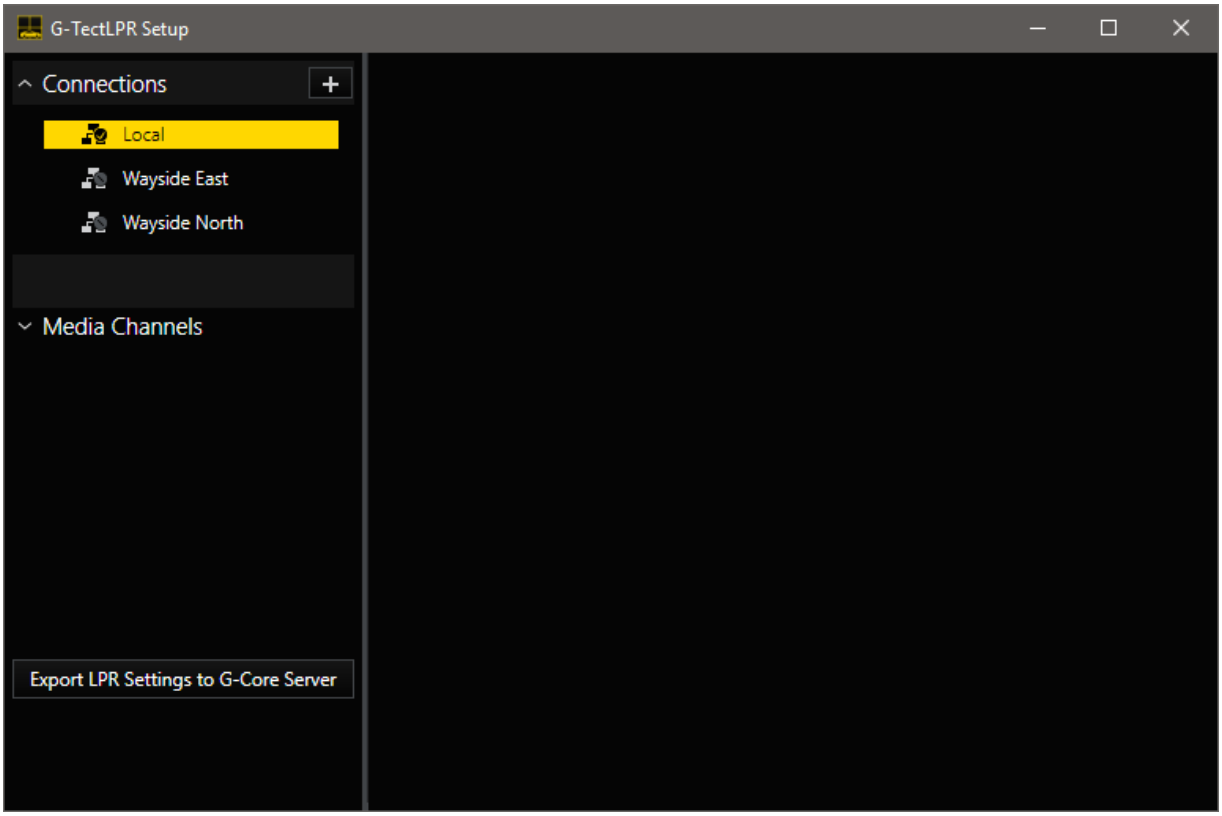
Diese Daten werden zusammen mit einem Zeitstempel in der Tabelle auf der Registerkarte **Results (Ergebnisse)** eingetragen.

Die Tabelle zeigt alle vom LPR-Dienst gelieferten Ergebnisse an, kann aber auch nach dem aktuell geschalteten Kanal gefiltert oder nach den Tabellenspalten sortiert werden. Alle Ergebnisse werden temporär in der **Ergebnistabelle** gespeichert und beim Schließen von G-Set oder des LPR-Setup-Editors verworfen.



LPR-Setup-Editor

Der LPR-Setup-Editor ist veraltet und wird durch die Konfigurationsoberfläche in G-Set ersetzt.



Um bestehenden Installationen einen Übergang zu gewährleisten, bietet der LPR Setup Editor die Möglichkeit, seine Einstellungen an den jeweiligen G-Core Server zu übertragen:

1. Stellen Sie im LPR Setup Editor eine Verbindung zum G-Core Server her.

2. Um die Einstellungen einzeln auf jeden Server zu übertragen, klicken Sie auf **Export LPR Settings to G-Core Server (LPR-Einstellungen nach G-Core Server exportieren)**.

> ⚠ **WICHTIG!** Da der LPR Setup Editor in der Lage sein muss, Einstellungen zu speichern, verbindet er sich mit dem G-Core Server mit den gleichen Rechten wie G-Set. Daher ist es nicht möglich, dass sich der LPR Setup Editor mit dem C-Core Server verbindet, wenn G-Set bereits verbunden ist und umgekehrt,

Die *.xml-Datei, in der die Einstellungen des LPR-Setup-Editors gespeichert werden, bleibt erhalten, damit die Einstellungen nicht verloren gehen.

In G-Set kann über einen Schalter festgelegt werden, ob der G-Tect LPR-Dienst die Daten aus der Registry auslesen soll oder ob er weiterhin die *.xml-Datei verwenden soll, um wieder auf die alte Konfiguration zurückgreifen zu können. Falls keine Daten in der Registry gefunden werden können oder die Daten falsch sind,

versucht der Dienst als Fallback, Daten aus der *.xml-Datei auszulesen, um das SDK zu initialisieren. Es ist jedoch nicht möglich, mit G-Set eine neue *.xml-Datei aus der neuen Konfiguration zu erzeugen.

Der LPR-Setup-Editor soll mit der kommenden Version entfernt werden. Sie sollte daher nicht mehr verwendet werden. Stattdessen sollten die Einstellungen in G-Set verwendet werden.

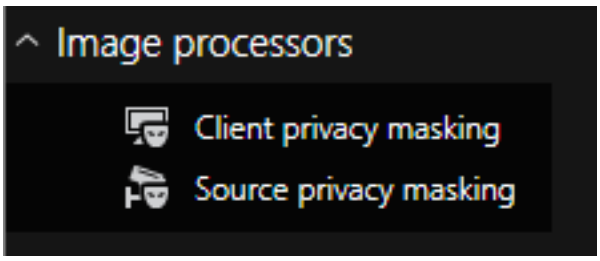
Bildprozessoren

Mit Bildprozessoren ist es möglich, Teile des Bildes zu maskieren - sie zu schwärzen oder zu verpixeln.

Diese Funktion des elektronischen Schutzes der Privatsphäre ist häufig vorgeschrieben oder angebracht, um Persönlichkeitsrechte zu schützen oder Betriebsgeheimnisse in Situationen zu wahren, in denen eine Videoüberwachung erforderlich ist.

Die Bildmaskierung wird in G-Set konfiguriert und ist in G-View sofort wirksam, sobald die Daten an den Server übertragen wurden.

In G-Set kann der gewünschte Bildprozessor im Auswahlmenü **Image processors (Bildprozessoren)** ausgewählt werden. Sie können zwischen **Client Privacy Masking (CPM)** und **Source Privacy Masking** (SPM) wählen.



Der Unterschied zwischen den beiden Methoden besteht darin, dass bei **SPM** die Maskierung direkt in die Datenbank geschrieben wird. Das bedeutet, dass diese Teile des Bildes immer ausgeblendet sind und es keine Möglichkeit gibt, sie wiederherzustellen. Bitte beachten Sie: Diese Art der Maskierung kann nicht mit Netzwerkkameras verwendet werden!

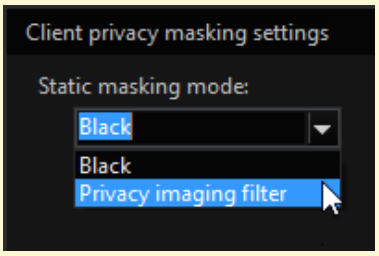
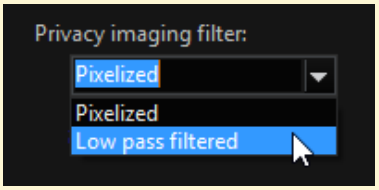
Bei **CPM** werden die Bildausschnitte bei der Anzeige ebenfalls ausgeblendet, können aber später aus den Bildern in der Datenbank rekonstruiert werden. Auch die Maskierung gilt nicht für alle Nutzer.

In beiden Fällen gibt es eine Änderung für den Einstellungsbereich, die bei CPM etwas komplexer ist.

Arten der Maskierung

Für die Maskierung können drei verschiedene Modi eingestellt werden:

Black (Schwarz), **Pixelized (verpixelt)** oder **Low-pass filtered (tiefpassgefiltert)**. Die Standardeinstellung ist **Black (Schwarz)**.

Einstellungen	Beschreibung
	Zunächst entscheiden Sie unter **Client privacy masking settings**, ob die Standardeinstellung **Black (Schwarz)** beibehalten werden soll oder ob ein Bildfilter angewendet werden soll.
	Wenn der **Privacy imaging filter (Datenschutzfilter)** eingestellt wurde, können Sie zwischen **Pixelized (verpixelt)** und **Low-pass filtered (tiefpassgefiltert)** wählen.

Hier sind die verschiedenen Einstellungen in der Ansicht:

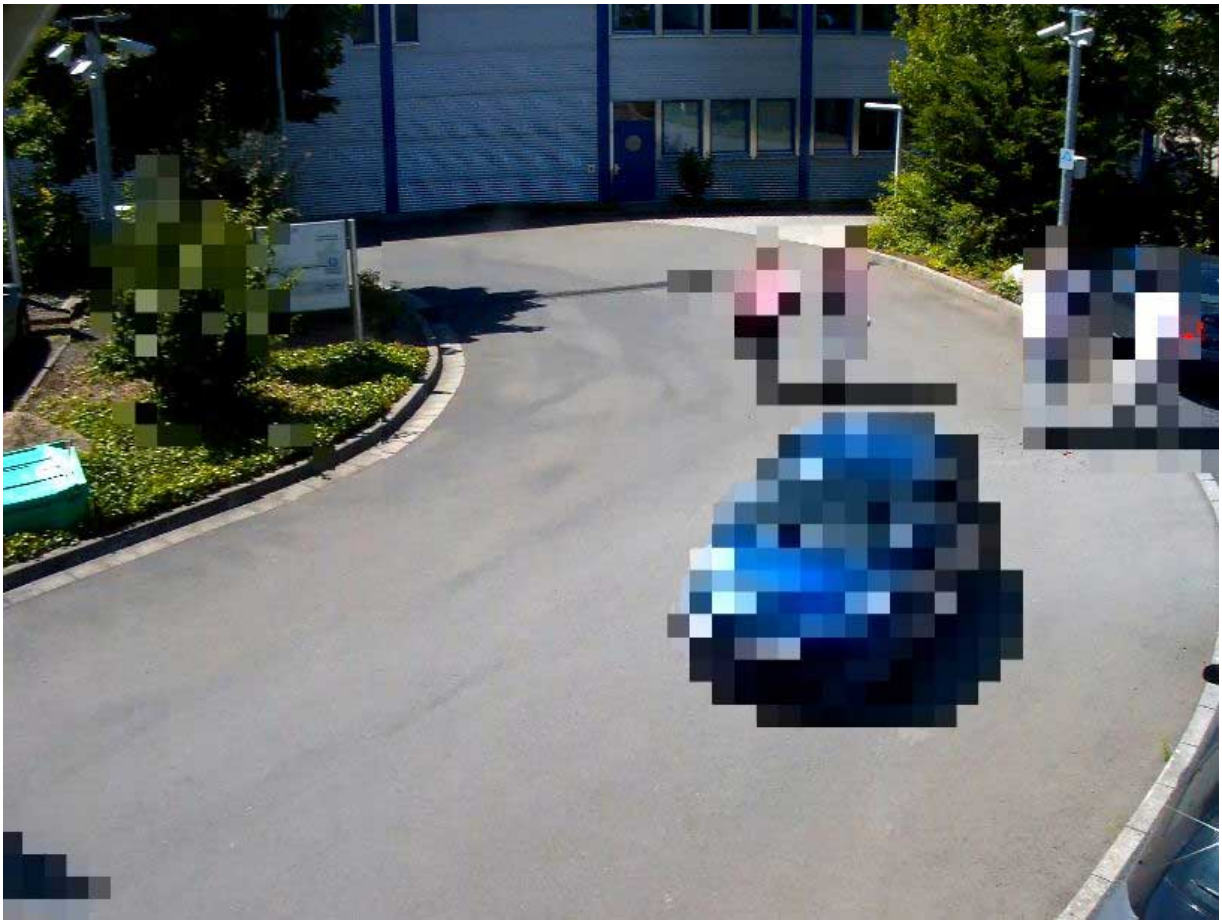
Mask	Beschreibung	Beispiel
Schwarz	In unserem Beispiel ist diese Auswahl nicht besonders sinnvoll, da die gesamte Straße von der Sichtschutzmaskierung abgedeckt wird. Andererseits verdeutlicht es den Nachteil des Verdunkelns zum Schutz der Privatsphäre: Große Teile des Bildes werden verdeckt, obwohl die zu verbergenden Objekte viel kleiner sind.	
Pixelized (Verpixelt)	Hier ist die Zone verpixelt.	

Mask	Beschreibung	Beispiel
Low-pass filtered (Tiefpassgefiltert)	Hier wird der angezeigte Bereich unscharf (mit einem Tiefpassfilter) dargestellt.	

Ausgewählte Bereiche werden standardmäßig geschwärzt. Sich bewegende Objekte im Bild sollten verpixelt oder unscharf dargestellt werden. Mit **Motion Privacy** können Personen als solche identifiziert werden, aber sie können nicht als Individuen erkannt werden. Der Gesamteindruck der Szene bleibt erhalten.

Verpixelt	Unscharf

Einmal konfiguriert, werden alle sich bewegenden Objekte ausgeblendet. Dazu gehören Personen und Fahrzeuge, aber auch Fahnen, Büsche und Bäume, die vom Wind bewegt werden (links im Bild).

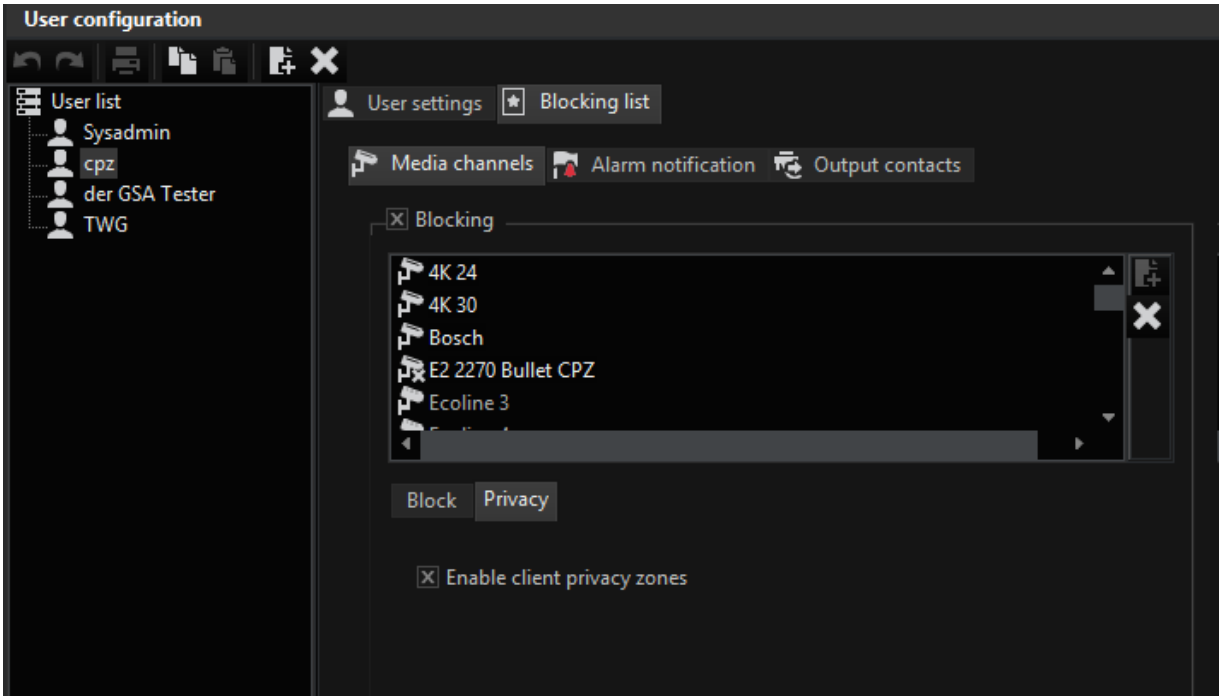


Bevor Sie beginnen

Eine wichtige Information vorweg:
Wenn Sie bei G-View als Administrator angemeldet sind, sehen Sie in CPM keine Privacy Zones, die Bilder bleiben voll sichtbar. Diese Funktion kann nicht für Administratoren verwendet werden. Wenn Sie außer dem Administrator keine weiteren Benutzer angelegt haben, müssen Sie zunächst einen Benutzer anlegen, um CPM zu aktivieren.

Die Konfiguration erfolgt in G-Set in zwei Schritten: Einstellen der Benutzerrechte und Einzeichnen der Zonen für die statische Maskierung und/oder die Bewegungsmaskierung.

Einstellen der Benutzerrechte in G-Set

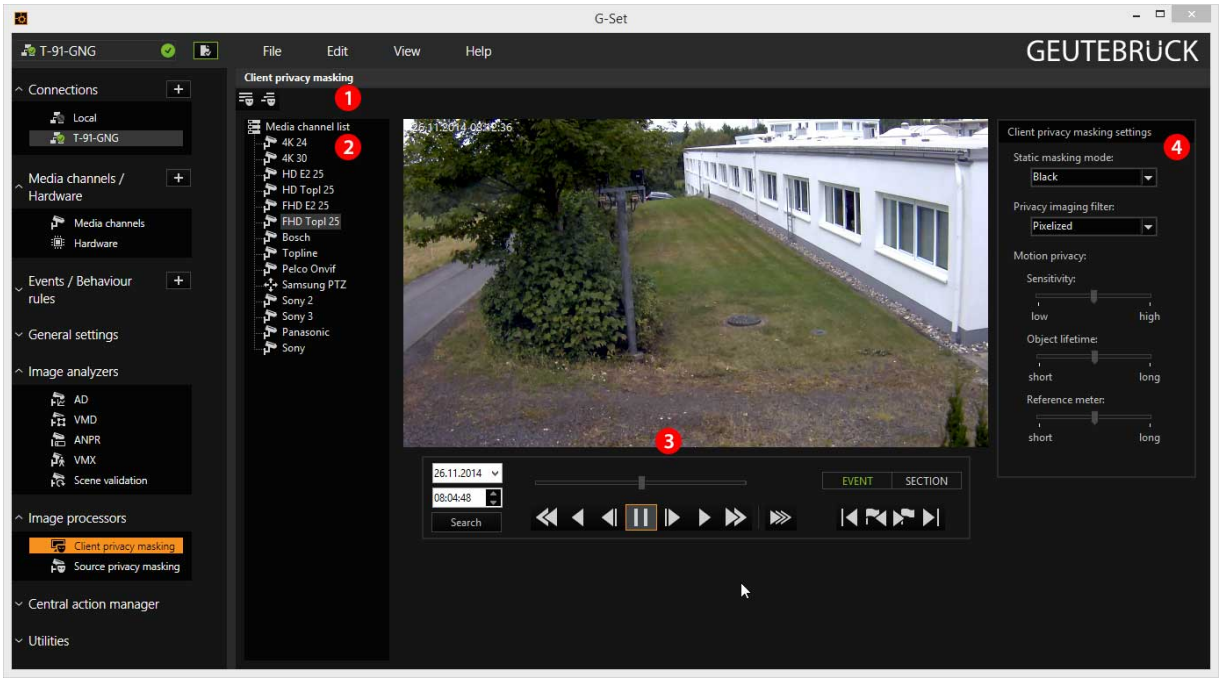


Öffnen Sie G-Set und dann unter **General Settings (Allgemeine Einstellungen)** die **User Configuration -> User (Benutzerkonfiguration-> Benutzer)**.

Wählen Sie den gewünschten Benutzer aus (in unserem Beispiel den Benutzer **cpz**) und aktivieren Sie auf der Registerkarte **Blocking (Sperren)** das Auswahlfeld **Blocking (Sperren)**.

Gehen Sie nun auf die Registerkarte **Privacy (Datenschutz)** und aktivieren Sie das Auswahlfeld **Enable client privacy zones (Client Privacy Zones einschalten)**.

Client Privacy Masking (CPM)



Wenn Sie im Menü **Image processors (Bildprozessoren)** die Option **Client Privacy Masking** wählen, ändert sich der Einstellungsbereich wie oben gezeigt:

Bereich	Beschreibung
1	Symbol mit der Auswahl für **Static privacy masking** und **Motion privacy masking**. Bei **Static privacy masking** werden alle Teile des Bildes im markierten Bereich ausgeblendet, während bei der **Motion privacy masking** nur die sich bewegenden Teile im Bild verpixelt werden.
2	Die Liste der Medienkanäle
3	Viewer für den aktuellen Medienkanal, in dem die Sichtschutzmaske gezeichnet wird, und die zugehörige Kontrollleiste
4	Einstellungen für CPM

Wenn die Benutzerrechte konfiguriert wurden (**Bildprozessoren**), können die Bereiche des Bildes maskiert werden.

Static Privacy Masking

Ziehen Sie den gewünschten Medienkanal auf den Viewer.

Nach dem Aktivieren der statischen Datenschutzmarkierung durch Klicken auf das Symbol können Sie mit der linken Maustaste die Zonen im Viewer einzeichnen. Diese Bereiche werden dann in G-View maskiert. Weitere Informationen zu Zeichnungszonen finden Sie unter **Zeichnungszonen**.

Eine gezeichnete Zone kann gelöscht werden, indem Sie mit der rechten Maustaste klicken und im Popup-Menü **Löschen** wählen. Es ist auch möglich, Zonen mit dieser Methode zu duplizieren und zu kopieren.

Je nach den (zuvor) festgelegten Einstellungen werden die gezeichneten Bereiche entweder geschwärzt oder verpixelt dargestellt (siehe **Arten der Maskierung**).

Motion Privacy Masking

Sich bewegende Objekte im Bild sollten verpixelt oder unscharf dargestellt werden. Mit **Motion Privacy** können Personen als solche identifiziert werden, aber sie können nicht als Individuen erkannt werden. Der Gesamteindruck der Szene bleibt erhalten.

Verpixelt	Unscharf

Verpixelt	Unscharf

Ziehen Sie den gewünschten Medienkanal auf den Viewer.

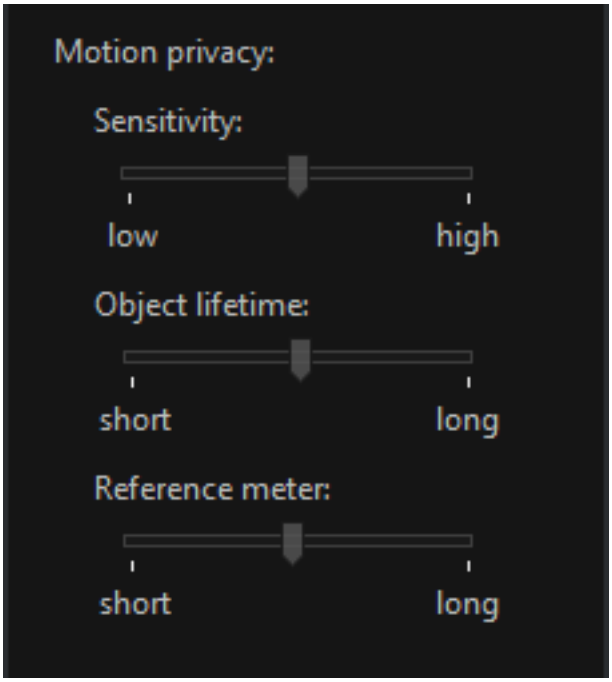
Nachdem Sie die Maskierung der Bewegungserkennung durch Klicken auf das Symbol aktiviert haben, können Sie mit der linken Maustaste die Zonen im Viewer einzeichnen. Die Bereiche zur Maskierung der Bewegungserkennung sind orange. Diese Bereiche werden dann in G-View maskiert. Weitere Informationen zu Zeichnungszonen finden Sie unter **Zeichnungszonen**.

Eine gezeichnete Zone kann gelöscht werden, indem Sie mit der rechten Maustaste klicken und im Popup-Menü Löschen wählen. Es ist auch möglich, Zonen mit dieser Methode zu duplizieren und zu kopieren.

Je nach den (zuvor) festgelegten Einstellungen werden die gezeichneten Bereiche entweder verpixelt oder unscharf dargestellt (siehe **Arten der Maskierung**).

Besondere Funktionen von Motion Privacy Masking

Für die Maskierung der Bewegungserkennung sind einige Einstellungen erforderlich, die unter **Motion privacy (Bewegungserkennung)** konfiguriert werden können.



Sensitivity (Sensibilität)

Mit dem Empfindlichkeitsregler bestimmen Sie, wie schnell sich bewegende Objekte verpixelt werden.

Werfen Sie einen Blick auf die Szene. Wenn ein Objekt in der Szene erkennbar bleibt, bewegen Sie den Schieberegler nach rechts. Das Objekt wird dann schneller verpixelt.

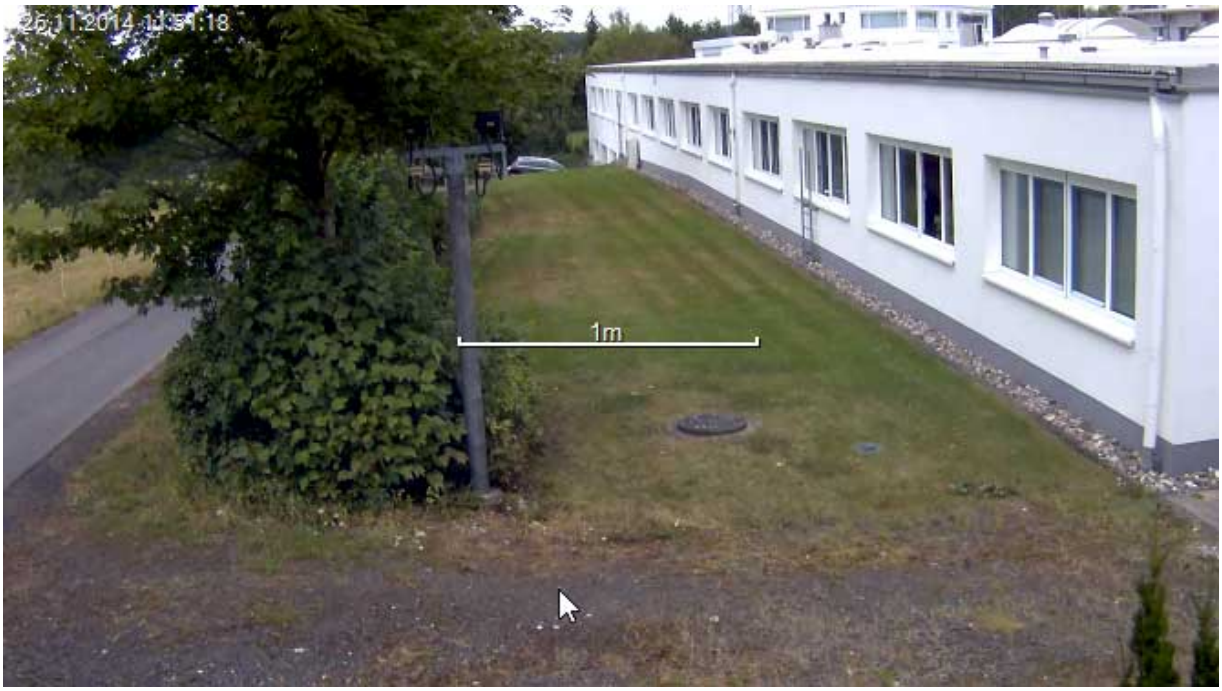
Objektlebensdauer

Manchmal bleiben Objekte, die in der Szene erscheinen, plötzlich stehen (für kürzere oder längere Zeit). Diese Objekte werden dann der Szene hinzugefügt und sind nicht mehr verpixelt. Mit dem Schieberegler legen Sie die Verzögerungszeit fest, die verwendet wird, bevor stationäre Objekte der Szene hinzugefügt werden.

Schauen Sie sich die Szene an und bitten Sie die Passanten, einen Moment innezuhalten. Bewegen Sie den Schieberegler nach links**(langsam**), wenn die Personen zu schnell in das Bild eingefügt werden, oder nach rechts, wenn Sie der Meinung sind, dass das Objekt lange genug im Bild ist und bereits in das Bild eingefügt werden sollte.

Referenzmeter

Sobald Sie auf diese Einstellung geklickt haben, erscheint eine weiße Linie ungefähr in der Mitte des Bildes. Die Länge der Linie kann mit dem Schieberegler verändert werden.

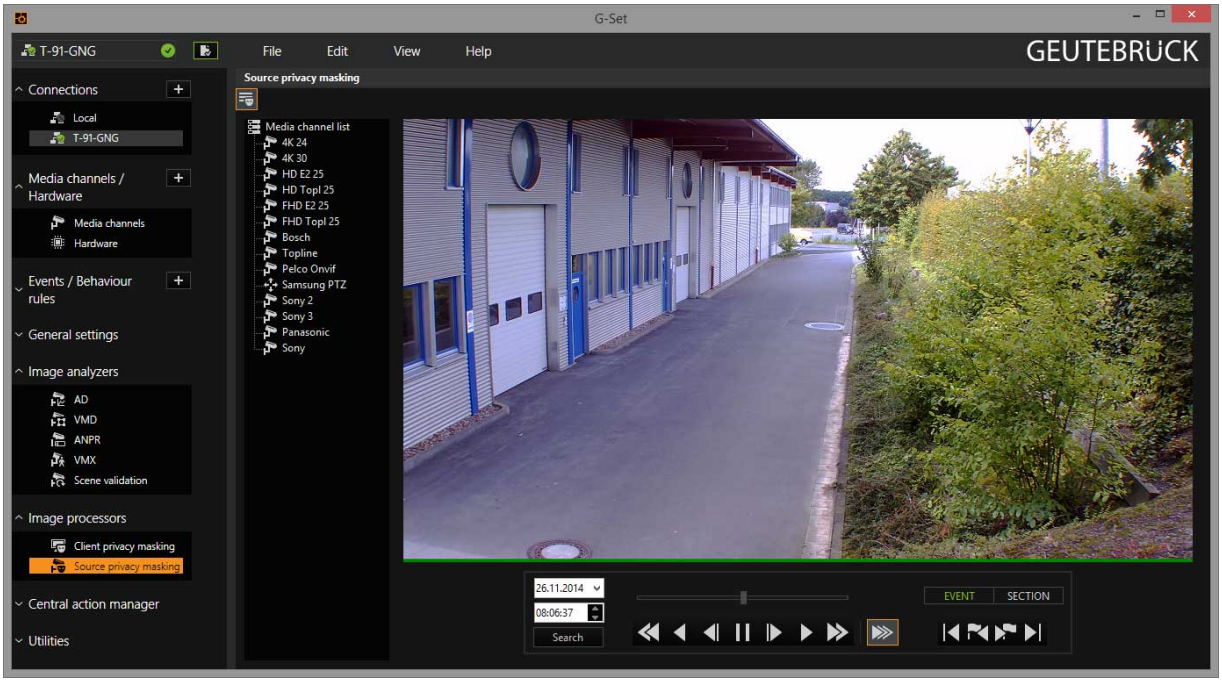


Das Programm orientiert sich an dieser "virtuellen Messlatte" und konfiguriert die Verpixelung entsprechend. Wenn der Maßstab zu groß eingestellt ist, werden die Pixel zu grob dargestellt. Im umgekehrten Fall ist die Pixelung zu fein. Dies kann unter Umständen dazu führen, dass Personen oder Fahrzeuge identifizierbar sind, insbesondere wenn Sie einen Tiefpassfilter verwenden.

Suchen Sie eine Abmessung im Bild (Fenster, Tür, Schild usw.), die ungefähr einem Meter entspricht, und stellen Sie den "virtuellen Meter" entsprechend ein.

Source Privacy Masking (SPM)

Diese Art der Maskierung kann nicht mit Netzwerk-Kameras verwendet werden.



Die Schnittstelle für **Source Privacy Masking (SPM)** ist weniger komplex. Dies gilt auch für die Nutzung:

Wenn die Benutzerrechte konfiguriert wurden (**Bildprozessoren**), können die Bereiche des Bildes maskiert werden. Ziehen Sie den gewünschten Medienkanal auf den Viewer.

Nach dem Aktivieren der statischen Datenschutzmarkierung durch Klicken auf das Symbol können Sie mit der linken Maustaste die Zonen im Viewer einzeichnen. Diese Bereiche werden im Bild **dauerhaft** maskiert. Weitere Informationen zum Zeichnen von Zonen finden Sie unter **Zeichnen von Zonen**.

Eine gezeichnete Zone kann gelöscht werden, indem Sie mit der rechten Maustaste klicken und im Popup-Menü **Löschen** wählen. Es ist auch möglich, Zonen mit dieser Methode zu duplizieren und zu kopieren.

Sobald die SPM-Maskierung für aufgenommene Bilder angewendet wurde, kann sie nicht mehr rückgängig gemacht werden. Diese Einstellungen müssen daher sehr sorgfältig gewählt werden.

Fisheye-Entzerrung

Bislang war es nur möglich, Fisheye-Bilder in der Kamera zu entzerren. Mit G-Core ist es jetzt auch möglich, aufgezeichnete Bilder mit Hilfe eines client-seitigen De-Warping-Algorithmus zu entschärfen. Die Entschärfung von Fisheye-Bildern von IP-Kameras und die Anzeige von benutzerdefinierten Ansichten ist ab G-Core Version 1.3 verfügbar.

Für das De-Warping-Verfahren wurden zwei objektivabhängige Methoden implementiert:

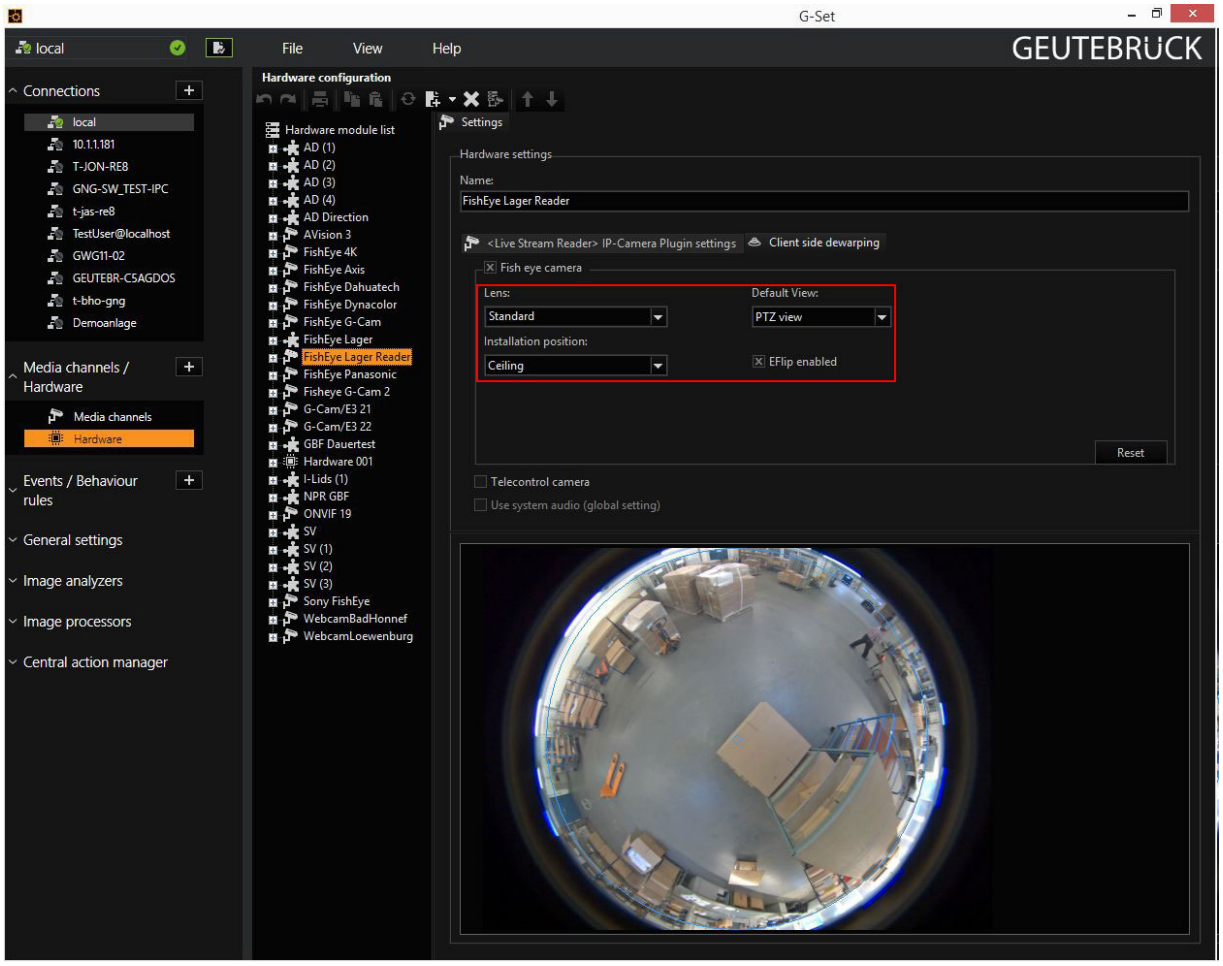
1. ImmerVision - Das ImmerVision-Objektiv erzeugt elliptische Bilder. Dieses Verfahren ist patentiert. Das De-Warping wird über das SDK von ImmerVision realisiert (weitere Informationen finden Sie unter https://www.immervisionenables.com).
2. Standard - Die Kamera liefert ein rundes Fisheye-Bild. Das De-Warping wird nach einem Standard-De-Warping-Algorithmus durchgeführt. Dazu muss in G-Set das Objektiv ausgewählt und weitere Einstellungen vorgenommen werden.

Konfiguration

Um das clientseitige Fisheye De-Warping für eine IP-Kamera-Hardware zu nutzen, müssen in G-Set verschiedene Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellungen	Beschreibung
Client-seitiges Dewarping	Auf der Registerkarte **Client side dewarping (Kliententseitiges Dewarping)** muss das Kontrollkästchen angeklickt werden, wenn es sich um eine Fisheye-Optik handelt.
Objektiv	Das Objektiv muss ausgewählt werden (siehe weiter oben)
Installationsposition	Hier müssen Sie auswählen, wo die Kamera installiert ist. Es gibt vier Auswahlmöglichkeiten. **Ceiling, Ground and Wall (Decke, Boden und Wand)**.
Standardansicht	Hier können Sie auswählen, welche Ansicht Sie standardmäßig in G-View anzeigen möchten**(Kontextmenü -> FishEye**)
EFlip aktiviert	Dome-Kameras verhalten sich unterschiedlich, wenn sie über den 0,0-Punkt hinaus gefahren werden: Einige bleiben stehen und müssen bewegt werden, um ihre Fahrt fortzusetzen, andere springen um 180° und fahren dann weiter. Das Verhalten Ihrer Kamera finden Sie in

Einstellungen	Beschreibung
	den Einstellungen der Kamera, wo es auch konfiguriert werden kann. In G-Set legen Sie nur fest, ob EFlip aktiviert ist oder nicht.
Viewer	Wenn das Standardobjektiv gewählt wurde, muss die genaue Position des Fischauges im Sucher markiert werden. Dazu erscheint im Viewer ein elliptisch verzerrter Kreis. Stellen Sie mit der Maus den Mittelpunkt und den Radius des Kreises ein.
Um das Ergebnis des De-Warpings zu verbessern, ist es ratsam, unscharfe Randbereiche außerhalb des Kreises zu legen.	

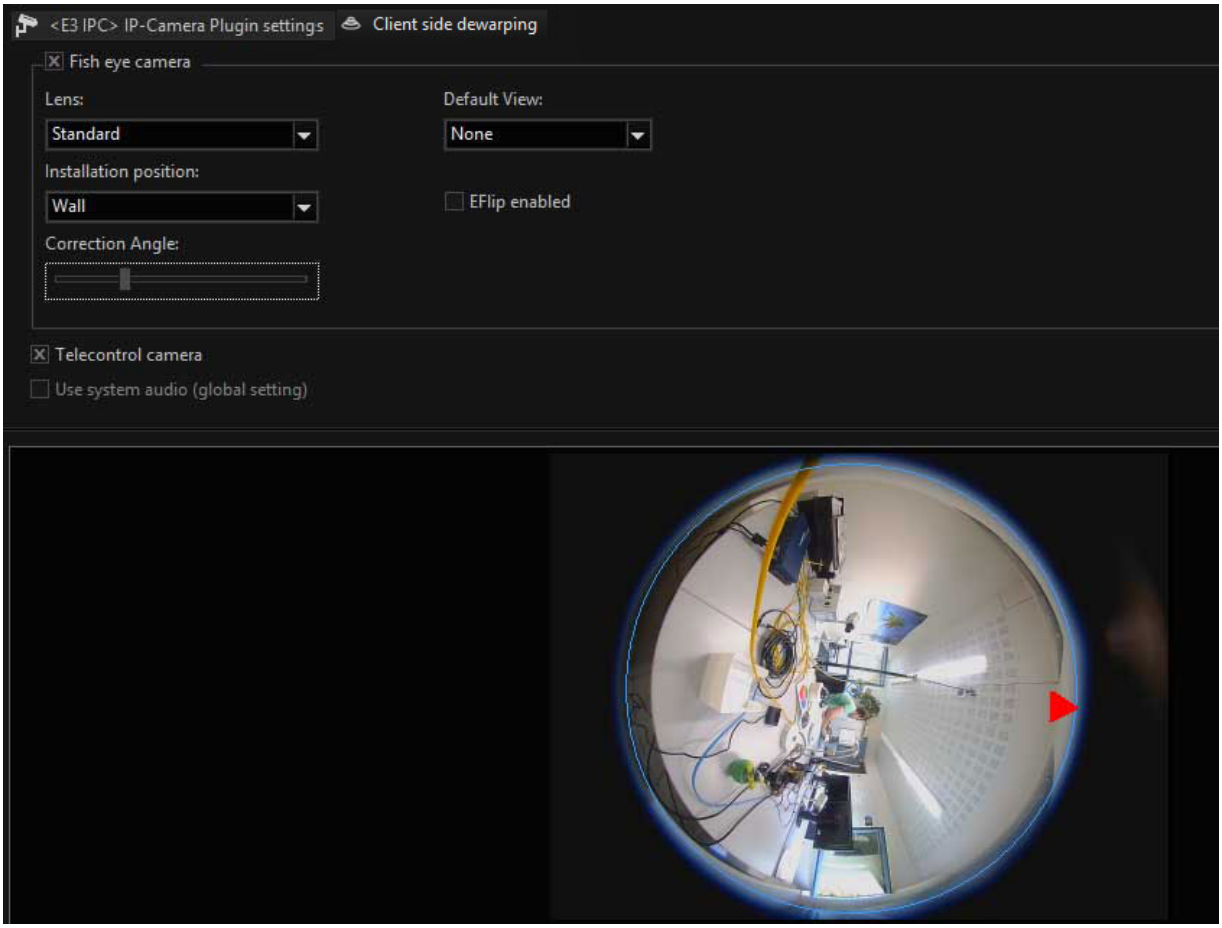


Korrekturwinkel

Wenn die Kamera nicht so an der Wand befestigt werden kann, dass das Videobild nach oben gerichtet ist, kann das Bild gedreht werden. Dies geschieht durch die Einstellung eines Korrekturwinkels.

Wenn auf der Registerkarte **Client side dewarping (Klientseitiges Dewarping)** die **Installation position (Installationsposition)** auf **Wall (Wand)** eingestellt ist, erscheint ein Schieberegler zur Einstellung des Korrekturwinkels. Die Einstellung wird durch einen kleinen Pfeil im Viewer-Bild dargestellt.

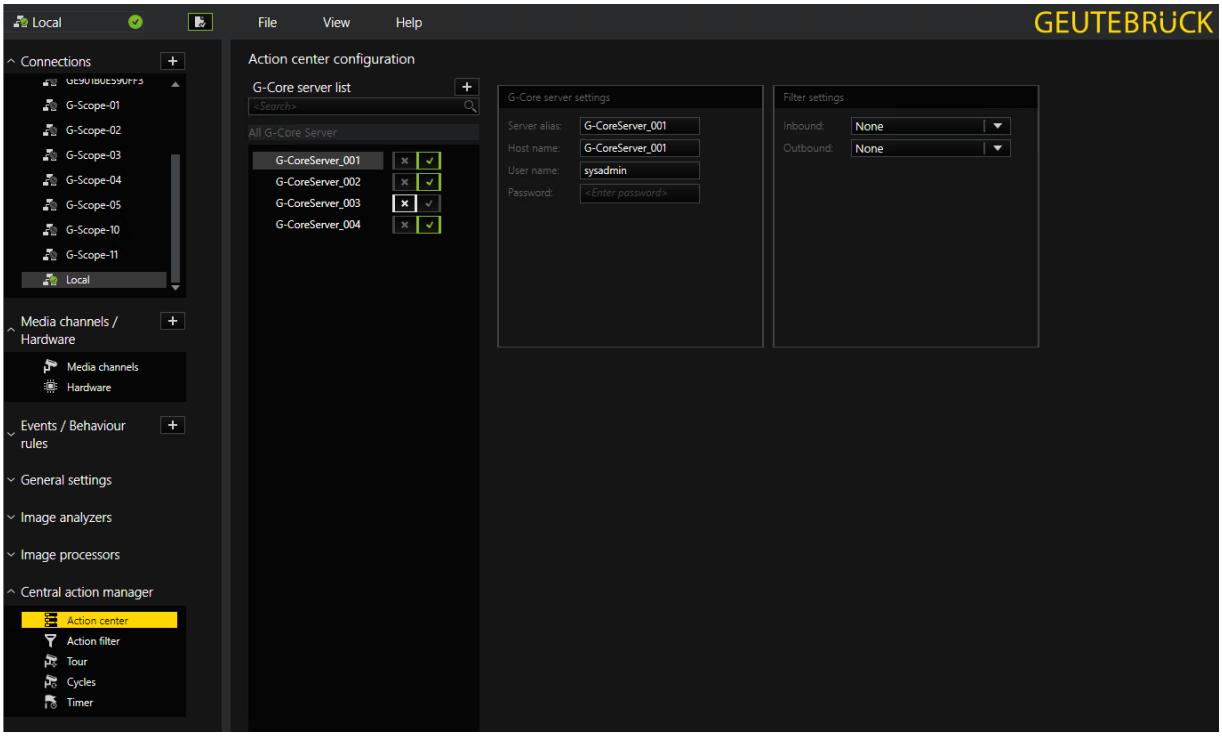
Der Pfeil zeigt die Ausrichtung des Videobildes nach der Korrektur.



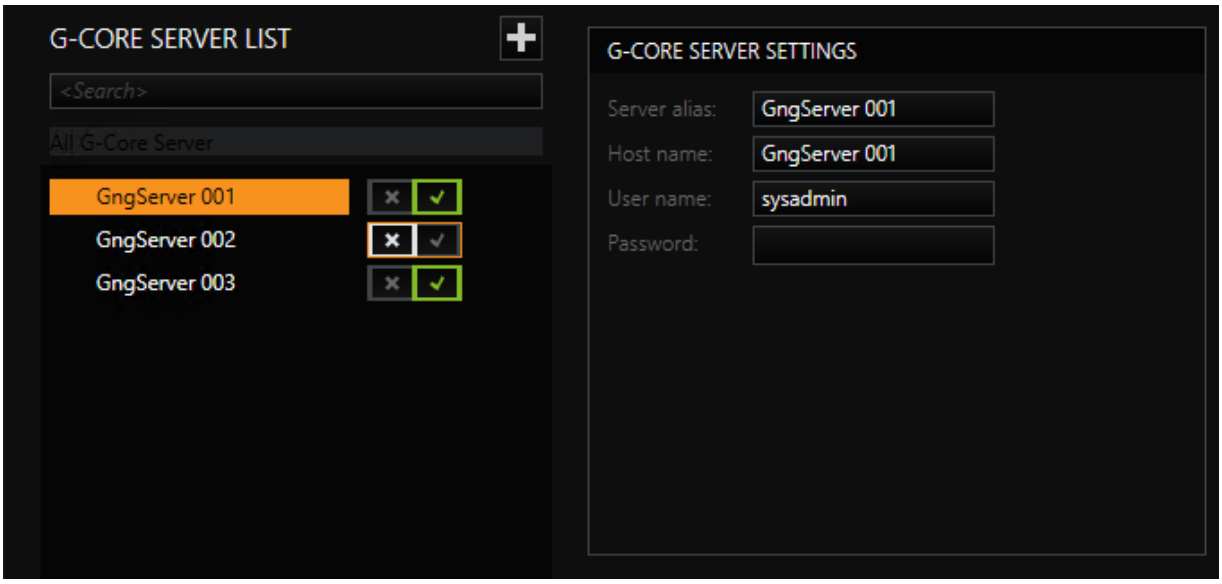
Zentraler Aktionsmanager

Aktion Center

Mit den Einstellungen im **Aktion Center** können Sie den Server, den Sie gerade konfigurieren, zu einer "Verteilerstation" in Ihrem Videonetzwerk machen. Nach der Konfiguration sammelt er alle Aktionen der angeschlossenen Server und leitet sie an die anderen Server weiter. So können z.B. Clients, die nur mit einem Server verbunden sind, die gestarteten Aktionen und Ereignisse der anderen Server mitbekommen. Das bedeutet nicht, dass sie auf alle diese Aktionen und Ereignisse reagieren wird.



Hinzufügen von Serververbindungen



Jedes Mal, wenn Sie in der **G-Core Server list (G-Core Serverliste)** auf das Symbol + klicken, wird der Liste ein Server (mit einer fortlaufenden Nummer) hinzugefügt, dessen Verbindung durch Klicken auf das Häkchen aktiviert oder durch Klicken auf das X deaktiviert wird.

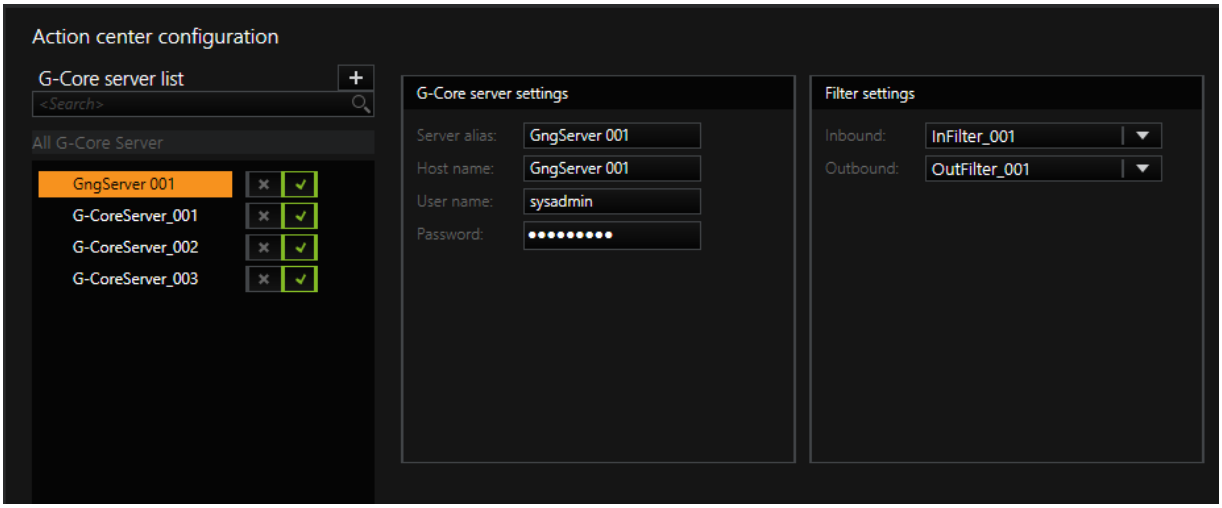
Wählen Sie einen Server aus der Liste aus und legen Sie die erforderlichen Einstellungen im Dialog **G-Core Server Settings (G-Core Servereinstellungen)** fest.

Sie können den Aliasnamen, den Sie dem in dieser Liste ausgewählten Server geben, frei wählen. Bei der Zuweisung des **Host name (Hostname)** müssen Sie jedoch den tatsächlichen Namen des Servers im Netzwerk angeben, da die Namensauflösung sonst nicht richtig funktioniert. Außerdem benötigen Sie die richtigen Anmeldedaten (Benutzername und zugehöriges Passwort).

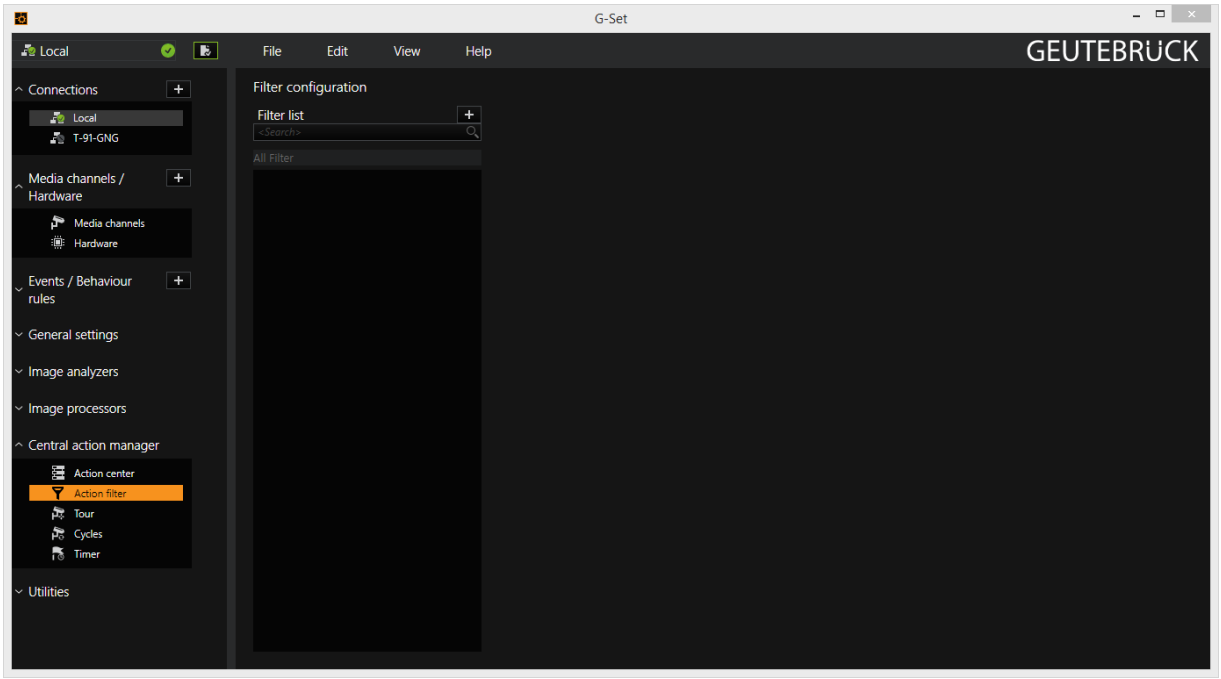
Filtereinstellungen

Über die Filtereinstellungen kann festgelegt werden, welche Aktionen der zentrale Aktionsmanager für die angeschlossenen Server abhören **(Outbound (Ausgehend))** und welche Aktionen er an die angeschlossenen Server weiterleiten soll **(Inbound (Eingehend))**. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Aktionsfilter**.

Wenn Filter angewendet wurden, können sie im Dialog **Filter Settings (Filtereinstellungen)** den Einstellungen für eingehende oder ausgehende Filter zugewiesen werden:

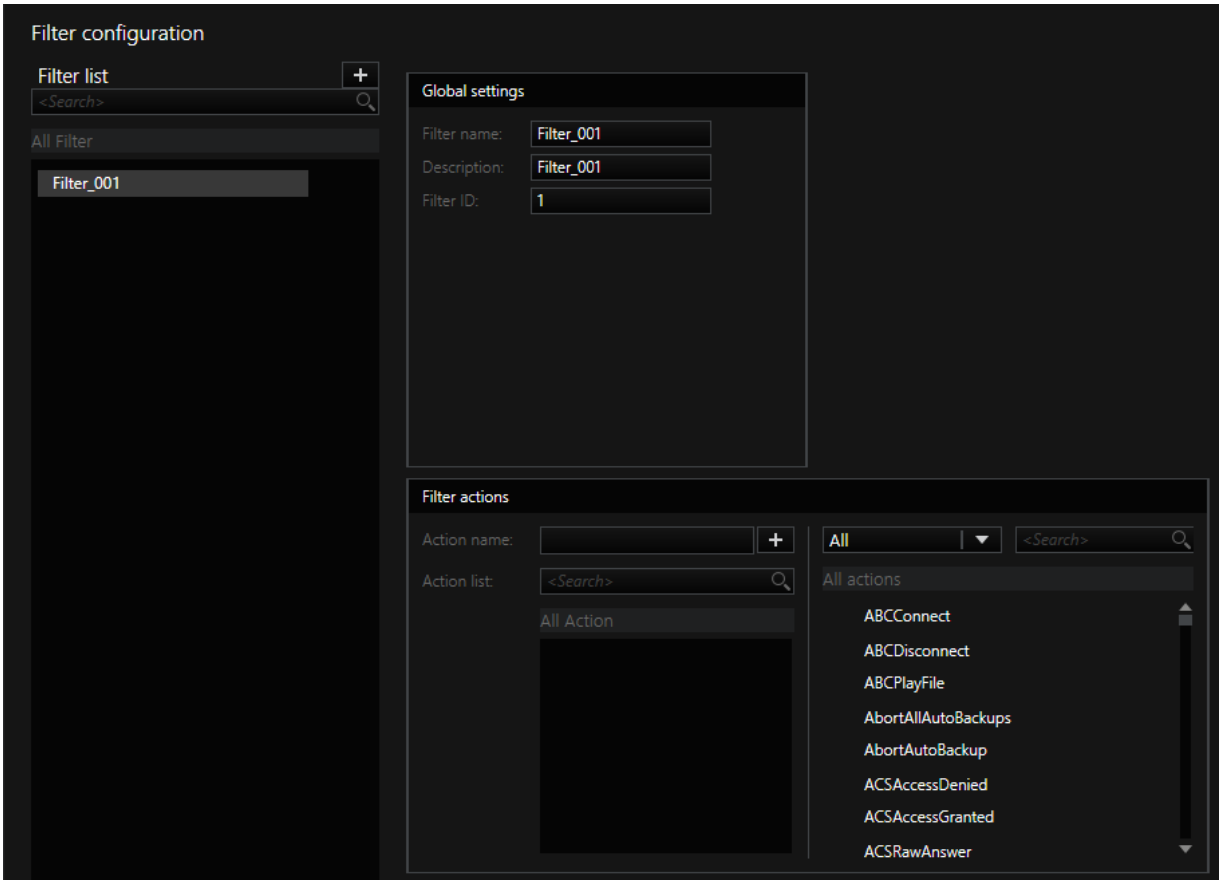


Aktionsfilter



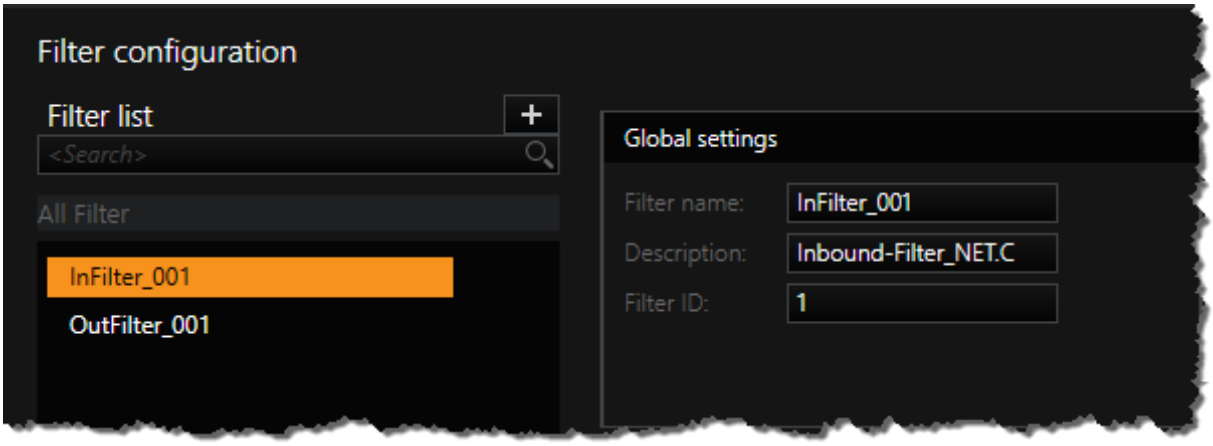
Eingehende und ausgehende Filter werden über den Dialog **Action filter (Aktionsfilter)** erstellt. Wenn der Dialog zum ersten Mal geöffnet wird, ist die Filterliste leer.

Wenn Sie auf + klicken, wird der Liste ein neuer Filter hinzugefügt. Gleichzeitig erscheinen die Dialoge für die Konfiguration des Filters: **Global Settings (Allgemeine Einstellungen)** und **Filter actions (Filteraktionen)**.



Allgemeine Einstellungen

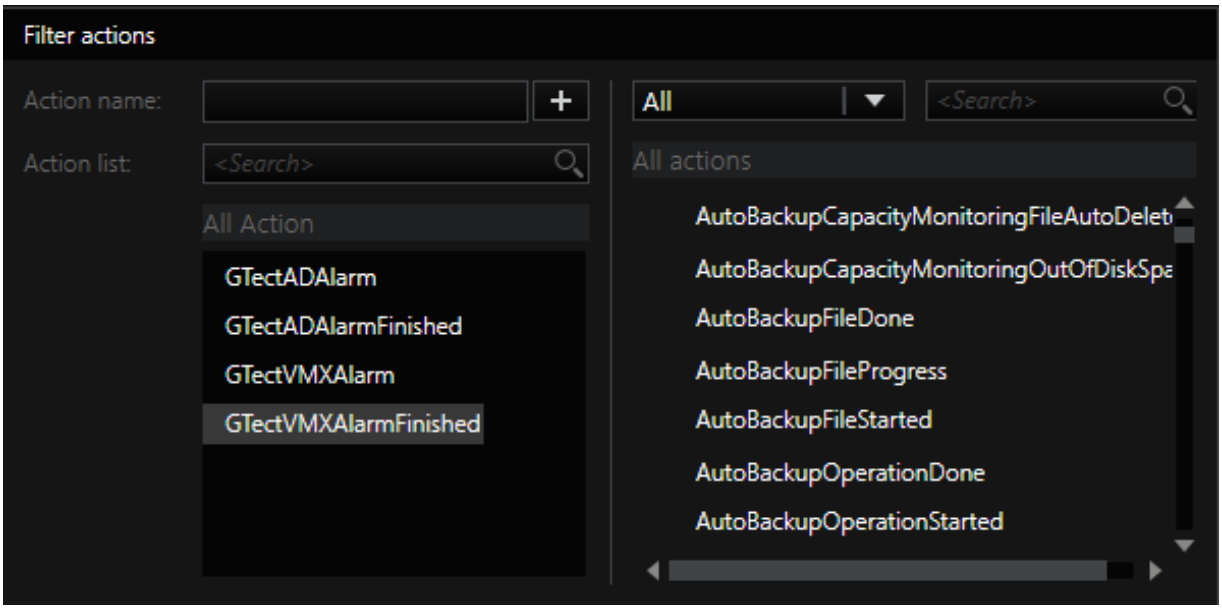
In diesem Dialogfeld kann der Standardname **Filter_XXX** geändert und eine Beschreibung für den Filter hinzugefügt werden. Die **Filter-ID** kann bei Bedarf auch neu definiert werden.



Der Liste in der obigen Abbildung wurden zwei Filter hinzugefügt: Ein Filter für die eingehenden Nachrichten (InFilter_001), ein weiterer für die ausgehenden Nachrichten. Für beide wurde eine Beschreibung erstellt.

Filteraktionen

Im Dialog **Filter actions (Filteraktionen)** werden dem Filter nun die Aktionen zugewiesen, auf die der Filter hören soll. Im Beispiel handelt es sich um die G-Tect Alarme, die aus der Liste der Aktionen auf den Filter gezogen wurden.

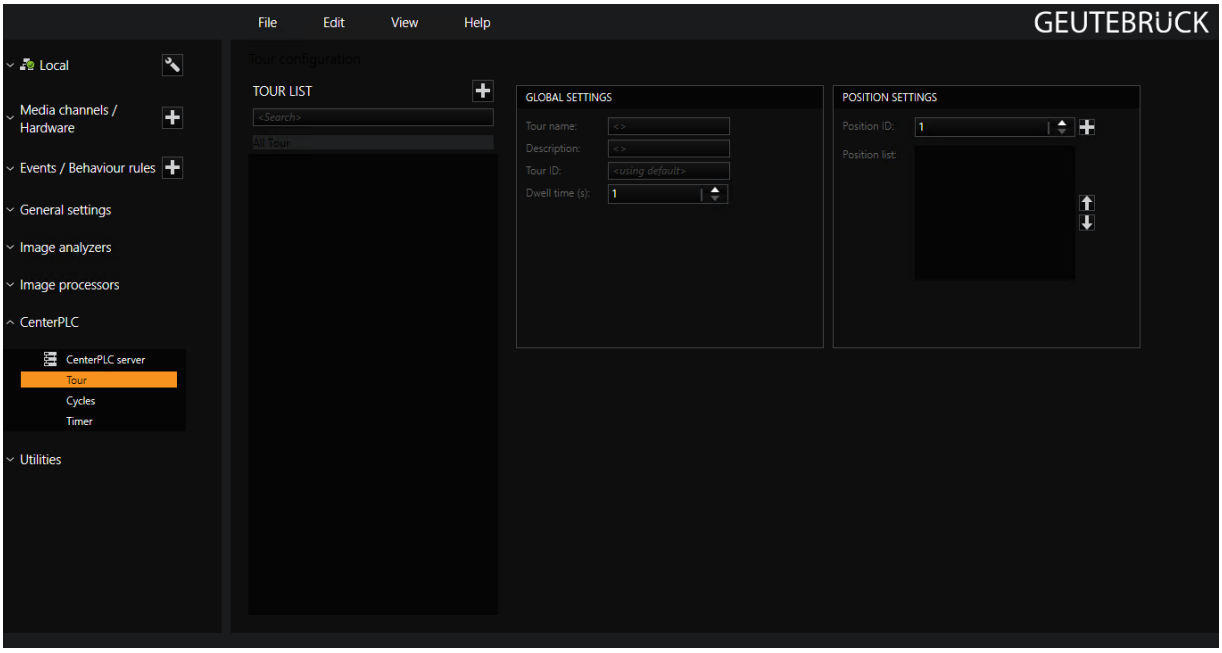


Die Auswahl der Aktionen kann durch die Eingabe eines Suchbegriffs vereinfacht werden. Wäre z.B. unter **Action name (Aktionsname)** "gtectad" eingetragen worden, dann wären alle Aktionen, in deren Namen die Zeichenfolge "gtectad" vorkommt, abgehört worden. Diese Platzhalterfunktion erleichtert die Suche nach den benötigten Aktionen ungemein, hat aber einen kleinen Schönheitsfehler: In der Aktionsfilterliste würde anstelle aller gefundenen Aktionen nur die ausgewählte Zeichenfolge erscheinen und in der Aktionsliste würden die ausgewählten Aktionen weder markiert noch aus der Liste entfernt.

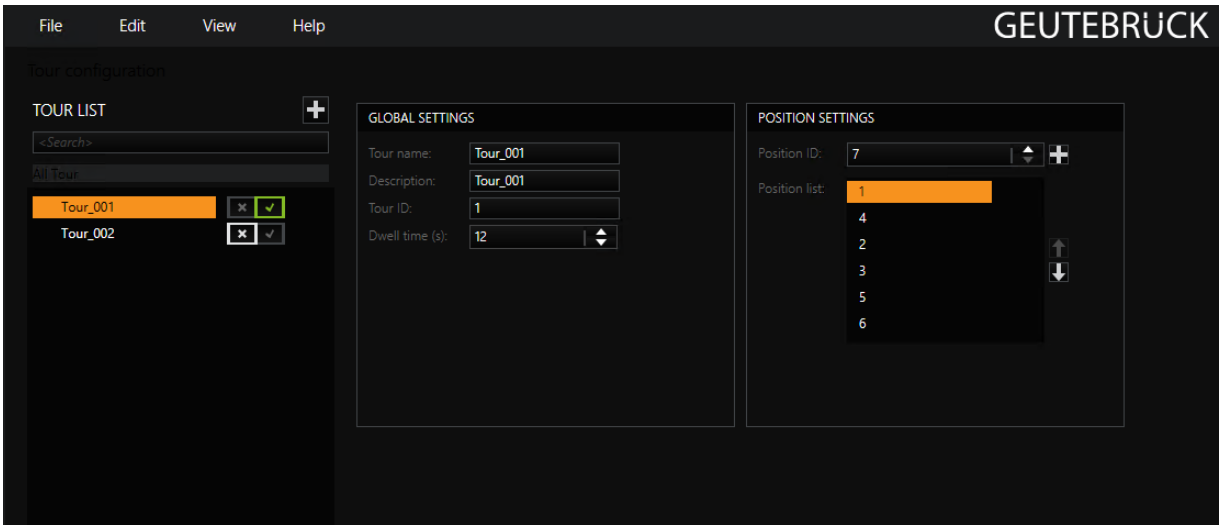
Die erstellten Filter können nun im **Aktion Center** verwendet werden.

Tour

Mit dieser Funktion können Sie Touren konfigurieren, die Sie anderen Kameras zuweisen.



Touren erstellen



Jedes Mal, wenn Sie auf das +-Symbol in der **Tour list (Tourenliste)** klicken, wird eine neue Tour (mit einer fortlaufenden Nummer) zur Liste hinzugefügt. Die Tour wird dann durch Anklicken des Häkchens aktiviert oder durch Anklicken des X deaktiviert. Standardmäßig sind die Touren in der Liste aktiviert.

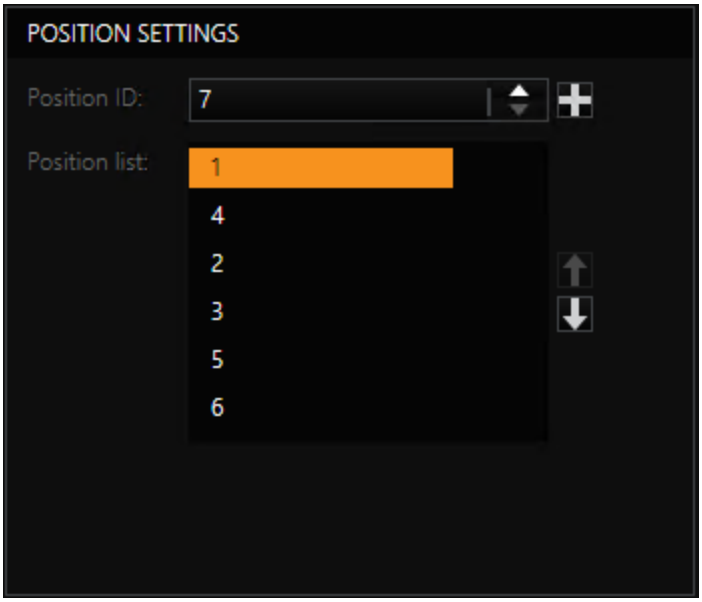
Wählen Sie eine Tour aus und rufen Sie den Dialog **Global Settings (Allgemeine Einstellungen)** auf.

Geben Sie den Namen der Tour unter **Tour name (Tourenname)** ein. Im Feld **Description (Beschreibung)** können Sie eine Beschreibung, Erklärung oder einen Kommentar für die Kameratour eingeben. Dies ermöglicht eine einfachere Zuordnung und Wiedererkennung der verschiedenen Touren.

Jede Kameratour erhält eine **Tour-ID**, die zur schnelleren Identifizierung und Lokalisierung des Fahrrads dient. Wenn Sie eine ID eingeben, die bereits existiert, wird keine neue Tour erstellt.

Wählen Sie unter **Dwell Time (s) (Verweildauer (s))** die entsprechende Verweilzeit für die Tour aus. Nach Ablauf dieser Zeitspanne wird die nächste Position dieser Tour angefahren. Die Zeit wird in Sekunden angegeben.

Im Dialogfeld **Position Settings (Positionseinstellungen)** schließlich erstellen Sie eine Liste der Positionen, die während der Tour angefahren werden sollen:

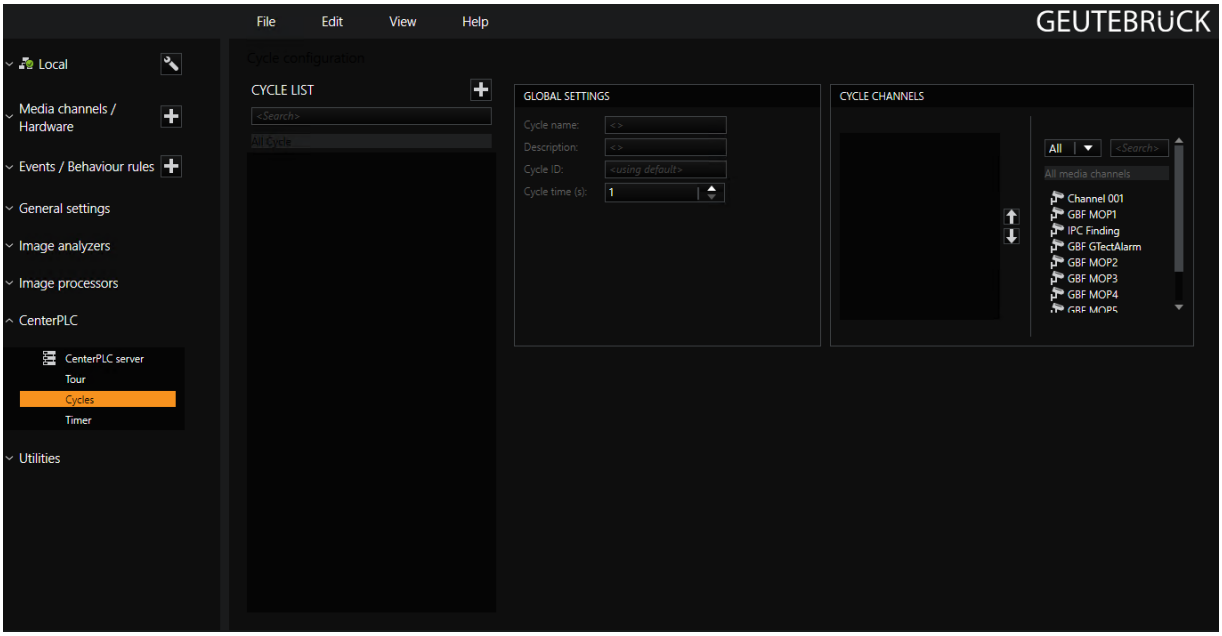


Klicken Sie auf das Symbol +. Mit jedem Klick wird der Liste eine neue **Positions-ID** hinzugefügt. Sie können dann die Reihenfolge der Positionen ändern: Wählen Sie eine Position in der Liste aus und verschieben Sie sie mit den Pfeilen.

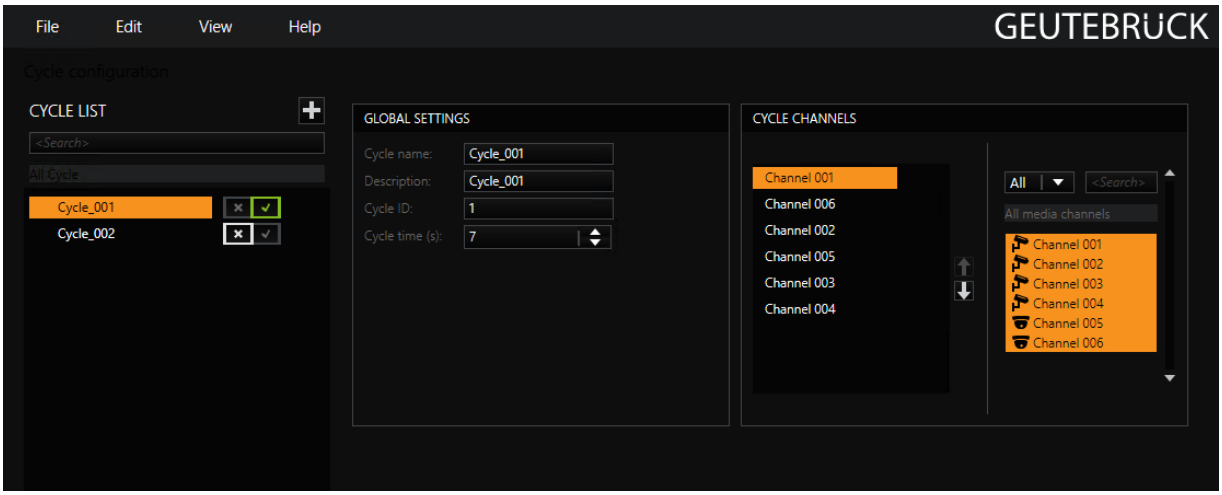
> Beispiel In unserer Beispieltour wurden 6 Positionen der Tour_001 zugeordnet und in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet. Wenn diese Tour einer Kamera zugewiesen wird, die weniger gespeicherte Positionen hat, werden die nicht konfigurierten Positionen übersprungen. Wird z.B. eine Kamera mit 4 Positionen angegeben, so werden in der Tour nur die konfigurierten Positionen (in dieser Reihenfolge) 1, 4, 2 und 3 angefahren.

Zyklen

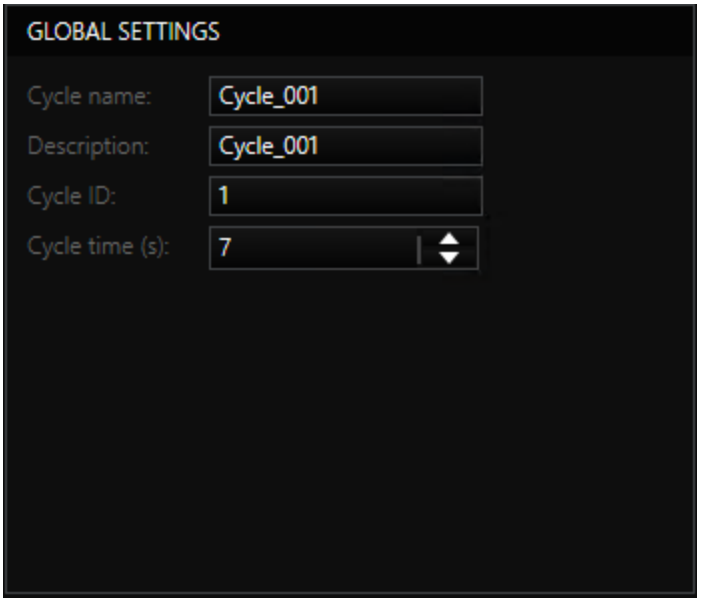
Mit dieser Funktion können Sie Zyklen konfigurieren, die Sie den Viewern an anderer Stelle zuweisen. Die Zyklen werden mit der Aktion **StartCycle** gestartet.



Jedes Mal, wenn Sie auf das +-Symbol in der ZYKLUS-LISTE klicken, wird ein neuer Zyklus (mit einer fortlaufenden Nummer) zur Liste hinzugefügt. Der Zyklus wird dann durch Klicken auf das Häkchen aktiviert oder durch Klicken auf das X deaktiviert. Standardmäßig sind die Zyklen in der Liste aktiviert.



Wählen Sie einen Zyklus aus und gehen Sie zum Dialog **Global Settings (Allgemeine Einstellungen)**.

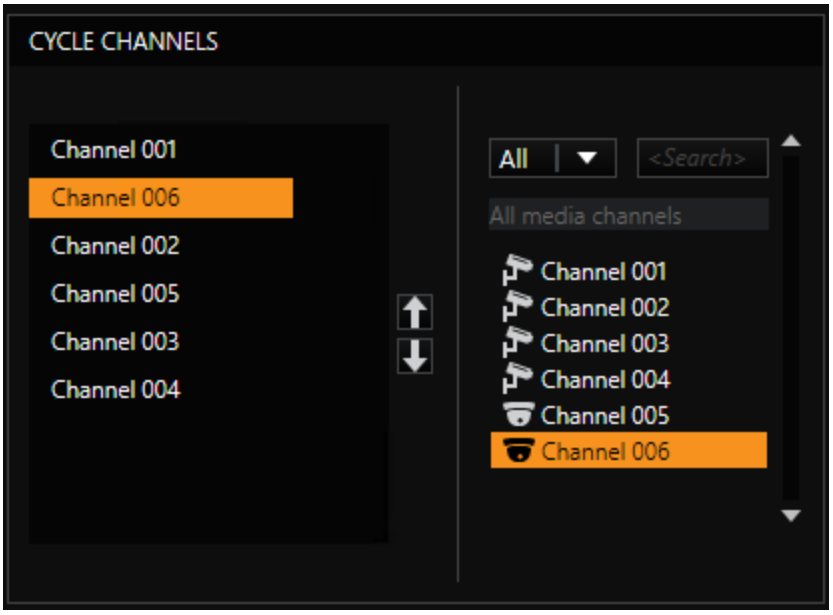


Geben Sie unter **Cycle Name (Zyklusname)** den Namen für den Zyklus ein. Im Feld **Description (Beschreibung)** können Sie eine Beschreibung, eine Erklärung oder einen Kommentar für den Zyklus eingeben. Dadurch lassen sich die verschiedenen Zyklen leichter zuordnen und erkennen.

Jeder Zyklus erhält eine **Cycle ID (Zyklus-ID)**, die zur schnelleren Identifizierung und Lokalisierung des Zyklus dient. Wenn Sie eine ID eingeben, die bereits existiert, wird kein neuer Zyklus erstellt.

Unter **Cycle Time (Zykluszeit (s))** wählen Sie die Aktivierungszeit des Zyklus. Nach Ablauf dieser Zeitspanne wird die nächste konfigurierte Kamera im Zyklus aktiviert. Die Zeit wird in Sekunden angegeben.

Im Dialogfeld **Cycle Channels (Zykluskanäle)** erstellen Sie schließlich die Liste der Kameras, die während des Zyklus aktiviert werden sollen.

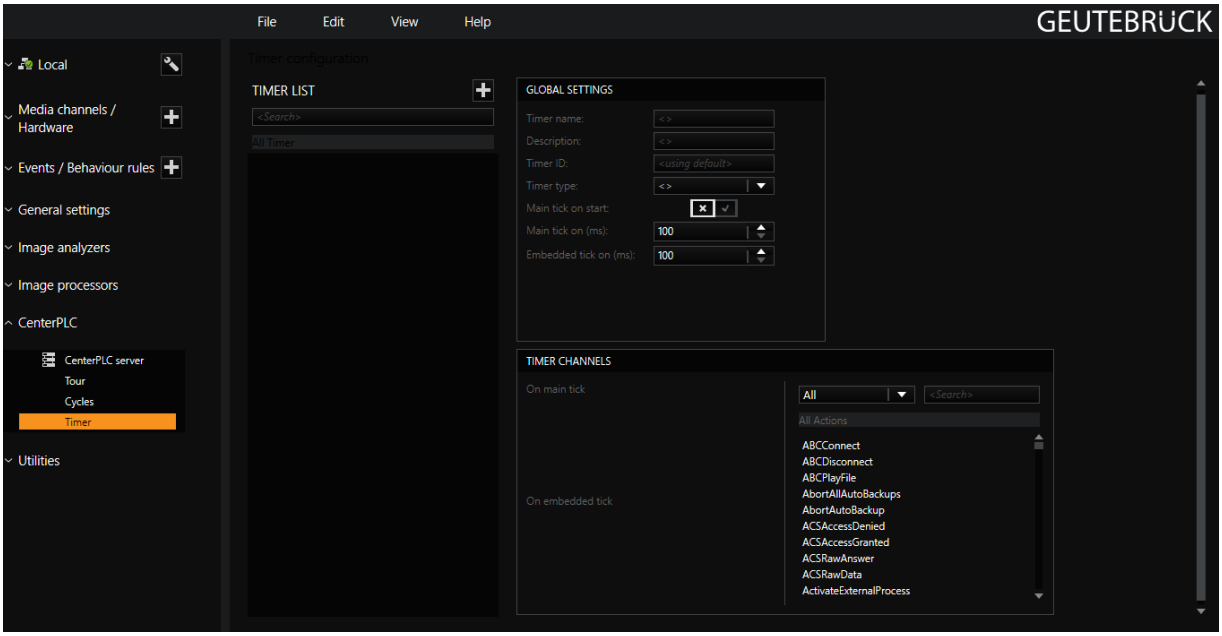


Klicken Sie auf das Symbol **+**. Jedes Mal, wenn Sie auf das Symbol klicken, wird der Liste ein neuer **Medienkanal** hinzugefügt. Sie können dann die Reihenfolge der Medienkanäle ändern: Wählen Sie einen Medienkanal in der Liste aus und verschieben Sie ihn mit den Pfeilen.

Timer

Timer werden verwendet, um Zeitintervalle zu messen. Wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist, wird ein Signal ausgegeben. Bei G-Core werden Timer zur zeitabhängigen Aktivitätssteuerung eingesetzt: Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird eine Aktion ausgelöst.

Der Timerbetrieb kann einmalig oder periodisch ausgelöst werden. Für einen periodischen Timer-Trigger ist es auch möglich, eine zeitabhängige Steuerung hinzuzufügen **(eingebetteter Ticker)**.

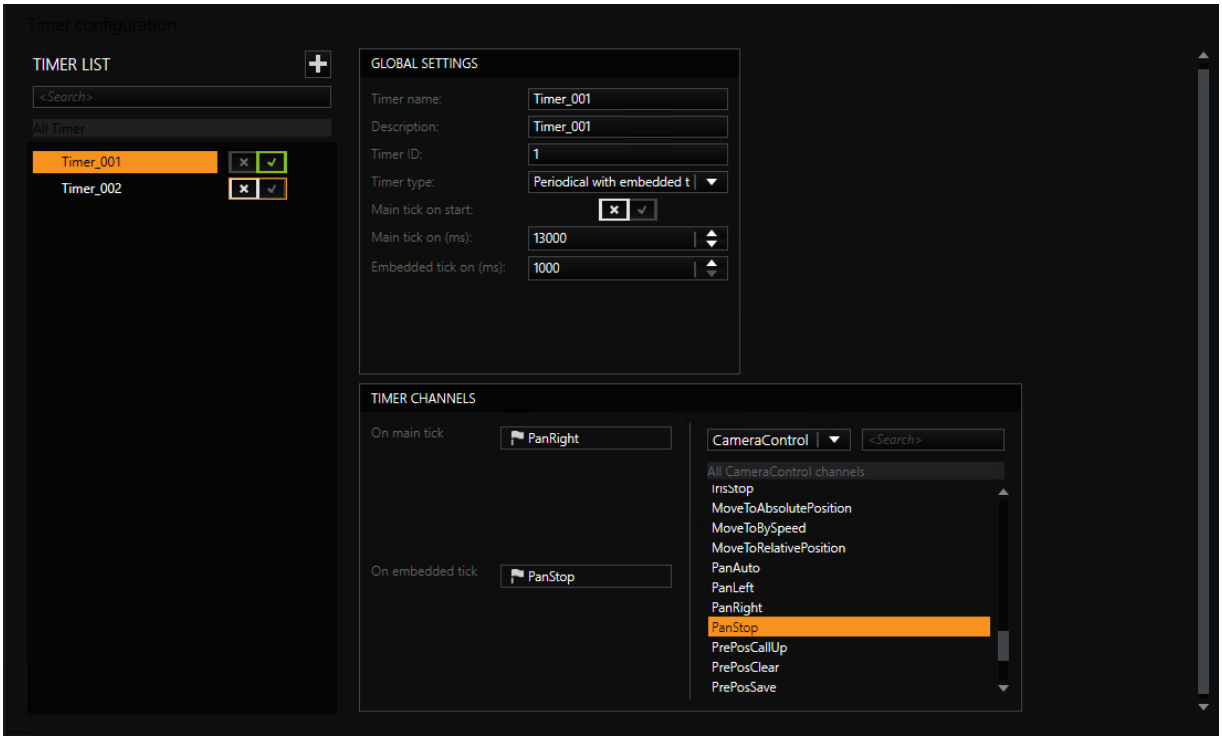


Der Timer-Dialog besteht aus drei Teilen:

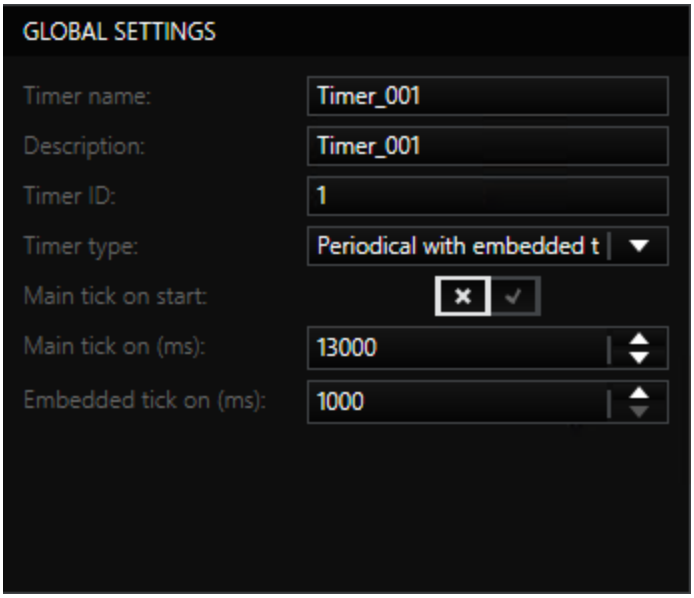
- Timer-Liste
- Global Settings (Allgemeine Einstellungen)
- Timer Channels (Timer-Kanäle)

Erstellen eines neuen Timers

Wenn Sie einen neuen Timer erstellen möchten, klicken Sie auf das Symbol + in der Timerliste. Dadurch wird ein Timer mit einer fortlaufenden Nummer erzeugt und der Timer wird aktiviert.



Gehen Sie nun zu den **Global Settings (Allgemeinen Einstellungen)**.



Vergeben Sie außerdem (optional) für **Timer name (Timername)** einen Namen und unter **Description (Beschreibung)** eine kurze, aber aussagekräftige Beschreibung des Timers.

Die Timer ID ist die Seriennummer des neu erstellten Zeitgebers. Sie können jedoch Ihre eigene Nummer vergeben.

Unter Timer-Typ müssen Sie angeben, welche Art von Timer Sie erstellen möchten. Es stehen drei Arten von Zeitschaltuhren zur Verfügung:

Timer	Beschreibung	
Once (Einmalig)	Ein einmaliger Timer	Nach Ablauf der konfigurierten Zeitspanne startet der einmalige Timer die unter Timer-Kanäle eingestellte Aktion. Sollte der Auslöser erneut ausgelöst werden, muss er neu gestartet werden.
Periodical (Periodisch)	Ein periodischer Zeitgeber	Nach Ablauf der konfigurierten Zeitspanne startet der periodische Timer die unter Timer-Kanäle eingestellte Aktion. Die eingestellte Zeit beginnt dann wieder vom Anfang an herunterzuzählen. Der Timer muss nicht neu gestartet werden.
Periodical with embedded ticker (Periodisch mit Embedded-Tick)	Periodischer Timer mit eingebettetem Timer	Nach Ablauf der konfigurierten Zeitspanne startet der periodische Timer mit eingebettetem Timer die unter Timer-Kanäle eingestellte Aktion bei **Ein Haupttick**. Die eingestellte Zeit beginnt dann wieder vom Anfang an herunterzuzählen. Der Timer muss nicht neu gestartet werden. Mit dem Timer beginnt auch der eingebettete Ticker zu laufen. Er beginnt nach Ablauf einer unter **On embedded tick (Beim Embedded-Tick)** eingestellten Aktion.

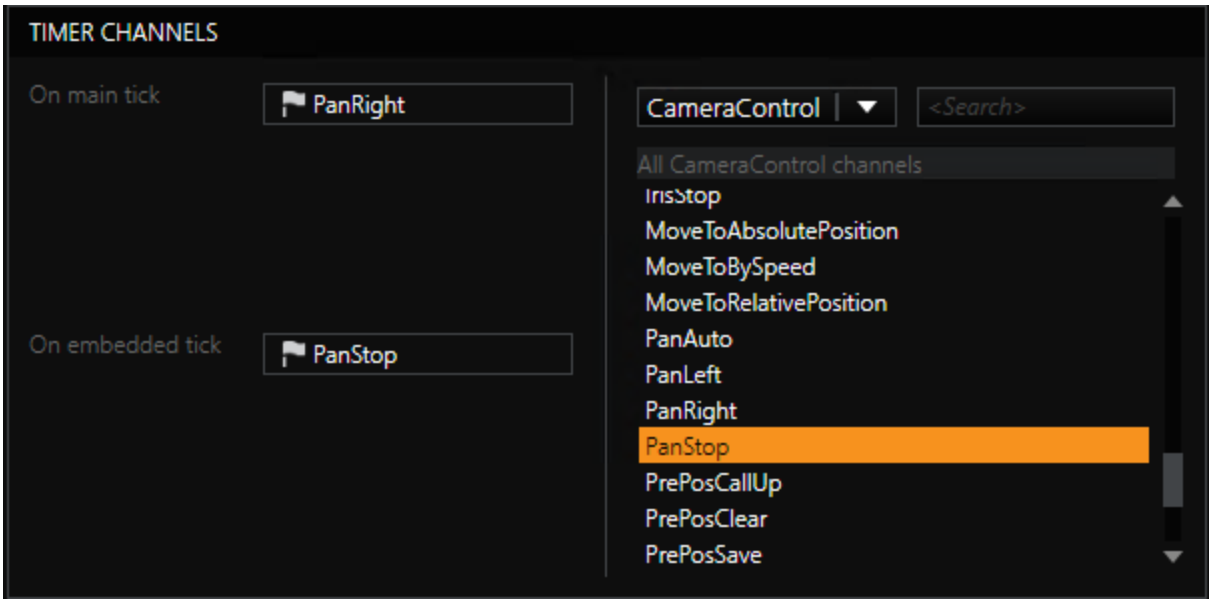
Wozu dienen die Zeitschaltuhren? Was kann man mit ihnen machen? Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig. Der einmalige Timer eignet sich zum Beispiel hervorragend zum Testen des Systems. Der periodische Timer kann in einigen Fällen eine Reihe von Ereigniskonfigurationen ersetzen, die notwendig gewesen wären, um die gleichen Ergebnisse zu erzielen. Und der periodische Timer mit integriertem Timer kann z. B. zum Umschalten einer Kamera verwendet werden, die nach dem Umschalten einen Neustart erfordert.
Wann immer zeitliche Abläufe eine Rolle spielen, ist der Timer die erste Wahl. (In unserer obigen Beispielkonfiguration haben wir einen periodischen Timer mit eingebettetem Timer gewählt, der alle 13 Sekunden eine Aktion auslöst und dann, eine Sekunde später, eine zweite Aktion startet).

Nachdem Sie sich entschieden haben, welchen Timer Sie benötigen, sollten Sie entscheiden, ob Sie

- Der Timer soll sofort starten (dann aktivieren Sie die Einstellung **Main tick on start Haupt-Tick beim Start)** oder ob
- Der Timer sollte nach einer bestimmten Zeitspanne ablaufen (dann **Main tick on (ms)** einstellen).

Wenn Sie den periodischen Timer mit Zeitsteuerung gewählt haben, müssen Sie zusätzlich zur obigen Einstellung auch den eingebetteten Timer mit **Embedded tick on (ms)** konfigurieren.

Gehen Sie nun zum Dialog **Timer Channels (Timerkanäle)**. Dort weisen Sie die gewünschte Aktion zu, die ausgelöst werden soll, wenn der Timer (und der eingebettete Timer) abläuft.

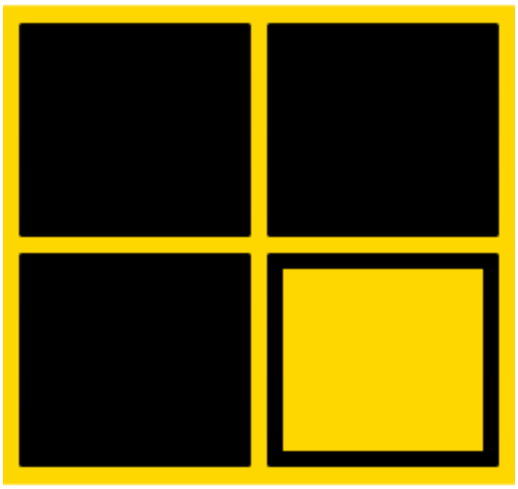


Wählen Sie dazu eine Aktion aus der Aktionsliste aus und ziehen Sie sie mit der Maus auf das entsprechende Feld **(On main tick (bei Haupttick)** oder auch **On embedded tick (bei eingebettetem Tick))**. In unserer Konfiguration würde die Kamera alle 13 Sekunden beginnen, sich nach rechts zu bewegen und 1 Sekunde später anhalten.

Die Konfiguration von Zeitschaltuhren scheint einfach, kann aber schwierig sein. Unsere Beispielkonfiguration funktioniert gut. Aber es wäre eine Überlegung wert, ob man nicht anders vorgehen sollte: Nehmen wir an, die Zeitschaltuhr wird normalerweise mit einem

Taster ein- und ausgeschaltet. Der Benutzer hat die Taste versehentlich gedrückt und stoppt den Timer, indem er sie sofort erneut drückt. Dadurch wird der Timer gestoppt, aber die Kamera bewegt sich weiter nach rechts, wenn der Timer innerhalb der ersten Sekunde abgeschaltet wird. Dies ist definitiv nicht der gewünschte Effekt.
Aus diesem Grund wäre es für den periodischen Timer mit eingebettetem Timer in unserem Beispiel besser, den Main tick (Haupttick) auf 13 Sekunden und PanStop und den embedded tick (eingebetteten Tick) auf 12 Sekunden und PanRight zu setzen. Das Ergebnis ist die gleiche Funktionalität, aber wenn der Timer stoppt, stoppt auch die Kamera!

G-View



G-View ist die Vieweroberfläche der G-Core Software. Sie ermöglicht dem Benutzer, aufgenommene Videos anzusehen und auszuwerten.

Darüber hinaus enthält G-View weitere grundlegende Funktionen des Videosicherheitssystems:

- Übersicht
- Alarmmanagement
- Verwaltung von Inhalten
- Schwerpunkt

Einführung

Um G-View mit seinen vielen Möglichkeiten nutzen zu können, ist ein gewisses Hintergrundwissen über den logischen Aufbau und die Terminologie notwendig.

Ansichten

Die Verteilung der Betrachter im Programmfenster und deren Anordnung ist mit "Ansichten" gemeint. Sie bezieht sich auf die optimale Ausnutzung der verfügbaren Fläche.

Szenen

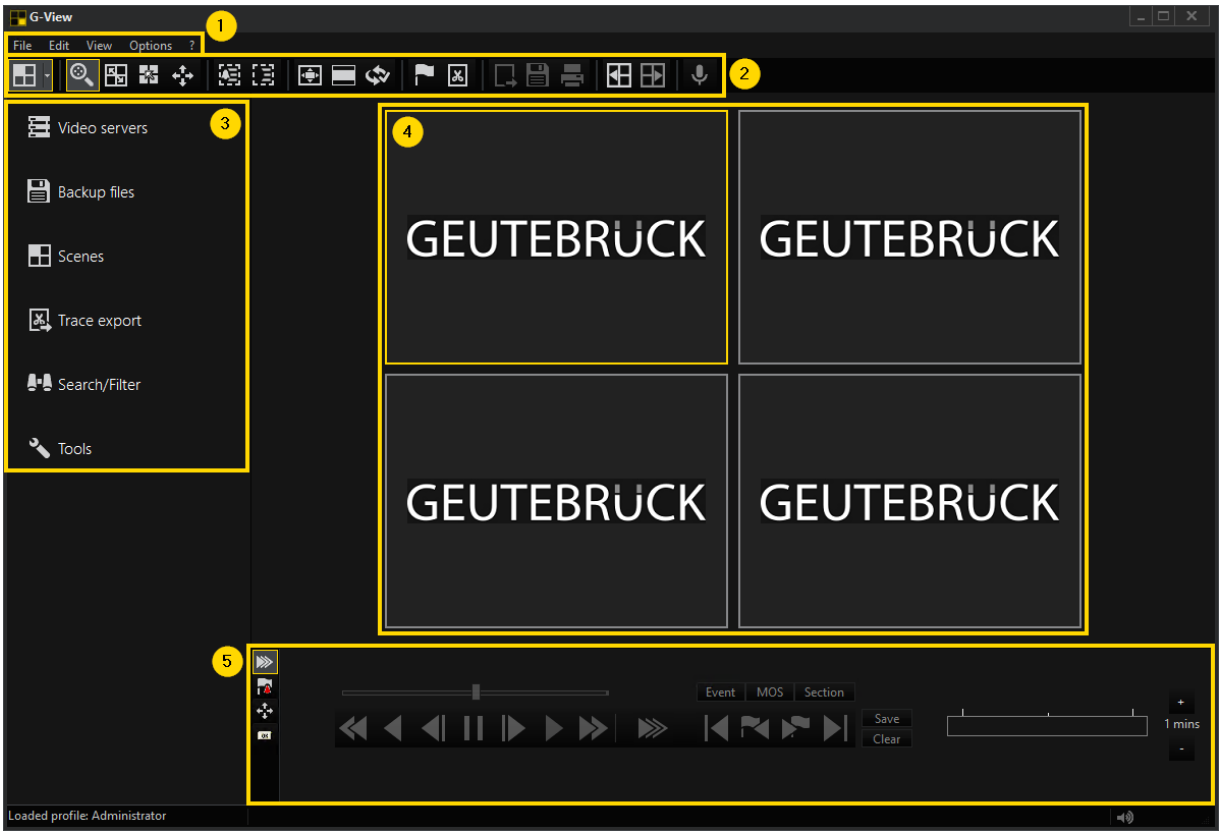
Szenen sind ähnlich wie Ansichten und können mit diesen verwechselt werden. Dies ist nicht verwunderlich, da es sich zwar um Ansichten handelt, ihnen aber in diesem Fall eine Verbindung zu einem Medienkanal zugewiesen wurde. Wenn die Szene geladen ist, enthalten die Viewer vordefinierte Verbindungen und zeigen die Medienkanäle an.

Profile

Profile sind Einstellungen, die für einen angemeldeten Benutzer gelten. Sie erstellen Profile mit dem **Profilmanager**. Zu den Einstellungen gehören die Art und Weise, wie G-View angezeigt wird, sowie die Rechte des Benutzers. Profile können jederzeit erstellt, bearbeitet, geklont und gelöscht werden. Wenn es für einen bestimmten Benutzer kein eigenes Profil gibt, wird das Standardprofil geladen.

Benutzeroberfläche

Wenn Sie G-View öffnen, erscheint die folgende Benutzeroberfläche. Sie ist in fünf Bereiche unterteilt.



Wie in allen Programmmodulen von G-Core werden auch in G-View die **Menü-** und **Symbolleiste** im oberen Teil des Fensters und die **Seitenleistenmenüs** auf der linken Seite angezeigt, während der größte Bereich von den **Viewern** eingenommen wird, in denen Sie Medienkanäle hinzufügen können, um Ihre Kamerabilder zu sehen. Die Anzahl und Größe der Viewer-Fenster kann variiert werden. Unter dem Anzeigebereich befindet sich die **Steuerleiste**, die zur Steuerung von Rekordern, Alarmlisten und Fernsteuerung dient.

1 Menüleiste

Datei

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Sicherungsdatei öffnen...	Sicherungsdatei laden.
	Video authentifizieren...	Validierung der authentifizierten MPEG-Exportdatei.
	Exportinformationen anzeigen	Informationen zum MPEG- oder GBF-Export anzeigen.
	Sicherungsdatei speichern...	Sicherungsdatei speichern.
	Bilder exportieren als...	Bild des ausgewählten Viewers speichern.
	Bild drucken...	Bild des ausgewählten Viewers drucken.
	Seite einrichten...	
	Schnappschuss in die Zwischenablage	

Bearbeiten

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Erweiterte Suche... (Strg+F)	Suche in der Datenbank mit benutzerdefinierten Optionen.
	Erneut suchen (F3)	Suchen Sie erneut in der Datenbank.
	Filtern...	Filter für die Datenbankanzeige einstellen.
	Filter entfernen	Filter für Datenbankanzeige entfernen.
	Hintergrund MOS...	Führen Sie eine Hintergrundbewegungsanalyse für den ausgewählten Viewer durch.

View

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Ereignisliste	Dialog Ereignisliste öffnen.
	Lesezeichen-Liste...	Lesezeichenliste öffnen.
	Schnittliste	Schnittliste öffnen.
	Serverinformationen	Serverinformationen anzeigen.
	Voller Modus (F11)	In Vollbildansicht wechseln.
	Szenen	
	Steuerung	Wählen Sie **Rekorder-Symbolleiste**.
	Alarm-Warteschlange	Wählen Sie **Alarm-Symbolleiste**.

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Fernsteuerungskontrolle	Wählen Sie **Fernsteuerungs-Symbolleiste**.
	Benutzerdefinierte Steuerelemente	Wählen Sie Symbolleiste für benutzerdefinierte Steuerelemente.
	Zeitleiste	Zeitleiste anzeigen.
	Zeit als GMT	
	Werkzeugleisten	
	Im Viewer anzeigen...	
	Export	

Optionen

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Benutzeroptionen...	Aktuelles Optionsprofil bearbeiten.
	Profil Manager...	Profilmanager für Setup öffnen.

?

Symbol	Beschreibung	Funktion
	GEUTEBRÜCK Website	GEUTEBRÜCK-Webseite öffnen.
	Hilfe (F1)	Hilfe öffnen.
	Über...	Über Dialog anzeigen.

2 Symbolleiste

Die Symbolleiste kann an Ihre eigenen Wünsche und Bedürfnisse angepasst werden. Die Standardeinstellungen werden hier beschrieben.

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Viewer	Wählen Sie hier die vordefinierten Viewer-Einstellungen: Von einem einzelnen Bild bis zu 36 Viewern oder verschiedenen Matrixeinstellungen.
	Zoom-Viewer	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zoom-Modus zu aktivieren und den digitalen Zoom zu verwenden (siehe **Digitalen Zoom verwenden**).
	Viewer kopieren/austauschen	Wenn das Symbol markiert ist, können Sie das Bild einfach mit der linken Maustaste von einem Viewer in einen anderen ziehen.
	Verknüpfte Szene bei Doppelklick auf Viewer ausführen	Wenn die Schaltfläche aktiviert ist, können Sie auf den aktiven Viewer doppelklicken, um eine verknüpfte Vorlage zu aktivieren.
	Maus für Fernsteuerung im Viewer verwenden	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Fernsteuerungsmodus zu aktivieren und den optischen Zoom zu verwenden (siehe **Optischen Zoom verwenden**).
	Region für die Bewegungssuche auswählen	Mit der linken Maustaste können Sie einen Bereich für die **Motion Search** (MOS) zeichnen.

Symbol	Beschreibung	Funktion
		Wenn MOS ohne einen definierten Bereich aktiviert wird, wird der gesamte Viewer verwendet.
	Bewegungserkennung ist im ausgewählten Viewer aktiv/inaktiv	Aktiviert/deaktiviert die Bewegungssuche im ausgewählten Viewer.
	Ansicht strecken	Wenn Sie auf das Symbol klicken, wird der Viewer gestreckt und an die Größe des G-View-Fensters in Windows angepasst.
	Ansicht im Letterbox- oder Pillarbox-Format, um das richtige Seitenverhältnis beizubehalten	Die Viewer werden im richtigen Seitenverhältnis angezeigt. Dies kann zu schwarzen Balken an den Rändern (oben/unten oder rechts/links) führen. Der Text wird über die gesamte Breite des Viewers angezeigt.
	Alle Viewer synchronisieren oder unsynchronisieren	Synchronisation aller angeschlossenen Viewer mit dem zuvor ausgewählten Viewer (= Master) (nur G-Core oder Multi Scope anschließen!). Wenn der Master-Teil aus mehreren Auswahlmöglichkeiten besteht, werden nur die ausgewählten Viewer synchronisiert. Wenn die Viewer dann zur Auswahl hinzugefügt/entfernt werden, werden diese auch in die Synchronisierungsaktion ein-

Symbol	Beschreibung	Funktion
		bezogen oder ausgeschlossen.
	Ereignisliste öffnen	Öffnet die **Ereignisliste** in einem eigenen Fenster.
	Schnittliste öffnen	Öffnet die **Schnittliste**
	Bilder als GBF oder MPEG speichern	Öffnet den Exportdialog zum Speichern von Bildern im GBF- oder MPEG-Format.
	Bild des ausgewählten Viewers speichern.	Speichert das aktuelle Bild des ausgewählten Viewers als BMP, JPG.
	Bild des ausgewählten Viewers drucken.	Öffnet den Druck-Export-Dialog, um das aktuelle Viewer-Bild zu drucken
	Vorher verwendete Matrix anzeigen	Wechselt zur letzten oder nächsten verwendeten Matrix.
	Nächste verwendete Matrix anzeigen	
	Audioübertragung	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Audioübertragung zu aktivieren (siehe **2-Wege-Audioübertragung**).

3 Seitenleiste

Unterhalb der Symbolleiste finden Sie fünf weitere Symbole. Ein Klick auf das entsprechende Symbol öffnet das zugehörige Auswahlmenü:

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Video-Server	Im Menü **Videoserver** verbinden Sie G-Core mit dem ausgewählten Server.
	Backupdateien	Das Menü **Backupdateien**.
	Szenen	Über das Menü **Szenen** können Sie mit einem einzigen Klick vorgefertigte Vorlagen für Ihre mit Medienkanälen verbundenen Zuschauer laden.
	Spurenexport	Über das Menü Trace-Export können Sie nach Trace-Exporten suchen (siehe **Export**). Die Trace-Exportsuche ist nur im SCS-Modus verfügbar.
	Suchen / Filtern	Mit dem Menü **Suchen / Filtern** können Sie Bilder in der Datenbank suchen. Sie können ein Datum und eine Uhrzeit eingeben oder den **Jump in time (Zeitsprung)** entsprechend der eingestellten Zeitsprungfunktion verwenden, um vorwärts und rückwärts zu blättern. Die erweiterten Einstellungen öffnen Dialoge für die **Erweiterte Suche**... , für Filter und Bewegungssuche im Hintergrund mit Motion Search.
	Werkzeuge	Das Auswahlmenü **Werkzeuge** bietet verschiedene Einstellungsmöglichkeiten. Mit der **Viewer-Auswahl** legen Sie die Bildsequenzen fest, die Sie mit

Symbol	Beschreibung	Funktion
		einem Klick auf das Export-Symbol speichern oder mit einem Klick auf die Schere in die Schnittliste aufnehmen können. Ein Klick auf das **X** löscht die Auswahl im ausgewählten Viewer. Die Bedienelemente für die Einstellung der Bilddarstellung (Helligkeit, Kontrast und Farbe) finden Sie unter **Viewer Adjustment** und Quality (DLS quality). Wenn Sie auf die Festplatte klicken, werden die Einstellungen als Standard gespeichert. Wenn Sie auf das Symbol klicken, werden die Einstellungen auf alle Viewer übertragen. Wenn Sie auf den Pfeil klicken, werden die aktuellen Einstellungen geladen und alle Änderungen auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

4 Viewer

Mehr über Viewer und wie man Bilder auf Viewern sieht, erfahren Sie unter **Bilder sehen**.

5 Steuerleiste

Die Kontrollleiste dient zur Steuerung der Bilder im aktiven Viewer

Weitere Informationen über die Kontrollleiste und ihre Verwendung finden Sie unter **Bilder kontrollieren**.

Bilder sehen

Verbindung zum Server

Über das Element Video Servers (Videoserver) in der Seitenleiste können Sie eine Videoserververbindung herstellen. Klicken Sie dazu auf **Video servers (Videoserver)**. Es öffnet sich ein Dropdown-Menü mit allen möglichen Servern, zu denen Sie eine Verbindung herstellen können. Wählen Sie den gewünschten Videoserver und doppelklicken Sie darauf, um eine Verbindung herzustellen. Eine bestehende Verbindung zu einem Server wird durch angezeigt.

Verknüpfung von Viewern mit Medienkanälen

Sie können die Bilder eines Medienkanals auf drei Arten einem Viewer zuordnen:

1. Wählen Sie den Viewer aus und doppelklicken Sie dann auf den Medienkanal.
2. Ziehen Sie einfach einen Medienkanal auf den Viewer.
3. Indem Sie den Viewer auswählen, das Kontextmenü mit der rechten Maustaste öffnen und **Select channel by number... (Kanal nach Nummer auswählen...)**. Ein Auswahldialog, mit allen verfügbaren Medienkanäle wird angezeigt. Der gewünschte Medienkanal kann ausgewählt und mit einem Klick auf die Pfeiltaste dem Viewer zugewiesen werden.

> **Wenn der Auswahldialog geöffnet ist, können Sie den gewünschten Kanal auch direkt über seine globale Nummer auswählen. Verwenden Sie dazu einfach den Nummernblock.**
> **Bei Systemen mit mehreren Servern wird, wenn die globalen Nummern nicht einheitlich vergeben wurden, der erste Medienkanal angezeigt, der mit der angegebenen globalen Nummer gefunden wurde.**

Die verfügbaren Medienkanäle werden nach Videoserver im Dropdown-Menü der **Videoserver** aufgelistet.

Wenn Sie den Viewern Medienkanäle zugewiesen haben, können Sie mit der Leertaste u. a. die Kanalnummer, das Datum und die Uhrzeit anzeigen. Dies ist immer

dann nützlich, wenn Bilder angezeigt werden, die nicht live sind, da sie so klar unterschieden werden können. Die angezeigten Informationen erleichtern auch die Suche.

In der Menüleiste unter **Ansicht -> Im Viewer anzeigen...** können Sie konfigurieren, welche Informationen in den Viewern angezeigt werden sollen. Alle Elemente mit einem Häkchen werden in den Viewern angezeigt. Klicken Sie auf ein Element, um das Häkchen hinzuzufügen oder zu entfernen.

Festlegen einer Ansicht oder Laden einer Szene

Wenn die Standardansicht für Ihre Bedürfnisse nicht geeignet ist, oder wenn Sie bereits eine bestimmte Anordnung von Viewern festgelegt oder sogar Szenen erstellt haben, dann sollten Sie, sofern Sie das Profil nicht bereits geändert haben, die Ansicht oder Szene jetzt laden.

Eine Szene laden

Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Szene zu laden.

1. Wenn Sie auf den Punkt Szenen in der Seitenleiste klicken, öffnet sich eine Liste mit allen verfügbaren Szenen. Wählen Sie eine aus und doppelklicken Sie auf sie, um die Szene zu laden.
2. Öffnen Sie das Kontextmenü, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen Viewer klicken. Klicken Sie dann auf den Kontextmenüpunkt **Select scene (Szene auswählen)** und wählen Sie in der folgenden Dialogbox die gewünschte Szene aus. Klicken Sie abschließend auf die Pfeiltaste, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

Bilder kontrollieren

Steuerleiste

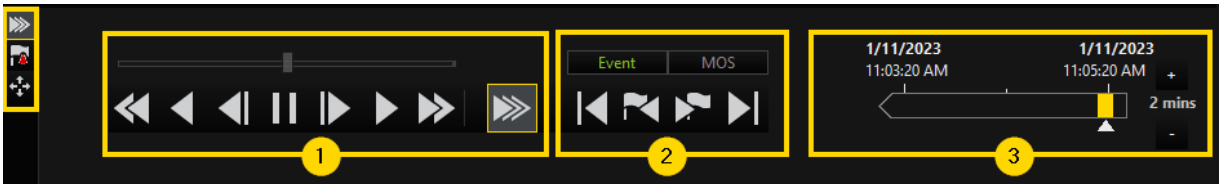
In der Kontrollleiste können Sie zwischen den folgenden drei Symbolleisten wählen:

Rekorder-Symbolleiste	Alarm-Symbolleiste	Fernsteuerungs-Symbolleiste

Standardmäßig ist die Rekorder-Steuerleiste ausgewählt. Um eine der anderen Leisten auszuwählen, klicken Sie auf das entsprechende Symbol auf der linken Seite des Kontrollleistenbereichs.

Rekorder-Symbolleiste

Die Rekorder-Symbolleiste dient zur Steuerung der Bilder im aktiven Viewer. Hier ist eine Ansicht der Symbolleiste mit Zeitleiste:



In der Leiste **Allgemeine Steuerung** 1 werden nur die wichtigsten Elemente angezeigt, ähnlich wie bei den bekannten Steuerelementen von DVD-Playern oder anderen ähnlichen Geräten. Auf der rechten Seite finden Sie zusätzliche Schaltflächen für **Ereignis, Bewegungssuche (MOS) und Abschnitt** 2.

3 Zeigt eine zusätzliche **Zeitleiste** an, die im Menü **View (Ansicht)**, Markierung **Time Line (Zeitleiste)**, aktiviert werden kann.

Allgemeine Steuerung

Hier finden Sie eine Übersicht über alle allgemeinen Steuerelemente:

Symbol	Beschreibung
❚❚	Stopp
▶❚	Bild für Bild vorspulen
❚◀	Bild für Bild zurückspulen
▶	Vorspulen
◀	Zurückspulen

Symbol	Beschreibung
	Schnelles Vorspulen (Geschwindigkeitseinstellung mit dem Schieberegler)
	Schnelles Zurückspulen (Geschwindigkeitseinstellung mit dem Schieberegler)
	Live-Streaming

Ereignis, Bewegungssuche (MOS) und Abschnitt

Standardmäßig werden nur die Optionen **Ereignis** und **MOS** angezeigt. Das Hinzufügen der Option **Section (Abschnitt)** wird im Profilmanager festgelegt. Öffnen Sie dazu den Profilmanager über die Menüleiste unter **Optionen -> Profilmanager** und aktivieren Sie die Option **SCS-Modus** unter **Optionsprofil** für alle gewünschten Profile. Die Option **Section (Abschnitt)** wird dann in der Symbolleiste angezeigt.

Mit einem Klick auf **Ereignis**, **MOS** oder **Abschnitt** können Sie mit den Schaltflächen in der Symbolleiste zwischen Ereignissuche, Bewegungssuche (MOS) und Abschnittssuche wechseln. Je nach Suchmodus sind nun die unten beschriebenen Schaltflächen verfügbar. Um anzuzeigen, welche Schaltflächen angezeigt werden, ist die zugehörige Schrift grün markiert, wenn sie ausgewählt ist.

Event		Bewegungssuche (MOS)		Section	
	Anfang der Datenbank		Anfang der Datenbank		Anfang der Datenbank
	Erstes Ereignis		MOS rückwärts		Zeitpunkt als Abschnittsbeginn markieren
	Letztes Ereignis		MOS vorwärts		Zeitpunkt als Abschnittsende markieren
	Ende der Datenbank		Ende der Datenbank		Ende der Datenbank

Weitere Informationen zur Bewegungssuche (MOS) finden Sie unter **Motion Search**.

Sie können auch die Schaltflächen **Erstes Ereignis** und **Letztes Ereignis** verwenden, um zu den Zeitpunkten der Vorgeschichte anstelle der Zeitpunkte des Ereignisses zu springen, indem Sie die Strg-Taste gedrückt halten. Sie können das Springen zu den Zeitpunkten der Vorgeschichte auch als Standard einstellen, Informationen hierzu finden Sie unter **Vorheriges Event/ Nächstes Event**).

Zeitleiste

Die Zeitleiste 3 zeigt den Zeitbereich des angegebenen Videomaterials an.

Sie muss unter dem Menüleistenelement **View (Ansicht)**, Markierung **Time line (Zeitleiste)** aktiviert werden. Wenn aktiviert, wird die Zeitleiste neben den Ereignis- und MOS-Schaltflächen angezeigt.

Verwenden Sie die Zeitleiste, um schnell im aktiven Viewer zu navigieren. Bewegen Sie dazu den gelben Bereich mit der Maus. Der aktive Viewer wird angehalten und das gespeicherte Bild für den eingestellten Zeitpunkt wird angezeigt.

Um den Zeitrahmen zu ändern, klicken Sie auf die Symbole + und - in einem Bereich von 1 Minute bis 24 Stunden.

Kontextmenü

Das Kontextmenü wird geöffnet, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Viewer klicken.

Kontextmenüpunkt	Funktion
Volle Größe	Öffnet den ausgewählten Viewer in voller Größe. Doppelklicken Sie auf den Viewer, um den Vollbildmodus zu verlassen.
Löschen	Löscht die Zuordnung des Medienkanals zum Viewer.
Clear Scene (Szene löschen)	Löscht die Zuordnung von Medienkanälen zur Szene (alle Viewer).
Zur Schnittliste hinzufügen	
Lesezeichen hinzufügen	Fügt ein Lesezeichen zur Lesezeichenliste des Viewers hinzu.
Schnee-Filter	Aktiviert/deaktiviert den Schneefilter. Häkchen = Schneefilter ist aktiv

Kontextmenüpunkt	Funktion
	kein Häkchen = Schneefilter ist nicht aktiv
FishEye	Fisheye-Ansicht wechseln
Verbessertes Überlagerungszeichnen	
Verknüpfung von Viewern mit Medienkanälen...	Öffnet einen Auswahldialog mit allen verfügbaren Medienkanälen, um einen Medienkanal mit dem ausgewählten Viewer zu verknüpfen.
Szene auswählen...	Öffnet einen Auswahldialog mit allen verfügbaren Szenen, um eine Szene zu verknüpfen.
Audio	Einstellungen des Viewer-Audio.
Master-Viewer	Legt den ausgewählten Viewer als Master-Viewer fest.
Synchronisierter Viewer	Synchronisiert den ausgewählten Viewer mit dem Master-Viewer.
Alle mit diesem Viewer synchronisieren	Der ausgewählte Viewer wird zum Master-Viewer, alle anderen Viewer werden mit ihm synchronisiert.
Synchronisierung löschen	Synchronisierungseinstellungen rückgängig machen.
Nur ausgewählte Matrix synchronisieren	Synchronisiert den ausgewählten Viewer mit dem Master.
Export	Mit Export können Videos und Bilder von Medienkanälen auf verschiedene Weise und in verschiedenen Formaten exportiert werden.
Erweiterte Suche...	Öffnet den Dialog für die erweiterte Suche.
Erneut suchen	Die Suche wird erneut durchgeführt.
Filtern...	Öffnet den Filterdialog, um den Filter für die Datenbankanzeige festzulegen.
Filter entfernen	Entfernt den Filter für die Datenbankanzeige.
Hintergrund MOS...	Öffnet den Dialog für Hintergrund-MOS.

Kontextmenüpunkt	Funktion
Ereignisliste...	Öffnet die nach dem Medienkanal gefilterte Ereignisliste.
Schnittliste	Öffnet den Dialog zum Ausschneiden der Liste.
Lesezeichen-Liste	Öffnet die Lesezeichenliste des ausgewählten Viewers.
Eigenschaften	Öffnet ein Fenster mit verschiedenen Informationen über den ausgewählten Viewer.

Vorlagen

In vielen Situationen ist es sinnvoll, Ansichten, Szenen und/oder Alarmszenen an besondere Bedürfnisse anzupassen. Mit dem **Profilmanager** können Sie dies ganz einfach tun und die von Ihnen vorbereiteten Ansichten und Szenen den Benutzern zur Verfügung stellen. Auf diese Weise erstellte Ansichten usw. werden als Vorlagen bezeichnet.

Vorlagen sind besonders nützlich, wenn sie als Szenen erstellt werden: Nicht nur die Anzahl, Positionen und Größen der Viewer sind auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt, sondern auch die automatische Umschaltung der Medienkanäle auf diese Viewer.

Neben der individuellen Anpassung der Szenen ist es auch möglich, mit einem einzigen Doppelklick von einer Vorlage zu einer anderen zu springen und auf diese Weise den Viewer weiter anzupassen: Vorlagen können verknüpft werden.

Vorlagen erstellen

Vorlagen werden über den Profilmanager erstellt. Ein Beispiel für die Erstellung von Ansichten, Szenen und Alarmszenen wurde bereits unter **Ansichten** beschrieben.

Verknüpfung von Vorlagen

Neben der Erstellung von Vorlagen kann auch die Verknüpfung von Vorlagen über den Profil-Manager eingestellt werden.

Wie das funktioniert, erfahren Sie unter **Szenen**.

Vorlagenverknüpfung verwenden

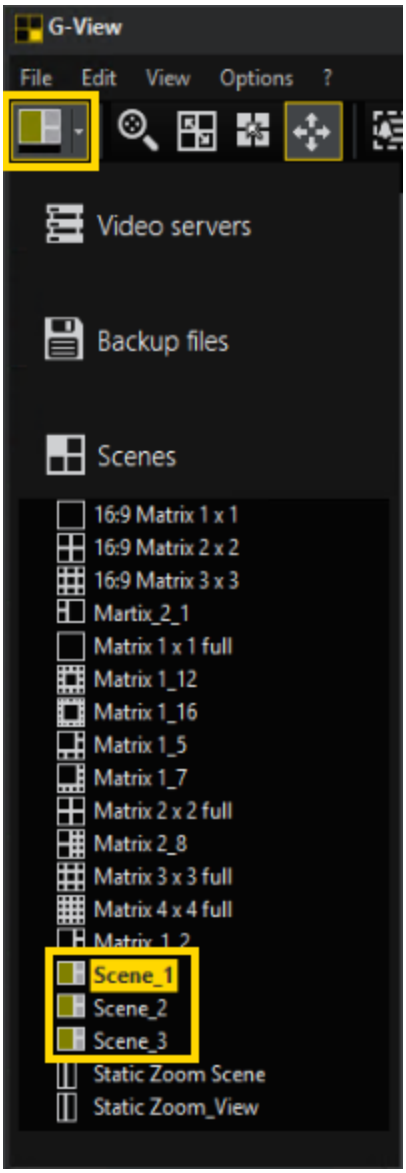
Wenn Sie Ihre eigenen Vorlagen erstellt und die Vorlagenverknüpfung konfiguriert haben, müssen Sie die Vorlagenverknüpfung nur aktivieren, um sie zu verwenden.

Klicken Sie dazu doppelt auf die Schaltfläche in der Symbolleiste. Nach dieser

Aktivierung können Sie auf verknüpfte Viewer in Ihrer Szenenvorlage klicken, um zur verknüpften Szenenvorlage zu wechseln.

Ein verknüpfter Viewer wird durch eine grüne Farbe des Viewers im Szenenbereich oder in der Viewer-Schaltfläche der Symbolleiste angezeigt (wenn die Szene tatsächlich ausgewählt ist).

Beispiel Die Szenen Scene_1, Scene_2 und Scene_3 in der Szenen-Seitenleiste sind verknüpfte Szenen, da sie alle einen verknüpften Viewer haben, der grün markiert ist.



Synchronisierter Viewer

Mit der Funktion Synchronisierter Viewer können Sie einen Master-Viewer auswählen, mit dem alle anderen Viewer synchronisiert werden. Je nach Wiedergabemodus wird in allen Viewern der gleiche Zeitstempel wie im Master-Viewer angezeigt. Die Funktion ist im Kontextmenü eines Viewers verfügbar (siehe **Kontextmenü**).

⚠ **WICHTIG!** Es ist zwingend erforderlich, dass alle Server, einschließlich der Quellen und der Viewer-Stationen, zeitlich synchronisiert sind (z. B. NTP-Synchronisation).

ⓘ **Wir empfehlen eine maximale Anzahl von 6 Viewern im synchronisierten Modus. Jeder zusätzliche Viewer könnte zu einer unzureichenden Benutzererfahrung führen.**

Leistung

Die Leistung des synchronisierten Viewers hängt hauptsächlich von den verwendeten Parametern ab:

- Größe der Datenbank:

  Die Leistung des synchronisierten Viewers hängt von der Größe der Datenbank ab, da die Zeit zum Abrufen synchronisierter Bilder aus der Datenbank linear mit der Größe der Datenbank ansteigt. Eine lange Abrufzeit der großen Datenbank kann zu einer langsamen Wiedergabegeschwindigkeit und einer niedrigen Bildrate führen, was eine stotternde Wiedergabe zur Folge hat.

  Beispiel Die Testergebnisse haben bestätigt, dass die geringere Abrufleistung bei großen Datenbanken bei der Verwendung der synchronisierten Viewer berücksichtigt werden muss, da sie sich auf die Abspielgeschwindigkeit des Viewers auswirkt.

  Es lassen sich zwei Testszenarien unterscheiden, die den Zusammenhang zwischen Datenbankgröße und Abspielgeschwindigkeit deutlich machen:

  1. Szenario: lokaler Server, kleine Datenbank (6 TB): kurze Abrufzeit

und ruckelfreie Wiedergabe.

2. Szenario: Remote-Server (über LAN verbunden), große Datenbank (250 TB): lange Abrufzeit und stotternde Wiedergabe

- Anzahl der Viewer:

  Das Hinzufügen weiterer Viewer für die Synchronisierung kann zu einer geringeren Leistung führen.

- Andere Systemparameter:
  - FPS der einzelnen Viewer
  - Video-Formate
  - Auflösung der einzelnen Zuschaueraufzeichnungen

RegistryKeys

Es gibt derzeit zwei wichtige RegistryKeys, die mit der Synchronized Viewer-Funktion verwendet werden können. Jeder RegistryKey hat seine eigenen Ergebnisse und erzielt unter verschiedenen Bedingungen ein unterschiedliches Verhalten.

RegistryKey	Beschreibung
FastSyncByBookmark	[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Geutebrueck\Gng\GNGView] "FastSyncByBookmark"=dword:00000001 Aktuelles und Standardverhalten. Dieser Modus ruft die Bilder über Lesezeichen ab und bietet somit eine flüssigere Wiedergabe und eine bessere Bildrate (fps). In diesem Modus ist die Synchronisierung jedoch nicht so genau (wie bei "FastSyncByTime") und kann Zeitunterschiede im Sekundenbereich aufweisen. In diesem Modus sind die Viewer nicht so sehr voneinander abhängig. Ein langsamer NVR hat keine großen Auswirkungen auf die Gesamtleistung, kann aber zu unsynchronisierten Zeitstempeln innerhalb von Sequenzen führen.
FastSyncByTime	[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Geutebrueck\Gng\GNGView] "FastSyncByTime"=dword:00000001

RegistryKey	Beschreibung
	In diesem Modus ist die Zeitsynchronisation 100 % genau. Dies erfordert jedoch eine hohe Leistung und kann daher die Wiedergabegeschwindigkeit verlangsamen. In diesem Modus sind alle Viewer voneinander abhängig. Bei einem langsamen NVR oder einer langsamen Verbindung wird die Gesamtleistung beeinträchtigt, was zu einer stotternden Wiedergabe ("Diashow"-Effekt) führt.

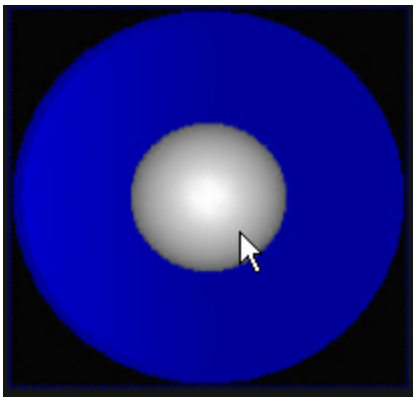
Telemetrie

Sie öffnen die Telemetriekontrolle, indem Sie auf das Symbol unterhalb des Viewers klicken. Der Controller besteht aus vier Teilen:

1. Virtueller Joystick
2. Steuerung von Zoom und Fokus
3. Nummernblock mit der Schaltfläche für die **Home**-Position
4. Fischaugen-Ansichten

Mit den Tasten neben dem Zahlenblock können Sie die Werte im Zahlenblock jeweils um 10 erhöhen oder verringern.

Sie verwenden den virtuellen Joystick mit der linken Maustaste. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Joystick, drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt, während Sie sich bewegen.



Um eine feste Position zu speichern, klicken Sie auf das Symbol . Klicken Sie dann auf die Nummer, die Sie der Position zuweisen möchten. Klicken Sie anschließend erneut auf die Seite . Die Position ist nun gespeichert.

Es ist auch möglich, eigene Schaltflächen zu erstellen. Diese können über den Profilmanager erstellt und konfiguriert werden. Klicken Sie **hier** für weitere Informationen.

Schnee-Filter

Der Schneefilter reduziert Störungen, die durch starken Schneefall, Regen oder starkes Bildrauschen in bewegten Bildern entstehen. Auf diese Weise lassen sich sicherheitsrelevante Objekte im gefilterten Bild leichter identifizieren.

Ohne Schneefilter

Mit Schneefilter

Der Filter erfordert eine Bildrate von mindestens 25 Bildern pro Sekunde. Es arbeitet auf der Client-Seite in G-View und hat somit keinen Einfluss auf die in der Datenbank gespeicherten Bilder.

Der Schneefilter kann über das Kontextmenü aktiviert werden. Um das Kontextmenü zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Viewer. Wenn der Schneefilter aktiv ist, wird im Kontextmenü neben **Snow filter (Schneefilter)** ein Häkchen angezeigt.

Lesezeichen

Bei der Arbeit mit Bildmaterial können Sie die Stellen, die Ihnen wichtig erscheinen oder an denen Sie später weiterarbeiten möchten, mit einem Lesezeichen markieren.

Lesezeichen hinzufügen

Um ein Lesezeichen zu setzen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in den betreffenden Viewer, um das Kontextmenü zu öffnen. Klicken Sie dann auf **Add bookmark (Lesezeichen hinzufügen)**. Alle Lesezeichen werden in der Lesezeichenliste gespeichert.

Lesezeichen-Liste

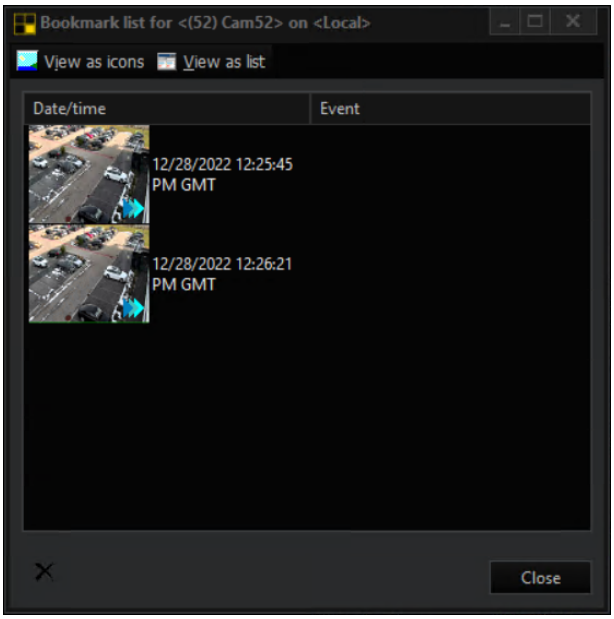
Alle erstellten Lesezeichen werden in einer Lesezeichenliste pro Medienkanal gespeichert, auf die Sie über das Kontextmenü zugreifen können, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Viewer klicken, für den Sie die Lesezeichenliste sehen möchten, und dann **Bookmark List (Lesezeichenliste)** im geöffneten Kontextmenü auswählen.

Die Lesezeichen werden als kleine Icons dargestellt, die anzeigen, ob das Lesezeichen aus der Datenbank oder aus dem Livebild erstellt wurde.

Lesezeichen entfernen

Um ein Lesezeichen aus der Lesezeichenliste zu entfernen, öffnen Sie die Lesezeichenliste wie in **Lesezeichen-Liste** beschrieben. Wählen Sie dann das Lesezeichen aus, das Sie entfernen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche in der unteren linken Ecke.

Beispiel In diesem Beispiel sehen Sie eine Lesezeichenliste des Medienkanals **(52) Cam 52** des Videoservers **Local**, wo die Lesezeichen aus Live-Bildern erstellt wurden.



Audio

Neben einem Kamerabild gehört auch eine Audiosequenz zu einem Medienkanal. Oft sind mehrere Medienkanäle mit Viewern verknüpft, so dass alle zugehörigen Audiosequenzen sowie das gesamte Bildmaterial gleichzeitig wiedergegeben werden.

Um unerwünschte Audiosequenzen zu verhindern, können im **Kontextmenü** unter **Audio** die folgenden Einstellungen vorgenommen werden. Öffnen Sie das Kontextmenü, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen Viewer klicken.

Einstellung	Funktion
Synchronisierung von Audio und Video	Synchronisiert Audio und Video.
Nur ausgewählte Viewer	Gibt nur den Ton des ausgewählten Viewers wieder.
Audioauswahl beibehalten	
Alle Viewer mischen	Gibt den Ton aller Viewer auf einmal wieder.

2-Wege-Audioübertragung

Die 2-Wege-Audioübertragung erweitert das aktuelle Axis- und ONVIF-Plugin (siehe G-Core ATI). Sie ermöglicht das direkte Ansprechen von bestimmten Personen über die Kameralautsprecher. Das Mikrofon des Computers kann genutzt werden, um auf einfache Weise verschiedene Szenarien umzusetzen, wie zum Beispiel das direkte Ansprechen von Tätern während sie eine Straftat begehen.

WICHTIG! Die Funktion der 2-Wege-Audioübertragung ist nur anwendbar bei Kameras, die über ein Axis- oder ONVIF-Plugin mit internen oder externen Lautsprechern angeschlossen sind. Daher ist die Funktion nicht für Kameras von Geutebrück oder Kameras, die über Session Initiation Protocol (SIP), Voice over IP (VoIP) oder andere nicht unterstützte Protokolle kommunizieren, verfügbar.

Möglicherweise müssen Sie herstellerspezifische Einstellungen in der Kamera-Schnittstelle vornehmen, bevor Sie die 2-Wege-Audio-übertragungsfunktion nutzen können.

Es gibt die folgenden Einschränkungen:

- Es ist kein Multiselect verfügbar, was bedeutet, dass Sie nicht mehrere Viewer auswählen können. Dementsprechend ist weder die Multicast- noch die Broadcast-Funktion verfügbar.
- Das Eingabegerät ist nicht auswählbar.

Audioübertragung aktivieren

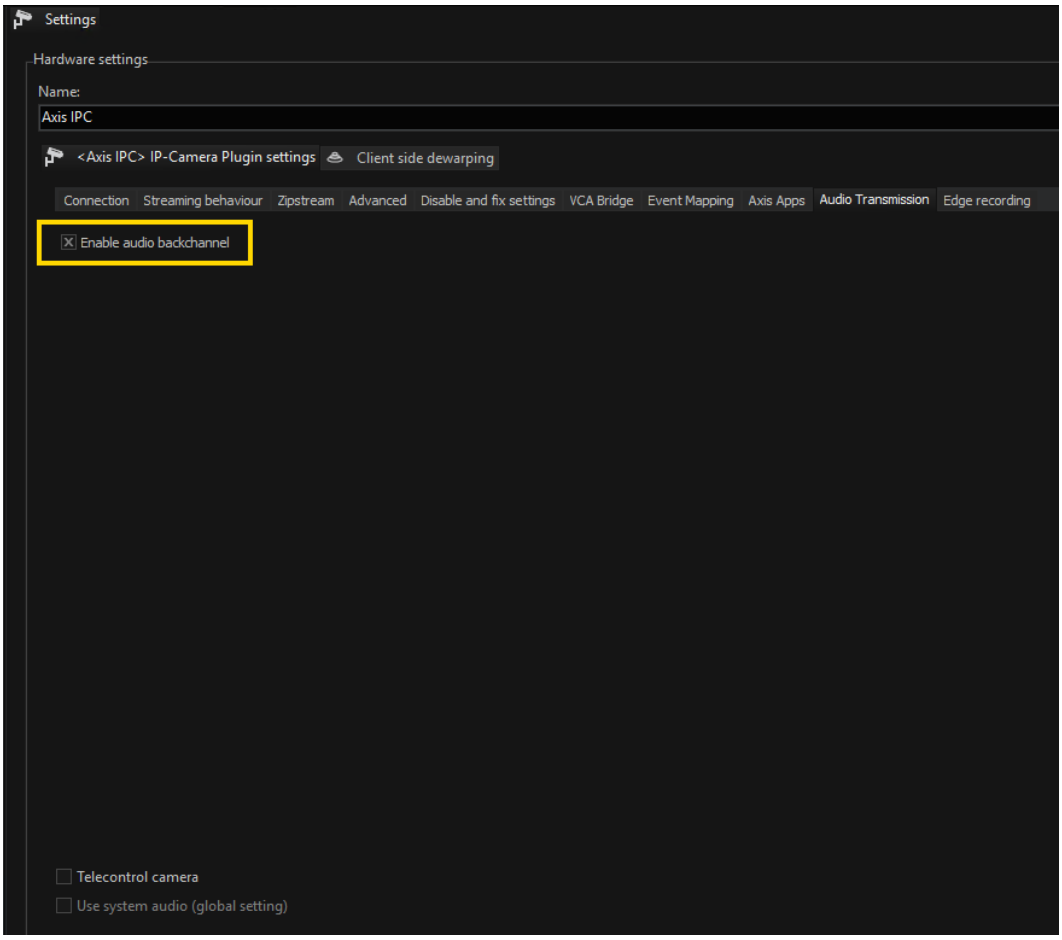
Bevor Sie diese Funktion nutzen können, müssen Sie die Audioübertragung im jeweiligen Plugin aktivieren.

1. Öffnen Sie G-Set.
2. Öffnen Sie das Dropdown-Menü **Media channels / Hardware (Medienkanäle / Hardware)** in der Seitenleiste.
3. Klicken Sie auf **Hardware**. Das Fenster **Hardware-Konfiguration** öffnet sich.
4. Klicken Sie in der **Hardware-Modul-Liste** auf das **Axis IPC** oder **ONVIF** Plugin. Das Fenster **Hardware settings (Hardware-Einstellungen)** öffnet sich.
5. Aktivieren Sie die Schaltfläche **Enable Audio Backchannel (Audio-Backchannel aktivieren)** für das entsprechende Plugin:

Nur wenn die Verbindung konfiguriert ist (siehe G-Core ATI) und die Funktion der 2-Wege-Audioübertragung für die entsprechende Kamera verfügbar ist, ist die Schaltfläche Enable Audio Backchannel (Audio-Backchannel aktivieren) auswählbar und kann aktiviert werden.

- Axis:

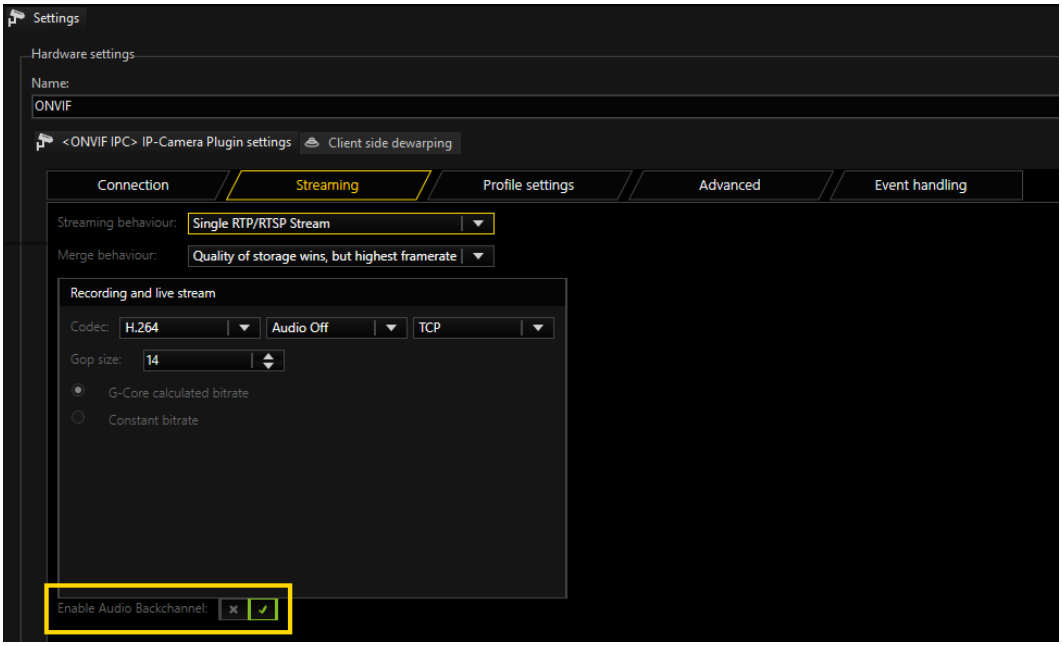
  Klicken Sie auf die Registerkarte **Audioübertragung** und aktivieren Sie die Schaltfläche **Enable audio backchannel (Audio-Backchannel aktivieren)**.



- ONVIF:

  Klicken Sie auf die Registerkarte **Streaming** und aktivieren Sie die Schaltfläche **Enable Audio Backchannel (Audio-Backchannel akti-**

vieren).

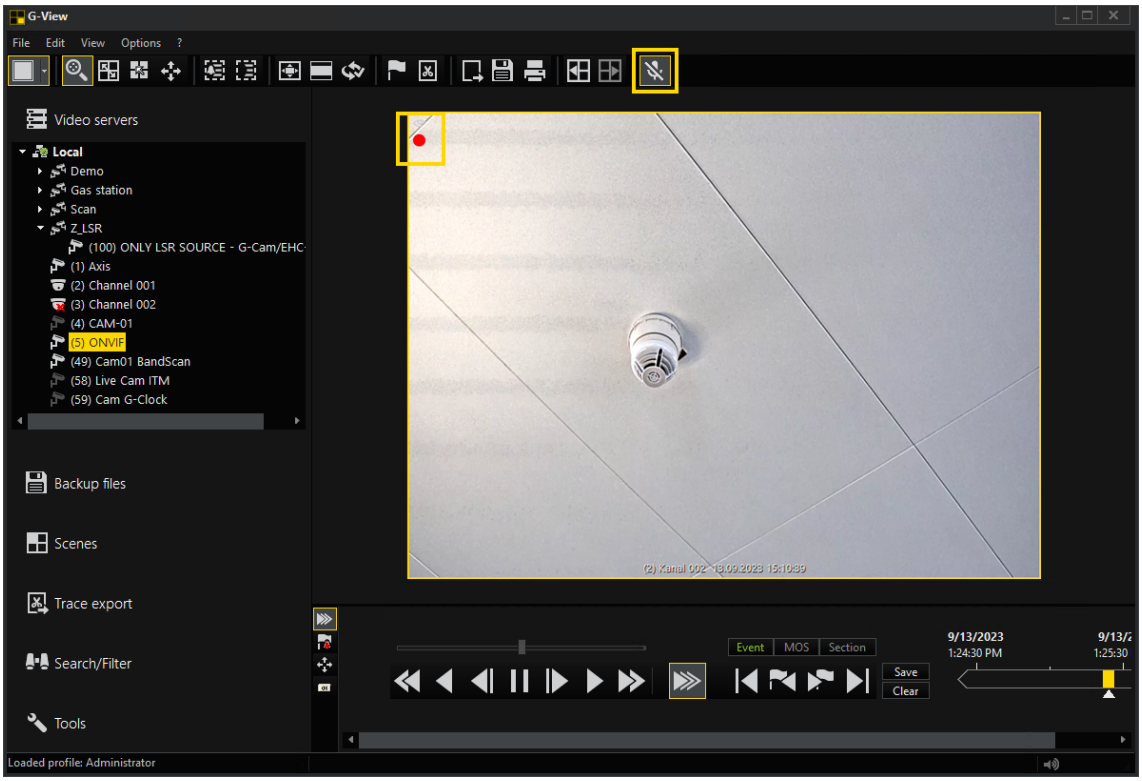


Die Codec-Einstellungen haben keinen Einfluss auf die Funktionalität der 2-Wege-Audioübertragung, da sie nur für die Konfiguration der Kameraquelle verwendet werden.

Audioübertragung einsetzen

1. Um mit der Audioübertragung zu beginnen, wählen Sie einen unterstützten Medienkanal aus. Nun ist die Schaltfläche für die Audioübertragung auswählbar.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche. Nun läuft die Audioübertragung. Dies wird mit einem roten Aufnahmesymbol angezeigt.



3. Um die Übertragung anzuhalten, klicken Sie noch einmal auf die entsprechende Schaltfläche.

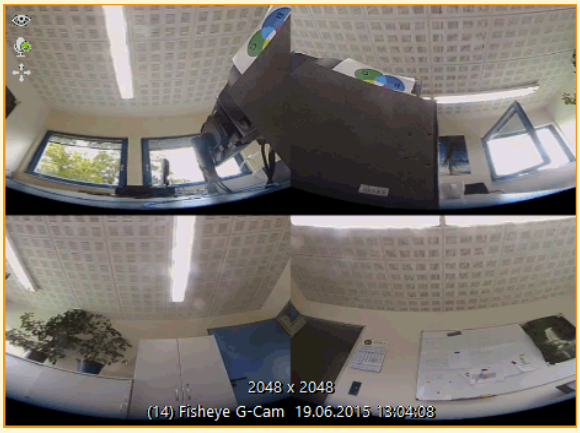
Sollte die Schaltfläche für die Audioübertragung deaktiviert (ausgegraut) sein, kann der ausgewählte Medienkanal die Audioübertragung nicht ausführen.

Fisheye

Die Fisheye-Entzerrung muss in G-Set aktiviert und konfiguriert werden. Für weitere Informationen siehe hier.

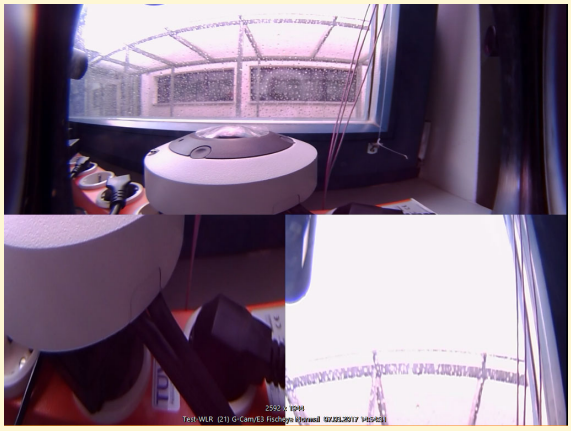
Wurde die Fisheye-Entzerrung in G-Set für eine IP-Kamera konfiguriert, kann die Ansicht in G-View über das Kontextmenü des Viewers umgeschaltet werden. Öffnen Sie das Kontextmenü, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Viewer klicken, wählen Sie **Fisheye** und dann eine der folgenden Ansichten:

View	Beschreibung	Beispiel
Boardansicht	Das Bild wird nicht verzerrt (die Standardansicht des Fisheye-Bildes).	
PTZ-Ansicht	Das Fisheye-Bild wird entschärft und in einem Viewer angezeigt. Die PTZ-Ansicht kann mit dem PTZ-Joystick gesteuert werden (auch über ein MBeg).	
Doppelansicht	Das Fisheye-Bild wird entschärft und auf zwei übereinander liegenden Bildschirmen angezeigt. Die Doppelansicht kann mit dem PTZ-Joystick (auch über ein MBeg) gesteuert werden.	

View	Beschreibung	Beispiel
Vierfachansicht	Das Fisheye-Bild wird entschärft und auf vier Bild-schirmen angezeigt.	

Wenn in G-Set die Installationsposition **Wall (Wand)** eingestellt ist, stehen anstelle der **Doppelansicht** und der **Vierfachansicht** folgende Ansichten zur Verfügung:

View	Beschreibung	Beispiel
Panorama-Ansicht	Das Fisheye-Bild wird entschärft und als Panorama ange-zeigt.	

View	Beschreibung	Beispiel
Dreifachansicht	Das Fisheye-Bild wird entschärft und auf drei Viewer aufgeteilt.	

Zoom

Sie können die Zoomfunktion verwenden, wenn Sie einen Bereich oder ein Objekt im Viewer vergrößern und detaillierter betrachten möchten.

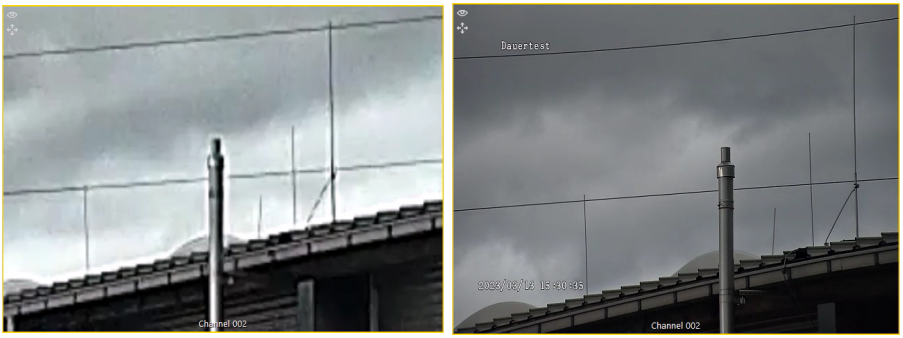
Es gibt zwei verschiedene Arten von Zoom:

Digitaler Zoom:

- Das Bild wird zugeschnitten und auf die Pixelgröße des Originalbildes angepasst, um den erforderlichen Bildbereich zu vergrößern.
- Die Qualität des Bildes wird geringer.
- Die Verwendung des digitalen Zooms wird in der Aufzeichnung nicht wiedergegeben.

Optischer Zoom (nur bei PTZ-Kameras):

- Die Kameralinse bewegt sich physisch, um den erforderlichen Bildbereich zu vergrößern.
- Die Qualität des Bildes ändert sich nicht.
- Die Verwendung des optischen Zooms wird in der Aufzeichnung wiedergegeben.



Digitaler Zoom Optischer Zoom

Digitalen Zoom verwenden

Der digitale Zoom wird aktiviert, wenn Sie den Zoom-Modus in der Symbolleiste ausgewählt haben. Er funktioniert sowohl im Live- als auch im Wiedergabemodus.

Scrollen zum Zoomen

Um die aktuelle Kameraansicht zu vergrößern:

1. Klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste, um den Zoom-Modus zu aktivieren.
2. Positionieren Sie den Mauszeiger an der Stelle im Viewer, die Sie vergrößern möchten.
3. Scrollen Sie mit der Maus, um die Ansicht zu vergrößern oder zu verkleinern. Damit wird der Bereich um die Position des Mauszeigers im Viewer vergrößert.
4. Um die Position in der vergrößerten Ansicht zu ändern, klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie die Maus.
5. Um den Zoom zurückzusetzen, doppelklicken Sie in den Viewer oder scrollen Sie mit der Maus heraus.

Ziehen zum Zoomen

Um einen bestimmten Bereich in der aktuellen Kameraansicht zu vergrößern:

1. Klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste, um den Zoom-Modus zu aktivieren.
2. Ziehen Sie mit der linken Maustaste ein Rechteck von links oben nach rechts unten über den gewünschten Bereich im Viewer. Wenn Sie die Maustaste loslassen, wird der Bereich zentriert und vergrößert.

3. Scrollen Sie mit der Maus, um die Ansicht zu vergrößern oder zu verkleinern.
4. Um die Position in der vergrößerten Ansicht zu ändern, klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie die Maus.
5. Um den Zoom zurückzusetzen, doppelklicken Sie in den Viewer oder scrollen Sie mit der Maus heraus.

Optischen Zoom verwenden

Der optische Zoom wird aktiviert, wenn Sie den Fernsteuerungsmodus in der Symbolleiste ausgewählt haben. Er funktioniert nur im Live-Modus. Ihre Kamera muss diese Funktionen unterstützen.

Wenn Sie während der Aufzeichnung den optischen Zoom Ihrer Kamera verwenden, werden die verwendeten Zoomstufen in Ihrer Aufzeichnung wiedergegeben.

Die Funktionen Bereichszoom und Klicken zum Bewegen funktionieren nur mit den folgenden PTZ-Kameras und den entsprechenden IP-Kamera-Plugins:

- Axis
- Bosch
- G-Cam/E3
- G-Cam/E4
- G-Cam/E5
- GNSD
- Samsung
- ONVIF
- Hanwha-Kameras, die über das ONVIF-Plugin verbunden sind

  Einige Hanwha-Kameras unterstützen Bereichszoom über ihre eigene API, aber nicht über ONVIF. Um den Hanwha Zoom im ONVIF-Plugin zu verwenden, wählen Sie das Plugin in der Hardware-Modul-Liste aus und öffnen Sie die Registerkarte Erweiterte Einstellungen mit der Tastenkombination `Ctrl` + `Alt` + `R`. Ändern Sie folgende Werte:
  - system.ONVIF.UseHanwhaAreaZoom: Setzen Sie den Wert auf

True.
- system.ONVIF.HanwhaAreaZoomChannelID: Geben Sie die Kanal-ID an. Bei einzelnen PTZ-Kameras ist diese normalerweise 0. Bei Multihead-Kameras müssen Sie die richtige Kanal-ID angeben. Sie finden diese in der Weboberfläche der Kamera. Die IDs beginnen in der Regel mit 0, d.h. Kanal 1 die ID 0 und so weiter.

Klicken zum Bewegen

Um eine bestimmte Position in der aktuellen PTZ-Kameraansicht anzufahren:

1. Klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste, um den Fernsteuerungsmodus zu aktivieren.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Position im Viewer. Die Kamera fährt diese Position an und zentriert sie.
3. Um die Position der Kamera zurückzusetzen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Home** in der Fernsteuerungs-Symbolleiste.

Wie Sie Ihre PTZ-Kamera mit der Fernsteuerungs-Symbolleiste steuern können, erfahren Sie **hier**.

Scrollen zum Zoomen

Um die aktuelle PTZ-Kameraansicht zu vergrößern:

1. Klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste, um den Fernsteuerungsmodus zu aktivieren.
2. Positionieren Sie den Mauszeiger an der Stelle im Viewer, die Sie vergrößern möchten.
3. Scrollen Sie mit der Maus, um die Ansicht zu vergrößern oder zu verkleinern.
4. Um die Position in der vergrößerten Ansicht zu ändern, klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie die Maus oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine bestimmte Position.
5. Um den Zoom zurückzusetzen, ziehen Sie ein Rechteck mit der linken Maustaste in die entgegengesetzte Richtung, von rechts unten nach links oben, oder scrollen Sie mit der Maus heraus.

Bereichszoom

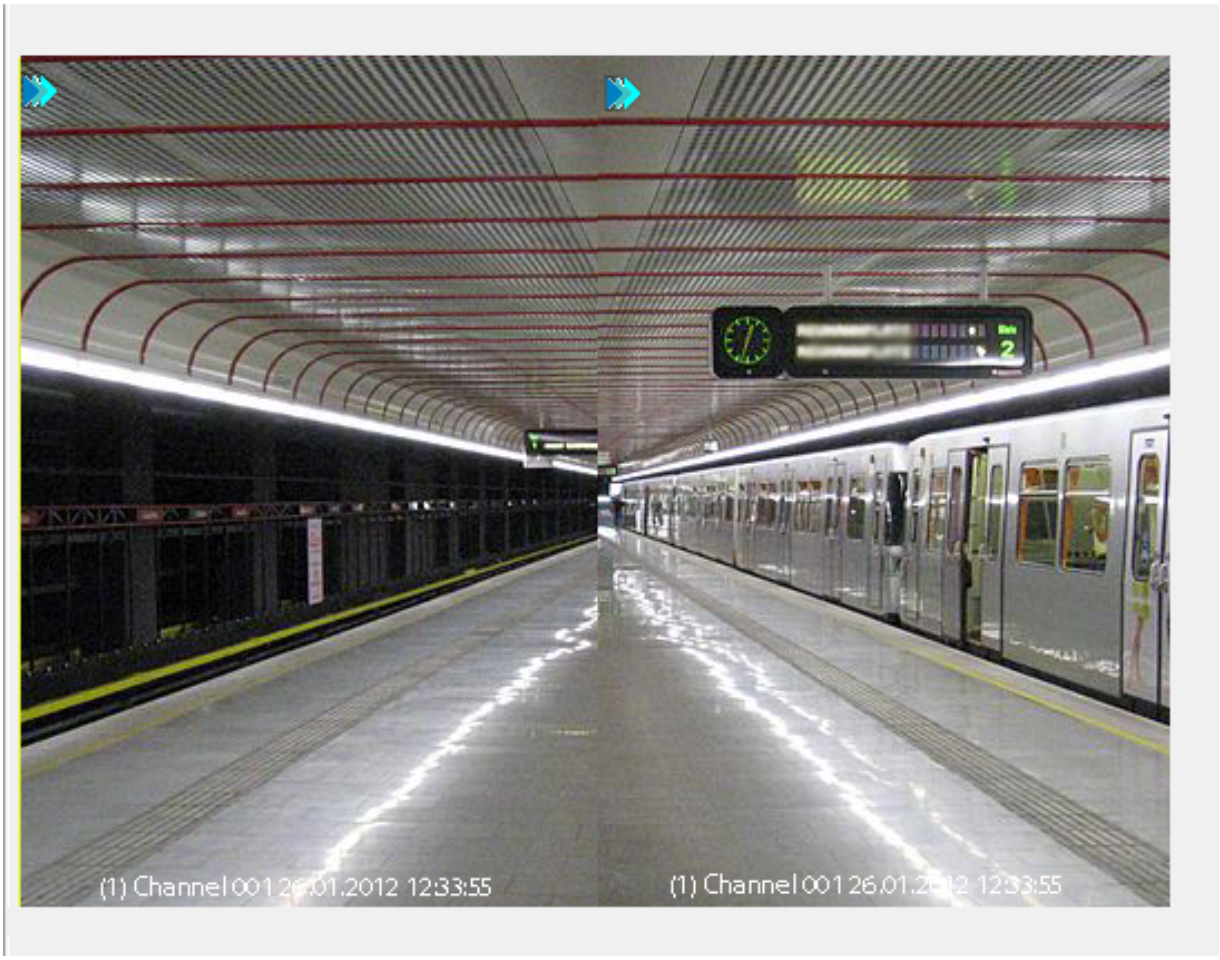
Um einen bestimmten Bereich in der aktuellen PTZ-Kameraansicht zu vergrößern:

1. Klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste, um den Fernsteuerungsmodus zu aktivieren.
2. Ziehen Sie mit der rechten Maustaste ein Rechteck von links oben nach rechts unten über den gewünschten Bereich im Viewer. Wenn Sie die Maustaste loslassen, wird der Bereich zentriert und vergrößert.
3. Scrollen Sie mit der Maus, um die Ansicht zu vergrößern oder zu verkleinern.
4. Um die Position in der vergrößerten Ansicht zu ändern, klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie die Maus oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine bestimmte Position.
5. Um den Zoom zurückzusetzen, ziehen Sie ein Rechteck mit der rechten Maustaste in die entgegengesetzte Richtung, von rechts unten nach links oben, oder scrollen Sie mit der Maus heraus.

Statischer Zoom

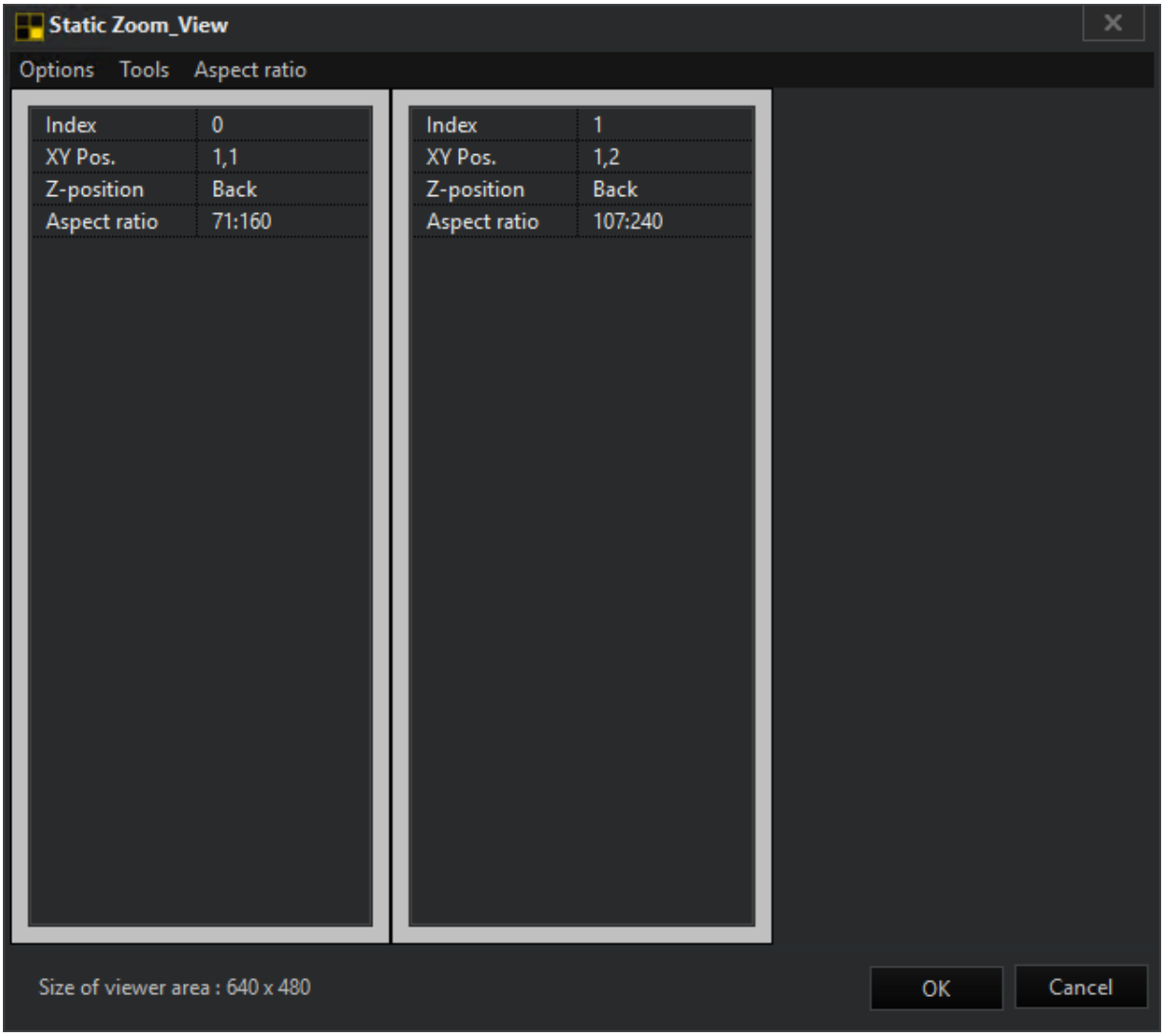
Der statische Zoom ist eigentlich eine Bildaufteilungsfunktion, bei der die Bilder zweier Kameras so aufbereitet werden, dass sie wie ein einziges Bild erscheinen.

Ursprünglich wurde diese Funktion für ein Eisenbahnprojekt geschaffen. Ziel war es, aus den Bildern von zwei Kameras eine optimale Ansicht der Plattform zu erzeugen. Unwichtige Teile des Bildes wurden ausgeschnitten. Der linke Teil des Splitterfensters zeigt die linke Hälfte des Bildes der ersten Kamera und der rechte Teil des Splitterfensters zeigt die rechte Hälfte des Bildes der zweiten Kamera.



Einstellen eines statischen Zooms

Um ein Kamerabild wie im vorherigen Bild zu erstellen, muss zunächst im Profilmanager über Views (Ansichten) eine Ansicht in Form einer 2x3-Matrix erstellt werden. Die Viewer in jeder Spalte werden dann kombiniert, um eine Ansicht wie die folgende zu erstellen:



Ausführliche Informationen zum Erstellen und Konfigurieren von Ansichten und Szenen finden Sie im Kapitel Ansichten und Szenen.

Fügen Sie nun der erstellten Ansicht unter **Scenes (Szenen)** eine Szene hinzu. Aktivieren Sie den StaticZoom, indem Sie auf die Schaltfläche **Edit scene (Szene bearbeiten)** klicken und im erscheinenden Fenster **Optionen--> Static Zoom (Statischer Zoom)** markieren. Ein Häkchen bei **Static Zoom (Statischer Zoom)** bestätigt die Aktivierung.

In jedem Viewer kann nun die Szene eines Standardrechtecks für einen festen Zoombereich eingegeben werden. Das Rechteck wird durch die Ecken oben links und unten rechts beschrieben.

L;T;R;B = links, oben, rechts, unten

Das Rechteck ist auf 1000 (pro Mill) normiert. Eine Angabe wie 0;0;1000;1000 beschreibt also den gesamten Viewer. Es steht Ihnen frei, einen beliebigen Abschnitt zur Ansicht auszuwählen.

In einem so gezoomten Viewer können Sie nicht mehr weiter zoomen.

Die Kameras sollten manuell, über Szenen oder Aktionen, umgeschaltet werden. Das Umschalten auf die in der Szene definierten Kameras (Medienkanal links oder nur mit globalen Nummern) funktioniert ebenfalls.

Beispiel Wenn, wie im Eisenbahnprojekt, der gesamte linke Teil einer Kamera im linken Viewer und der gesamte rechte Teil einer Kamera im rechten Viewer sichtbar sein soll, dann sollten folgende Einstellungen vorgenommen werden.

Linker Viewer Statischer Zoom: [0;0;500;1000]

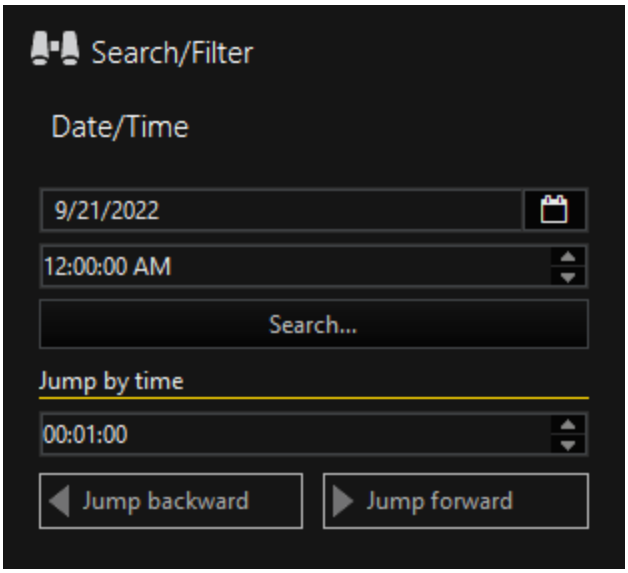
Rechter Viewer Statischer Zoom: [500;0;1000;1000]

Suche

Im Menü **Search/Filter (Suchen/Filtern)** stehen zwei Arten der Suche zur Verfügung: **Einfache Suche** und **Erweiterte Suche**.

Einfache Suche

Klicken Sie auf den Viewer, der den Medienkanal anzeigt, dessen Bilddatenbank Sie durchsuchen möchten. Wenn Sie auf **Date/Time (Datum/Uhrzeit)** klicken, öffnet sich die einfache Suchfunktion. Geben Sie das gewünschte Datum und die Uhrzeit ein und klicken Sie dann auf **Suchen**... Wenn ein Bild gefunden wurde, wird es angezeigt.



Sie können Ihre Suche verfeinern, insbesondere wenn Sie nur die ungefähre Uhrzeit kennen. Verwenden Sie dazu die Funktion **Jump by Time (Sprung nach Zeit)** und geben Sie ein Zeitintervall ein. Mit den Schaltflächen **Jump backwards (Rückwärts springen)** und **Jump forwards (Vorwärts springen)** können Sie in der Aufzeichnung um die angegebene Zeitspanne vorwärts oder rückwärts springen.

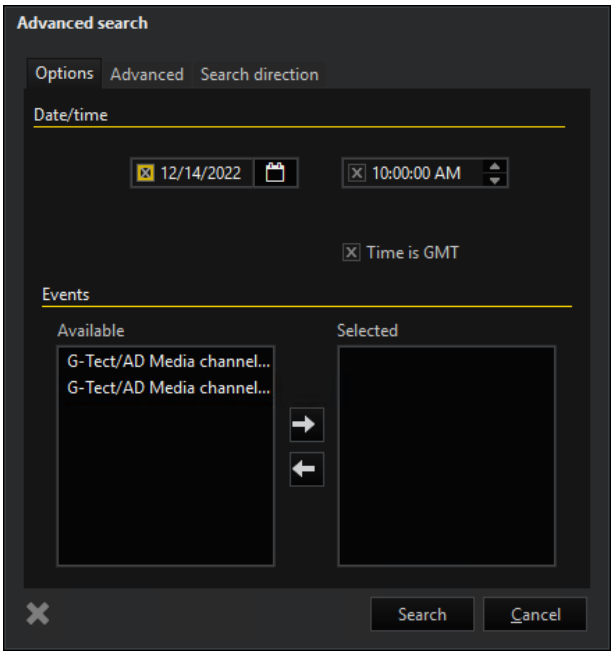
Erweiterte Suche

Neben Datum/Uhrzeit können Sie mit der erweiterten Suche auch gezielt nach Ereignissen suchen.

Wenn Sie auf **Advanced search (Erweiterte Suche)** klicken, wird der Optionsdialog geöffnet.

Für alle Registerkarten gilt: Sie können die eingestellten Suchkriterien zurücksetzen, indem Sie einfach auf ✖ klicken.

Optionen



Das Dialogfeld **Events (Ereignisse)** zeigt auf der linken Seite die **verfügbaren** Ereignisse und auf der rechten Seite die **ausgewählten** Ereignisse an. Um ein Ereignis für die Suche auszuwählen, markieren Sie es und klicken Sie dann auf den Pfeil, der nach rechts zeigt. Das markierte Ereignis erscheint in der Liste der ausgewählten Ereignisse und wird aus der Liste der vorhandenen (auswählbaren) Ereignisse entfernt.

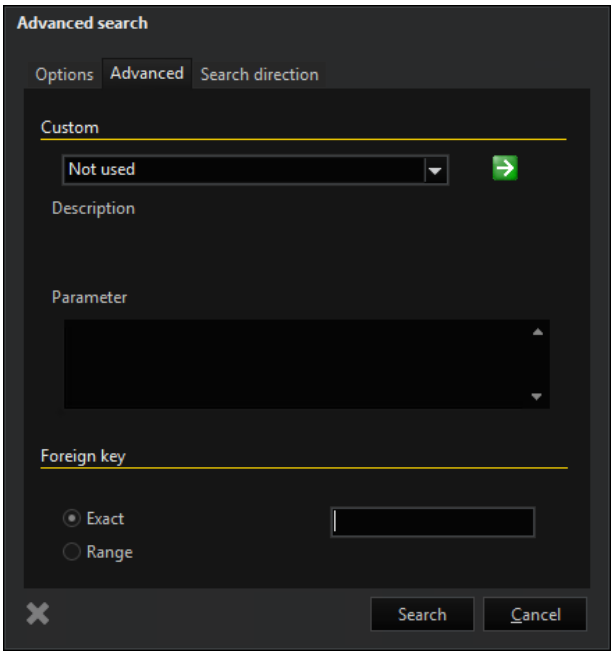
Um ein Ereignis aus der Liste der ausgewählten Ereignisse zu entfernen, markieren Sie es und klicken Sie auf den Pfeil, der nach links zeigt.

Erweitert

Auf der Registerkarte "Erweitert" können Sie mit den Benutzereinstellungen nach folgenden Kriterien suchen

- Kassenführung
- Aktionsfilter
- ATM-Transaktionen
- Allgemein
- Gesichtserkennung

- Nummernschilderkennung
- Verkaufsstelle
- Datenfilter für die Sicherheit der Lieferkette (SCS-Datenfilter)



Benutzerdefiniert

Wenn Sie eine dieser Optionen verwenden möchten, wählen Sie die gewünschte Option unter **Custom (Benutzerdefiniert)** aus und klicken Sie auf die grüne Schaltfläche daneben. Es öffnet sich ein thematischer Dialog, in dem Sie je nach gewählter Option die genauen Einstellungen vornehmen können.

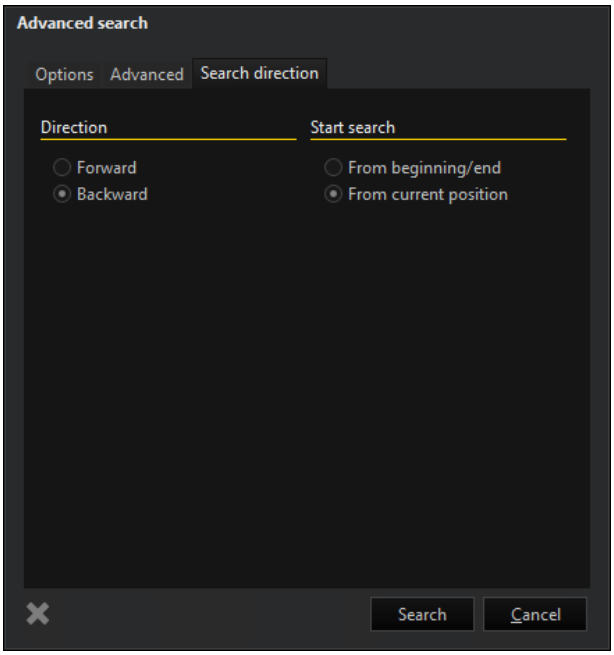
Fremdschlüssel

Die erweiterte Suche bietet Benutzern, deren Anwendung mit dem SDK erstellt wurde, eine zusätzliche Möglichkeit, die Suche durch Angabe eines externen Schlüssels zu verfeinern. Dazu muss entweder der genaue Schlüssel oder ein Bereich unter **Fremdschlüssel** angegeben werden.

Suchrichtung

Unter der nächsten Registerkarte **Search direction (Suchrichtung)** kann die Suchrichtung für das ausgewählte Ereignis konfiguriert werden. Es stehen zwei Bedingungen zur Verfügung: die Suchrichtung und der Beginn der Suche:

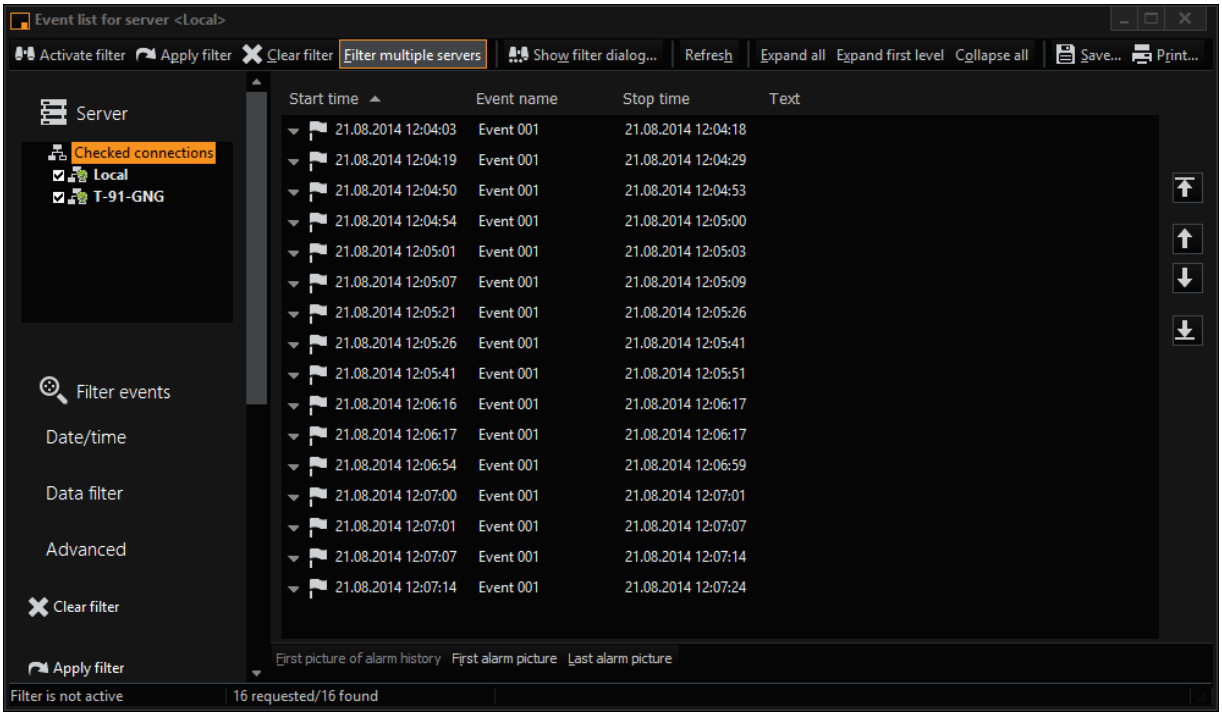
- Richtung: Vorwärts oder rückwärts
- Suche starten: Vom Anfang/Ende oder von der aktuellen Position.



Suche auf mehreren Servern

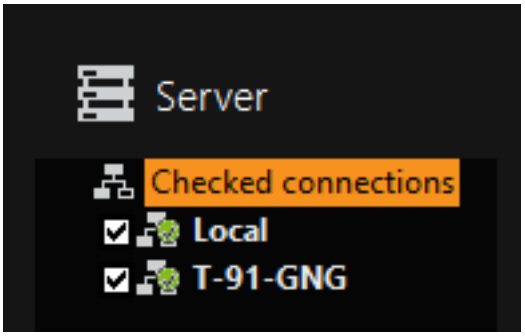
Die Suche auf mehreren Servern ermöglicht die gleichzeitige Abfrage von Ereignissen auf mehreren ausgewählten Servern.

Die Filterung von Ereignissen kann mit Hilfe von Datum/Uhrzeit und einem Datenfilter eingeschränkt werden, z. B. für Ereignisse mit begleitenden Daten wie Nummernschildern aus ANPR oder Scanner-/Strichcodedaten.



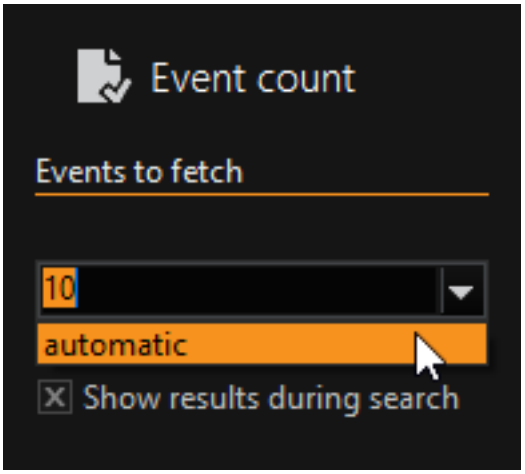
Mit einem Klick auf das Symbol in der Symbolleiste von G-View wird die Ereignisliste geöffnet. Ein weiterer Klick auf die Registerkarte **Filter Multiple Servers (Mehrere Server durchsuchen)** öffnet die Suche nach mehreren Servern.

Vor allen Serververbindungen werden nun Kontrollkästchen angezeigt, mit denen die Verbindungen ausgewählt werden können, die für die Suche verwendet werden sollen. Wenn die Verbindungssymbole direkt ausgewählt werden, wird die Suche nur für diese Verbindung durchgeführt. Die Filtereinstellungen werden angewendet. Wenn der übergeordnete Eintrag **Checked Connections (Geprüfte Verbindungen)** ausgewählt ist, wird die Suche gleichzeitig in allen ausgewählten Verbindungen durchgeführt.



Wenn die Anzahl der Ereignisse angegeben wird, wird genau diese Anzahl von Ereignissen von jedem Server abgefragt.

Die Option **Show Results During Search (Ergebnisse während der Suche anzeigen)** ermöglicht es, einzelne Ereignisse abzufragen und sofort anzuzeigen, bis die angegebene Anzahl erreicht ist.



Insbesondere bei einer geringen Anzahl von übereinstimmenden Ereignissen in der Datenbank werden die Treffer schneller angezeigt, und die restliche Suche kann abgebrochen werden, wenn sie nicht mehr erforderlich ist. Ohne diese Funktion muss die gesamte Datenbank durchsucht werden, wenn die angegebene Anzahl von Ereignissen nicht gefunden wird. Dieser Suchvorgang kann sehr viel Zeit in Anspruch nehmen.

Ereignisse von mehreren Servern können wie gewohnt aktiviert oder auch komplett zu einer Schnittliste hinzugefügt und exportiert werden.

Die Anzahl der abgefragten Ereignisse pro Server hängt von der angegebenen **Event count (Ereignisanzahl)** ab. Je nach Dichte der Ereignisse auf den Servern können sie auch aus unterschiedlichen Zeitbereichen stammen. Wenn Sie durch die Ereignisse blättern, werden die folgenden Ereignisse für jeden Server einzeln abgefragt. Es besteht kein zeitlicher Zusammenhang zwischen den Ereignissen auf den verschiedenen Servern.

Um möglichst **viele** Ereignisse von **allen** Servern in einem **bestimmten Zeitbereich** anzuzeigen, sollten Sie in den Filtereinstellungen ein **kleines Zeitintervall** wählen und eine **große Anzahl von Ereignissen** anfordern.

Motion Search

Die Motion Search (MOS) ist ein einfaches und sehr effizientes Mittel zum schnellen Auffinden von Bewegungen in aufgezeichneten oder Live-Bildern eines Medienkanals.

So kann zum Beispiel ein Fahrzeug in den aufgezeichneten Bildern eines Parkplatzes markiert werden, und MOS sucht dann in der Datenbank nach Bewegungen innerhalb des markierten Bereichs. Auf diese Weise können die Ankunftszeit des Fahrzeugs, Personen in der Nähe des Fahrzeugs und andere Fahrzeuge im markierten Bereich schnell identifiziert werden.

Ab der G-Core Version 1.4 kann die MOS-Suche nach Bewegung in den Aufnahmen von Medienkanälen durch sogenannte Metadaten beschleunigt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, wird eine zusätzliche Tabelle (VCA Data) in der Microsoft SQL-Datenbank erstellt, in der die Metadaten gespeichert werden und die bei Bedarf zum Auslesen dieser Daten verwendet werden kann. Dadurch verringert sich die Suchzeit auf einen Bruchteil der ursprünglichen Zeit. Sind für den gewünschten Suchzeitraum keine Metadaten verfügbar, wird die klassische Methode verwendet, um Bewegungen in der Aufzeichnung zu finden. Bitte beachten Sie, dass die Metadaten während der Laufzeit generiert werden müssen. Das bedeutet, dass für den oder die betroffenen Kanäle die G-Tect-Analyse aktiviert werden muss (Aktivierung des oder der ausgewählten Kanäle im VCA-Setup-Editor für den AD). Die Ergebnisse können durch Aktivierung des VMX-Sensors verbessert werden.

MOS im aktiven Viewer

Für die Bewegungssuche kann im Viewer ein Rechteck gezeichnet werden, innerhalb dessen eine Bewegungssuche durchgeführt wird (empfohlene Vorgehensweise). Wenn Sie keinen Suchbereich angeben, wird die Suche im gesamten Ansichtsbereich durchgeführt.

Klicken Sie auf das Symbol , halten Sie die rechte Maustaste gedrückt und zeichnen Sie ein Rechteck.

Klicken Sie auf das Symbol . Damit wird die Suche im aktuellen Viewer aktiviert oder deaktiviert.

Manuelle Suche

Bei dieser Art von MOS springen Sie von einer Bewegung zur nächsten. Jeder Suchvorgang muss mit einem Klick gestartet werden. Auf diese Weise wird die manuelle Suche gestartet:

Für eine Rückwärtssuche klicken Sie auf das Symbol und die Suche beginnt. Wenn die erste Bewegung im markierten Bereich erkannt wird, wechselt das Feld für den Suchbereich von blau zu rot und die Suche wird beendet. Uhrzeit und Datum sind im Viewer zu sehen. Wenn Sie erneut auf das Symbol klicken, wird die Suche fortgesetzt.

Wenn Sie auf das Symbol klicken, wird die Suchrichtung auf Echtzeit umgestellt.

Automatische Suche

Wenn Sie eine automatische Suche nach allen Bewegungen innerhalb eines Bereichs durchführen möchten, verwenden Sie **Background MOS**.

Hintergrund MOS

Bei der Verwendung von **Background MOS** werden alle während einer Suche erkannten Bewegungen in eine **Schnittliste** eingetragen. Für jede Hintergrundsuche wird eine neue Schnittliste erstellt.

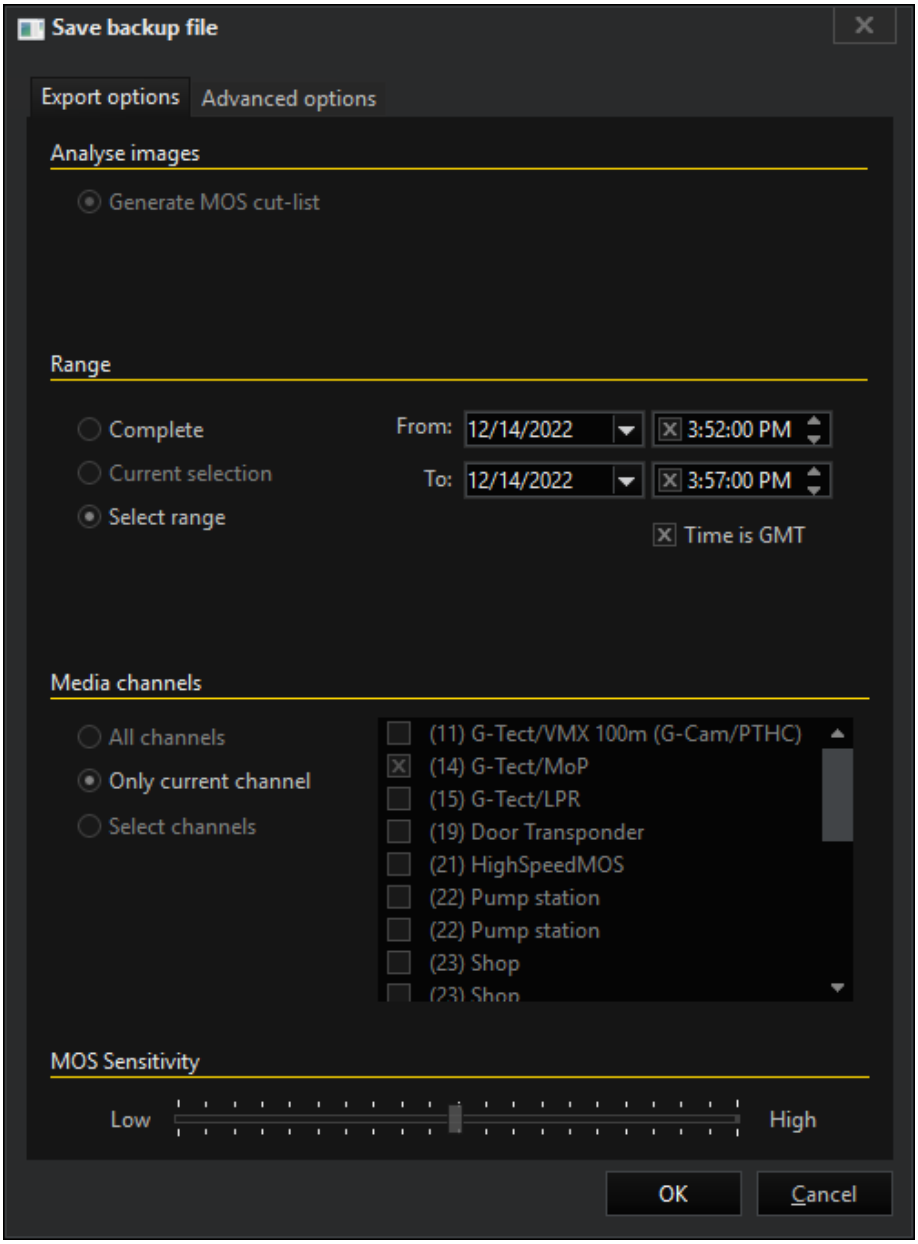
Background MOS wird mit dem Befehl **Background MOS** im Menü Bearbeiten gestartet.

Optionen für den Export

Geben Sie Datum, Zeitraum und Medienkanal für die ausgewählte Suche ein.

Verwenden Sie den Schieberegler, um die Empfindlichkeit der MOS-Hintergrundsuche festzulegen. Wenn der Regler auf **Niedrig** gestellt wird, können wiederkehrende, irrelevante Meldungen unterdrückt werden.

Öffnen Sie dann die **Advanced Options (erweiterten Optionen)** oder klicken Sie auf OK, um die Suche zu starten.



Erweiterte Optionen

Das zuvor gezeichnete Rechteck des Viewers wird für den Hintergrund-MOS verwendet. Wenn kein Rechteck definiert wurde, wird der gesamte Anzeigebereich verwendet. Hintergrund-MOS wird für die angegebene Zeitspanne durchgeführt.

Zusätzliche Optionen:

Option	Beschreibung
Min. Bewegungsdauer [ms]	Hier legen Sie fest, wie lange eine Bewegung dauern muss, damit sie als Bewegung erkannt wird.
Zeit vor der Bewegung hinzufügen [ms]	Wenn eine Bewegung erkannt wurde, kann das Zeitintervall vorwärts und rückwärts erhöht werden.
Zeit nach der Bewegung hinzufügen [ms]	
Überlappende Einträge zusammenführen	Wenn sich zwei aufeinanderfolgende Anträge überschneiden, können sie zu einem einzigen Eintrag zusammengefasst werden.

Manchmal sind weitere Informationen über die erkannten Bewegungen erforderlich. Sie haben zum Beispiel eine Bewegung einer Person in einer Werkstatt erkannt. Sie möchten nun wissen, woher die Person kam und wohin sie ging (Korridorkameras).
Markieren Sie den entsprechenden Eintrag in der Schnittliste (Mehrfachmarkierungen sind möglich) und ziehen Sie die entsprechenden Medienkanäle auf die Markierung. Die Medienkanäle werden dem MOS-Eintrag für denselben Zeitraum hinzugefügt.

Export

Videos und Bilder von Medienkanälen können auf verschiedene Weise und in verschiedenen Formaten exportiert werden. Während ganze Videos als Backupdateien exportiert werden können, können auch einzelne Bilder eines Medienkanals exportiert werden.

Weitere Informationen zum Erstellen von Sicherungsdateien finden Sie unter **Backup exportieren**.

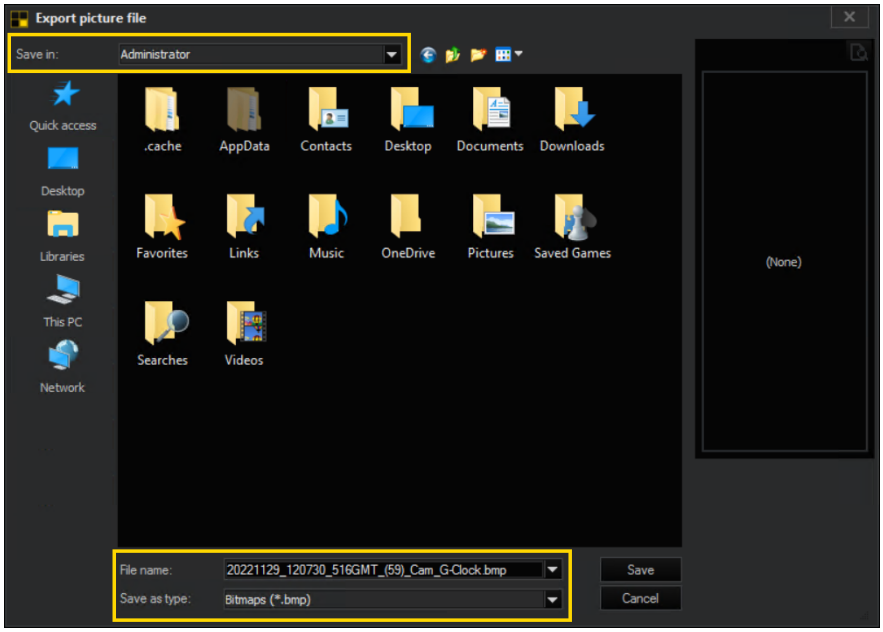
Wie Sie einzelne Bilder exportieren können, erfahren Sie unter **Bilder exportieren**.

Bilder exportieren

In G-View gibt es drei Optionen für den Export von Bildern:

Das Speichern eines Bildes als BMP, JPEG oder RAW

Um ein Bild aus einem Viewer als BMP, JPEG oder im RAW-Format zu speichern, klicken Sie im Menü **File (Datei)** auf **Export picture as... (Bild exportieren als...)** oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Viewer, aus dem Sie ein Bild exportieren möchten, und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Export (Exportieren)** und anschließend auf **Export picture as... (Bild exportieren als...).** Es öffnet sich der folgende Dialog:



Wählen Sie eine Datei aus, in der Sie das Bild speichern möchten.

Das Format kann unter **Save as type (Speichertyp)** ausgewählt werden. Verfügbar sind:

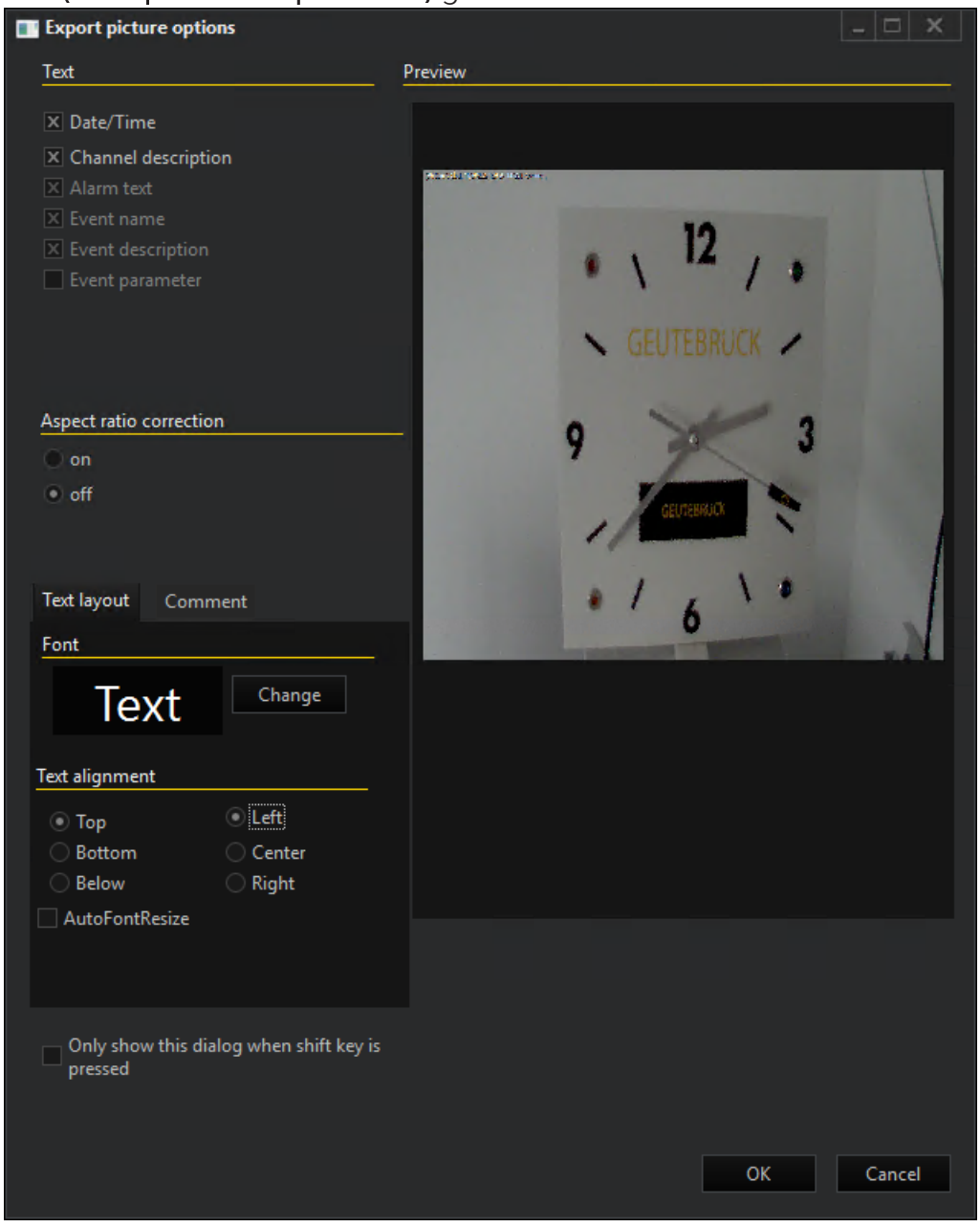
- BMP
- JPEG (niedrige, mittlere oder hohe Qualität)
- RAW

RAW

Wenn das RAW-Format ausgewählt ist, wird das Bild unverändert in einer Datei gespeichert. Für Viewer-Anzeigen unter dem JPEG-Funktionspaket und für IP-Kameras wird einfach eine JPEG-Datei erstellt.

BMP und JPEG

Für die Formate BMP und JPEG wird nun der Dialog **Export picture options (Bildoptionen exportieren)** geöffnet:



In diesem Dialog können Texte, die z.B. den Kamerakanal oder das Datum und die Uhrzeit des Bildes beschreiben, in das Bild eingefügt werden. Alle

Einstellungen können sofort über eine einfache Vorschau auf der rechten Seite überprüft werden. Wenn Sie fertig sind, bestätigen Sie Ihre Wahl mit einem Klick auf **OK**.

Zum Hinzufügen verfügbar sind:

Text	
Datum/Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der gespeicherten Bilder.
Beschreibung des Kanals	Name des Kanals
Alarmtext	Alarmtext (falls zutreffend)
Name des Ereignisses	Namen des Ereignisses (falls zutreffend)
Beschreibung des Ereignisses	Beschreibung des Ereignisses (falls zutreffend)
Ereignisparameter	Ereignisparameter (falls zutreffend)

Text-Layout

Die Schriftart und -größe wird mit einem Klick auf **Change (Ändern)** festgelegt. Für die Textausrichtung stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

Textausrichtung		
Oben	Links	Legt fest, wo der Text und das **Wasserzeichen** (falls hinzugefügt) erscheinen sollen
Unten	Zentrum	
Unter	Rechts	

Kommentar

Um dem Text auf dem Bild einen individuellen Kommentar hinzuzufügen, schreiben Sie ihn in das Textfeld unter **Comment (Kommentar)**. Der Kommentar wird dem Text hinzugefügt.

Andere

Wenn die Option **Only show this dialog when Shift key is down (Diesen Dialog nur bei gedrückter Umschalttaste anzeigen)** aktiviert ist, wird der Dialog **Optionen zum Exportieren von Bildern** beim nächsten Export übersprungen und die zuletzt ausgewählten Optionen werden verwendet. Der Dialog wird erst wieder angezeigt, wenn beim Aufruf von **Export** die Umschalttaste gedrückt gehalten wird oder wenn der Menüpunkt **View -> Export -> Show Export options (Ansicht** -> **Export** -> **Exportoptionen anzeigen)** erneut gewählt wird.

Drucken eines Bildes

Der Druck eines Bildes kann über das Menü **File -> Print picture ... (Datei** -> **Bild drucken ...)** oder über das Viewer-Kontextmenü **Export -> Print picture ... (Export** -> **Bild drucken ...)** gesteuert werden.

Der Dialog **Export Bildoptionen** wird geöffnet. In diesem Dialog können Texte, die z.B. den Kamerakanal oder das Datum und die Uhrzeit des Bildes beschreiben, in das Bild eingefügt werden. Alle Einstellungen können sofort über eine einfache Vorschau auf der rechten Seite überprüft werden. Wenn Sie fertig sind, bestätigen Sie Ihre Wahl mit einem Klick auf **OK**.

Die Einstellungen werden gespeichert und sind für den nächsten Export voreingestellt.

Wenn die Option **Only show this dialog when Shift key is down (Diesen Dialog nur bei gedrückter Umschalttaste anzeigen)** aktiviert ist, wird dieser Dialog übersprungen und die zuletzt gewählten Optionen werden beim nächsten Druck eines Bildes verwendet.

Der Dialog wird erst wieder angezeigt, wenn beim Aufruf von **Export** die Umschalttaste gedrückt gehalten wird oder wenn der Menüpunkt **View -> Export -> Show Export options (Ansicht** -> **Export** -> **Exportoptionen anzeigen)** erneut gewählt wird.

Das Öffnen des Optionsdialogs kann auch unterdrückt werden, wenn der Benutzer das Rechtsklickmenü **Export** -> **Druckoptionen anzeigen** wählt.

Seite bearbeiten

Mit **Seite bearbeiten** kann die Seite vor dem Druck bearbeitet werden.

Hier können Texte hinzugefügt oder gelöscht werden. Darüber hinaus können die Schriftart, die Schriftgröße, die Farbe und die Ausrichtung geändert werden. Es können auch zusätzliche Bilder hinzugefügt werden.

Beim Verlassen des Editors, nach einer Abfrage werden die Änderungen übernommen.

Kopieren in die Zwischenablage

Sie können das Viewer-Bild auch zur Bearbeitung kopieren, z. B. über das Menü **File -> Snapshot to clipboard (Datei -> Schnappschuss in die Zwischenablage)** oder über das Viewer-Kontextmenü **Export -> Snapshot to clipboard (Export -> Schnappschuss in die Zwischenablage**).

Das Bild wird dann in die Zwischenablage kopiert, ohne Text hinzuzufügen, und kann von dort aus in anderen Anwendungen als Bitmap gespeichert werden.

Wird während der Menüauswahl die Umschalttaste gedrückt, öffnet sich der Dialog **Optionen zum Exportieren von Bildern**. Die Einstellungen sind ähnlich wie bei **BMP und JPEG**

Export Privacy

Die Funktion Export Privacy ermöglicht es dem Benutzer, Bereiche des Bildes nach dem Export zu maskieren.

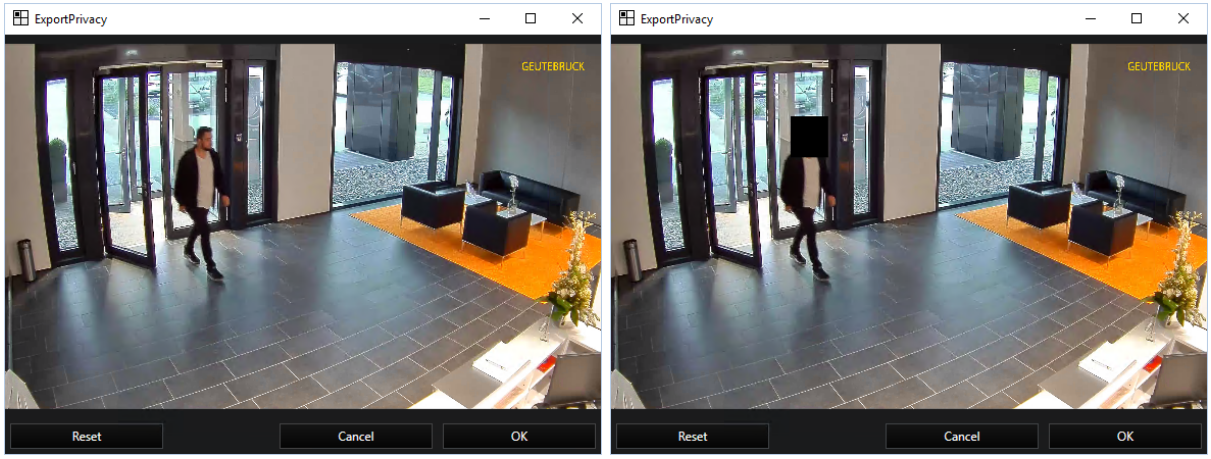
Installation

Export Privacy muss bei der Erstinstallation von G-Core installiert werden. Andernfalls kann es bei einer **Reinstallation** durch Hinzufügen von Export Privacy während des Installationsvorgangs installiert werden.

Funktionsweise

Export Privacy kann manuell aufgerufen werden, indem die Datei `ExportPrivacy.exe` geöffnet wird, oder es kann automatisch in G-View als Teil des Bildexportprozesses aufgerufen werden. Bei beiden Optionen muss sich die Anwendung `ExportPrivacy.exe` im selben Verzeichnis wie G-View befinden.

Um Export Privacy manuell zu verwenden, öffnen Sie ein exportiertes Bild mit Export Privacy. Die Benutzeroberfläche von Export Privacy mit dem exportierten Bild wird geöffnet. Wenn Sie die linke Maustaste gedrückt halten, wird eine Maske erstellt, mit der Sie Teile des Bildes schwärzen können. Die Anzahl der Masken, die angewendet werden können, ist unbegrenzt.



Wenn Sie auf **Zurücksetzen** klicken, werden alle Masken entfernt.
Wenn alle gewünschten Bereiche maskiert sind, kann das Bild durch Klicken auf **OK** gespeichert werden. Die Anwendung wird geschlossen.

Automatischer Aufruf von Export Privacy

Wenn Export Privacy als Teil des Exportvorgangs geöffnet wird, kann dies für jedes Benutzerprofil im Profilmanager eingestellt werden. Öffnen Sie den Profilmanager, indem Sie auf **Optionen -> Profilmanager....** klicken. Wählen Sie unter **Options profile -> Export (Optionen Profil -> Exportieren)** ein Benutzerprofil aus und markieren Sie die Option **Use Export Privacy (Export Privacy verwenden)**.

Denken Sie daran, Ihre Einstellungen zu speichern, bevor Sie den Profilmanager schließen.

Für den ausgewählten Benutzer öffnet sich nun zum Ende des Exportvorgangs Export Privacy.

Aufrufsteuerung über Registry Keys

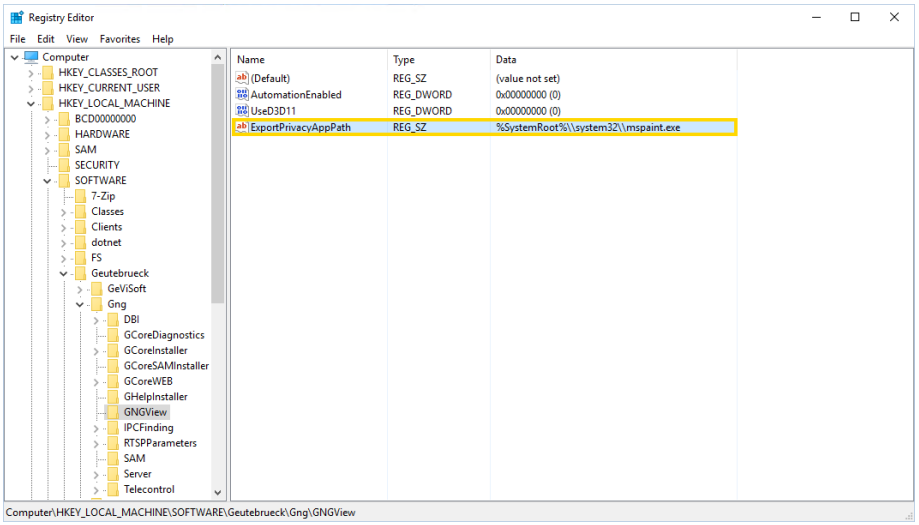
Alternativ kann eine andere Bildbearbeitungsanwendung, wie z. B. Paint, mit Hilfe der Registry Keys automatisch anstelle der Anwendung Export Privacy geöffnet werden. Für diese Option muss die Option Use Export Privacy (Export Privacy verwenden) im Profilmanager wie zuvor beschrieben aktiviert werden.

WICHTIG! Änderungen an den Registry Keys dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden, das mit der Registrierung vertraut ist.
Wenn Sie mit den Registry Keys nicht vertraut sind, sollten Sie auf keinen Fall Änderungen daran vornehmen.
Jede Änderung der Registry Keys erfolgt auf eigene Gefahr!

Öffnen Sie dazu den Registrierungseditor und fügen Sie im Verzeichnis `\SOFTWARE\Geutebrueck\Gng\GNGView` einen neuen Registry Key namens **ExportPrivacyAppPath** mit dem Pfad der Anwendung hinzu, die Sie anstelle von Export Privacy öffnen möchten.

Ein Eintrag unter HKEY_CURRENT_USER überschreibt einen Eintrag unter HKEY_LOCAL_MACHINE. Damit kann ein Programmaufruf für bestimmte Benutzer explizit unterdrückt oder erzwungen werden. Umgebungsvariablen werden unterstützt. Wird ein nicht vorhandener Pfad eingegeben, wird kein Programm aufgerufen.

Beispiel In diesem Beispiel wurde im Verzeichnis `Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Geutebrueck\Gng\GNGView` ein neuer Registry Keyerstellt, mit dem MS Paint automatisch anstelle von Export Privacy geöffnet werden soll.



Wasserzeichen

In G-View haben Sie die Möglichkeit, beim Exportieren eines Bildes ein Wasserzeichen hinzuzufügen.

Wasserzeichen hinzufügen

1. Das Wasserzeichen, dass Sie hinzufügen möchten, muss als Bitmap-Datei unter dem Namen "ExportLogoS" oder "ExportLogoL" gespeichert sein.

Vorzugsweise hat das Bild einen transparenten Hintergrund. Andernfalls wird das Logo automatisch ausgeschnitten.

2. Fügen Sie das Wasserzeichen in den Ordner `C:\Program Files\Geutebrueck\GCore` unter dem Namen ExportLogoS oder ExportLogoL ein. Dazu benötigen Sie möglicherweise Administratorrechte.
3. Schließlich müssen Sie G-View neu starten. Danach werden alle Bilder, die Sie von nun an exportieren, mit einem Wasserzeichen versehen. Wie Sie Bilder exportieren können, erfahren Sie im Kapitel **Bilder exportieren**.

Während des Exportvorgangs können Sie die Position des Wasserzeichens im Einstellungsmenü Optionen zum Exportieren von Bildern unter Text Layout -> Text alignment (Textlayout -> Textausrichtung) ändern. Standardmäßig befindet sich das Wasserzeichen am oberen rechten Rand des Bildes.

Beispiel In diesem Beispiel wurde das Geutebrück-Logo als Wasserzeichen in ein Bild in der oberen linken Ecke eingefügt.

Backup exportieren

Um ein Backup Ihrer Aufnahmen zu erstellen, wählen Sie den Viewer aus, der den Medienkanal anzeigt, den Sie sichern möchten. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den ausgewählten Viewer klicken, wird das zugehörige Popup-

Menü geöffnet. Klicken Sie unter **Exportieren** auf **Save backup file (Sicherungsdatei speichern)**, um den Sicherungsdialog zu öffnen.

Optionen für den Export

Auswahl des Formats

Für den Export stehen die Formate **GBF** (G-Core Backup Datei), **MP4** und **MPEG4CCTV / H.264 raw/ H.265 raw** zur Verfügung. Je nach Auswahl sind auf der Registerkarte **Advanced Options (Erweiterte Optionen)** unterschiedliche Optionen verfügbar. Die Registerkarte **Export Options (Exportoptionen)** ist für alle Formate gleich.

Darüber hinaus können Backupdateien direkt auf CD/DVD exportiert werden, indem die Schaltfläche **Directly write to CD/DVD (Direkt auf CD/DVD brennen)** aktiviert wird. Weitere Informationen finden Sie **hier**.

Bereich

Es stehen drei Optionen zur Auswahl des zu exportierenden Bereichs zur Verfügung:

Option	Beschreibung
Vollständig	Wählt alle gespeicherten Bilder des ausgewählten Kanals aus.
Aktuelle Auswahl	Wenn bereits eine Auswahl erstellt wurde, kann sie hier vorgenommen werden.
Bereich auswählen	Wenn noch keine Auswahl getroffen wurde, kann sie hier vorgenommen werden. Dazu muss der Bereich mit Uhrzeit und Datum definiert werden.

Medienkanäle

Unter Medienkanäle können Sie auswählen, welche Medienkanäle exportiert werden sollen. Wählen Sie zwischen **Alle Kanäle**, **Nur aktueller Kanal** oder **Ausgewählte Kanäle**. Für letztere können Sie die Medienkanäle aus dem Feld daneben auswählen.

Erweiterte Optionen

Je nach ausgewähltem Dateiformat sind auf der Registerkarte **Advanced Options (Erweiterte Optionen)** unterschiedliche Optionen verfügbar.

Dateioptionen

Datei-Optionen legt fest: die Größe der Backupdatei und ob sie geteilt werden soll, wenn das Wiedergabemedium kleiner ist als die Backupdatei. Folgenden Optionen sind verfügbar:

Option	Beschreibung
Keine Beschränkung	Es kann sein, dass eine sehr große Datei auf die Festplatte kopiert wird (im nächsten Schritt), die dann nicht mehr auf einen weiterzugebenden Datenträger passen würde.
4100 MB	Geeignet für eine DVD
640 MB	Geeignet für eine CD
Kundenspezifisch	Die Größe kann in Mega Byte (MB) frei gewählt werden.

Wenn geteilte Datei mit max. Dateigröße markiert ist, wird die Backupdatei entsprechend der eingestellten Größe aufgeteilt.

In einigen Sonderfällen werden die Exportdateien automatisch aufgeteilt:
- Es können nur Dateien bis zu einer Größe von 4 GB geschrieben werden.
- Beim MPEG-Export mit Audio können die Dateien bis zu 2 GB groß sein.
- Beim Export einer Schnittliste wird beim MPEG/VideoDVD-Export für jeden Wechsel zwischen Audio/Nicht-Audio oder umgekehrt eine neue Datei angelegt.

Andere Optionen auf der Registerkarte Advanced options (Erweiterte Optionen) variieren je nach Format:

GBF-Format

Unter **Backup Optionen** kann die Bandbreitenbegrenzung eingestellt und die Datei mit dem **Shrink mode (Packmodus)** verkleinert werden.

Durch Auswahl der Option **Include viewer in backup (Viewer in Backup einbinden)** wird die Installation verschiedener Media Player aktiviert und mit dem Exportieren des Backups abgeschlossen. Aktivieren Sie diese Option, um sicherzustellen, dass auf allen Rechnern ab XP/Vista alle Backupdateien abgespielt werden können. Dazu gehören insbesondere die MP4-Dateien, die mit VLC32.exe ohne installierten Codec abgespielt

werden können!
Zusätzlich kann eine automatische Wiedergabe aktiviert werden, indem die Option **Create AutoRun information (AutoRun-Informationen erzeugen)** markiert wird.

Bei hohen Sicherheitsanforderungen kann die Sicherung durch die Auswahl eines Schlüssels mit bis zu 128 Zeichen verschlüsselt werden. Dabei handelt es sich nicht nur um einen Passwortschutz, der möglicherweise leicht geknackt werden kann, sondern um eine echte vollständige Verschlüsselung der Datei. Wenn Sie die gespeicherte Datei wieder öffnen wollen, müssen Sie den Schlüssel angeben.

> ⚠ **WICHTIG!** Wenn Sie den Schlüssel vergessen oder verlieren, kann die Datei nicht mehr entschlüsselt werden.

Kommentar exportieren

Die Option **Export Comment (Kommentar exportieren)** ist nur für das GBF-Format verfügbar.

Sie haben auch die Möglichkeit, einen Kommentar zusammen mit den Videosequenzen zu speichern. Dieser Kommentar kann später über **G-View** -> **File** -> **Show export information** angezeigt werden.

Öffnen Sie die Registerkarte **Export comment (Kommentar exportieren)**, um einen Kommentar zu speichern.

MP4-Format

Bei Exporten im MP4-Format ist der Viewer standardmäßig in den Export integriert. Dies ist wichtig, da Microsoft aus lizenzrechtlichen Gründen keinen geeigneten Viewer zur Verfügung stellt, so dass ansonsten zusätzliche Programme für die Wiedergabe installiert werden müssten.

Die folgenden Einstellungen können vorgenommen werden:

Zielauflösung	
Erstes Bild	Die Auflösung des ersten Bildes bestimmt die Auflösung der Backupdatei.
Teilen	Die Auflösung des ersten Bildes bestimmt die Auflösung der Backupdatei. Ändert sich die Auflösung innerhalb des gewählten Zeitrahmens, z. B. durch eine Ereig-

Zielauflösung	
	nisaufzeichnung mit höherer Auflösung, wird die Backup-datei bei jeder Änderung der Auflösung geteilt.
UHD	UHD-Größe
FullHD	FullHD-Format
HD	HD-Größe
4CIF	4CIF-Größe
CIF	CIF-Größe

Optionales Text-Overlay	
Keinen Text einfügen	Text wird nicht exportiert
Text einfügen (in das Bild ein-brennen)	Der Test wird in das Bild "eingebrannt".
Text als SRT eingebettet ein-fügen	Text wird als Untertitel angezeigt
Text als separate SRT-Datei einfügen	Text wird als separate Untertiteldatei (SRT) eingefügt

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit text settings (Texteinstellungen bear-beiten)**, um einen weiteren Dialog zur Einstellung der Texteinfügung zu öffnen.

Wenn Sie **AutoFontResize** aktivieren, wird der Text an die Auflösung der Bilder angepasst.

MPEG4CCTV / H.264 RAW / H.265 RAW For-mat

Nach Auswahl dieses Formats sind die einzigen formatspezifischen Optio-nen die Optionen zum Einfügen von Text. Verfügbar sind:

Optionen zum Einfügen von Text	
Videotext nicht im RAW-Format exportieren	Text wird nicht exportiert
Nicht transkodierter eingebetteter MP4-Text	Text ist eingebettet
Nicht transcodiertes MP4 separates SRT	Der Test wird als separate Untertiteldatei (SRT) exportiert.

Backup speichern

Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zur Auswahl des Speicherorts zu öffnen. Nachdem Sie auf **Speichern** geklickt haben, wird die Sicherung gestartet. Der Speichervorgang wird in einem separaten Fenster angezeigt und kann durch Anklicken von **Abbruch** vorzeitig abgebrochen werden.

Sobald das Backup abgeschlossen ist, erhalten Sie eine Meldung, mit der Sie den Speicherort und die Dateinamen wieder sehen können. Der Dateiname setzt sich aus der Kanalnummer, dem Kanalnamen sowie der Uhrzeit und dem Datum der Auswahl zusammen. Wenn Sie die erfolgreiche Sicherung durch Klicken auf **OK** bestätigen, ist die Sicherung abgeschlossen.

Nach Abschluss des Speichervorgangs befindet sich die Backupdatei zusammen mit den Viewern und dem Autostartprogramm am angegebenen Speicherort.

Sicherung auf DVD

Alle beim Export erzeugten Formate können direkt auf CD oder DVD geschrieben werden, wenn Sie die Option **directly write to CD/DVD (direkt auf CD/DVD schreiben)** aktivieren:

- Backupdateien (gbf, mbf)
- MPEG-Export aufzeichnen (mpg mit/ohne Audio, mp4)
- MPEG4CCTV (m2v)
- VideoDVD (mit/ohne Ton)

Der DVD-Brenner kann immer nur von einem Export verwendet werden. Solange der Brenner in Gebrauch ist, kann kein neuer Export mit dem Schreiben begonnen werden. Ebenso ist es nicht möglich, mit mehreren Writern parallel zu schreiben.

Der Export und die nachgelagerte Verarbeitung sind in separate Schritte unterteilt, die parallel ausgeführt werden. Zu Beginn des Exportvorgangs wird der Writer ausgewählt. Es kann auch der ISO-Schreiber sein.

Es folgt ein Export in eine ISO-Datei, die anschließend geschrieben werden kann.

Der freie Speicherplatz des Mediums wird zu Beginn des Exports abgefragt. Wenn ein Export größer als eine CD/DVD ist, wird der Export automatisch auf mehrere Medien aufgeteilt. Sie müssen dann alle die gleiche Größe haben.

Während des Schreibvorgangs werden temporäre Dateien erzeugt, die etwa doppelt so groß sind wie der Datenträger, auf den geschrieben wird. Aus diesem Grund benötigen Sie für eine vollständige DVD (4,3 GB) mindestens 10 GB freien Speicherplatz auf der Festplatte, die den Systempfad für temporäre Dateien (%TEMP%) enthält. Bei einer typischen Systemkonfiguration ist dies das Laufwerk C. Wenn die Partition C: zu klein ist, kann in G-View unter Optionen -> Sicherung ein alternativer Ordner auf einem anderen Laufwerk ausgewählt werden.

Wenn kein anderes Laufwerk verfügbar ist, ist die Größe der zu schreibenden Dateien auf etwa die Hälfte des verfügbaren Festplattenspeichers begrenzt. Infolgedessen werden mehr DVDs für die gleiche Datenmenge benötigt. Diese Einschränkung gilt auch für den MPEG-Export mit Audio ohne Brennen, da auch bei diesem Vorgang temporäre Dateien erzeugt werden.

Die Dateien im alternativen Ordner für die temporären Dateien werden vor jedem Schreibvorgang gelöscht. Aus diesem Grund sollte er nur für die temporären Dateien verwendet werden.

Export abbrechen

Der Export kann jederzeit abgebrochen werden. Es erfolgt eine Abfrage, ob der Schreibvorgang auch abgebrochen werden soll. Hier gibt es folgende Möglichkeiten:

Option	Beschreibung
Ja	Alles abbrechen
Nein	Schließen Sie den aktuellen Schreibvorgang ab und löschen Sie anstehende Aufträge oder
Abbrechen	Nicht abbrechen und fortfahren
Alle anstehenden Schreib-vorgänge abschließen	(erscheint nur, wenn mehrere Aufträge anhängig sind)

Statusfenster

In den Statusfenstern werden die einzelnen Vorgänge (Erstellung der ISO-Datei und der eigentliche Schreibvorgang) einzeln angezeigt. Beide haben eine eigene Statusleiste, die anzeigt, auf welchem Medium Sie sich gerade befinden:

Nach Abschluss eines Schreibvorgangs wird der Benutzer gegebenenfalls aufgefordert, einen neuen Datenträger einzulegen. Es werden nur Medien akzeptiert, die genügend Speicherplatz bieten. Darüber hinaus kann das weitere Schreiben abgebrochen werden.

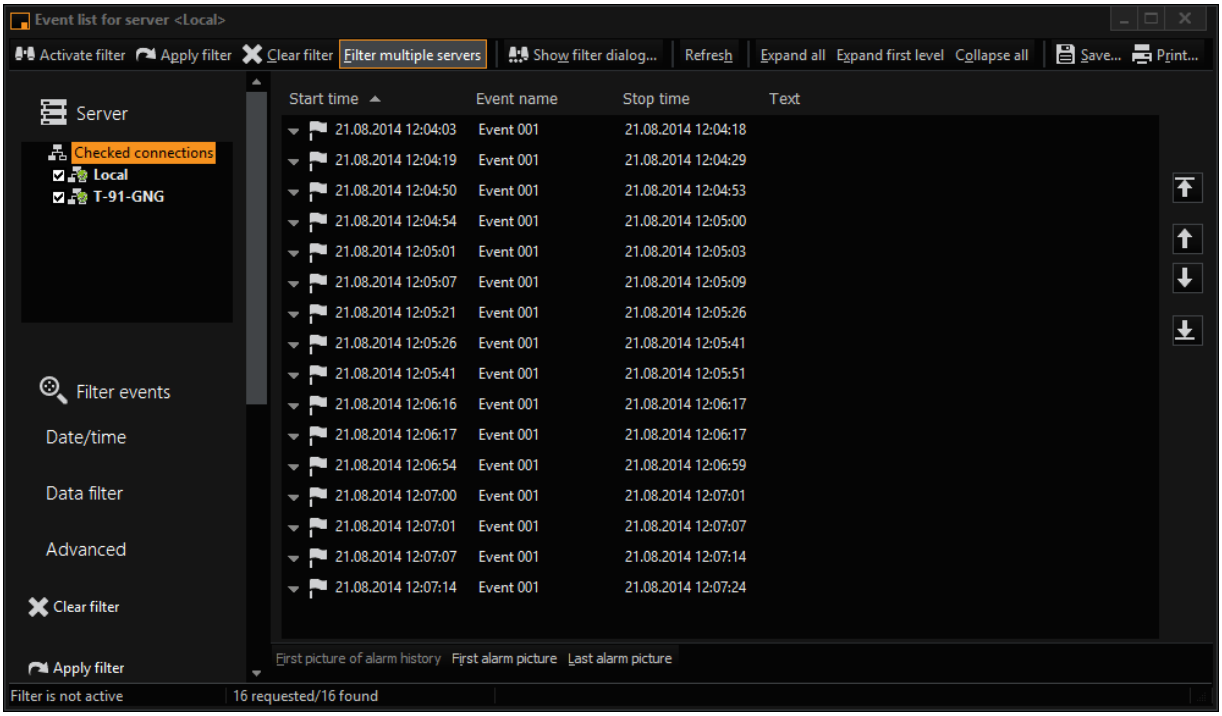
USB-Speicherstick

Der Export auf einen UBS-Speicherstick wird abgebrochen, wenn dieser voll ist, und der Benutzer wird aufgefordert, einen anderen Speicherstick einzulegen.

Listen

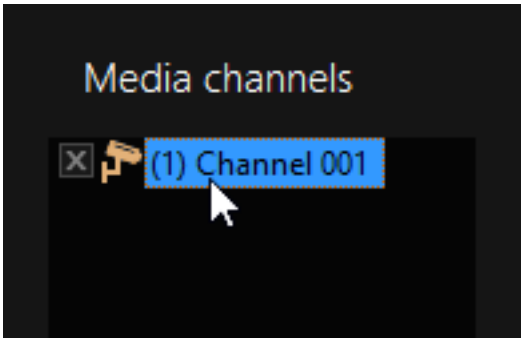
Ereignisliste

Wenn Sie auf das Symbol in der Symbolleiste klicken, wird die **Ereignisliste** geöffnet. Die Liste wird in einem separaten Fenster geöffnet.



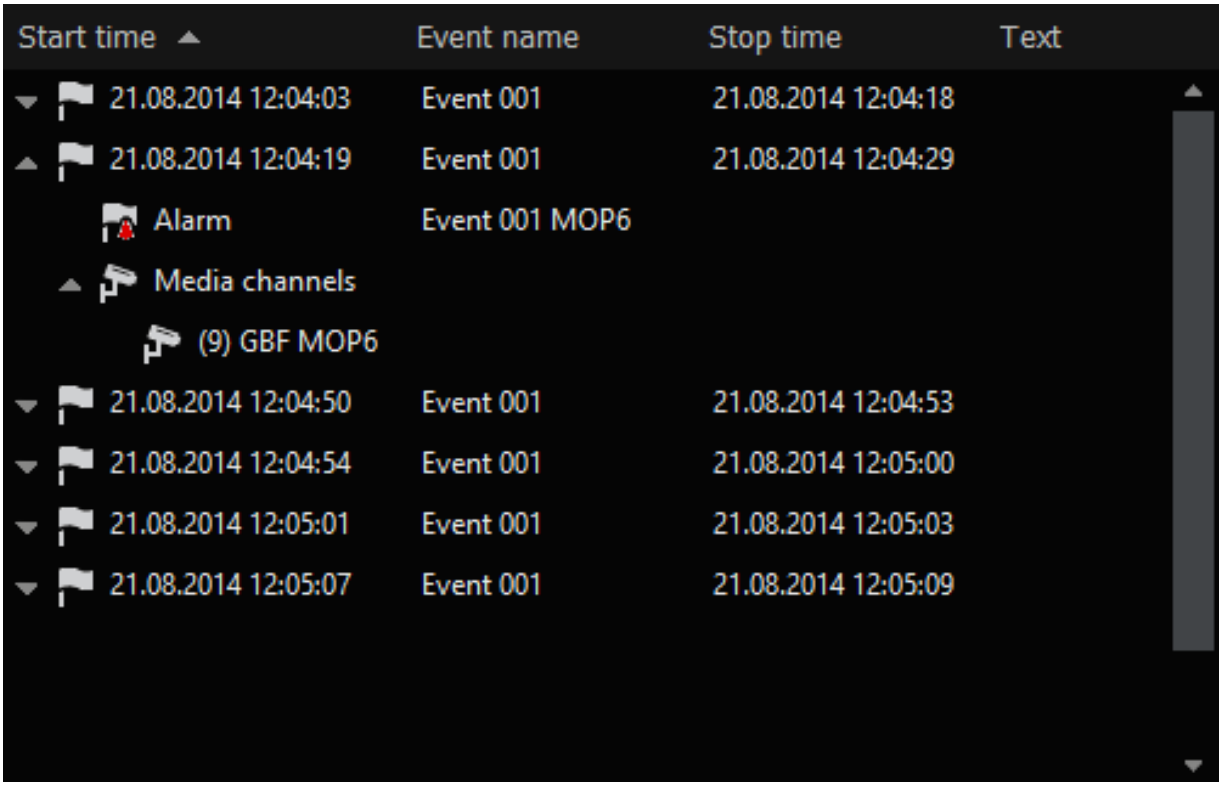
Die Serverauswahl zeigt den Server an, für den die Ereignisse angezeigt werden. Wenn Sie auf einen anderen Server klicken, werden dessen Ereignisse angezeigt.

Der anzuzeigende Medienkanal wird auf die gleiche Weise ausgewählt. Wenn keine Ereignisse auf einem Server oder in einem ausgewählten Medienkanal vorhanden sind, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.



Vorhandene Ereignisse werden in der Übersicht sehr detailliert mit Uhrzeit und Datum, Ereignisname, Stoppzeit und dem konfigurierten Text angezeigt.

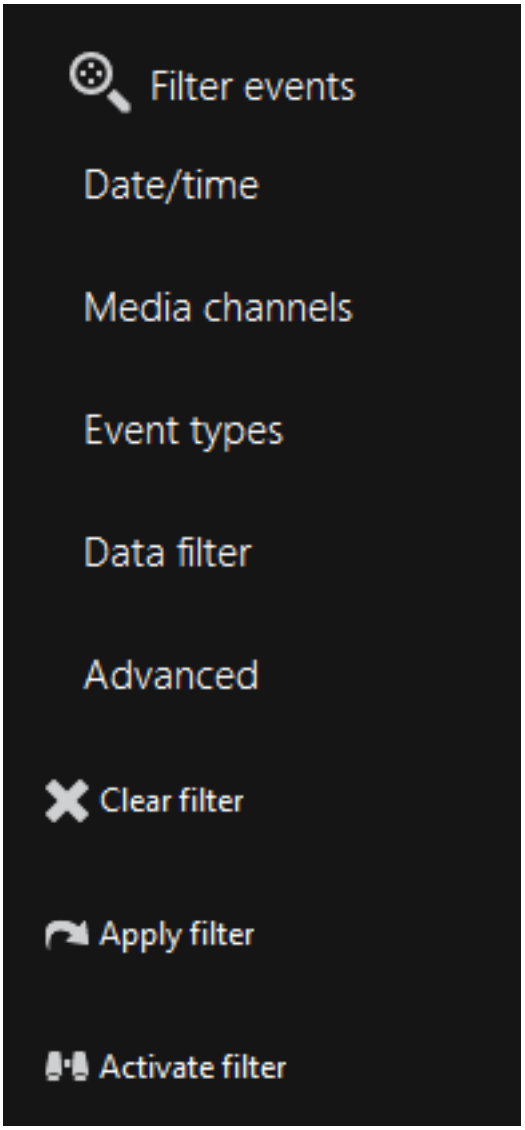
Wenn Sie eine Veranstaltung öffnen, werden Ihnen auch alle weiteren Informationen zu dieser Veranstaltung angezeigt.



Die Alarme werden ebenfalls in der Liste angezeigt. Sie sind mit einem anderen Symbol gekennzeichnet.

Ereignisse filtern

Der Ereignisfilterdialog bietet eine Reihe von Möglichkeiten, die Ereignisliste nach bestimmten Kriterien bei der Suche nach bestimmten Ereignissen zu filtern:



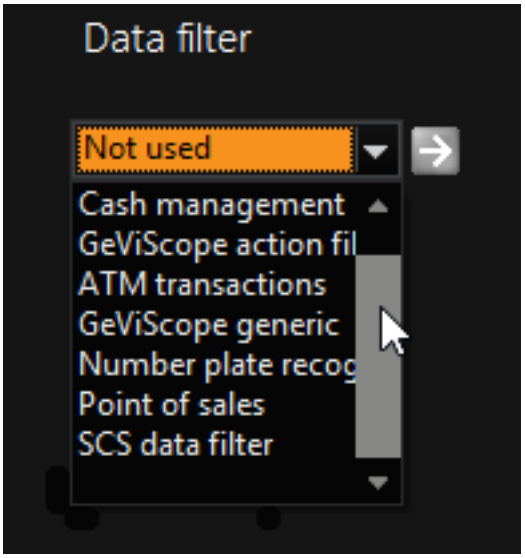
Option	Beschreibung
Datum/Uhrzeit	Filtern nach Datum und Uhrzeit
Medienkanäle	Filter nach Medienkanälen
Ereignistypen	Filter nach Ereignistypen
Datenfilter	Filter nach Datentypen
Erweitert	Öffnet den Standard-Filterdialog

Option	Beschreibung
Filter löschen	Filter löschen
Filter anwenden	Einen Filter hinzufügen
Filter einschalten	Aktivieren oder Deaktivieren eines Filters

Für alle Filter gilt, dass sie nur aktiviert werden, wenn Sie auf die Schaltfläche **Filter aktivieren** geklickt haben.

Datenfilter

Der Datenfilter ermöglicht eine sehr intensive Filterung.



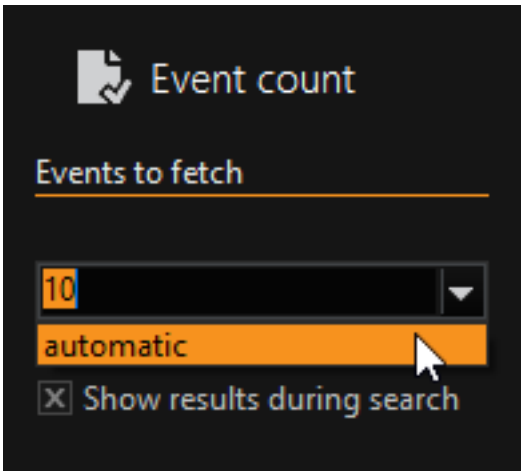
Filter	Beschreibung
Nicht verwendet	Der Datenfilter wird nicht verwendet
Kassenführung	Öffnet den Dialog zur Kassenverwaltung
G-Core Aktionsfilter	Öffnet den Dialog für Aktionen
ATM-Transaktionen	Öffnet einen Dialog für ATM-Suchbegriffe
G-Core generic	G-Core spezifische Elemente
Nummernschilderkennung	Öffnet den Dialog zur Nummernschilderkennung

Filter	Beschreibung
Verkaufsstelle	Öffnet den Dialog für den Point of Sales
SCS-Datenfilter [Sicherheit der Lieferkette]	Öffnet den Dialog für Supply Chain Security Ereignisse

Erweitert

Es öffnet sich der Dialog Filter, der Sie durch die Suchfunktion führt (die Suche entspricht der bekannten Suche in G-View).

Anzahl der Ereignisse

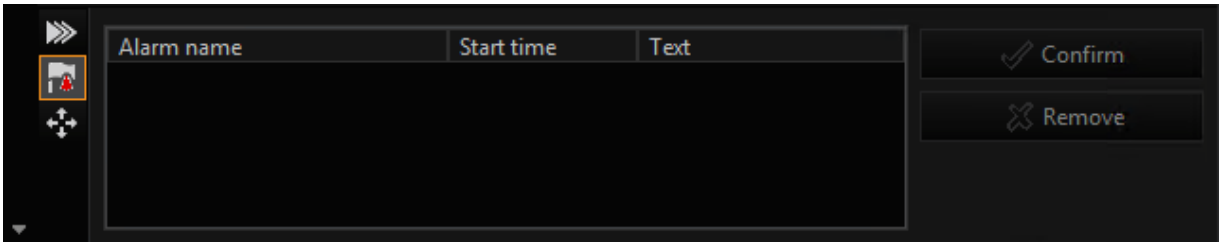


Die Angabe der Anzahl der angezeigten Ereignisse ermöglicht einen schnelleren Zugriff auf die Daten und beschleunigt die Suche in einigen Fällen erheblich. Standardmäßig ist die Ereigniszählung auf **automatisch** eingestellt.

Wenn wir davon ausgehen, dass Ihre Anwendung mit dem SDK erstellt wurde und Sie eine genaue Anzahl von Ereignissen erwarten können, sollten Sie diese Zahl hier eingeben. Dadurch wird die Suche nach bestimmten Ereignissen erheblich beschleunigt.

Alarmliste

Sie öffnen die Alarmliste, indem Sie auf das Symbol unterhalb des Viewers klicken. In der leeren Liste werden drei Spalten angezeigt.



Wenn das System einen Alarm auslöst, wird nicht nur der Alarmdialog geöffnet, sondern auch ein Eintrag in der Alarmliste vorgenommen.

Der Alarm wird in der seiner Priorität entsprechenden Farbe angezeigt, zusammen mit der Startzeit und dem konfigurierten Alarmtext. Wenn kein Text konfiguriert wurde, wird nur das auslösende Ereignis aufgeführt. Eine konfigurierte Alarmbeschreibung erscheint vor dem auslösenden Ereignis, während ein ausgelöster Ereignistext hinter dem auslösenden Ereignis erscheint.

Ein Doppelklick auf den Alarm öffnet den entsprechenden Medienkanal in der Standardansicht oder in der definierten Alarmszene.

Solange Sie einen Alarm nicht bestätigt haben, können Sie nicht zu einem Medienkanal wechseln oder die Szene ändern.

Sie können einen aufgelisteten Alarm durch Anklicken auswählen, durch Anklicken der Schaltfläche **Bestätigen** bestätigen oder durch Anklicken von **Entfernen** aus der Liste entfernen.

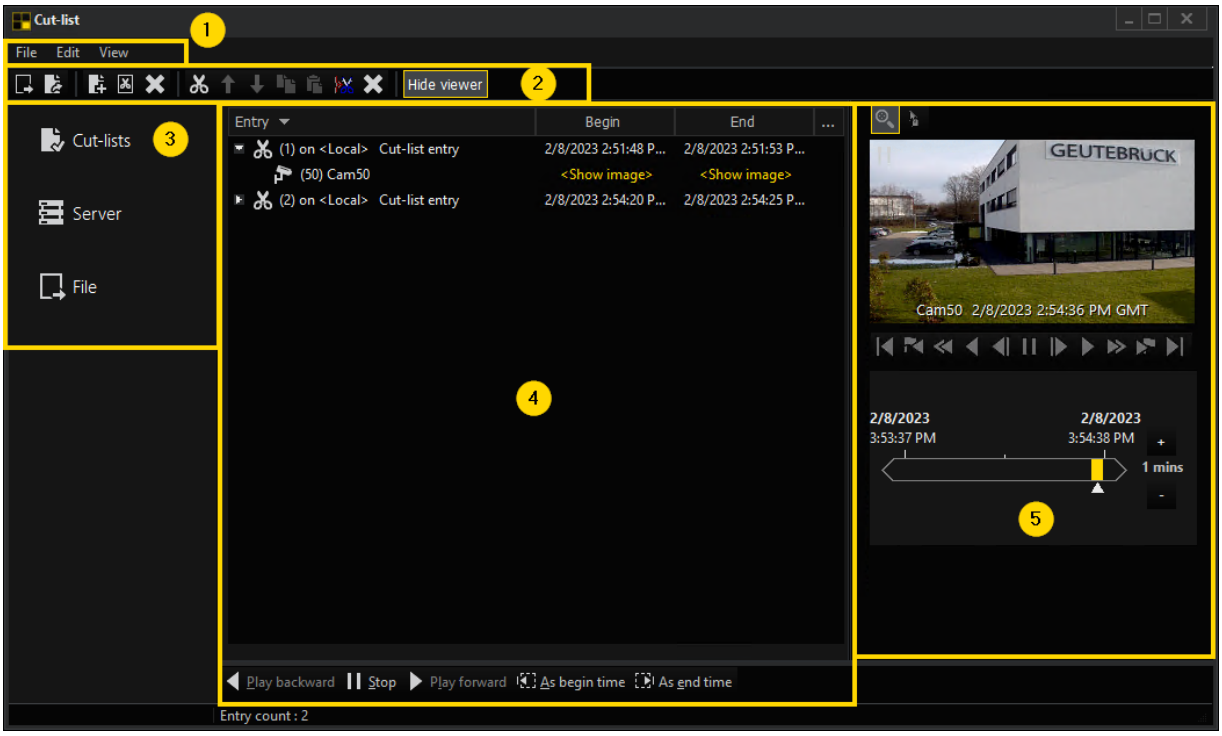
Schnittliste

Die Schnittliste bietet eine einfache Möglichkeit, Abschnitte aus einer Datenbank zu erstellen, sie zu bearbeiten, anzuzeigen und zu exportieren.

Es gibt verschiedene Optionen zum Öffnen des Dialogs "Schnittliste":

1. Klicken Sie auf das Symbol in der **Symbolleiste**.
2. Über ein **Kontextmenü** eines Viewers. Öffnen Sie das Kontextmenü, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen Viewer klicken. Wählen Sie dann **Schnittliste**.
3. Über das **Menüleiste** Element **Ansicht->Schnittliste**.

Benutzeroberfläche



Der Schnittliste Dialog besteht aus fünf Teilen:

1 Menüleiste

Datei

Symbol	Beschreibung
	Exportieren Sie die Schnittliste als gcl (G-Core Schnittliste) oder als zusammengeführte MPEG- oder Video-DVD
	Öffnen einer gcl-Datei. Die zugehörigen Dateien können über das Dropdown-Menü in den Eintrag geladen werden

Bearbeiten

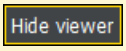
Symbol	Beschreibung
Schnittliste löschen	Löschen der Schnittliste.
Zeitspanne ändern	Neue Zeitspanne in Sekunden einstellen.

View

Unter **Ansicht->Viewer ausblenden** kann der Viewer aktiviert oder deaktiviert werden.

2 Symbolleiste

Symbol	Beschreibung
	Exportieren Sie die Schnittliste als gcl (G-Core Schnittliste) oder als zusammengeführte MPEG- oder Video-DVD
	Öffnen einer gcl-Datei. Die zugehörigen Dateien können über das Dropdown-Menü in den Eintrag geladen werden
	Eine neue Schnittliste erstellen
	Spurenexport
	Löschen Sie die gesamte Schnittliste
	Einen neuen Eintrag erstellen
	Eintrag oder Kamera nach oben bewegen
	Eintrag oder Kamera nach unten bewegen

Symbol	Beschreibung
	Kopieren eines Eintrags (Mehrfachauswahl ist möglich)
	Einfügen eines kopierten Eintrags
	Einträge zusammenführen (Mehrfachauswahl ist möglich). Einträge, die von demselben Server stammen, werden zusammengeführt, d. h. die früheste Anfangszeit und die späteste Endzeit werden verwendet, um eine gemeinsame Kameraliste zu erstellen
	Löschen eines Eintrags oder einer Kamera (Mehrfachauswahl ist möglich)
	Blendet das Panel mit dem aktuellen Viewer aus oder ein. Diese Einstellung beeinflusst auch die Anzeige der Schnittliste

3 Seitenleiste

Das Seitenleistenmenü besteht aus drei Elementen: Schnittliste, Server und Datei.

Feld	Beschreibung
Schnittlisten	Alle Schnittlisten, die gerade bearbeitet werden, werden in diesem Feld angezeigt. Die Arbeitsliste ist immer vorhanden und kann nicht gelöscht werden. Neue Einträge werden immer zur ausgewählten Liste hinzugefügt. Für Background MOS werden separate Listen erstellt, denen Einträge hinzugefügt werden, unabhängig davon, ob sie ausgewählt sind oder nicht.

Feld	Beschreibung
Server	Eine Liste aller angeschlossenen Server und ihrer Kameras. Die Kameras können auf einzelne Einträge gezogen werden und werden dann dort hinzugefügt, wenn der Eintrag zu diesem Server gehört.
Datei	Hier sind Import- und Exportoptionen verfügbar.

4 Schnittliste

In der Mitte befindet sich die eigentliche Schnittliste, die als Tabelle aufgebaut ist. Es gibt vier Spalten:

Spalte	Beschreibung
Eintrag	Zeigt die Kamera und den Server an. Wenn der Eintrag geöffnet wird, wird der zugehörige Medienkanal angezeigt.
Anfang	Datum und Anfangszeit des Eintrags
Ende	Datum und Endzeit des Eintrags
Kommentar	Kommentare zu den Beiträgen können hier abgegeben werden

5 Viewer mit Zeitleiste

Auf der rechten Seite befindet sich ein Viewer mit einer Zeitleiste zur Anzeige von Kameras und zur Navigation.

Mit den beiden Schaltflächen (direkt über dem Viewer) können Sie zwischen dem Zoom- und dem Ziehmodus wechseln.

Unterhalb des aktuellen Viewers befinden sich Schaltflächen zum Anzeigen der Schnittliste, zum Ändern der Zeiten der Einträge oder zum Schließen des Dialogs.

Arbeiten mit der Schnittliste

Eine Schnittliste besteht aus einzelnen Einträgen mit Anfangs- und Endzeiten und einer Kameraliste. Jeder Beitrag ist mit einem Namen und einem Kommentar versehen.
Die Position der Einträge in der Liste und der Kameras kann verschoben werden, was Einfluss auf die Wiedergabe und den Export hat.

Ein Eintrag kann nur Kameras eines einzigen Servers enthalten. Eine Ausschneideliste kann jedoch Einträge von verschiedenen Servern enthalten, die G-Cores, Reporter oder MultiScopes sein können. Es können bis zu 10 Schnittlisten gleichzeitig bearbeitet werden.

Hinzufügen von Einträgen

Neue Einträge, die direkt im Schnittlistendialog erstellt werden, haben immer die aktuelle Zeit als Startzeit und eine Endzeit von 5 Sekunden später.

Die erste Spalte des Eintrags enthält den Index und den Namen des Servers. Danach folgt der Name des Eintrags. Die nächsten beiden Spalten enthalten die Anfangszeit und die Endzeit und die letzte Spalte enthält einen Kommentar.

Einträge können auf verschiedene Weise hinzugefügt werden:

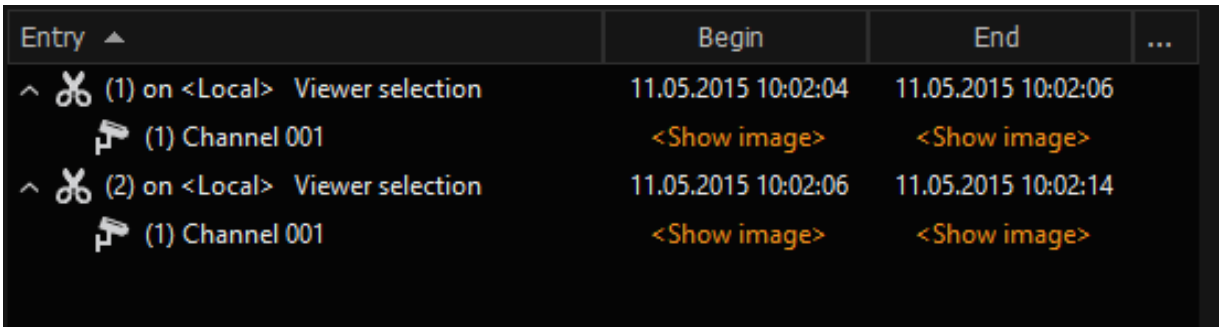
Option	Beschreibung
Im Menü Bearbeiten	Klicken Sie auf Neuer Eintrag
In der Liste Ausschneiden	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Liste "Ausschneiden" und wählen Sie im Dropdown-Menü "Neuer Eintrag".
Mit Hilfe der Serverliste	Ziehen Sie eine Kamera direkt aus der Serverliste in die Liste "Ausschneiden". Dadurch wird ein neuer Eintrag mit der aktuellen Uhrzeit des Viewers erstellt.
Durch die Verwendung des aktuellen Viewers	Wenn sich der aktuelle Viewer im Ziehen-Modus befindet, kann eine Kamera aus diesem Viewer in die Schnittliste gezogen werden.
Über das Auswahlmenü Tools -> Viewer Auswahl	Durch Anklicken des Symbols Ausschneideliste im Auswahlmenü Tools-> Viewer Auswahl wird aus der Auswahl ein Eintrag mit der Anfangs- und Endzeit erstellt.

Option	Beschreibung
Mit Hilfe der Ereignisliste	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Ereignis und dann im Dropdown-Menü auf Zur Schnittliste hinzufügen. Die Anfangs- und Endzeit sowie die Kameraliste werden übernommen.

Einträge bearbeiten

Alle Einträge können durch einen langsamen Doppelklick oder durch Drücken der F2-Taste bearbeitet werden. Kameranamen können jedoch nicht bearbeitet werden.

Das Dropdown-Menü, das mit einem Rechtsklick geöffnet wird, kann zum Umschalten zwischen Datum und Uhrzeit verwendet werden.



Mit einem Doppelklick auf den Eintrag <Bild anzeigen> wird die Kamera entweder im aktuellen Viewer oder im ausgewählten Viewer des Hauptfensters angezeigt.

Die Navigation ist dann im aktuellen Viewer möglich und der angezeigte Zeitpunkt für den ausgewählten Schnittlisteneintrag kann mit "Als Anfangszeit" und "Als Endzeit" festgelegt werden.

Reihenfolge ändern

Die Reihenfolge der Einträge kann geändert werden. Der ausgewählte Eintrag kann mit den Pfeilen in der Symbolleiste oder durch Ziehen mit der Maus nach oben oder unten verschoben werden.

Die Reihenfolge der Kameras eines Schnittlisteneintrags kann auf dieselbe Weise geändert werden.

Zusammenführen von Einträgen

Einträge können auch zusammengeführt werden. Entweder über das Dropdown-Menü, die Symbolleiste oder durch Ziehen mit der Maus.

Die Zusammenführung ist nur möglich, wenn alle Einträge vom selben Server stammen. Es wird die früheste Startzeit und die späteste Endzeit genommen und die Kameraliste enthält alle Kameras und alle Einträge.

Duplizieren von Einträgen

Durch Kopieren und Einfügen können Einträge dupliziert oder in andere Schnittlisten übertragen werden.

Außerdem können Einträge gelöscht oder ganze Listen geleert werden.

Die Schnittliste kann als Ganzes wiedergegeben werden, indem Sie auf die Schaltfläche Vorwärts abspielen oder Rückwärts abspielen klicken.

Wenn der aktuelle Viewer angezeigt wird, werden alle Kameras nacheinander angezeigt. Wenn der aktuelle Viewer nicht angezeigt wird, werden die einzelnen Schnitte im Hauptfenster wiedergegeben.

Wenn ein Schnitt mehrere Kameras enthält, wird automatisch eine Szene ausgewählt, die alle Kameras anzeigen kann. Die Wiedergabe wird dann synchronisiert.

Importieren und Wiedergeben

Eine Schnittliste kann zur Wiedergabe in das Hauptfenster und zur weiteren Bearbeitung in den Schnittlistendialog importiert werden.

Wird im Hauptfenster eine gcl-Datei (Geutebrück Cut LIST) geöffnet, so wird im Verzeichnisbaum ein neuer Eintrag für die Schnittliste und eine Liste aller Einzelschnitte angelegt. Die Wiedergabe der Schnittliste kann mit einem Doppelklick auf die Einträge gestartet werden. Alle Kameras eines Schnitts werden synchron wiedergegeben.

Der Wiedergabemodus kann über die Symbolleiste geändert werden (vorwärts, rückwärts, schnell, langsam, Einzelbild).

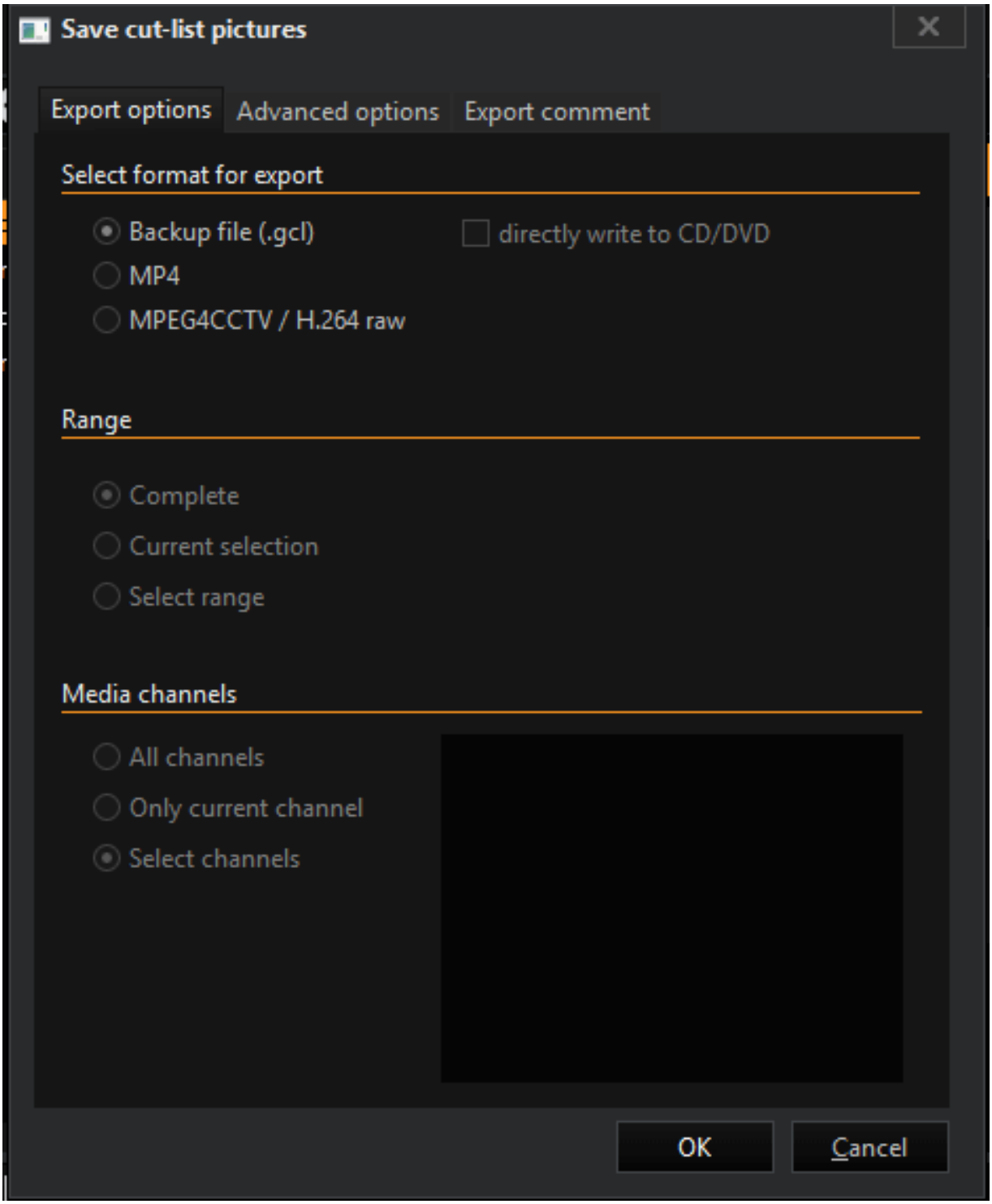
Die zugehörigen Backupdateien können über das Dropdown-Menü des Schnittlisteneintrags angezeigt werden. Enthaltene Kameras können wie bei anderen Exportdateien aktiviert werden.

Wird eine Schnittliste im Dialog Schnittliste geöffnet, werden zunächst nur die Schnittliste und die Einträge angezeigt. Wenn Bilder angezeigt werden sollen, müssen die zugehörigen Backupdateien geladen werden. (über das Dropdown-Menü -> Backupdateien laden). Die Schnittliste kann dann bearbeitet und erweitert werden.

Optionen für den Export

Die Schnittliste kann über das Auswahlmenü Datei - Bilder exportieren exportiert werden.

Export-Dialog



Der Dialog beginnt mit einer Abfrage, auf welche Weise die Schnittliste exportiert werden soll.
Die folgenden zwei Formate stehen für den Export zur Verfügung:

Format	Beschreibung
MPEG	Bei einem MPEG-Export werden alle Einträge und alle Kameras nacheinander als Film exportiert. Die Reihenfolge der Einträge und Kameras kann daher geändert werden. Die Textmaskierung kann aktiviert werden. Der Name und der Kommentar eines Eintrags können zusätzlich zum MPEG-Export maskiert werden.
CutList (gcl)	Bei einem Export als gcl-Datei wird für jeden beteiligten Server eine Backup-Datei und eine zusätzliche Beschreibungsdatei (gcl) erstellt. Die Exportdateien können über die gcl-Datei geöffnet werden, entweder einzeln oder als Schnittliste.

Der Export als rohes MPEG ist nicht möglich, eine Video-DVD kann jedoch direkt gebrannt werden.

Erweiterte Optionen

Erweiterte Optionen können verwendet werden, um:

- die maximale Dateigröße und eventuell die Dateiaufteilung als Dateioptionen festlegen,
- Bandbreite, Verschlüsselung und die Möglichkeit, einen Viewer zur Sicherung hinzuzufügen, als Sicherungsoptionen einstellen.

Kommentar exportieren

Auf der Registerkarte Export können Sie einige Anmerkungen zum Export, zum Inhalt usw. machen.

Profilmanager

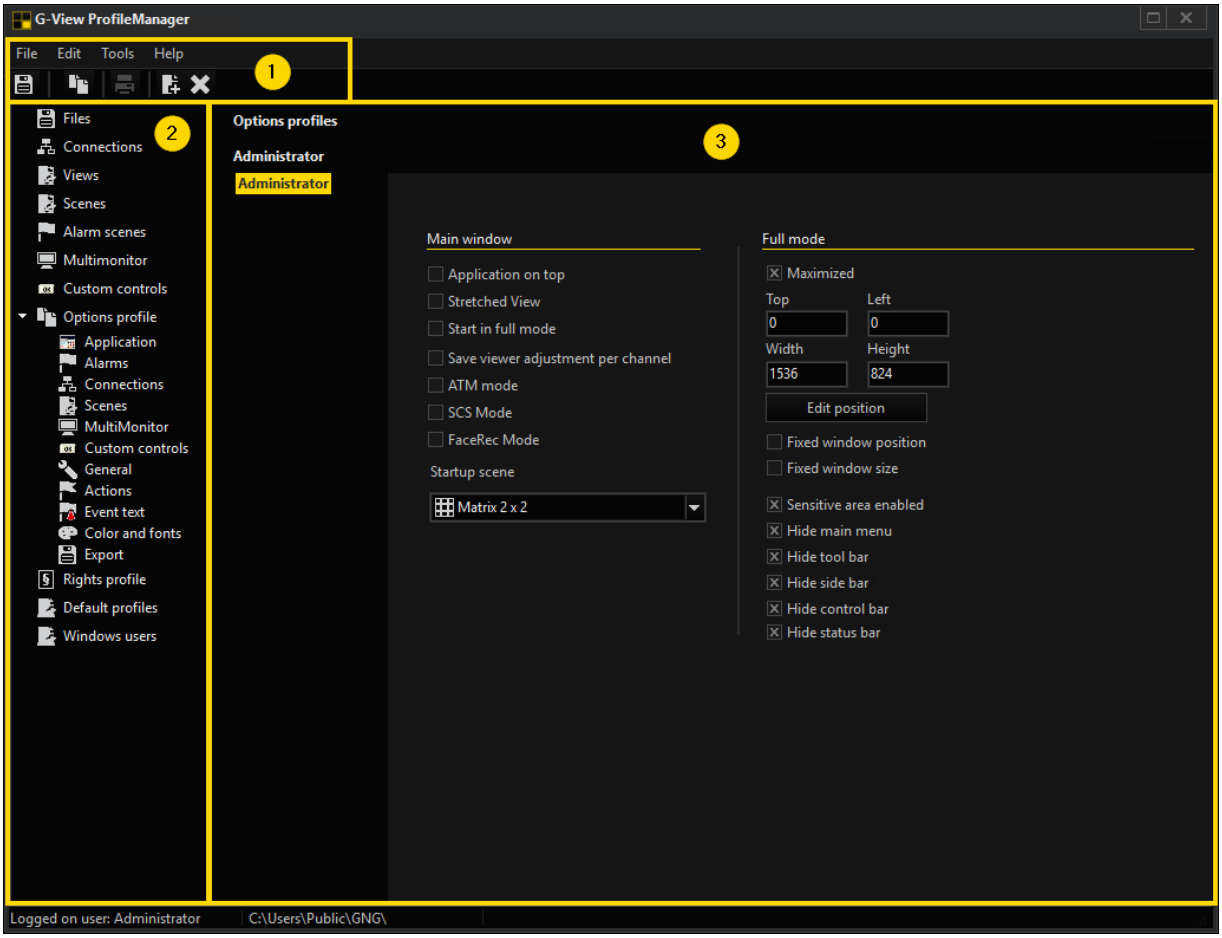
Der Profilmanager ist das wichtigste Einstellungswerkzeug für G-View. Er kann in der G-View Benutzeroberfläche unter dem Menüleistenelement **Options (Optionen)** durch Anklicken von **Profile manager (Profilmanager)** geöffnet werden.

Der Profilmanager wird immer mit den Einstellungen geöffnet, die für den registrierten Windows-Benutzer gelten. In der Standardeinstellung ist dies das Profil des Administrators.

Das Profil kann direkt bearbeitet werden. Die Änderungen müssen über die Schaltfläche gespeichert werden.

Benutzeroberfläche

Wie in allen Programmmodulen von G-Core werden auch im G-View Profile Manger die **Menüleiste** und **Symbolleiste** im oberen Teil des Fensters 1 und die **Seitenleiste** auf der linken Seite 2 angezeigt, während der größte Bereich für die **Einstellungen** 3 reserviert ist.



Menüleiste

Die Menüleiste besteht aus den Elementen **Datei**, **Bearbeiten**, **Werkzeuge** und **Hilfe**.

Datei

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Speichern	Einstellungen speichern
	Verbindungen exportieren...	Exportiert die Verbindungen in eine Datei, die über die folgende Funktion in diesen oder ein anderes G-Core geladen werden kann
	Verbindungen importieren...	Siehe oben
	Einstellungen exportieren...	Exportiert die G-View-Einstellungen in eine Datei, die über die folgende Funktion auf diesen oder ein anderes G-Core geladen werden kann
	Einrichtung importieren...	Siehe oben
	Schließen	Schließt den Profilmanager

Bearbeiten

Symbol	Beschreibung
	Klonen (Strg+C)
	Drucken
	Umbenennen (F2)
	Hinzufügen
	Löschen

Werkzeuge

Optionen

Ab Version 5.1.8xx können im Profilmanager Registrierungsschlüssel für den lokalen Computer gesetzt werden.

Dies gilt jedoch nur, wenn G-View mit erweiterten Administratorrechten gestartet wurde und vollen Schreibzugriff auf die Registry hat.

Die Einträge werden unter HKLM vorgenommen; sie gelten für alle Windows-Benutzer auf diesem Computer.

Den Dialog finden Sie im Menü des **Profilmanagers unter Extras -> Optionen**. Ohne erweiterte Administratorrechte ist der Menüpunkt deaktiviert.

Es können zwei Einstellungen vorgenommen werden:

- Speicherort der Setup-Dateien festlegen
- Zugriff auf den lokalen DVD-Brenner erlauben

Festlegen des Speicherortes für Setup-Dateien

Normalerweise werden die Setup-Dateien in den Anwendungsdaten aller Benutzer (all users application data) gespeichert, da nur Administratoren dort Schreibrechte haben.

Unter Windows 7 wurden die Rechte jedoch so geändert, dass nur der Ersteller die Setup-Dateien schreiben darf, auch ohne erweiterte Administratorrechte.

Um anderen Benutzern ohne UAC-Anforderung Schreibzugriff auf die Dateien zu gewähren, ist es jetzt möglich, die Setup-Dateien an einem alternativen Speicherort, in einem öffentlichen Ordner, zu speichern.

Wenn der Speicherort geändert wird, bleiben die aktuellen Einstellungen erhalten. Alle vorhandenen alten Dateien am neuen Speicherort werden als Sicherungsdateien gespeichert.

Wenn der Pfad für die Setup-Datei bereits durch einen festgelegten Registrierungsschlüssel überschrieben wird, der nicht der öffentliche Ordner ist, wird die Funktion deaktiviert. Es wird dann davon ausgegangen, dass der gewünschte Standort bereits festgelegt ist und nicht mehr geändert werden sollte.

Der angemeldete Benutzer und der Speicherort der Setup-Dateien sind in der Statusleiste des Profilmanagers sichtbar. Außerdem wird der Pfad im G-View Info-Dialog angezeigt.

Zugriff auf den lokalen DVD-Brenner für Windows-Benutzer mit Standardrechten

Unter Vista und Windows 7 können Windows-Benutzer mit Standardberechtigungen nicht auf die integrierten G-View CD/DVD-Brennfunktionen für den lokalen Brenner zugreifen.

Dies setzt voraus, dass die lokale Sicherheitsrichtlinie "Geräte: CD-ROM-Zugriff nur auf lokal angemeldete Benutzer beschränken" aktiviert ist.

Diese Funktion wird durch die Einstellung der Option "Brennen für Standardbenutzer zulassen" erfüllt.

Verknüpfung aller Ressourcen mit neuen Profilen

Wenn Sie ein neues Optionsprofil erstellen und dieser Eintrag aktiv ist, werden alle Einstellungen (Verbindungen, Szenen, Ansichten usw.) des **derzeit aktiven** Profils in das neue Optionsprofil übernommen.

Wenn der Eintrag nicht aktiviert ist, wird ein neues, leeres Profil ohne Verbindungen, Szenen usw. erstellt.

Der Status des entsprechenden Eintrags wird in der Statusleiste angezeigt.

Die Einstellungen werden in `C:\Users\Admin\AppData\Roaming\G-Core` in der Datei FomSettings.ini gespeichert.

Servereinträge nicht dimmen

In großen Netzen können Clients manchmal nicht über das normale Netz per UDP erreicht werden. Dies führt dazu, dass die Server alle als OFFLINE angezeigt werden.

Dies kann mit der **Einstellung Servereinträge nicht abblenden** geändert werden: Die Serverliste wird nicht abgeblendet.

Hilfe

Symbol	Beschreibung	Funktion
?	Hilfe (F1)	Öffnet die Geutebrück Online-Hilfe

Symbolleiste

Die Symbole der Symbolleiste ändern sich, je nachdem, welches Menü der Seitenleiste ausgewählt ist. Die angegebenen Symbolleisten finden Sie in jedem Kapitel des Seitenleistenmenüs.

Seitenleiste

Die Seitenleiste besteht aus verschiedenen Seitenleistenmenüs.

Menü der Seitenleiste	Beschreibung
Dateien	Über das Menü Dateien können gespeicherte Backupdateien zu einem Profil hinzugefügt werden.
Verbindungen	Im Menü "Verbindungen" können Serververbindungen hergestellt und Einstellungen vorgenommen werden.
Ansichten	Unter dem Menüpunkt Ansichten können Viewer-Einstellungen vorgenommen werden.
Szenen	Im Menü Szenen können Szeneneinstellungen vorgenommen werden.
Alarmszenen	Unter Alarmszenen können Einstellungen für Alarmszenen vorgenommen werden.
Multimonitor	
Rechteprofile	
Standardprofil	
Windows-Benutzer	

Einstellungen

Im Einstellungsbereich werden alle möglichen Einstellungen für das ausgewählte Seitenleistenmenü angezeigt und können angepasst werden.

Dateien

Über das Menü Files (Dateien) können Sie dem Profil zuvor erstellte Sicherungsdateien im gbf- oder mbf-Format hinzufügen, die beim Anmelden des Profils geladen werden. Die entsprechenden Sicherungsdateien erscheinen dann im Menü **Backup files (Backup Dateien)** in der Seitenleiste von G-View. Wie Medienkanäle können auch die Backup Dateien im Viewer angezeigt und durchsucht werden.

In G-Core können Backup Dateien (GBF-Dateien) erstellt werden, die nicht mit den unter MultiScope erstellten Backup Dateien kompatibel sind. G-Core kann jedoch beide Formate lesen.

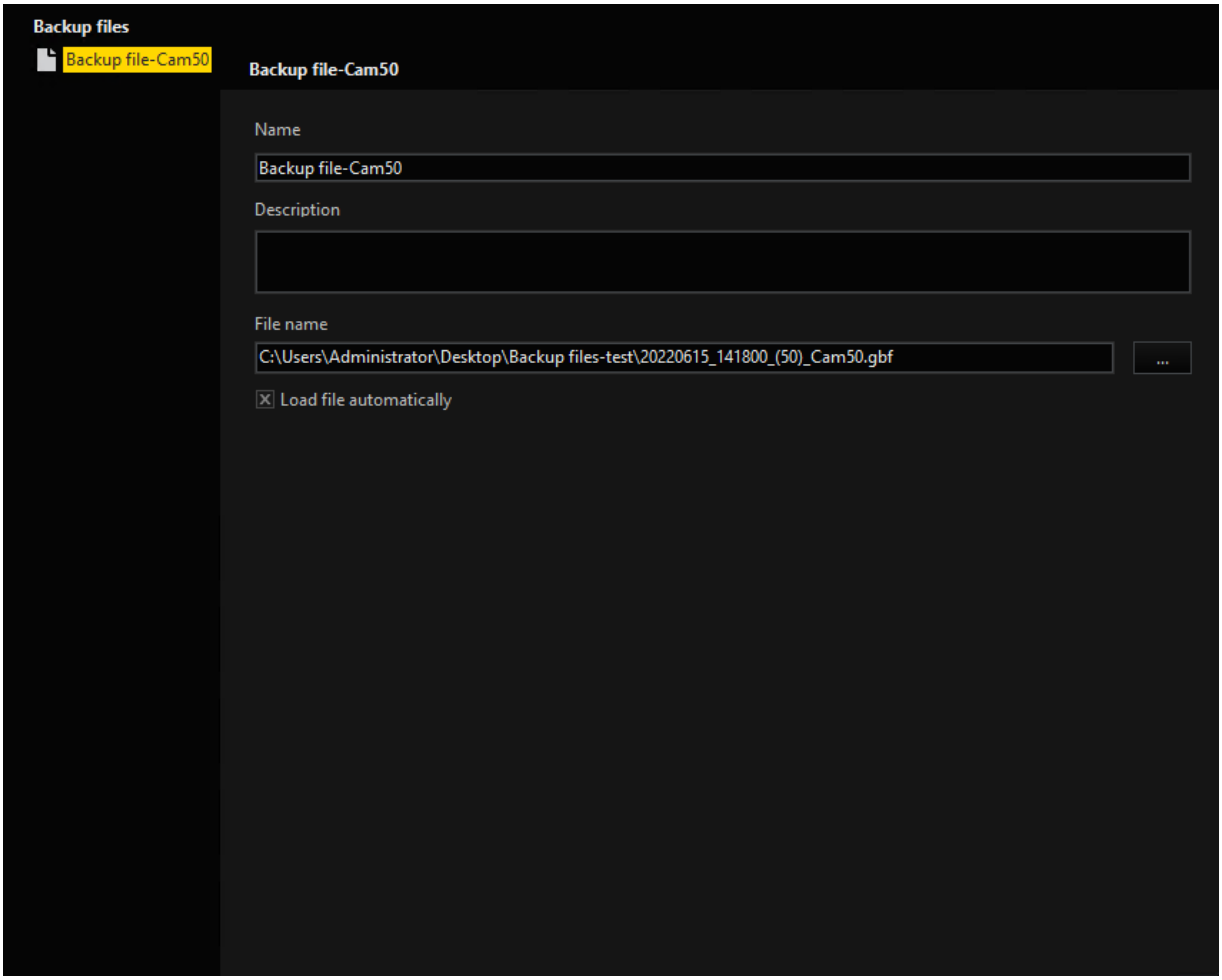
Symbolleiste

Die Symbolleiste des Menüs Files (Dateien) besteht aus den folgenden Elementen:

Symbol	Beschreibung
	Einstellungen speichern
	Ausgewählte Dateiverbindung klonen
	Drucken
	Neue Dateiverbindung hinzufügen
	Ausgewählte Dateiverbindung löschen
	Datei verbinden
	Datei trennen

Backupdatei laden

Um eine Backup Datei zu laden, erstellen Sie über die Schaltfläche eine neue Dateiverbindung und wählen Sie die Backup Datei aus. Geben Sie dann einen Namen und, falls gewünscht, eine Beschreibung ein. Sie können auch nach Backup Dateien suchen, indem Sie auf die Schaltfläche ... klicken.



Um die Backup Datei wie einen Medienkanal verwenden zu können, stellen Sie sicher, dass Sie mit der Backup Datei verbunden sind. Verwenden Sie die Schaltfläche in der Symbolleiste, um eine Verbindung zur Backup Datei herzustellen, oder aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Load file automatically (Datei automatisch laden)**.

Die Einstellungen für die Sicherungsdatei können nur vorgenommen werden, wenn die Verbindung zwischen der Sicherungsdatei und G-View getrennt ist.

Verbindungen

Im Menü Connections (Verbindungen) können sowohl Verbindungseinstellungen vorgenommen als auch neue Verbindungen konfiguriert werden.

Symbolleiste

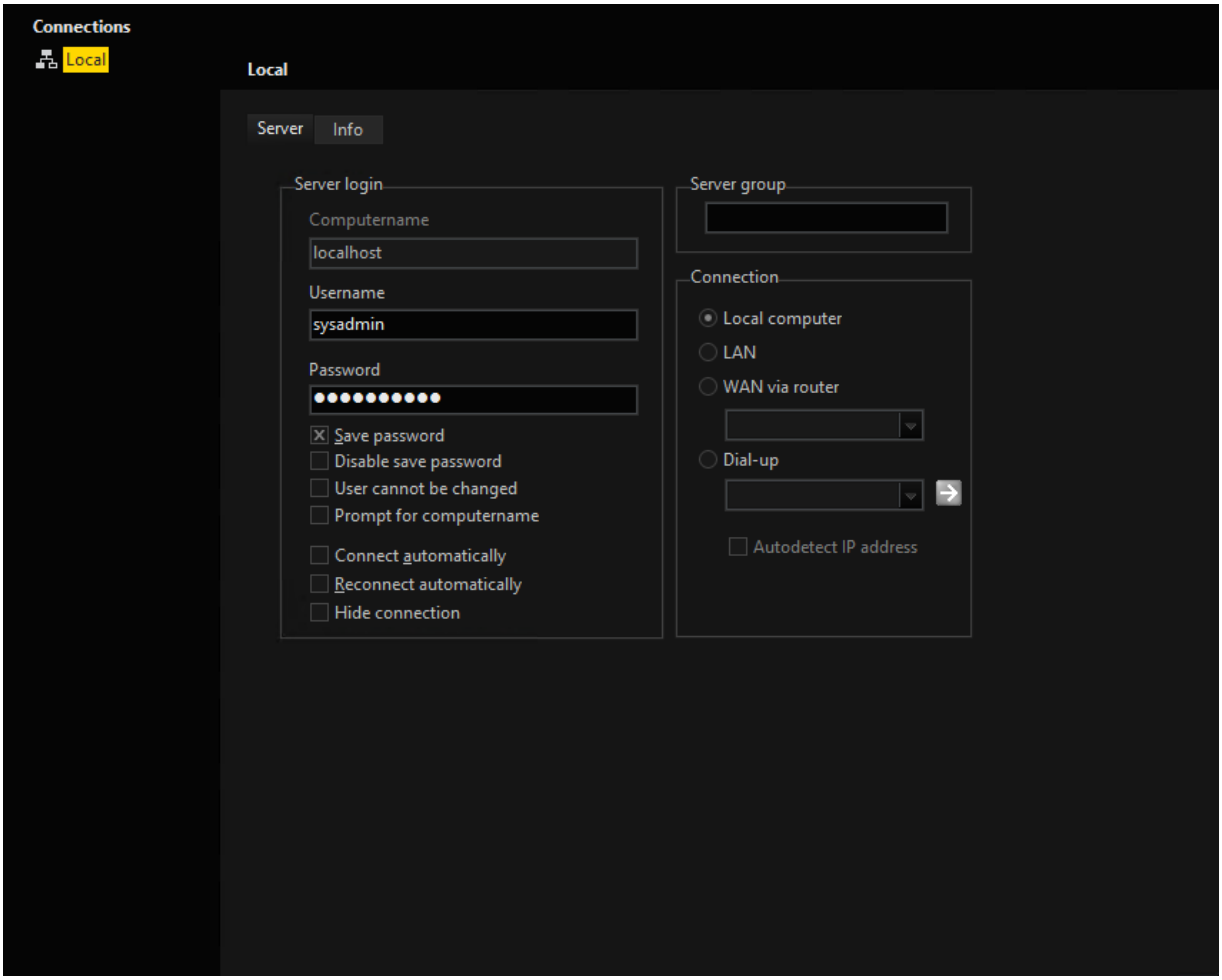
Die Symbolleiste des Verbindungsmenüs besteht aus den folgenden Elementen:

Symbol	Beschreibung
	Einstellungen speichern
	Ausgewählte Verbindung klonen
	Drucken
	Hinzufügen einer neuen Verbindung
	Im Netz verfügbare Server abfragen
	Ausgewählte Verbindung löschen
	Server verbinden
	Server trennen

Neue Serververbindung hinzufügen

Eine neue Serververbindung kann über die Schaltfläche in der Symbolleiste erstellt werden. In der Verbindungsliste wird eine neue Verbindung hinzugefügt und der Cursor springt direkt in das Eingabefeld für den Computernamen.

Servereinstellungen können nur vorgenommen werden, wenn keine Verbindung zum Server besteht, an dem Änderungen vorgenommen werden sollen



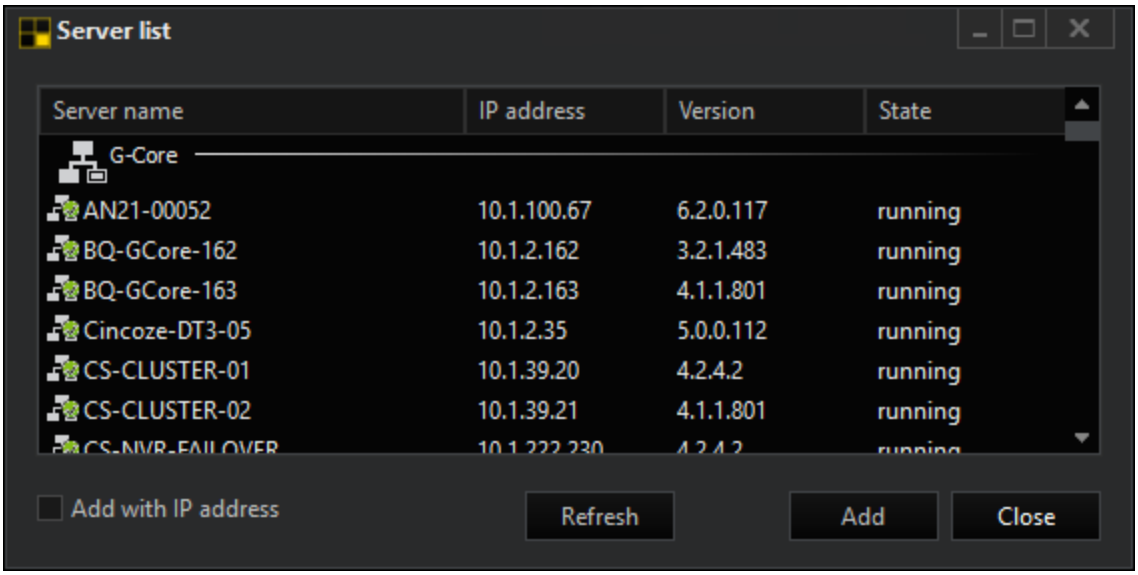
Geben Sie den **Computernamen**, den **Benutzernamen** und, wenn Sie das Kontrollkästchen **Kennwort speichern** aktiviert haben, auch das Kennwort ein. Wenn dieses Kästchen nicht markiert ist, ist bei jedem Start einer Serververbindung eine Anmeldung erforderlich.

Wählen Sie die **Servergruppe** und die Art der Verbindung. Dabei kann es sich um ein lokales Netz, ein LAN, ein WAN über einen Router oder eine Einwahl handeln. Die Verbindung vom Typ **Dial-up** ist für Verbindungen über Modem/ISDN verfügbar. Wählen Sie die gewünschten Optionen für die Verbindung aus, indem Sie auf die Optionsfelder klicken.

Sie können den Namen der Verbindung ändern, indem Sie auf den zu ändernden Verbindungsnamen klicken und die F2-Taste drücken. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf die Verbindung klicken und im Popup-Menü die Option **Rename (Umbenennen)** wählen.

Server-Liste

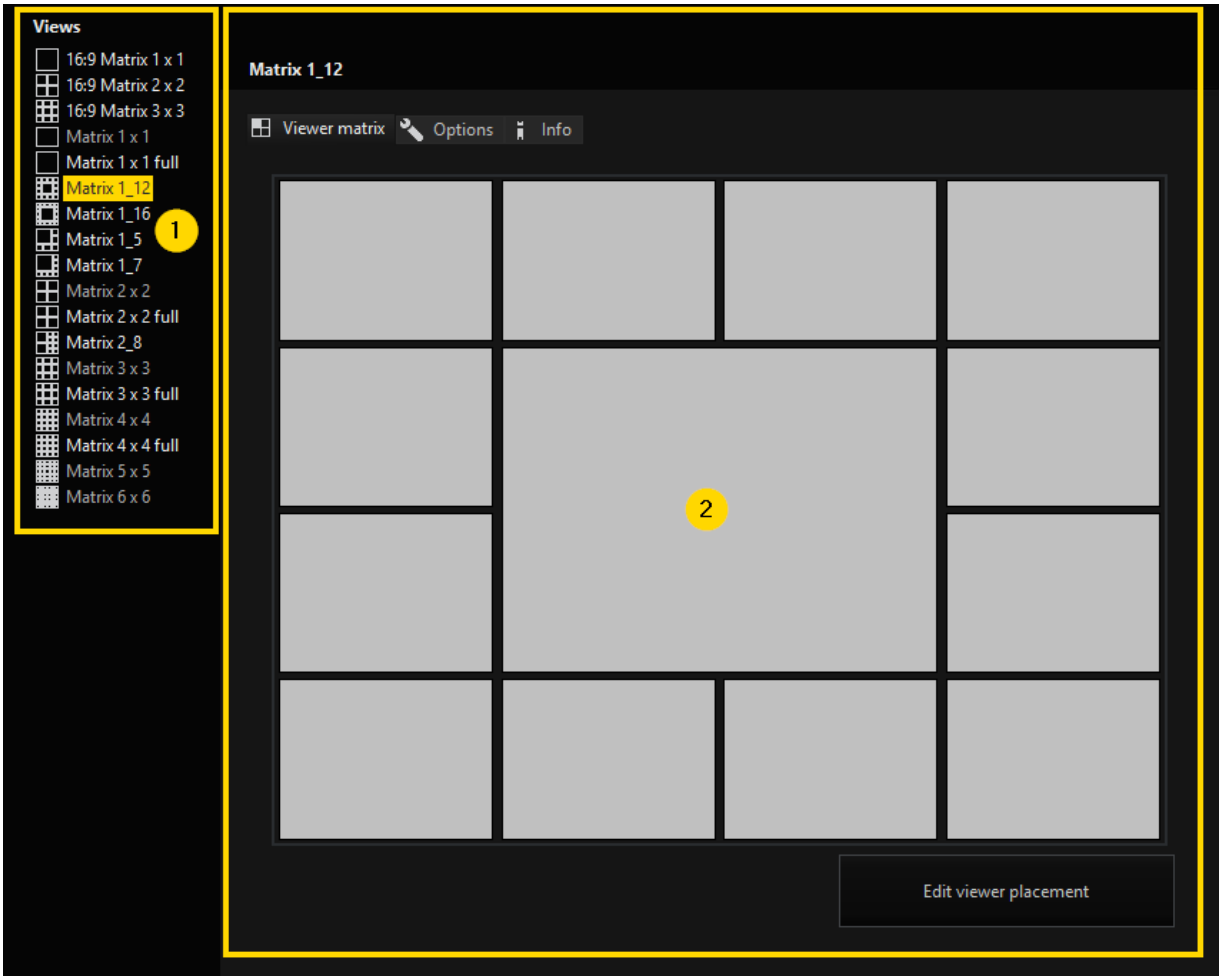
Wenn Sie den Namen des Computers, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht kennen, können Sie auf die Schaltfläche x für Suchserver klicken. Es wird ein Dialog mit den im Netzwerk gefundenen Servern angezeigt.



Wählen Sie den gewünschten Server aus und fügen Sie ihn durch Klicken auf **Hinzufügen** hinzu.

Ansichten

Im Menü **Views (Ansichten)** können Sie Ansichten erstellen und konfigurieren, die aus mindestens einem Viewer bestehen. Die Oberfläche umfasst die **Symbolleiste**, eine Liste der vorhandenen Ansichten 1 und einen Einstellungsbereich 2 mit einer Auswahlleiste, die aus den Registerkarten **Viewermatrix**, **Optionen** und **Info** besteht.



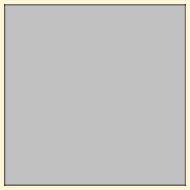
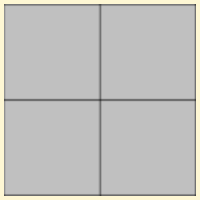
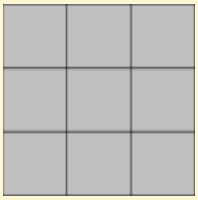
Symbolleiste

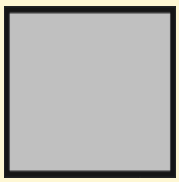
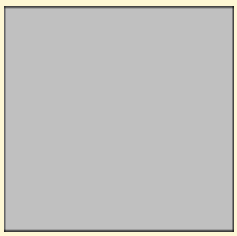
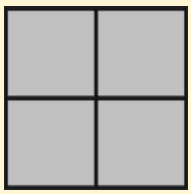
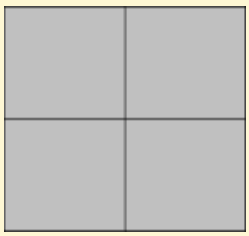
Symbol	Beschreibung
	Einstellungen speichern
	Ausgewählte Ansicht kopieren
	Drucken
	Neue Ansicht hinzufügen

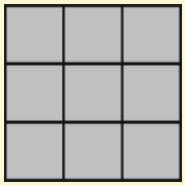
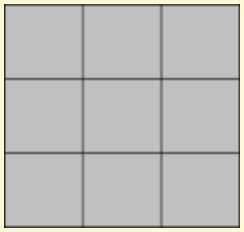
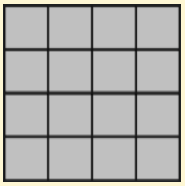
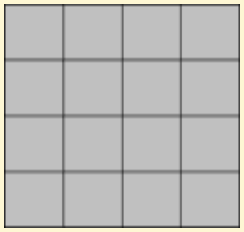
Symbol	Beschreibung
	Ausgewählte Ansicht löschen
	Matrix in Datei exportieren
	Matrix aus Datei importieren

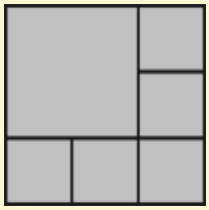
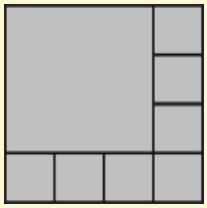
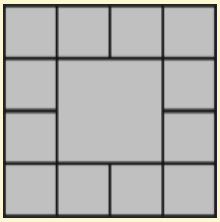
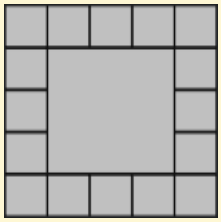
Standardansichten

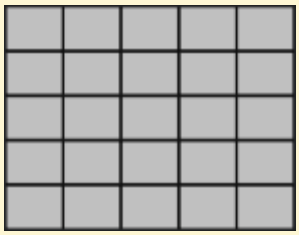
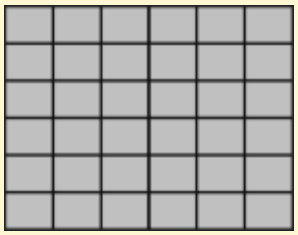
Die folgende Reihe von Ansichten ist als Standard konfiguriert. Um neue Ansichten manuell hinzuzufügen, siehe **Neue Ansichten erstellen**

16:9 Matrix 1x1	16:9 Matrix 2x2	16:9 Matrix 3x3
		

Matrix 1x1	Matrix 1x1 full	Matrix 2x2	Matrix 2x2 full
			

Matrix 3x3	Matrix 3x3 full	Matrix 4x4	Matrix 4x4 full
			

Matrix 1_5	Matrix 1_7	Matrix 1_12	Matrix 1_16
			

Matrix 5x5	Matrix 6x6
	

Neue Ansichten erstellen

Zusätzlich zu den Standardansichten können auch individuelle Ansichten erstellt werden.

Erstellen Sie eine neue Ansicht über die Schaltfläche oder klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Liste der Ansichten und wählen Sie **Hinzufügen**.

Es wird eine neue Ansicht mit dem Namen **New View (No.) (Neue Ansicht (Nr.))** erstellt und zur Liste der **Views (Ansichten)** hinzugefügt. Der Name kann geändert werden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Ansicht klicken und **Rename (Umbenennen)** wählen.

Ansichten bearbeiten

Eine Ansicht kann im Einstellungsbereich 2 bearbeitet werden. Wählen Sie die Ansicht, die Sie bearbeiten möchten, und der Bereich für die spezifischen Einstellungen wird geöffnet.

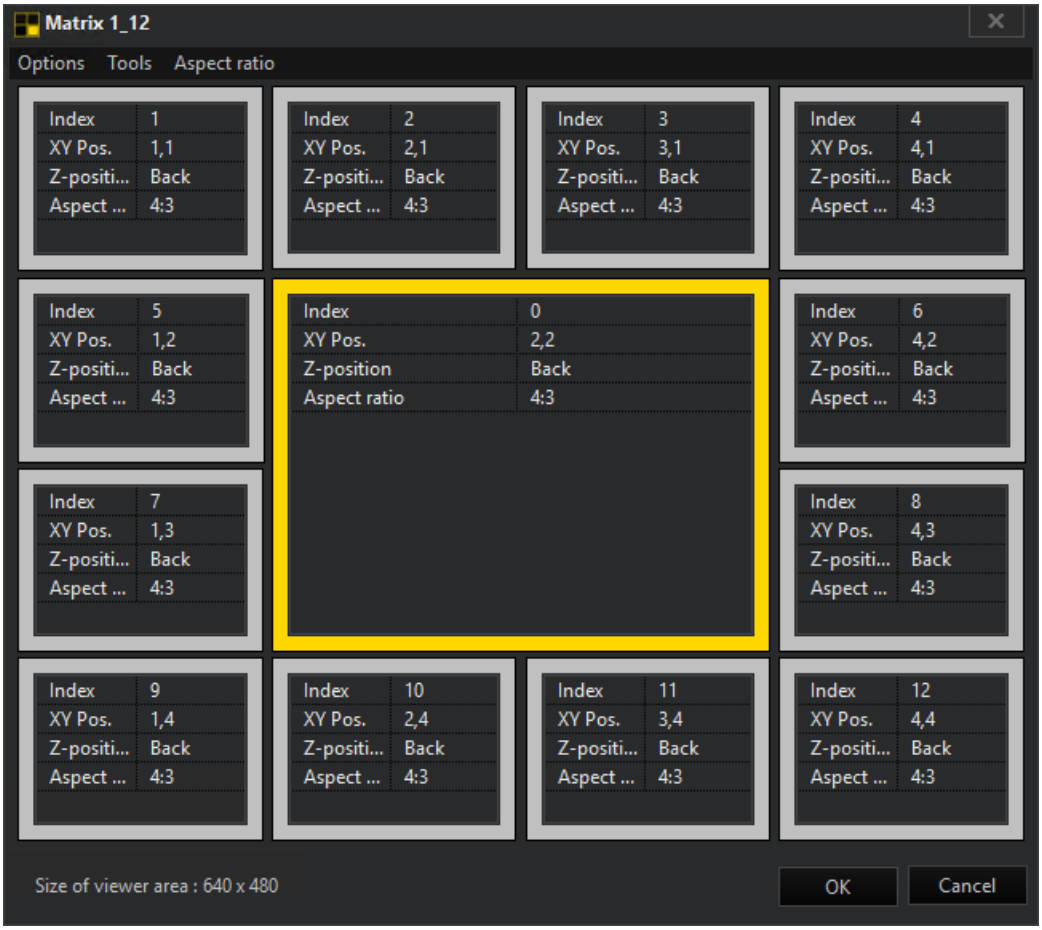
In der Auswahlleiste des Einstellungsbereichs können Sie zwischen den Einstellungsreitern **Viewermatrix**, **Optionen** und **Info** wählen.

Betrachter-Matrix

Die Registerkarte mit den Einstellungen für die **Viewermatrix** zeigt eine Vorschau auf die tatsächliche Anordnung der Viewer in der gewählten Ansicht.

Um die Anordnung zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit viewer placement (Viewerplatzierung bearbeiten)**. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie den gewünschten Viewer und seine Platzierung bearbeiten können. Jedem Viewer kann ein Index, eine Position und ein Format zugewiesen werden. Die Position des Viewers wird über die Koordinaten x, y und z angegeben.

Beispiel



Das Kontextmenü hilft Ihnen bei der Bearbeitung einzelner gewünschter Viewer und deren Platzierung. Mit einem Rechtsklick öffnen Sie das Kontextmenü mit den folgenden Bearbeitungsoptionen:

Kontextmenü	Funktion
Neuer Viewer	Es wird ein neuer Viewer hinzugefügt
Viewer kopieren	Kopiert den ausgewählten Viewer

Kontextmenü	Funktion
	So erhalten Sie Viewer gleicher Größe
Viewer löschen	Löscht den ausgewählten Viewer
Auswahl kombinieren	Kombiniert die ausgewählten Viewer zu einem Viewer

Jeder Viewer selbst kann in Größe und Position manuell angepasst werden. Zusätzlich können unnötige Viewer gelöscht oder Viewer kombiniert werden.

Für einige Funktionen müssen Viewer ausgewählt werden. Um einen Viewer auszuwählen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf ihn.
Alle ausgewählten Viewer werden gelb umrahmt.

Neben der Erstellung und Bearbeitung einzelner Viewer können auch ganze Viewer-Matrizen auf einmal erstellt werden. Um eine Viewer-Matrix zu erstellen, klicken Sie auf **Tools (Werkzeuge)** und dann auf **Create matrix (Matrix erstellen)**. Im folgenden Fenster kann eine Matrixgröße definiert werden, indem die angezeigten Quadrate für jeden hinzuzufügenden Viewer gelb markiert werden.

Optionen

Appearance (Aussehen)

Unter **Appearance (Erscheinungsbild)** können Sie die gewählte Ansicht vor Benutzern verbergen, indem Sie das Kästchen **Hide from users (Vor Benutzern verbergen)** ankreuzen, und Sie können Ihrer Ansicht ein Hintergrundbild hinzufügen. Dazu kreuzen Sie das Kästchen **Background image (Hintergrundbild)** an und wählen ein Hintergrundbild aus, das Sie hinzufügen möchten.

Ausführung

Unter **Execution (Ausführung)** können Sie festlegen, wie mit Viewern und verbundenen Medienkanälen einer vorherigen Ansicht verfahren werden soll, wenn diese in eine neue Ansicht umgewandelt wird. Sie können zwischen den Optionen wählen, alle Viewer zu löschen, bevor Sie die neue Ansicht mit ihrer Matrix anwenden, oder die Medienkanäle aus der vorherigen Ansichtsmatrix zu übernehmen und sie auf die neue Ansicht anzuwenden, indem Sie die in der Ansicht definierten x- und y-Koordinaten verwenden.

Um eine dieser Optionen zu aktivieren, kreuzen Sie das entsprechende Kästchen neben der jeweiligen Option an.

Fenster

Unter **Window (Fenster)** können Sie ein bestimmtes Fenster definieren, in dem die Ansicht nur angezeigt werden soll. Die Standardeinstellung ist **No restriction (Keine Einschränkung)**.

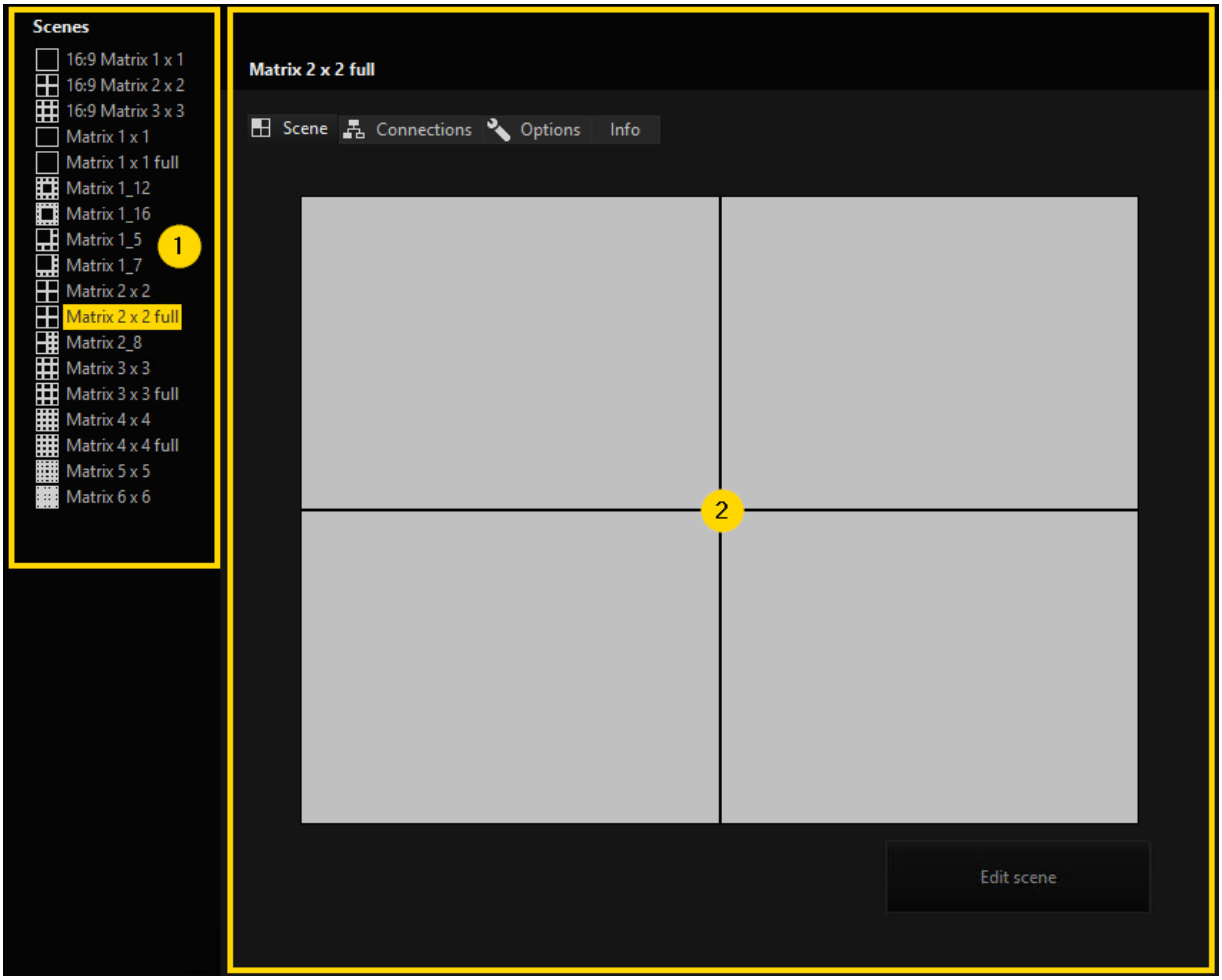
Info

Mit der Registerkarte **Info** können ein Name und eine Beschreibung für die Ansicht festgelegt werden.
Um die Änderungen zu speichern, verwenden Sie die Schaltfläche in der Symbolleiste.

Szenen

Die Szenen basieren auf den verfügbaren Ansichten. Sie ergänzen die Ansichten durch Medienkanäle.

Im Menü **Scenes (Szenen)** können Sie eine Reihe von Einstellungen für jeden Viewer konfigurieren (Zuordnung der Medienkanäle, Wiedergabemodus usw.). Die Oberfläche umfasst die 1, eine Liste der verfügbaren Ansichten und deren Szenen und 2 sowie einen Einstellungsbereich mit einer Auswahlleiste, bestehend aus den Registern **Szene**, **Verbindungen**, **Optionen** und **Info**, mit denen Szenen bearbeitet werden können.



Symbolleiste

Symbol	Beschreibung
	Einstellungen speichern
	Ausgewählte Szene kopieren
	Drucken
	Neue Szene hinzufügen
	Ausgewählte Szene löschen

Eine Szene erstellen

Wählen Sie die Ansicht, für die Sie eine neue Szene erstellen möchten. Erstellen Sie dann eine neue Szene mit der Schaltfläche in der Symbolleiste oder wählen Sie eine Ansicht in der Liste der verfügbaren Ansichten aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Hinzufügen**. Es wird eine neue Szene mit dem Namen **Neue Szene(Nr.)** erstellt und der ausgewählten Ansicht hinzugefügt. Der Name kann geändert werden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Szene klicken und **Umbenennen** wählen.

Szenen-Einstellungen

Szenen können durch Einstellungen bearbeitet werden, die in den Bereichen **Szene**, **Verbindungen**, **Optionen** und **Info** der Auswahlleiste im Einstellungsbereich vorgenommen werden können.

Szene

In den Einstellungen **Szenen** können für jeden Viewer Einstellungen wie Medienkanalzuweisung, Wiedergabemodus usw. konfiguriert werden. Über die Schaltfläche **Edit scene (Szene bearbeiten)** öffnet sich ein neues Fenster, in dem diese Einstellungen vorgenommen werden können.

Per Drag & Drop können Medienkanäle den Viewern zugewiesen werden.

Sie können den Viewern auch Medienkanäle zuweisen, wenn Sie nicht mit einem Server verbunden sind. Geben Sie dazu einfach die globale Nummer des Medienkanals ein.

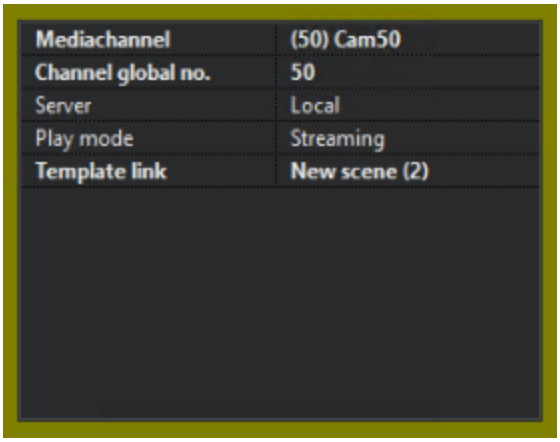
> ⚠ **WICHTIG!** Wenn Sie mit mehreren Servern verbunden sind und Sie die globalen Nummern der Systeme nicht aufeinander abgestimmt haben, kann es sein, dass nicht der gewünschte Medienkanal erscheint, sondern der erste gefundene Kanal mit der angegebenen globalen Nummer.

Im Menü **Optionen** des Szenenfensters befinden sich die vier Einstellungsmöglichkeiten: **Template linking (Vorlagenverknüpfung)**, **Synchronization (Synchronisation)**, **Global viewer number (Globale Viewer-Nummer)** und **Static Zoom (Statischer Zoom)**.

Vorlagenverknüpfung

Mit der Aktivierung der Schablonenverknüpfung können verschiedene Szenen miteinander verbunden werden.

Im Szenenfenster erscheint eine neue Registerkarte namens Vorlagen. Es wird eine Liste aller Ansichten und Szenen angezeigt. Indem Sie eine Szene auswählen und sie auf einem Viewer der aktuellen Szene ablegen, verbinden Sie die Szenen. Die Farbe des Rahmens des Viewers ändert sich zu grün und ein zusätzlicher Eintrag **Vorlagelink** wird angezeigt.



Wenn nun das Symbol in der Symbolleiste aktiviert ist, kann die Szene durch einen Doppelklick auf den Viewer, mit dem die neue Szene verknüpft ist, auf eine andere Szene umgeschaltet werden.

Es gibt eine zusätzliche Option für die Verknüpfung: Wählen Sie im Profilmanager die Registerkarte Optionen. Geben Sie unter der Vorlage Walker die globale Nummer einer Kamera (z. B. 3) für den referenzierten Viewer ein. Speichern Sie die Einstellungen.

Wenn Sie dann im G-Viewer auf einen Viewer doppelklicken, der das Bild einer Kamera mit der globalen Nummer 3 (bei eingeschaltetem Vorlagenmodus) anzeigt, wird die Szene eingeschaltet.

Stellen Sie sicher, dass Sie die globalen Nummern für die Verwendung mehrerer Server entsprechend zugewiesen haben. Wenn Sie dies nicht getan haben, gilt die Einstellung für jede Kamera mit der globalen Nummer 3.

Eine Vorlagenverknüpfung kann über das Kontextmenü des Viewer gelöscht werden, indem Sie auf Clear template link (Vorlagenverknüpfung löschen) klicken.

Synchronisierung

Sync-Modus: nicht synchronisiert, Sync-Master, Sync-Slave

Globale Viewer-Nummer

Durch die Aktivierung der globalen Viewernummer können Sie eine globale Viewernummer für Ihre Viewer festlegen.

Statischer Zoom

Informationen zum statischen Zoom finden Sie im Kapitel **Statischer Zoom**.

Verbindungen

Unter Connections (Verbindungen) können Videoserver- und Sicherungsdateiverbindungen ausgewählt werden, die beim Anwenden der Szene hergestellt werden sollen.

Optionen

Die Einstellungen unter den Punkten Appearance (Erscheinungsbild), Execution (Ausführung) und Window (Fenster) sind identisch mit den gleichnamigen Einstellungen in den Ansichten. Mehr über diese Einstellungen erfahren Sie unter **Optionen** der Ansichten.

Info

Auf der Registerkarte **Info-Einstellung** können ein Name und eine Beschreibung für die Szene festgelegt werden.
Um alle Änderungen zu speichern, verwenden Sie die Schaltfläche in der Symbolleiste.

Alarmszenen

Alarmszenen schalten die Bilder im Falle eines Alarms ein. Sie erstellen Alarmszenen, wie im vorherigen Abschnitt über **Szenen** beschrieben, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Matrix klicken. Sie können dann festlegen, in welchem Viewer die Alarme angezeigt werden sollen, wenn ein Vorfall eintritt.

Symbolleiste

Symbol	Beschreibung
	Einstellungen speichern
	Ausgewählte Alarmszene kopieren
	Drucken
	Neue Alarmszene hinzufügen
	Ausgewählte Alarmszene löschen

Multimonitor

Multimonitor erlaubt zusätzliche Fenster neben dem Hauptfenster von G-View. Es kann jeder der unter Fenster verfügbaren Fenstertypen verwendet werden. Die Vollbildansicht simuliert einen analogen Monitor.

Symbolleiste

Das Menü Multimonitor enthält die folgenden Schaltflächen in der Symbolleiste:

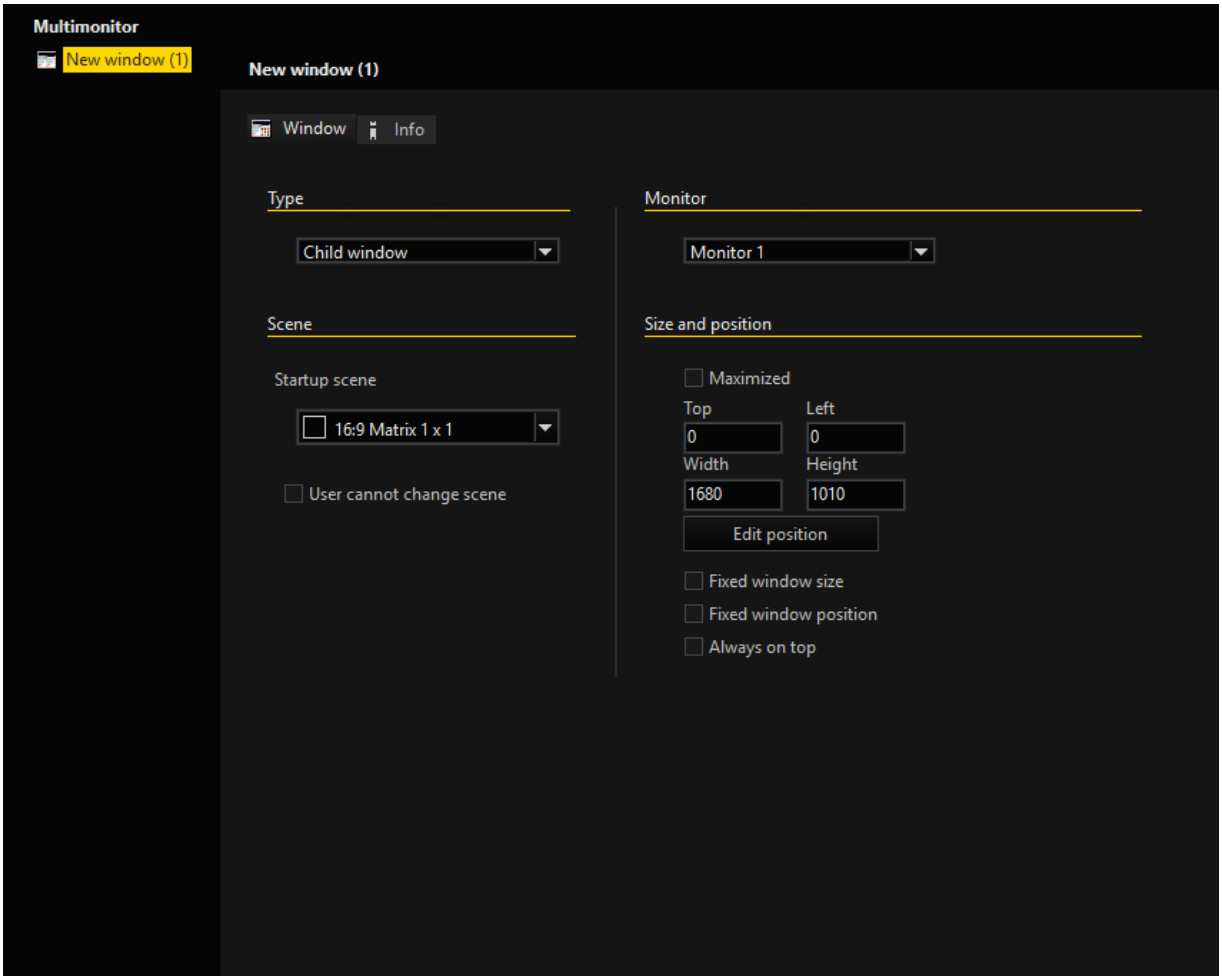
Symbol	Beschreibung
	Einstellungen speichern
	Ausgewähltes Fenster kopieren
	Drucken
	Neues Fenster hinzufügen
	Ausgewähltes Fenster löschen

Multimonitor erstellen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die leere Multimonitor-Liste und dann auf **Hinzufügen** oder verwenden Sie direkt die Schaltfläche in der Symbolleiste, um ein neues Fenster zu erstellen.

Konfiguration

Markieren Sie das Fenster in der Multimonitorliste, das konfiguriert werden soll, und es erscheint das folgende Einstellungsmenü:



Typ

Unter **Typ** können Sie den Typ des ausgewählten Fensters auswählen. Wählen Sie zwischen einem **Full Screen (Vollbild)** oder einem **Child window (untergeordneten Fenster)**.

Verlassen Sie ein Vollbildfenster indem Sie die Windows-Logo-Taste auf der Tastatur drücken.

Szene

Im Bereich **Scenes (Szenen)** kann eine Startup-Szene für das Fenster ausgewählt werden. Zusätzlich kann festgelegt werden, ob der Benutzer die Szene selbständig ändern darf. Setzen Sie dazu ein Häkchen bei **User cannot change scene (Benutzer kann Szene nicht ändern)**.

Monitor

Unter Monitor kann ein verbundener Monitor konfiguriert werden, auf dem das Fenster geöffnet wird.

Größe und Position

Wenn es sich bei dem Typ des ausgewählten Fensters um ein untergeordnetes Fenster handelt, können Sie mit diesen Einstellungen die Größe und Position des untergeordneten Fensters festlegen:

Einstellungen	Beschreibung
Maximiert	Maximiert das Multimonitor-Fenster
Oben / Links	Gibt die Position des Fensters in Pixeln an, beginnend oben, links (0,0).
Breite / Höhe	Gibt die Größe des Fensters in Pixeln als Breite und Höhe an.
Feste Fenstergröße	Die Fenstergröße ist festgelegt. Sie kann vom Benutzer nicht geändert werden.
Feste Fensterposition	Die Position des Fensters ist festgelegt. Sie kann vom Benutzer verändert werden.
Immer an der Spitze	Öffnet das Fenster immer im Vordergrund

Klicken Sie auf **Edit position (Position bearbeiten)**, um eine Vorschau der übernommenen Größen- und Positionseinstellungen zu erhalten.

Aktivieren/Deaktivieren

Multimonitore können pro Profil über **Optionen Profil -> Multimonitor** im Profilmanager aktiviert oder deaktiviert werden. Um ein Fenster für ein Profil zu aktivieren, markieren Sie ein Profil und wählen Sie ein Fenster aus, indem Sie dort ein Häkchen setzen. Andernfalls entfernen Sie das Häkchen.

Verlassen Sie ein Vollbildfenster indem Sie die Windows-Logo-Taste auf der Tastatur drücken.

Wenn ein Multimonitor-Fenster aktiv ist, können Sie es auf verschiedene Weise unterteilen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste

z. B. auf die 2x2-Ansicht in der Symbolleiste und dann auf den Namen des Multimonitors. Das Multimonitor-Fenster erhält das neue Aussehen.

Benutzerdefinierte Schaltflächen

Für G-View können Sie eigene Schaltflächen und Bedienelemente erstellen, die dann unterhalb des Viewers angezeigt werden. Je nachdem, welche Kamera aktiv ist, wird die Seite mit den benutzerdefinierten Steuerelementen gewechselt. Die Seite, auf die umgeschaltet werden soll, können Sie in den Einstellungen für die Medienkanäle angeben (siehe dort).

Es wird zwischen Custom Controls (den Schaltflächen) und PTZ-Dialogen unterschieden. Die Schaltflächen können immer manuell geschaltet werden, die PTZ-Vorlagen nur durch die Auswahl eines Viewers, da sie den Fernsteuerungsdialog ersetzen.
Im Profilmanager werden verschiedene Dialoge erstellt, die dann im Profil Optionen ausgewählt werden.

Kompatibilität: Ältere Versionen erkennen nur einen Dialog "Benutzerdefinierte Schaltfläche", der über ein Kombinationsfeld unter Application (Anwendung) ausgewählt werden kann. Die neue Liste der Dialoge wird unter einem anderen Pfad gespeichert, so dass es zu keinen Störungen kommt. Die neuen Versionen lesen sowohl den alten als auch den neuen Standort und kompilieren beide zusammen.

Symbolleiste

Klicken Sie in der seitlichen Menüeiste des Profilmanagers auf Custom controls (Benutzerdefinierte Steuerelemente). Der Dialog zum Erstellen von Steuerelementen öffnet sich. In der Menüleiste finden Sie die folgenden Schaltflächen:

Symbol	Beschreibung
	Einstellungen speichern
	Ausgewählte Kontrolle kopieren
	Drucken

Symbol	Beschreibung
	Neues benutzerdefiniertes Steuerelement hinzufügen
	Ausgewählte benutzerdefinierte Steuerung löschen
	Wiederherstellen der Standardvorlage
	Benutzerdefinierte Steuerelemente in eine Datei exportieren
	Benutzerdefinierte Steuerelemente aus Datei importieren

Benutzerdefinierte Steuerelemente erstellen

Um benutzerdefinierte Steuerelemente zu erstellen, verwenden Sie die Schaltfläche in der Symbolleiste. Im Editor können nun neue Steuerelemente erstellt und positioniert werden. Wählen Sie das Steuerelement aus und klicken Sie auf **Edit Controls (Steuerelemente bearbeiten)**.

Steuerelemente bearbeiten

Es erscheint der Editor für das Schaltflächenmenü. In der Menüleiste finden Sie die folgenden Werkzeuge:

Symbol	Beschreibung
	Neues benutzerdefiniertes Steuerelement hinzufügen
	Benutzerdefiniertes Steuerelement klonen
	Benutzerdefiniertes Steuerelement löschen
	Benutzerdefiniertes Steuerelement bearbeiten

Klicken Sie einfach auf das Symbol , um die Auswahl für das Hinzufügen eines neuen Steuerelements zu öffnen.
Verfügbar sind:

- Schaltflächen
- Labels
- Joysticks
- Zoomsteuerung
- Fokuskontrolle
- Eingestellter Selektor
- Aktuelle eingestellte Nummer

Wählen Sie ein Element aus und positionieren Sie es wie gewünscht. Sie können die Größe des Steuerelements ändern, indem Sie den Rand der Grafik anfassen.

Ein Doppelklick auf ein Steuerelement oder die Auswahl des Steuerelements und ein Klick auf die Schaltfläche öffnet das Einstellungsmenü. Hier können Sie unter **Caption (Beschriftung)** die Einstellungen für den Namen des Controls, unter **Hint (Hinweis)** den anzuzeigenden Hilfetext und unter **Action (Aktion)** die auszuführende Aktion festlegen.

Aktion

Sie können festlegen, wie die Aktion gestartet wird: Durch Klicken und Halten der linken Maustaste oder durch Loslassen des Steuerelements (oder einer Tastenkombination).

Sonderbehandlung für die Aktionen StartEvent() / StopEvent(): Wenn der Ereignistyp nicht definiert ist, wird der Kanalname als Ereignistyp eingetragen. Es wird also versucht, ein Ereignis zu starten, das den gleichen Namen wie der Kanal hat.
Zusätzlich wird bei "Broadcast to all connected viewers" aus dem aktuellen Zeitstempel ein eindeutiger Fremdschlüssel generiert, der allen StartEvent()-Aktionen zugewiesen wird. Auf diese Weise wird serverübergreifend die Zuordnung dieser Ereignisse spezifiziert, und später kann ein Fremdschlüssel-Filter auf die Ereignisse angewendet werden.

Blockierbarer Filter

Wenn Sie einen Sperrfilter erstellt haben, können Sie ihn mit einer Schaltfläche ein- und ausschalten. Die konfigurierbaren Farben zeigen an, ob der Filter aktiv oder inaktiv ist.

Wenn Sie **Only display filter status (Nur Filterstatus anzeigen)** wählen, zeigt die Farbe der Schaltfläche nur den Status des blockierenden Filters an. Es werden keine Schaltvorgänge durchgeführt.

Wenn die Option **Broadcast to all Connected Viewers (An alle angeschlossenen Viewer senden)** aktiviert ist, wird die Schaltflächenaktion für jeden angeschlossenen Viewer (eine Matrix) wiederholt. Wenn die Aktion einen Viewer-Parameter enthält, wird die globale Monitornummer des Viewers eingefügt; wenn ein Kanalparameter vorhanden ist, wird die globale Nummer der aktivierten Kamera eingefügt.

Die Einstellungen des Zielservers für die Aktion (all, involved, dedicated) werden wie üblich ausgewertet. Ob alle angeschlossenen Viewer oder alle Viewer der ausgewählten Matrix verarbeitet werden, hängt von der Option **Viewer -> Sync only selected matrix (Viewer-> Nur ausgewählte Matrix synchronisieren)** ab. Wenn Sie auf ein bereits erstelltes Steuerelement doppelklicken, öffnet sich das Einstellungsmenü, in dem Sie Änderungen an den Einstellungen vornehmen können.

Optionen

Im Optionsdialog können der Stil (klassische oder XP-Schaltfläche) und die folgenden beiden Optionen eingestellt werden:

Option	Beschreibung
Ersetzt den Fernsteuerungsdialog	Hier wird das oben beschriebene Verhalten gewählt: Wenn das Kontrollkästchen gesetzt ist, wird der Dialog nur bei Auswahl der richtigen Kamera oder des richtigen Viewers aktiviert, andernfalls wird der Dialog ausgeblendet. Wenn die Option nicht gesetzt ist, erscheint der Dialog als separate Registerkarte auf den Schaltflächen Benutzerdefiniert und kann auch manuell angepasst werden.
Als Standard verwenden	Wenn ein leerer Viewer oder ein Kamerakanal ausgewählt wird, für den kein bestimmter Dialog zugewiesen ist, wird dieser Standarddialog angezeigt. Wenn mehr als ein Dialogfeld als Standard markiert ist, wird das erste gefundene Dialogfeld verwendet. Wenn kein Standarddialog ausgewählt wird, bleibt die Anzeige unverändert.

Optionsprofil

Sie haben das Optionsprofil bereits kennengelernt, als Sie den Profilmanager öffneten. Dies stellt jedoch nur das Profil des registrierten Windows-Benutzers dar, wenn Sie die entsprechenden Rechte haben.

Im Options profile (Optionsprofil) können Sie jedoch erweiterte Definitionen von Optionsprofilen vornehmen und diese später den Benutzern zuweisen. Ein neues Profil wird erstellt, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Profilliste klicken und dann auf **Hinzufügen** klicken oder die Schaltfläche in der Symbolleiste verwenden.

Anwendung

Unter Application (Anwendung) können benutzerabhängige Ansichten und Fenster von G-View konfiguriert werden.

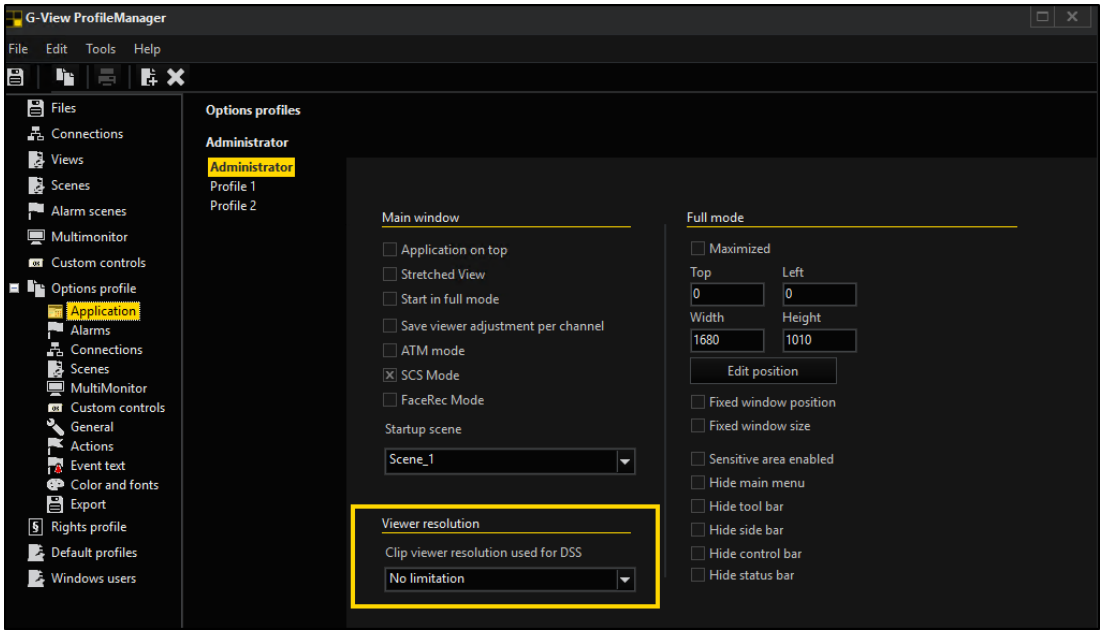
Hauptfenster

Einstellungen	Beschreibung
Anwendung oben	Verwendung nur auf View-Stationen ohne Benutzerinteraktion
Gestreckte Ansicht	Streckt die Bilder der Viewer, damit sie so groß wie möglich angezeigt werden.
Start im Vollmodus	Öffnet G-View mit den unter **Full mode (Vollmodus)** festgelegten Einstellungen.
Speichern der Viewereinstellung pro Kanal	
ATM-Modus	Geldautomatenmodus
SCS-Modus	Sicherheit der Lieferkette
FaceRec-Modus	

Startup Scene gibt die Szene an, die beim ersten Start des Systems gilt.

Viewer-Auflösung

In diesem Bereich können Sie eine maximale Viewer-Auflösung für DSS einstellen.



Vollbildmodus

Wenn Sie **Maximized (Maximiert)** aktivieren, wird G-View in einem maximal großen Fenster geöffnet. Alternativ können auch die Größe des Fensters und seine Position auf dem Bildschirm angegeben werden.

Ausgehend vom oberen linken Rand des Bildschirms kann die Position des Fensters manuell mit **Top (Oben)** und **Left (Links)** festgelegt werden. Die Breite und Höhe des Fensters kann mit **Width (Breite)** und **Height (Höhe)**angegeben werden. Mit der Schaltfläche **Edit position (Position bearbeiten)** können Sie die Größe und Position des Fensters, das sich daraufhin öffnet, anpassen. Mit einem Klick auf **OK** werden die Einstellungen gespeichert und übernommen.

Alarme

Unter **Alarm** können Einstellungen für die Darstellung von Alarmen vorgenommen werden. Die Einstellungen für die Alarmdarstellung sind deaktiviert, bis das Kästchen der **Process server alarms (Prozessserveralarme)** angekreuzt ist.

Präsentationsmodus

Zunächst müssen Sie einen Präsentationsmodus wählen. Folgenden Optionen sind verfügbar:

- Neuester Alarm
- Neuesten Alarm präsentieren und vorherigen Alarm bestätigen
- Neuesten Alarm präsentieren und vorherigen Alarm entfernen
- Präsentierte Alarme beibehalten und neuere in die Warteschlange stellen

Mit **Max alarms in queue (Max. Alarme in Warteschlange)** legen Sie fest, wie viele Alarme maximal in der Alarmmeldung angezeigt werden sollen.

Optionen für die Alarmpriorität

Unter Optionen finden Sie die drei bekannten Prioritätseinstellungen für Alarme aus G-Set: **Roter Alarm**, **Oranger Alarm** und **Gelber Alarm** (in der Reihenfolge von hoher zu niedriger Priorität). Für jede dieser Alarmprioritäten können Sie Optionen festlegen.

Auswahl der Ebene

Wenn Sie die Alarmmarkierungen aus den Optionsfeldern der **Process alarms of levels (Prozessalarme der Ebenen)** entfernen, verhindern Sie die Anzeige von roten, orangen oder gelben Alarmen.

Konfirmation

Show notification dialog (Benachrichtigungsdialog anzeigen) schaltet einen Benachrichtigungsdialog ein, wenn ein Alarm ausgelöst wird und Sie entscheiden müssen, ob Sie den Alarm bestätigen oder löschen möchten.

Präsentation

Option	Beschreibung
Alarmbilder anzeigen	Die Alarmbilder werden zum Viewer durchgeschaltet.
Bringen Sie den neuen Alarm an die Front	G-View wird im Falle eines Alarms in den Vordergrund gebracht.

Option	Beschreibung
Ton bei Empfang eines neuen Alarms abspielen	Ein akustisches Signal wird durch Abspielen einer WAV-Datei erzeugt, wenn ein Alarm ausgelöst wird.
Viewer löschen bei Alarm entfernen	
Voralarmzustand wiederherstellen	

Verwaltung von Warteschlangen

Option	
Nur eine Ereignisinstanz zulassen	
Alarm nach dem Trennen der Verbindung entfernen	
Speichern und Wiederherstellen beim Programmstart	

Fernalarm-Management

Wird die Fernsteuerung durch Setzen des Hakens im Kästchen Fernsteuerung unter **Options Profile -> Actions -> Receive viewer actions (Optionen Profil -> Aktionen -> Viewer-Aktionen empfangen)** aktiviert, werden die Einstellmöglichkeiten um die folgenden Optionen für das Fernalarmmanagement erweitert:

Option	Beschreibung
Senden von Fernalarmmanagement (RAM) Benachrichtigungen	Eine Alarmmeldung wird an die Fernverbindung gesendet
RAM: Bestätigung des lokalen Alarms bei Fernbestätigung	Lokale Alarme werden auch für die Fernbestätigung bestätigt
RAM: Lokalen Alarm bei Fernbestätigung entfernen	Lokale Alarme werden mit Fernbestätigung gelöscht

Alarmton

Bei Alarmbenachrichtigungen können Alarmtöne abgespielt werden. Zu diesem Zweck kann unter **Play special sound for alarm notification (Spezieller Ton für Alarmbenachrichtigung abspielen)** ein Ton gespeichert werden.

Bei auftretenden Alarmen in LiveMOS kann auch ein Ton abgespielt werden. Speichern Sie den Sound unter **Play special sound on LiveMOS (Speziellen Klang bei LiveMOS abspielen)**.

Verbindungen

Mögliche Verbindungen zum Videoserver und zu Sicherungsdateien werden unter **Connections (Verbindungen)** angezeigt. Diese können einem Profil zugewiesen werden oder nicht, indem die Verbindungen mit einem Häkchen versehen werden. Mit dem gewählten Profil sind nur markierte Verbindungen in G-View erreichbar.

Szenen

Unter **Szenen** können Sie die Szenen auswählen, die den verschiedenen Profilen zugewiesen werden sollen. Die Standardansichten werden nur angezeigt wenn das Feld **Show standard matrix views (Standard Matrix Ansicht anzeigen)** ausgewählt ist.

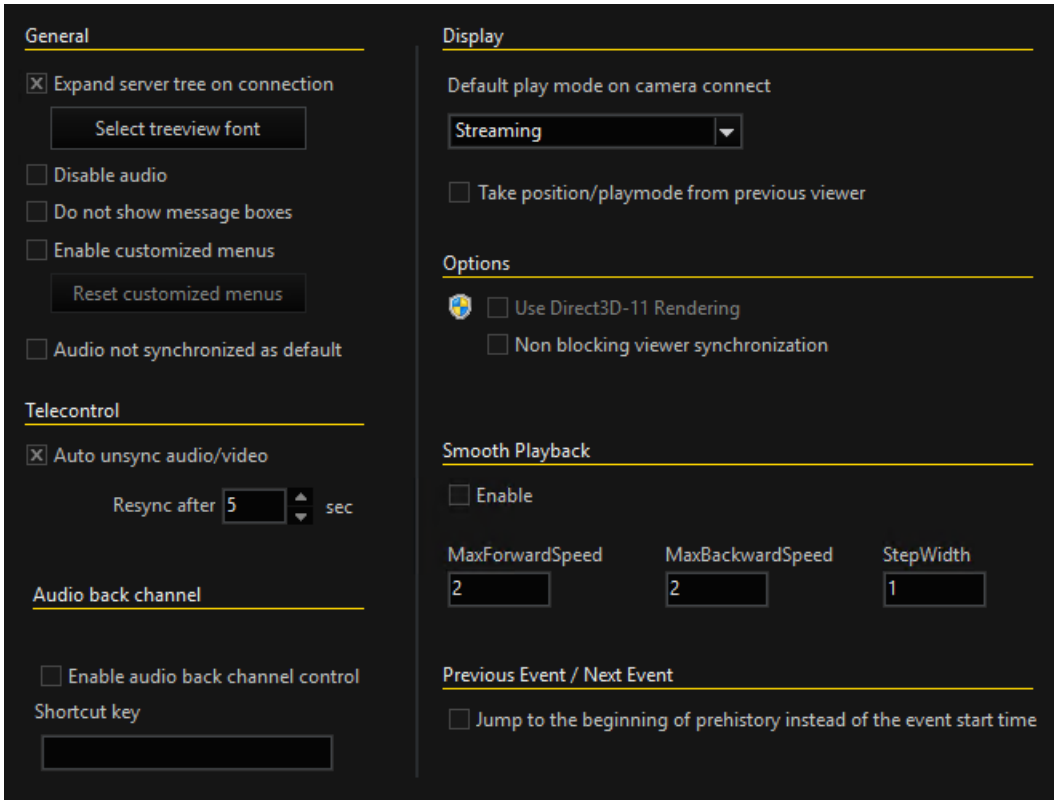
Multimonitor

Die unter **Multimonitor** verfügbaren Fenster können den verschiedenen Profilen zugewiesen werden.
Wählen Sie dazu ein Profil aus und markieren Sie in der angezeigten Fensterliste zusätzlich alle Fenster, die mit diesem Profil verwendet werden sollen.

Benutzerdefinierte Steuerelemente

Unter **Custom controls (Benutzerdefinierte Steuerelemente)** können einem Profil bestimmte benutzerdefinierte Steuerelemente zugewiesen werden. Wählen Sie ein Profil und markieren Sie alle benutzerdefinierten Steuerelemente, die mit diesem Profil verwendet werden sollen.

Allgemein



Allgemein

Einstellungen	Beschreibung
Erweitern der Serverstruktur bei Verbindung	Wenn Serverbaum bei Verbindung erweitern markiert ist, werden die Medienkanäle eines Servers sofort in der Videoserverliste angezeigt, wenn eine Verbindung zu einem Server hergestellt wird.
Audio deaktivieren	Schaltet Audio aus
Benutzerdefinierte Menüs aktivieren	Benutzerdefinierte Menüs aktivieren
Audio nicht standardmäßig synchronisiert	Audio standardmäßig nicht synchronisiert

* Bei vielen Servern ist es ratsam, die Medienkanäle nicht auf dem Display anzeigen zu lassen, da die Liste der Videoserver sonst sehr lang und unübersichtlich werden kann.

Telecontrol

Mit **Auto unsync Audio/Video** synchronisiert sich das Audio und Video des Viewers nach einer Unsynchronisation in einem definierbaren Zeitraum automatisch.

Audio-Rückkanal

Einstellungen	Beschreibung
Aktivieren der Audio-Rückkanalsteuerung	Aktivieren der Audio-Rückkanalsteuerung
Tastenkürzel	Tastaturbefehl festlegen

Anzeige

Einstellungen	Beschreibung
Standard-Wiedergabemodus beim Anschließen der Kamera	Sie können hier zwischen Streaming, dem ersten Bild aus der Datenbank oder dem letzten Bild aus der Datenbank wählen.
Position/Wiedergabemodus vom vorherigen Viewer übernehmen	Übernimmt die Position/den Wiedergabemodus des vorherigen Viewers.

Optionen

Einstellungen	Beschreibung
Direct3D-11-Rendering verwenden	Umstellung des Renderers von DirectDraw auf DirectX11. **Die Einstellung Direct3D-11 Rendering ist standardmäßig aktiviert.**
Nicht blockierende	Schaltet während der Suche auf die Datum/Uhr-

Einstellungen	Beschreibung
Viewer-Synchronisation	zeit-Methode für synchronisierte Betrachter um und ermöglicht so eine schnellere Reaktion der Viewer

Reibungslose Wiedergabe

Mit Hilfe von Smooth Playback können Datenbankbilder vorwärts und rückwärts abgespielt werden, indem man ein oder mehrere Male in schneller Bewegung auf die Play-Taste klickt.

Einstellungen	Beschreibung
Max. Vorwärtsgeschwindigkeit	Einstellung für die maximale Geschwindigkeit vorwärts 1 steht für normale Geschwindigkeit, 2 für doppelt so schnell, 3 für dreimal so schnell, usw.
Max. Geschwindigkeit rückwärts	Einstellung für die maximale Geschwindigkeit rückwärts 1 steht für normale Rückwärtsgeschwindigkeit, 2 für doppelt so schnell, 3 für dreimal so schnell usw.
Schrittweite	ganzzahlige Inkremente (1,2,3, ...)

Beispiel Die maximale Vorwärtsgeschwindigkeit wurde auf 2, die Schrittweite auf 3 festgelegt. Wenn Sie im Viewer auf die Schaltfläche Abspielen klicken, werden die Bilder aus der Datenbank normal wiedergegeben. Erneutes Anklicken verdoppelt die Geschwindigkeit (Schritt 1), erneutes Anklicken vervierfacht sie (Schritt 2) und erneutes Anklicken versechsfacht die Wiedergabegeschwindigkeit (Schritt 3). Da nur drei Schritte angegeben wurden, kehrt das System mit dem vierten Klick zur Standardeinstellung (normale Wiedergabe) zurück.

Beachten Sie Folgendes:
- Aus technischen Gründen kann der schnelle Rücklauf zu ruckeligen Bildern führen.
- Wenn Sie zu einem anderen Wiedergabemodus wechseln, wird die Smooth Playback
- Es erfolgt keine Rückmeldung über die aktuelle Wiedergabegeschwindigkeit - Für die Geschwindigkeitseinstellungen können auch dezimale Werte wie 1,2 oder 1,8 eingegeben werden.

Vorheriges Event/ Nächstes Event

Ist die Option **Jump to the beginning of prehistory instead of the event start time (An den Anfang der Vorgeschichte statt an den Ereignisstartzeitpunkt springen)** aktiviert, springen die Schaltflächen **First Event (Erstes Ereignis)** und **Last Event (Letztes Ereignis)** in der Steuerleiste (siehe **Ereignis, Bewegungssuche (MOS) und Abschnitt**) an die Zeitpunkte der Vorgeschichte statt des Ereignisses. Wenn Sie die Strg-Taste drücken, springen die Schaltflächen wie gewohnt zu den Zeitpunkten des Ereignisses.

Wenn diese Option deaktiviert ist, können Sie durch Drücken der Strg-Taste zu den Zeitpunkten der Vorgeschichte anstatt zu den Zeitpunkten des Ereignisses springen.

Aktionen

Empfangen von Vieweraktionen

Verwenden Sie den Dialog Aktionen, um einige Grundeinstellungen für die Handhabung von Aktionen festzulegen:

Empfangen von Vieweraktionen

Aktionen	Beschreibung
Fernsteuerung	Annahme von Vieweraktionen für die Fernsteuerung des Programms
Clientnummer des Viewers	Nummer des Viewer-Clients für die Fernsteuerung

Benachrichtigungsaktionen senden

Aktionen		Beschreibung
Alarm-Warteschlange		Senden von Aktionen bei Änderungen, Bestätigungen und Löschungen von Alarmlisten
Bild-Export		Sendeaktionen beim Export von Bildern und Sequenzen, beim Drucken oder Kopieren in die Zwischenablage
Viewerstatus		Senden von Aktionen beim Verbinden oder Trennen des Viewers oder beim Wechsel des Wiedergabemodus
	… zum teilnehmenden Server	Senden an teilnehmende Server
	… als Broadcast an alle	Senden als Broadcast an alle

Wenn Sie unter Receive Viewer Actions (Viewer-Aktionen erhalten) das Feld Remote Control (Fernsteuerung) aktiviert haben, erweitern sich die Einstellungsmöglichkeiten unter Alarm um Remote alarm management (Fernalarmmanagement).

Einstellungen für Fisheye-Dewarping (Korrektur der Fisheye-Verzerrung)

Bei allen Viewern, die mit einem Server verbunden sind, werden die Kamerabewegungen auch dann gesteuert, wenn das Fisheye-Dewarping verwendet wird, z. B. wenn der angeschlossene MBEG die Kamera aktiv steuert.

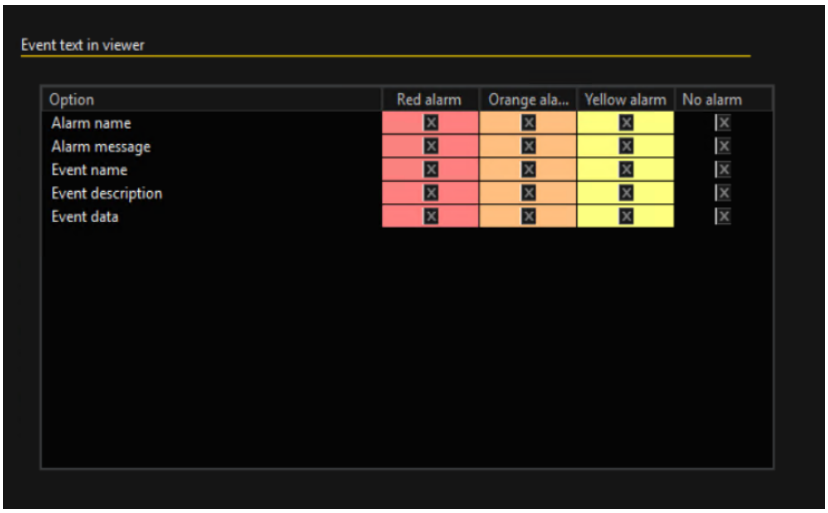
Da das Fisheye-Dewarping eine Softwarefunktion ist, die auch nachträglich auf aufgezeichnete Client-Server-Daten angewendet wird oder werden kann, sind diese Kamerabewegungen nicht immer von der Fernsteuerung erwünscht. Mit Hilfe des Schalters Ignore Remote PTZ kann die Fernsteuerung ausgeschaltet werden.

Ereignistext

Ereignistext im Viewer

Für das ausgewählte Profil müssen Sie festlegen, welcher Ereignistext (Name, Beschreibung, Daten) für den betreffenden Alarm angezeigt werden soll.

Beispiel Im Beispiel werden für alle Arten von Alarmen der Alarmname, die Alarmmeldung sowie der Name, die Beschreibung und die Daten des Ereignisses angezeigt.

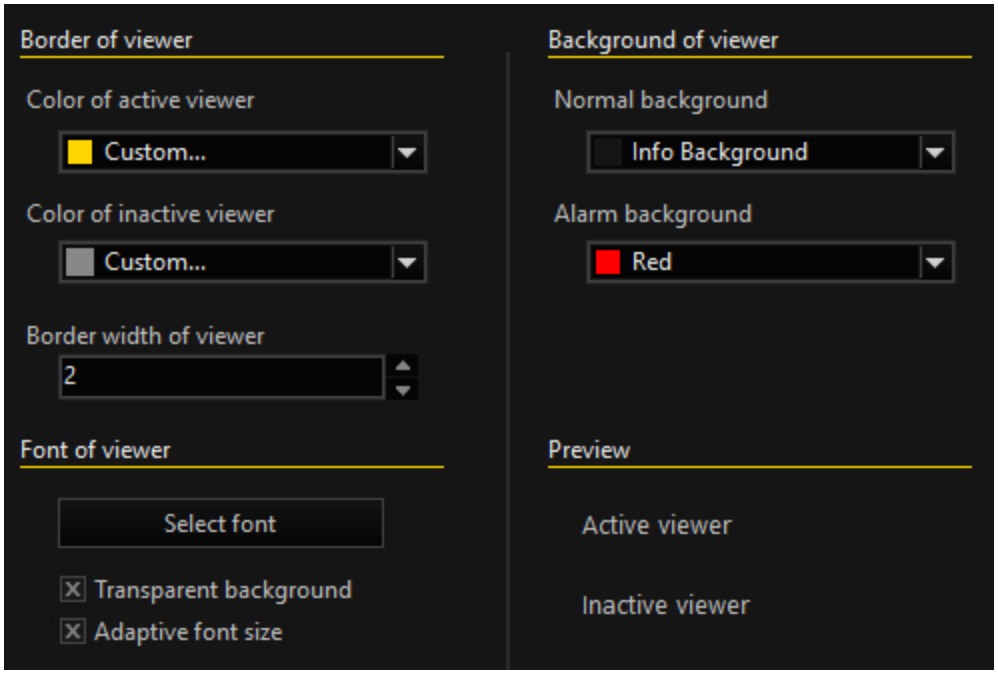


Schriftart des Ereignistextes

Konfigurieren Sie die Position des Ereignistexts. Wählen Sie zwischen zentriert, linksbündig und rechtsbündig

Farbe und Schriftarten

Farbe und Schriftart bestimmen das Aussehen der Umgebung des Viewers. Unter den Punkten **Border of viewer (Rand des Viewers)**, **Background of viewer (Hintergrund des Viewers)** und **Font of viewer (Schrift des Viewers)** können Farb- und Schrifteinstellungen für die Viewer vorgenommen werden.



Bei der Farbauswahl können sie zwischen den vorgeschlagenen Farben und den benutzerdefinierten Farben wählen. Um benutzerdefinierte Farben auszuwählen oder hinzuzufügen, wählen Sie **Custom... (Benutzerdefiniert...)**. In dem Dialogfenster können Sie eine Farbe auswählen oder eine neue Farbe definieren, indem Sie auf **Define custom colors... (Benutzerdefinierte Farben definieren...)** klicken.

Export

Pfad exportieren

Um einen festen Exportpfad zu erstellen, fügen Sie unter **Export path (Exportpfad)** einen bestimmten Pfad hinzu.
Der Pfad gibt an, wo die Exporte platziert werden sollen. Der Benutzer erhält dann nur einen Vorschlag für den Dateinamen, der geändert werden kann.

Die Dateierweiterung und damit das Format kann aus der vorgegebenen Auswahl gewählt werden. Die vorgewählte Dateierweiterung für den Einzelbild-Export kann angegeben werden. Umgebungsvariablen werden erweitert. Das GBF- oder MPEG-Format kann nicht zugewiesen werden.

> Beispiel So speichert ein Eintrag wie "C:\Test*.jpg" alle Exporte im Verzeichnis c:\Test und wählt JPEG.

Spurenexport

Der Spurenexport ist nur im SCS-Modus verfügbar. Der SCS-Modus kann im **Optionsprofil -> Anwendung-> Hauptfenster** aktiviert werden.

Bild-Export

Datenschutz beim Export verwenden: Solange diese Option nicht aktiviert ist, werden die Bilder so aus der Datenbank exportiert, wie sie in der Datenbank gespeichert sind (normal oder maskiert, je nach Voreinstellung). Wenn die Option aktiviert ist, wird beim Export eine Maskierung durchgeführt.

DVD-Brenner

Für die Erstellung von Video-DVDs benötigen Sie mindestens 10 GB freien Festplattenspeicher. Wenn der verfügbare Platz auf der Systempartition nicht ausreicht, müssen Sie einen alternativen Pfad für die temporäre Speicherung angeben. Sie können diesen Pfad hier eingeben.

GBF-Export

Gesperrten Export aktivieren: Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann eine exportierte GBF-Datei bei der Anzeige in G-View nicht erneut als GBF-Datei gespeichert werden.

Unentfernbare Privatzonen: Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Privatzone dauerhaft in das Bild eingebrannt. Wenn sie nicht aktiviert ist, wird die Privatzone nur dann durch einen Softwaremechanismus wieder ausgeblendet, wenn die GBF-Datei erneut in G-View geladen wird.

Rechteprofile

Durch Anklicken von **Rights profile (Rechteprofile)** öffnet sich das Einstellungsfenster für die drei vordefinierten Rechteprofile: **Administrator**, **Hauptbenutzer** und **Benutzer**.

Sie können jedoch selbst zusätzliche Rechteprofile erstellen: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Liste Rechteprofile und dann auf **Hinzufügen** oder verwenden Sie die Schaltfläche in der Symbolleiste. Im nachfolgenden Menü **Windows-Benutzer** können Sie Windows-Benutzern sowohl die vordefinierten Rechteprofile als auch selbst erstellte Rechteprofile zuweisen.

Diese drei Standardgruppen haben unterschiedliche Rechte:

- Der Administrator hat vollen Zugriff auf alle Funktionen.
- In der Standardeinstellung hat der Hauptbenutzer fast die gleichen Rechte, aber nur eingeschränkte Rechte auf die Optionen. Er kann daher die Optionsprofile der Nutzer nicht ändern.
- Der Nutzer unterliegt weiteren Einschränkungen.

Der Administrator kann konfigurieren, welche Rechte welchem Rechteprofil zugewiesen werden. Dazu wählt er zunächst das Rechteprofil aus und kann dann in der Liste der angezeigten Rechte diejenigen markieren, die das Rechteprofil haben soll, und diejenigen nicht markieren, die das Rechteprofil nicht haben soll.

> ⚠ **WICHTIG!** Eine Änderung der einer Rechtegruppe zugewiesenen Rechte betrifft alle Windows-Benutzer, die dieser Gruppe zugewiesen wurden!

Standardprofil

Das **Default profile (Standardprofil)** wird verwendet, um das Verhalten anzupassen, wenn sich ein bisher unbekannter Windows-Benutzer bei G-View anmeldet. Hier können Sie die Optionen und das Rechteprofil festlegen, die dem Benutzer zugewiesen werden sollen. Erstellen Sie in diesem Zusammenhang zunächst ein **Optionsprofil** und ein **Rechteprofil** oder verwenden Sie die vordefinierten Profile.

Wählen Sie in den Dialogfeldern **Select default options profile Standardoptionsprofil auswählen** und **Select default rights profile (Standardrechteprofil auswählen)** das gewünschte Options- und Rechteprofil für Ihr Standardprofil aus.

Wenn Sie den Menüpunkt **Create individual copy of default options profile (Individuelle Kopie des Standardoptionsprofils erstellen)** aktivieren, wird bei der ersten Anmeldung eines Benutzers, dem noch kein Profil zugewiesen wurde, das hier definierte Standardprofil unter seinem Namen gespeichert. Dieses Profil kann bei Bedarf später geändert werden.
Wenn Sie den Menüpunkt nicht markieren, können Sie die Einstellungen für das Standardprofil jederzeit ändern und dabei die Änderungen allen Benutzern zuordnen, denen noch keine Profile zugewiesen wurden.
Dies ist die Standardeinstellung.

Wenn kein Rechteprofil definiert ist, wurde bisher immer ein Administratorprofil zugewiesen, so dass der Benutzer keine Einschränkungen hatte.

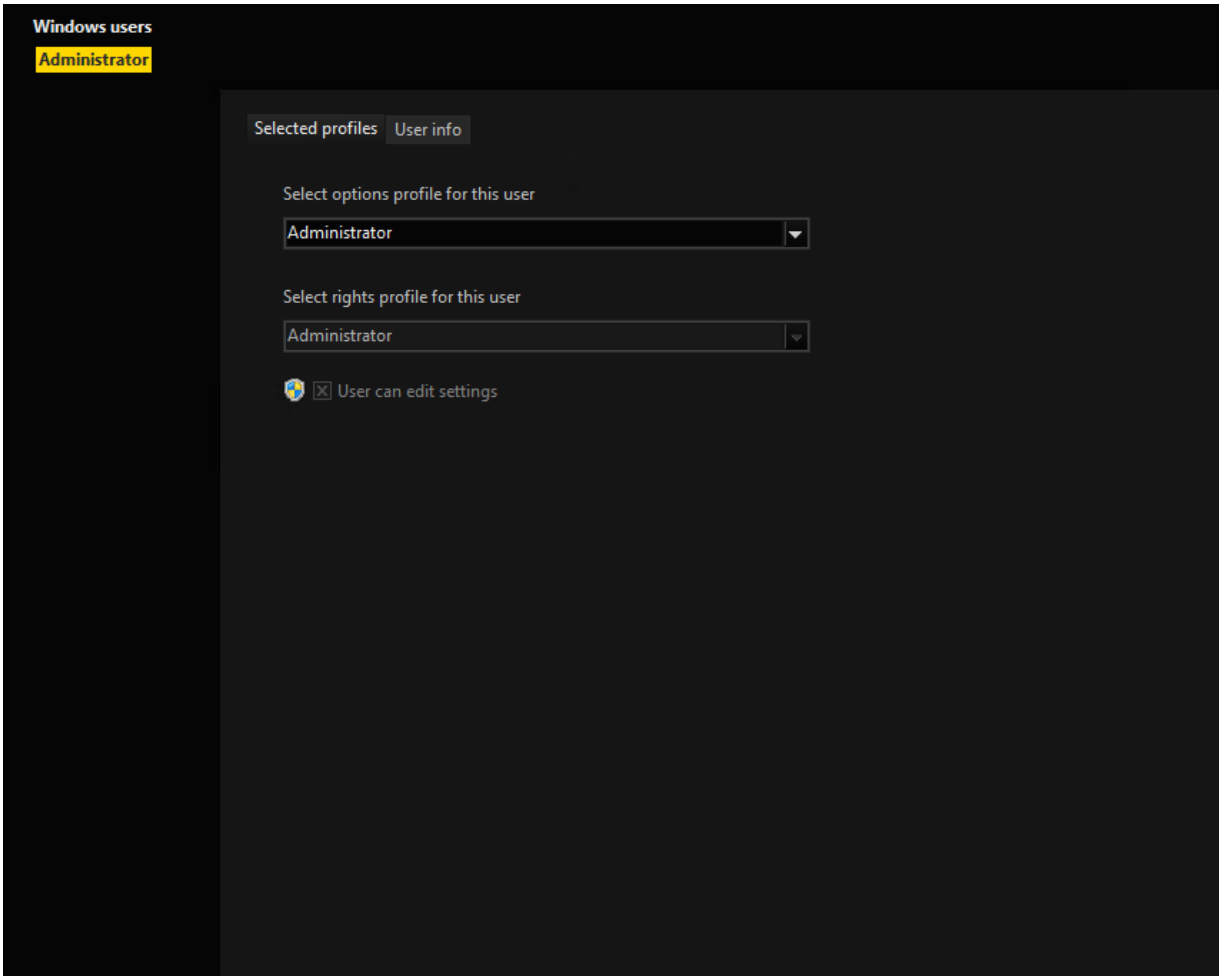
Für neue Installationen, für die keine Setup-Dateien existieren, wurde das Standardverhalten nun geändert.

Mit der Option **Link default rights profile only for non administrators (Standardrechteprofil nur für Nicht-Administratoren verknüpfen)** wird eingestellt, dass Mitglieder der Administratorengruppe das Admin-Profil zugewiesen bekommen, alle anderen bekommen das unter **Select default rights profile (Standardrechteprofil auswählen)** ausgewählte Rechteprofil.

Die Option **Use windows groups for profiles (Windowsgruppen für Profile verwenden)** bewirkt, dass Optionen und Rechteprofile mit Windows-Benutzergruppen verknüpft sind. Das Standardprofil wird verwendet, wenn keine Gruppe für den Benutzer gefunden wird.

Windows-Benutzer

Im Windows-Benutzermenü weisen Sie den Windows-Benutzern Optionsprofile und Rechteprofile zu. Verwenden Sie dazu entweder die Standardprofile oder von Ihnen selbst erstellte Profile.



Standardmäßig werden nur die Benutzer der Gruppe G-Core angezeigt. Wenn Sie diese Einstellung deaktivieren, werden Ihnen alle Windows-Benutzer angezeigt.

PLC-Simulator

Mit dem Programmical Logic Controller Simulator (PLC Simulator) können Ereignisse, die zuvor in G-Set konfiguriert wurden, durch Simulation getestet werden. Der PLC-Simulator ist ein Protokoll, mit dem Sie Parametrierungen testen und u.a. das Datenbank- und Benutzerverhalten überprüfen können. Zusammengefasst gibt es Informationen über Datenbanken, Benutzerverhalten, Ereignisse und Aktionen.

Benutzeroberfläche

Wenn Sie den PLC-Simulator öffnen, erscheint die folgende Benutzeroberfläche. Sie ist in drei Bereiche unterteilt. Auf der linken Seite befindet sich das Seitenleistenmenü 1, der Einstellungsbereich 2 und das Protokollfenster 3.

Das Seitenleistenmenü bildet die Hauptnavigation, während im Einstellungsbereich je nach ausgewähltem Element im Seitenleistenmenü Simulationseinstellungen vorgenommen werden können. Dort können Simulationen und zugehörige Parameter gestartet und eingesehen werden. Log-Informationen, die während der Simulation entstehen, werden im Log-Fenster angezeigt.

Verbindungen

In der Seitenleiste werden unter dem Menüpunkt **Connections (Verbindungen)** alle gespeicherten Verbindungen aufgelistet. Um eine Verbindung zu einem Server in der Liste herzustellen, doppelklicken Sie auf einen beliebigen. Eine erfolgreiche Verbindung wird durch grüne Häkchen im Verbindungssymbol angezeigt.

Um der Liste eine neue Verbindung hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche **+** neben **Connections (Verbindungen)**. Der Verbindungsassistent wird geöffnet.

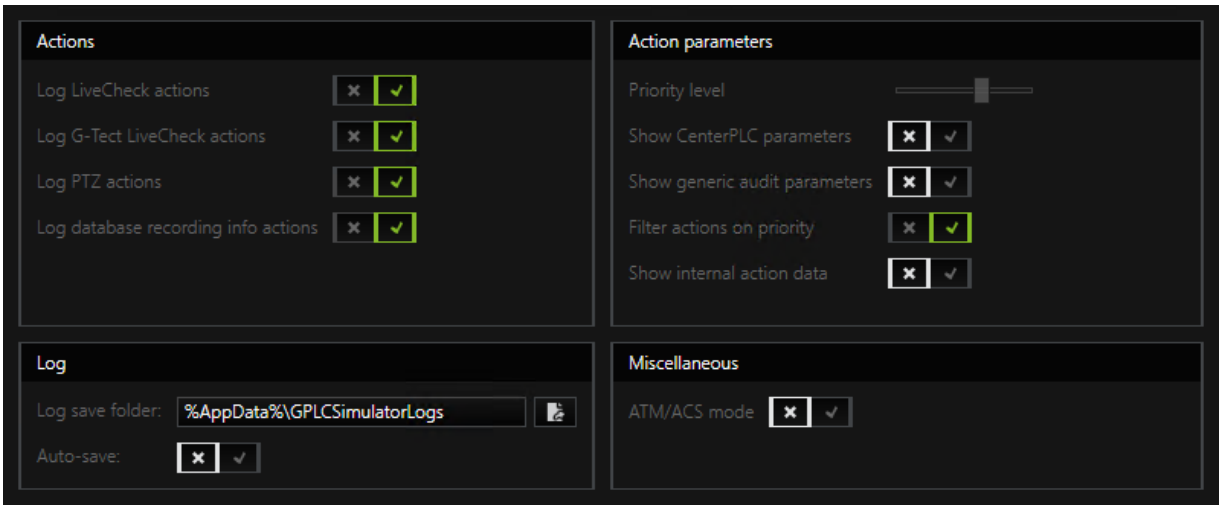
Mehr über den Verbindungsassistenten und wie man mit ihm Verbindungen hinzufügt, erfahren Sie unter **Verbindungsassistent**.

Einstellungen

Die Einstellungen sind in **Log (Protokoll)** und **Advanced (Erweitert)** unterteilt.

Protokoll

Die **Protokolleinstellungen** enthalten die folgenden Felder **Actions (Aktionen)**, **Log (Protokoll)**, **Action parameter (Aktionsparameter)** und **Miscellaneous (Sonstiges)**.



Aktionen

Parameter	Funktion
Log LiveCheck actions (Protokoll LiveCheck-Aktionen)	Aktiviert/Deaktiviert LiveCheck-Meldungen
Log G-Tect LiveCheck actions (Protokoll G-Tect LiveCheck-Aktionen)	Aktiviert/Deaktiviert G-Tect Livecheck-Meldungen
Log PTZ actions (Protokoll PTZ-Aktionen)	Aktiviert/Deaktiviert PTZ-Datenmeldungen
Log database recording info actions (Protokoll Datenbankaufzeichnung Informationsaktionen)	Aktiviert/Deaktiviert Datenbank-Infomeldungen

Protokoll

Parameter	Funktion
Log save folder (Protokoll Speicherordner)	Angabe eines Ortes, an dem Protokolle gespeichert werden

Parameter	Funktion
Auto-save (Automatische Speicherung)	Aktiviert/Deaktiviert das regelmäßige Speichern des Protokolls

Aktionsparameter

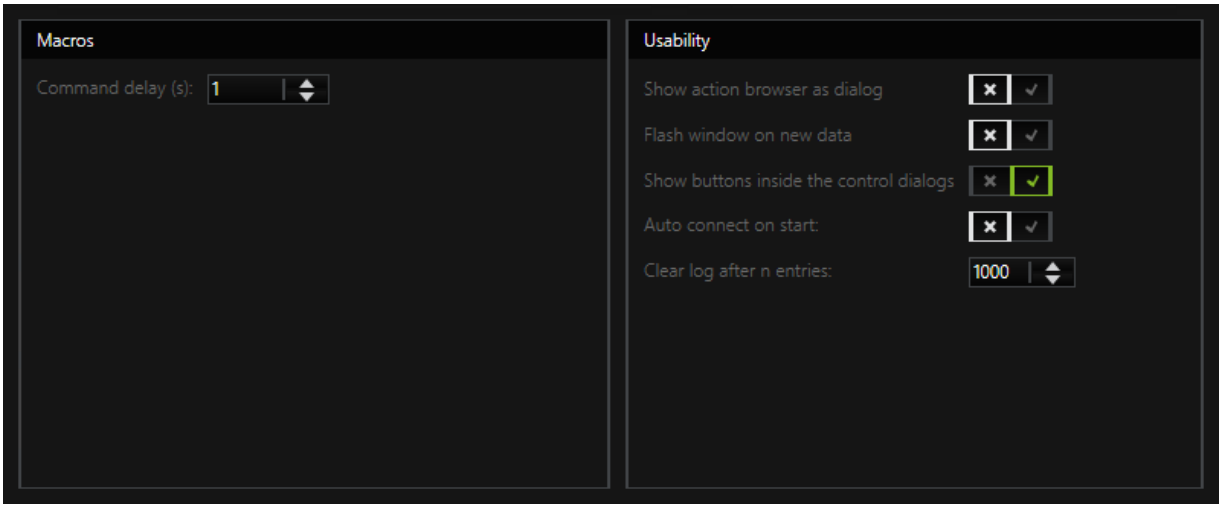
Parameter	Funktion
Priority level (Prioritätslevel)	Wenn **Filter actions on priority (Aktionen nach Priorität filtern)** aktiviert sind, werden Nachrichtenparameter, die niedriger als die eingestellte Priorität sind, nicht angezeigt.
Show CenterPLC parameters (CenterPLC-Parameter anzeigen)	Aktiviert/deaktiviert, ob CenterPLC-Parameter angezeigt werden
Show generic audit parameters (Generische Auditparameter anzeigen)	Aktiviert/Deaktiviert, ob allgemeine Audit-Parameter angezeigt werden
Filter actions on priority (Aktionen nach Priorität filtern)	Aktiviert/Deaktiviert die Filterung von Aktionen nach Priorität
Show internal action data (Interne Aktionsdaten anzeigen)	Aktiviert/deaktiviert, ob interne Aktionsdatenparameter angezeigt werden

Sonstiges

Parameter	Funktion
ATM/ACS-Modus	Zeigt nur ATM/ACS-bezogene Aktionen im **Log (Protokollfenster)** an.

Erweitert

Die **erweiterten** Einstellungen enthalten die Felder **Makros** und **Usability (Benutzerfreundlichkeit)**.



Makros

Parameter	Funktion
Command delay (ms) (Befehlsdauer (ms))	Die Zeit zwischen einzelnen Aktionen innerhalb eines Makros
Loop macros (Schleifen Makros)	Aktiviert/Deaktiviert die Schleifenbildung von Makros
Random firing (Zufällige Auslösungen)	Aktiviert/Deaktiviert das zufällige Auslösen von Makros
Command delay (ms) (Befehlsdauer (ms))	Die Zeit zwischen einzelnen Aktionen innerhalb eines Makros

Benutzerfreundlichkeit

Parameter	Funktion
Show action browser as dialog (Aktionsbrowser als Dialog anzeigen)	Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige des Aktionsbrowsers als Dialog
Flash window on new data (Fenster blinkt bei neuen Daten)	Wenn neue Daten empfangen werden, blinkt das Symbol in der Taskleiste.
Show buttons inside the control dialogs (In Steuerdialogen Schaltflächen anzei-	Blendet die Schaltfläche in den Kontrolldialogen aus/ein

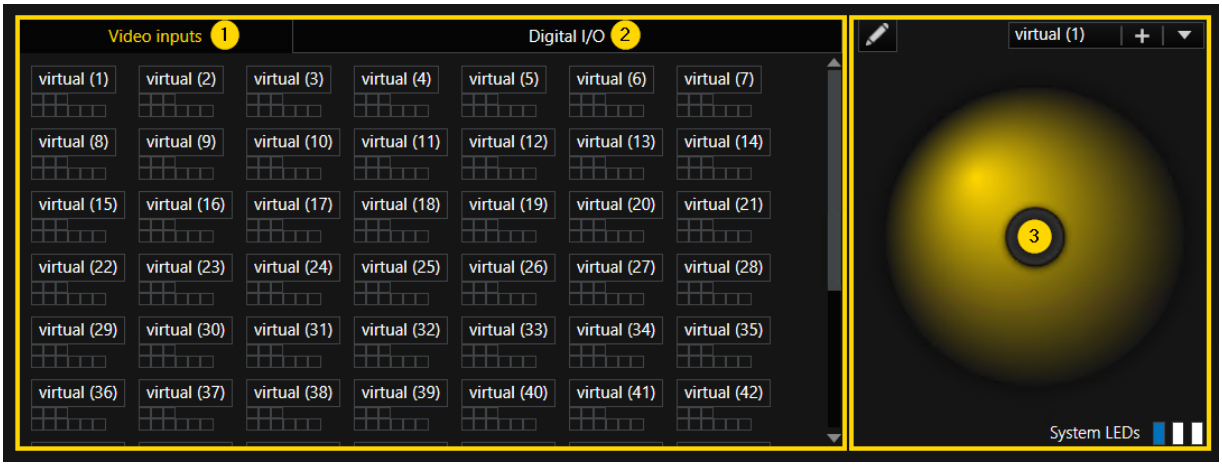
Parameter	Funktion
gen)	
Auto connect on start (Autom. Verbindung bei Start)	Bestimmt, ob der Server automatisch mit dem PLC-Simulator verbunden wird
Clear log after n entries (Protokoll nach n Einträgen löschen)	Die Anzahl der Einträge, wenn sie aus dem Protokoll gelöscht werden

Kontrollbereich

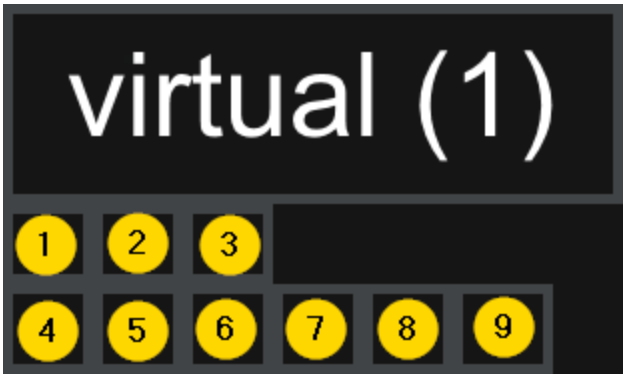
Medienkanäle

Videoeingänge

Die Registerkarte **Video inputs (Videoeingänge)** 1 zeigt alle Videoeingänge und den Status der Videoanalyse.



Die Kästchen unter den Namen der einzelnen Videoeingänge sind Statusleuchten. Jede Statusleuchte beschreibt ein anderes Signal und dessen Zustand.



Statusleuchte	Beschreibung
1	Sync-Signal
2	Kontrastsignal
3	G-Tect-Kontrastsignal
4	VMD-Sperrsignal
5	VMD-Signal
6	AD-Signal
7	SV-Signal
8	VMX-Signal
9	Doppeltes Signal

Wenn Sie auf einen beliebigen Videoeingang klicken, prüft der PLC-Simulator den Zustand dieses Videoeingangs. Wird die Taste rot eingefärbt, ist der Zustand des Eingangs niedrig. Wenn die Farbe grün ist, ist der Zustand des Eingangs hoch.

Digitale I/O

Auf der rechten Seite finden Sie alle digitalen Ausgänge.

Um einen Ausgang zu öffnen/zu schließen, klicken Sie auf einen beliebigen Ausgang in der Liste.

PTZ-Steuerung

Mit der PTZ-Steuerung können Sie PTZ-Befehle an Kameras senden:

1. Um eine PTZ-Kamera auszuwählen, klicken Sie auf das Pfeil-nach-unten-Symbol (▼) im Textfeld **Select a PTZ camera (PTZ-Kamera auswählen)**.
2. Um PTZ-Befehle zu senden, klicken und ziehen Sie den "virtuellen Joystick".

System-LEDs

Die **System LEDs** zeigen an, welche System LEDs eingeschaltet sind.

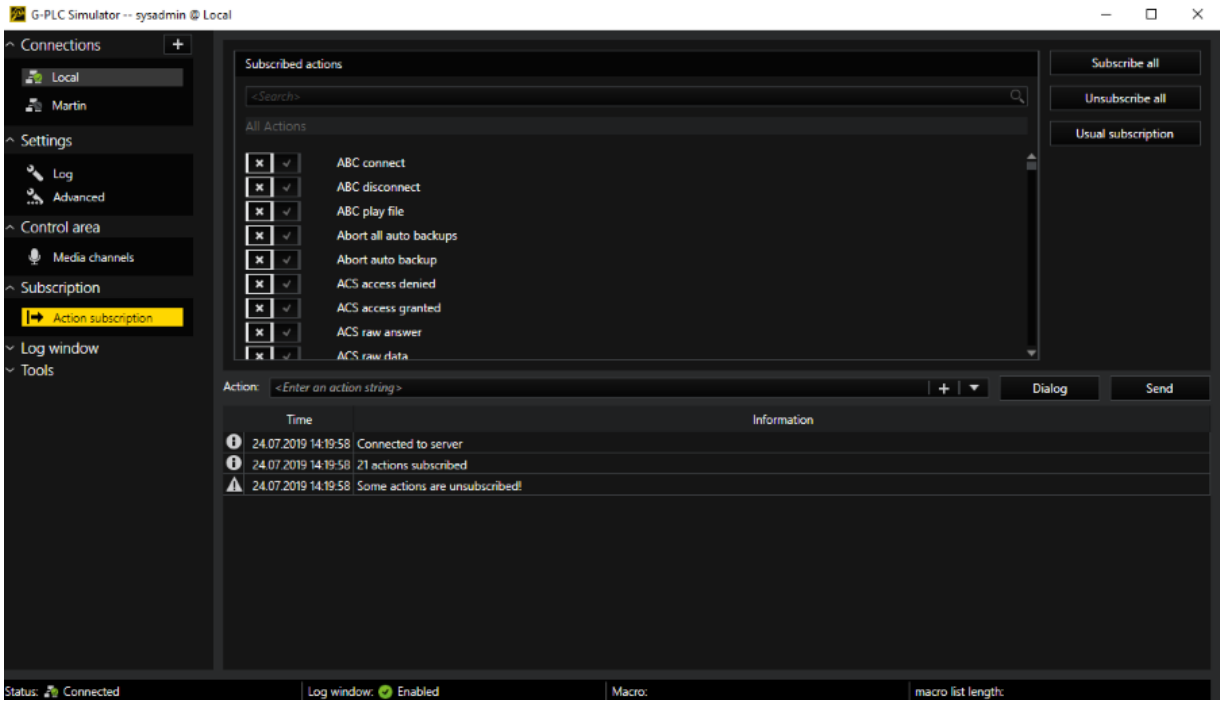
Um die System LEDs ein- und auszuschalten, klicken Sie auf die Schaltfläche LED.

Abonnement

Aktion Abonnement

Mit **Action Subscription (Aktion abonnieren)** können Sie festlegen, welche Aktionen protokolliert werden sollen, indem Sie Aktionen aktivieren/deaktivieren:

- Um alle Aktionen zu protokollieren, klicken Sie auf **Subscribe all (Alle abonnieren)**.
- Um alle zu protokollierenden Aktionen zu deaktivieren, klicken Sie auf **Unsubscribe all (Alle abbestellen)**.
- Um alle zu protokollierenden Aktionen außer der aktuellen Auswahl zu deaktivieren, klicken Sie auf **Usual Subscription (Normales Abonnement)**.

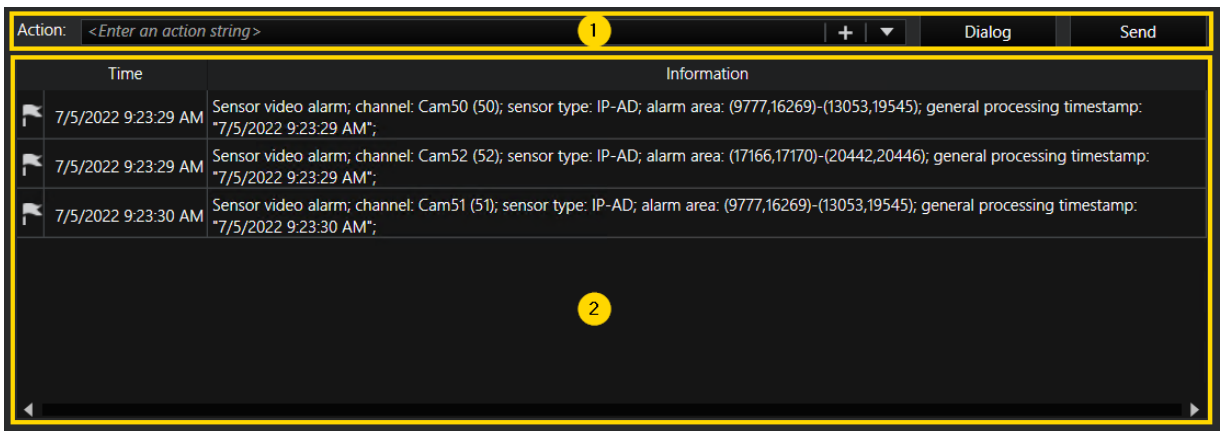


In der Suchleiste ist es auch möglich, nach Aktionen zu suchen.

Log-Fenster

Fenster für protokollierte Aktionen

Das Fenster für protokollierte Aktionen (2) enthält alle protokollierten Aktionen mit Angabe des Zeitpunkts ihres Eingangs und des Inhalts der Aktionen.



Um die Aktualisierung des Protokollfensters zu stoppen/starten, klicken Sie in der Seitenleiste auf **Disable log window/ Enable log window (Protokollfenster deaktivieren/aktivieren)**.

Um alle Aktionen aus dem Protokollfenster zu löschen, klicken Sie auf **Löschen**, und um das aktuelle Protokollfenster in einer *.txt-Datei zu speichern, klicken Sie auf **Speichern**.

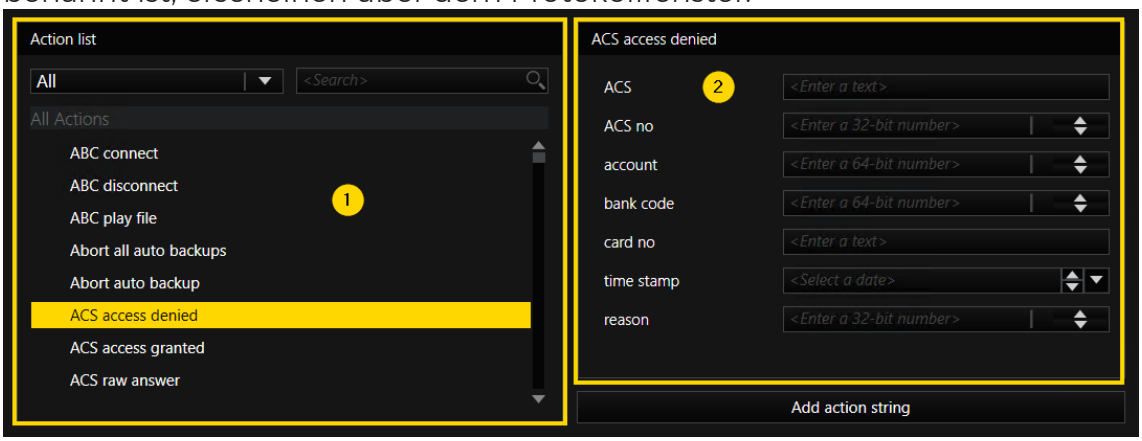
Um die Aktion manuell in das Textfeld für die Aktion (1) einzugeben, verwenden Sie das folgende Muster:

```
{action name} ({property name} : {value},{property name} : {value})
```

Um die Aktion an den angeschlossenen G-Core Server zu senden, klicken Sie auf **Senden**.

Erstellen einer Aktion

1. Klicken Sie auf **Dialog** und die Bereiche **Action list (Aktionsliste)** (1) und zweiter Bereich (2), der nach der in der Aktionsliste ausgewählten Aktion benannt ist, erscheinen über dem Protokollfenster.



2. Wählen Sie in der **Aktion list (Aktionsliste)** die hinzuzufügende Aktion aus. Es besteht die Möglichkeit, nach einer bestimmten Aktion zu suchen oder die Aktionen nach Kategorien zu sortieren.
3. Im zweiten Bereich, neben der **Action list (Aktionsliste)**, können die Aktionsparameter bearbeitet werden.
4. Klicken Sie auf **Add action string (Aktionszeichenfolge hinzufügen)**, um die Aktion in das Aktions-Textfeld einzufügen.

Werkzeuge

Statistik

Das Menü **Statistics (Statistik)** enthält die Statistik des Protokolls seit dem Start des PLC-Simulators.

Eingabe

Der Abschnitt **Input (Eingang)** enthält die folgenden Felder:

Feld	Beschreibung
Actions received (Empfangene Aktionen)	Die Anzahl der eingegangenen Aktionen
LiveCheck	Die Anzahl der durchgeführten LiveChecks
GTectAnalyticsLiveCheck	Die Anzahl der durchgeführten G-Tect Analytics LiveChecks
PTZ commands (PTZ-Befehle)	Die Anzahl der PTZ-Befehle
System warnings (Systemwarnungen)	Die Anzahl der Systemwarnungen
System errors (Systemfehler)	Die Anzahl der Systemfehler
LiveCheck delay (LiveCheck-Dauer)	Die LiveCheck-Verzögerung
G-Tect LiveCheck delay (G-Tect LiveCheck Dauer)	Die G-Tect LiveCheck-Verzögerung

Output (Ausgabe)

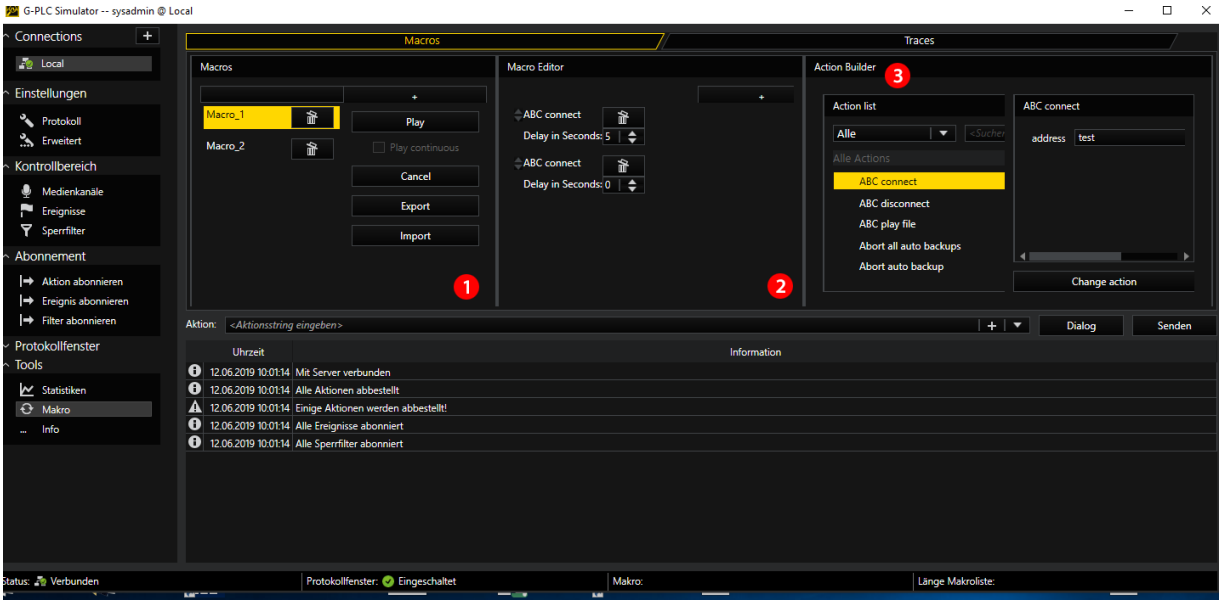
Der Abschnitt **Output (Ausgabe)** enthält die folgenden Felder:

Feld	Beschreibung
Actions sent (Gesendete Aktionen)	Die Anzahl der vom PLC-Simulator gesendeten Aktionen
LiveCheck	Die Anzahl der ausgestellten LiveChecks

Feld	Beschreibung
GTectAnalyticsLiveCheck	Die Anzahl der ausgegebenen G-Tect Analytics LiveCheck
PTZ commands (PTZ-Befehle)	Die Anzahl der ausgegebenen PTZ-Befehle

Makro

Mit Hilfe von Makros ist es möglich, mehrere aufeinanderfolgende Aktionen zu wiederholen.



Makros

Der Abschnitt **Makros** (1) enthält die folgenden Felder:

Feld	Beschreibung
Hinzufügen	Fügt ein neues Makro in die Makroliste ein, wenn ein Name in das Textfeld links eingegeben wird.
Löschen	Wenn Sie auf **Löschen** neben dem Makronamen klicken, wird das entsprechende Makro gelöscht.
Abspielen	Sendet die Aktionen des ausgewählten Makros der

Feld	Beschreibung
	Reihe nach an den Server.
Play continuous (Kontinuierlich abspielen)	Ermöglicht es Ihnen, das ausgewählte Makro in einer Schleife abzuspielen.
Cancel (Abbrechen)	Wenn Sie auf **Abbrechen** klicken, wird das aktuell abgespielte Makro beendet und die Wiedergabe angehalten.
Export (Exportieren)	Exportiert alle Makros und Spuren.
Import (Importieren)	Importiert alle Makros und Spuren.

Makro-Editor

Der Abschnitt **Makro-Editor** 2 enthält die folgenden Felder:

Feld	Beschreibung
Hinzufügen	Fügt die ausgewählte Aktion aus ActionBuilder zum ausgewählten Makro hinzu.
Löschen	Wenn Sie auf **Delete (Löschen)** neben dem Namen der Aktion klicken, wird die entsprechende Aktion aus dem ausgewählten Makro gelöscht.
Auf/Ab	Verschiebt die jeweilige Aktion in der Liste nach oben oder unten.
Delay time in Seconds (Verzögerungszeit in Sekunden):	Die Zeitverzögerung, nachdem die Aktion gesendet wurde.

Action Builder

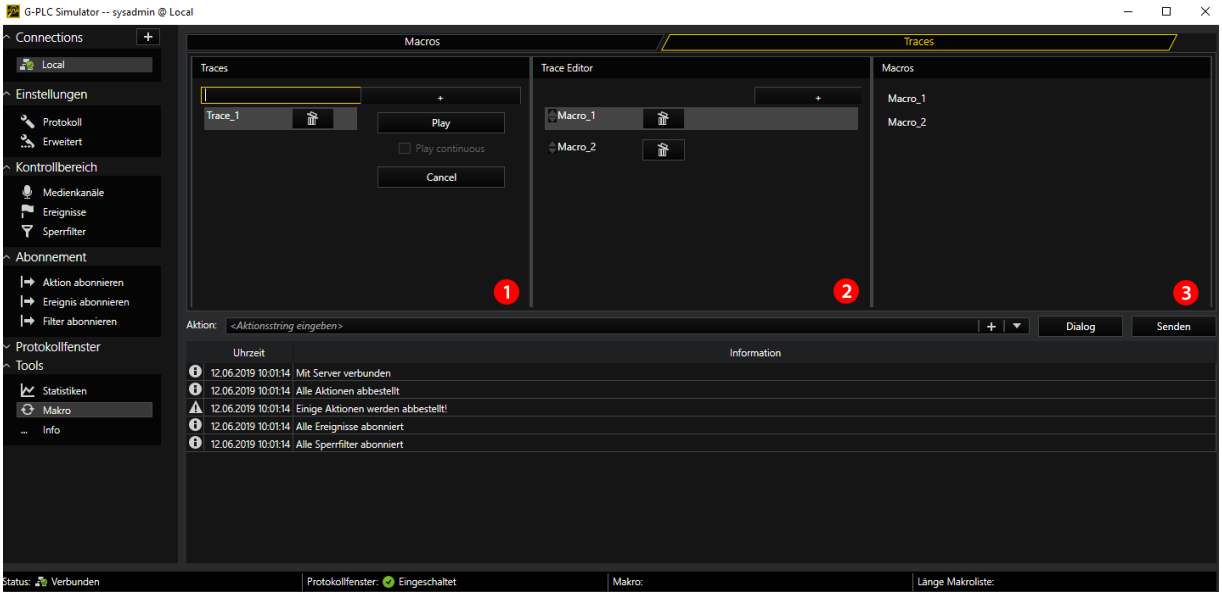
Der Abschnitt **Action Builder** 3 enthält die folgenden Felder:

Feld	Beschreibung
Action list (Akti-	Ermöglicht die Auswahl einer Aktion und die Bear-

Feld	Beschreibung
onsliste)	beitung der Aktionsparameter.
Change action (Aktion ändern)	Ändert die ausgewählte Aktion im **Makro-Editor**.

Traces (Spurensuche)

Ein Trace besteht aus mehreren Makros, die nacheinander abgespielt werden.



Der Abschnitt **Traces** (1) enthält die folgenden Felder:

Feld	Beschreibung
Hinzufügen	Fügt eine neue Spur zur Spurenliste hinzu, wenn ein Name in das Textfeld auf der linken Seite eingegeben wird.
Löschen	Ein Klick auf **Löschen** neben dem Trace-Namen löscht den entsprechenden Trace.
Abspielen	Sendet die Makros der ausgewählten Kurven der Reihe nach an den Server.
Play continuous (Kontinuierlich	Ermöglicht die kontinuierliche Wiedergabe der ausgewählten Spur in einer Schleife.

Feld	Beschreibung
abspielen)	
Cancel (Abbrechen)	Wenn Sie auf **Cancel (Abbrechen)** klicken, wird die aktuell wiedergegebene Spur beendet und die Wiedergabe angehalten.

Der Abschnitt Trace Edtior 2 enthält die folgenden Felder:

Feld	Beschreibung
Hinzufügen	Fügt das ausgewählte Makro aus Makros der ausgewählten Kurve hinzu.
Löschen	Wenn Sie auf **Delete (Löschen)** neben dem Makronamen klicken, wird das entsprechende Makro aus der ausgewählten Spur gelöscht.
Auf/Ab	Verschiebt das jeweilige Makro in der Liste nach oben oder unten.

Der Abschnitt Makros 3 enthält eine Liste aller konfigurierten Makros.

Info

Serverinfo

Der Abschnitt Serverinfo enthält die folgenden Felder:

Feld	Beschreibung
File version (Dateiversion)	Die Version der Datei
Product version (Produktversion)	Die Version des G-Core-Servers
Restricted mode (Eingeschränkter Modus)	Zeigt an, ob der eingeschränkte Modus aktiviert oder deaktiviert ist
Last requested server time (Zuletzt angeforderte Serverzeit)	Das letzte Mal, dass die Zeit mit dem G-Core Server synchronisiert wurde
DBE classic archive levels (DBE klas-	Die Anzahl der Archivebenen

Feld	Beschreibung
sische Archivierungsstufen)	
DBE ring count (DBE-Ringzahl)	Die Anzahl der DBE-Ringe

PLC-Info

Der Abschnitt **PLC-Info** enthält die folgenden Felder:

Feld	Beschreibung
Log action definition version (Version der Aktionsdefinition protokollieren)	Die vom PLC Simulator verwendete Version der Aktionsdefinition
Server's action definition version (Version der Aktionsdefinition des Servers)	Die vom G-Core Server verwendete Version der Aktionsdefinition

G-Streamer

Der G-Streamer ist ein Modul zur Übertragung von Bildern aus dem G-Core System und ermöglicht eine einfache Integration in externe Systeme auf Basis des HTTP-Protokolls. Diese Videostreams können entweder zentral über den Server oder lokal über den jeweiligen HTTP-Kanal gesteuert werden.

Der G-Streamer ist eine Zusatzkomponente des G-Core-Softwarepakets und wird zusammen mit diesen Paketen geliefert. Während der Installation der G-Core-Software können Sie den G-Streamer aktivieren.

Funktionsweise

Der G-Streamer bietet mehrere (standardmäßig 4) lizenzierbare, unabhängig voneinander nutzbare Kanäle. Der Zugriff auf die so bereitgestellten Videoströme erfolgt analog zum Zugriff auf Axis IP-Kameras. Dazu wird ein Teil der "VAPIX® HTTP API"-Spezifikation von Axis (die Versionen 2 und 3 der Spezifikation werden unterstützt) im G-Streamer implementiert.

Diese Spezifikation beschreibt auch eine Reihe von URL-Befehlen, mit denen der entsprechende Videostrom gesteuert werden kann (z. B. PTZ-Steuerung, Umschalten von Kameras, Ein- und Ausschalten des Autofokus usw.). Außerdem können Sie mit Hilfe von Zusatzaktionen jede beliebige G-Core-Aktion an den Server senden. Eine vollständige Liste der unterstützten Befehle finden Sie im Anhang.

Jeder Kanal wird durch einen eigenen Viewer implementiert und kann zentral über seine globale Nummer aufgerufen werden. Hier ist ein kurzer Überblick über den Kommunikationsfluss:

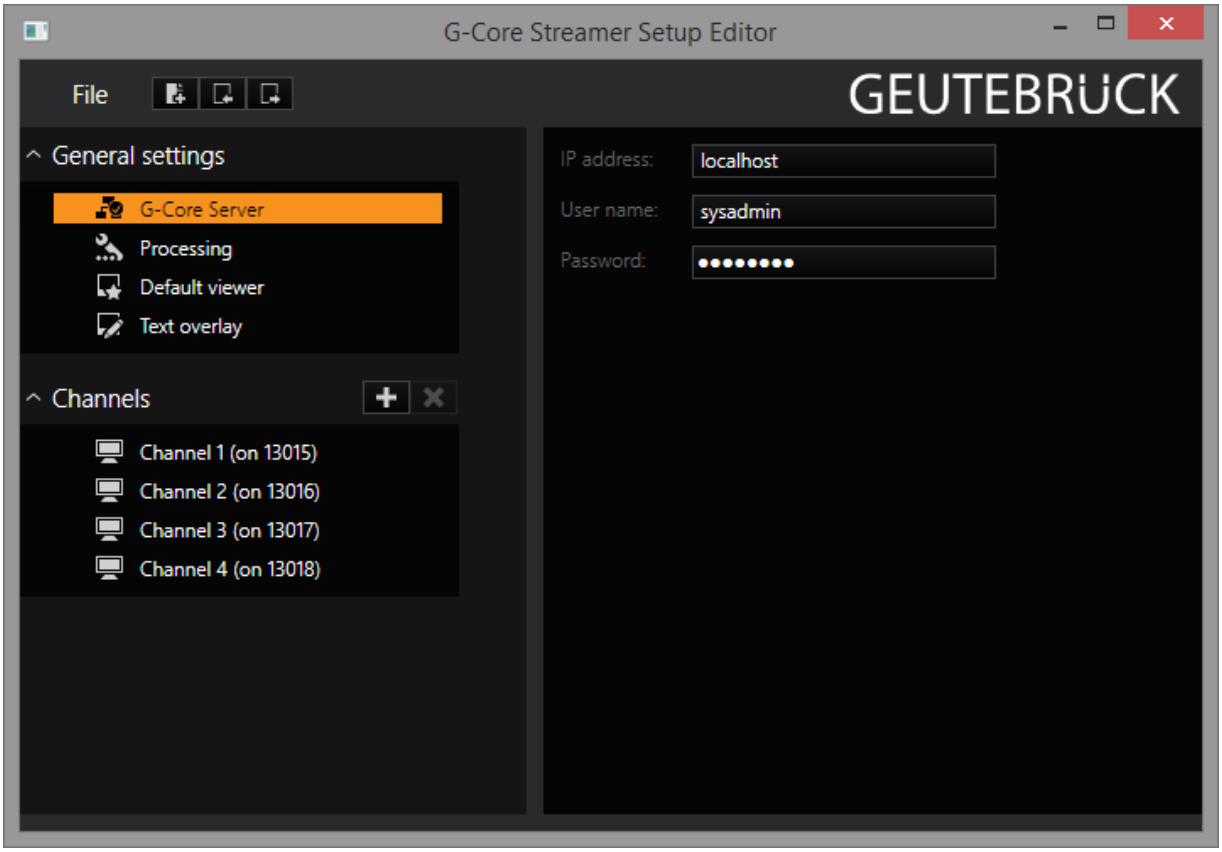
Konfiguration

Um den lokalen G-Streamer zu konfigurieren, starten Sie dessen Setup-Schnittstelle, den G-Streamer Setup Editor. Die grafische Benutzeroberfläche bietet fünf Konfigurationsbereiche:

Bereich	Funktion
G-Core-Server	Verbindung zum G-Core Server
Verarbeitung	Einstellungen für die Verarbeitung
Standard-Viewer	Einstellungen für die Erzeugung der synthetischen Bilder
Text-Overlay	Parameter für den Text-Overlay
Kanal <n>	Kanal-Parameter

G-Core Server

Damit eine Verbindung zum G-Core Server aufgebaut werden kann, muss sichergestellt sein, dass die entsprechende Verbindung konfiguriert ist.



Dazu werden die entsprechenden Einstellungen im Bereich **G-Core Server** vorgenommen:

Einstellungen	Beschreibung
IP-Adresse	IP-Adresse oder Name des Servers
Benutzername/Passwort	Zugriffsdaten auf den entsprechenden Server

Die Informationen für den lokalen G-Core Server sind hier bereits als Standardeinstellung eingetragen.

Verarbeitung

In diesem Bereich legen Sie fest, ob in folgenden Situationen Bilder mit dem entsprechenden Text-Overlay erzeugt werden sollen: Wenn ein Viewer gelöscht wurde, wenn eine ungültige Kamera ausgewählt wurde oder wenn die Datenbank keine Bilder mehr enthält. Der Grund dafür ist die Tatsache, dass einige Monitorserver (z. B. Axis 292) die Verbindung unterbrechen, wenn innerhalb weniger

Sekunden keine Bilder empfangen werden. Wenn Sie einen solchen Monitor-Server betreiben, sollten Sie diese Einstellungen aktiviert lassen; andernfalls sind sie eher hinderlich und sollten deaktiviert werden.

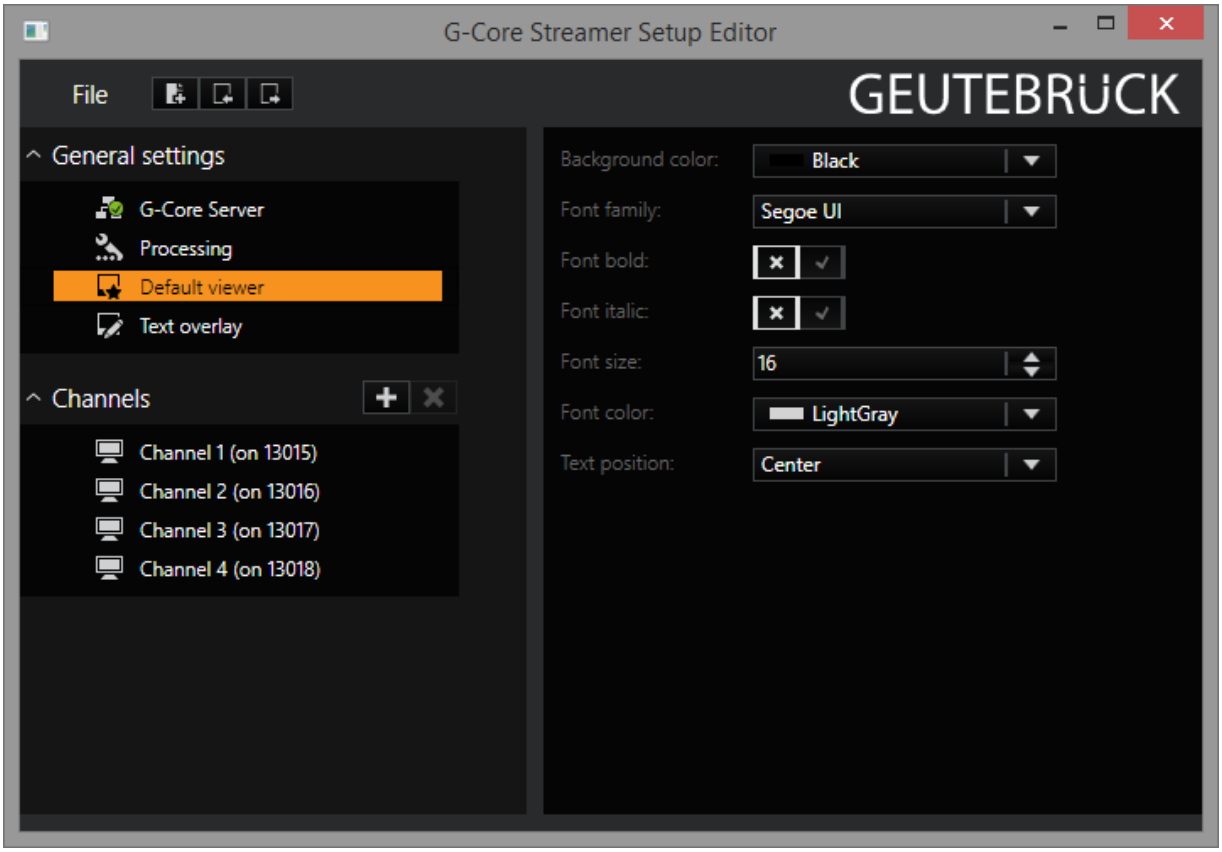
Sie haben außerdem die folgenden zusätzlichen Einstellungsmöglichkeiten:

- Der Parameter **JPEG quality (JPEG Qualität)** legt die JPEG-Komprimierung für diese erzeugten Bilder fest.
- Mit dem Parameter **Status Notifications (Statusmeldungen)** schalten Sie die Statusmeldungen ein oder aus.
  Im eingeschalteten Zustand informiert der G-Streamer den Server über alle Änderungen an seinen Zuschauern, z.B. wenn eine neue Kamera aktiviert oder der PlayMode geändert wurde.

- Mit dem Parameter **Recompress Images (Bilder erneut komprimieren)** können Sie die Transkodierung von Bildern verhindern und die Bilder direkt weiterleiten. Sie können also Bilder ohne Qualitätsverlust weitergeben.

Standard-Viewer

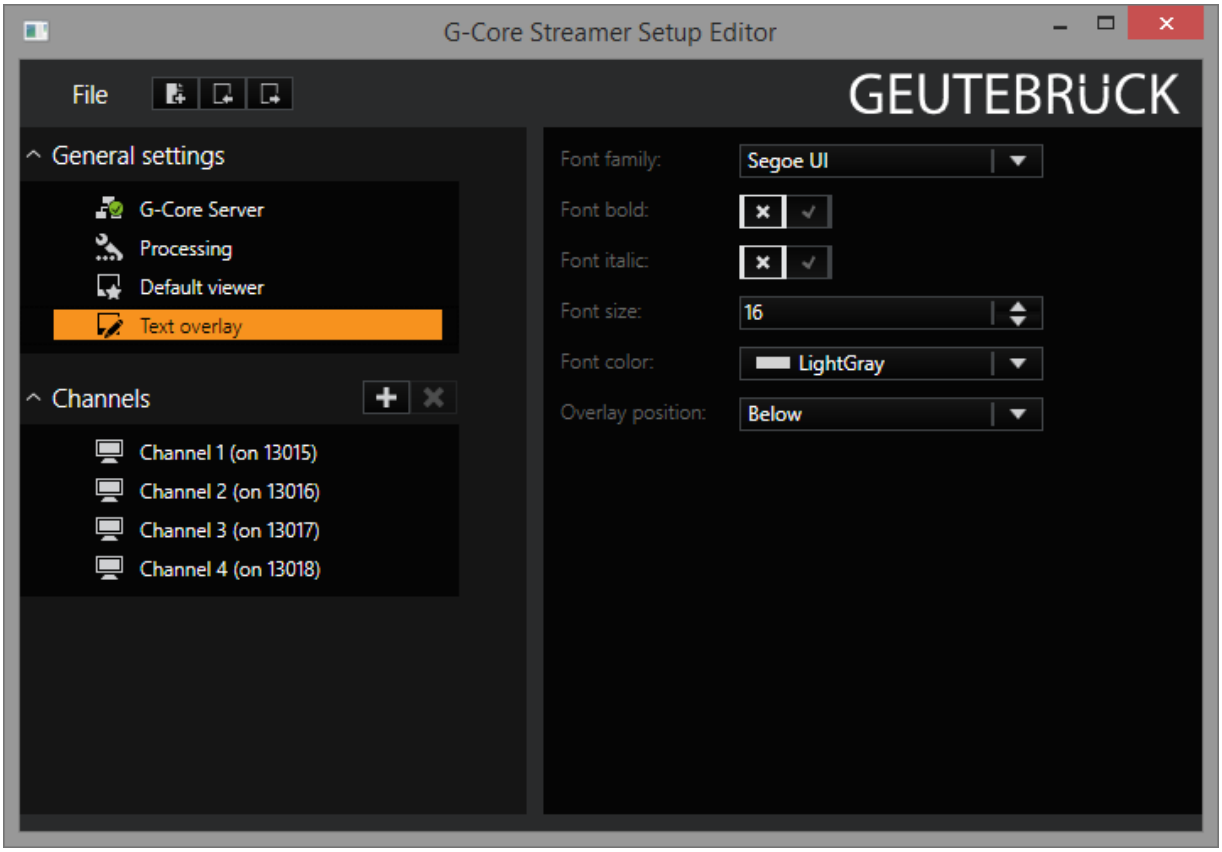
In diesem Abschnitt legen Sie die globalen Parameter für das Text-Overlay für die im Abschnitt **Processing (Prozessverarbeitung)** erzeugten Bilder fest.



Hier können Sie die Hintergrundfarbe, die Schriftart und die Schriftfarbe einstellen.

Text-Overlay

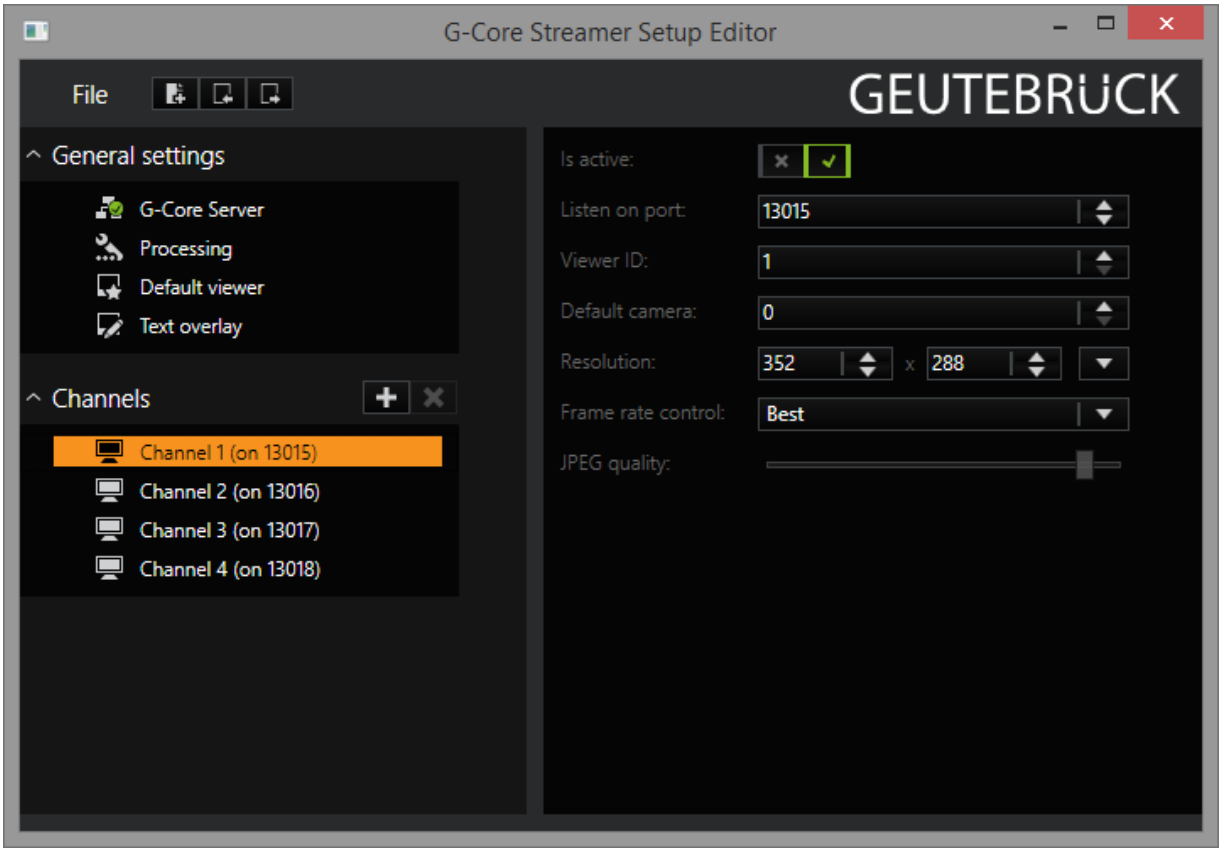
In diesem Bereich legen Sie die Parameter für das Kanaltext-Overlay fest.



Hier können Sie die Schriftart und -farbe sowie die Position des Text-Overlays einstellen.

Kanäle

Die Einstellungen für die einzelnen Streams werden im Bereich **Channels (Kanäle)** vorgenommen.



Die wesentlichen Einstellungen sind die Portnummer, auf der der Stream zur Verfügung gestellt wird, und die Viewer-ID, über die der Stream mit G-Core Aktionen gesteuert werden kann.

Die Standardeinstellungen sollten nach Möglichkeit nicht verändert werden. Die viewer-ID sollte eine systemweit eindeutige globale Nummer sein, um mit einer ViewerConnectLive-Aktion und der Angabe der globalen viewer-ID Livebilder einer G-Core-Kamera im Stream anzeigen zu können.

Außerdem können Sie die Bildgröße und -qualität steuern und eventuell eine Reduzierung der Bildrate vornehmen.

Der Parameter **Default Camera (Standardkamera)** steuert, ob die angegebene Kamera bei der ersten Verbindung mit dem Server automatisch angezeigt werden soll.

Verwenden des Videostreams

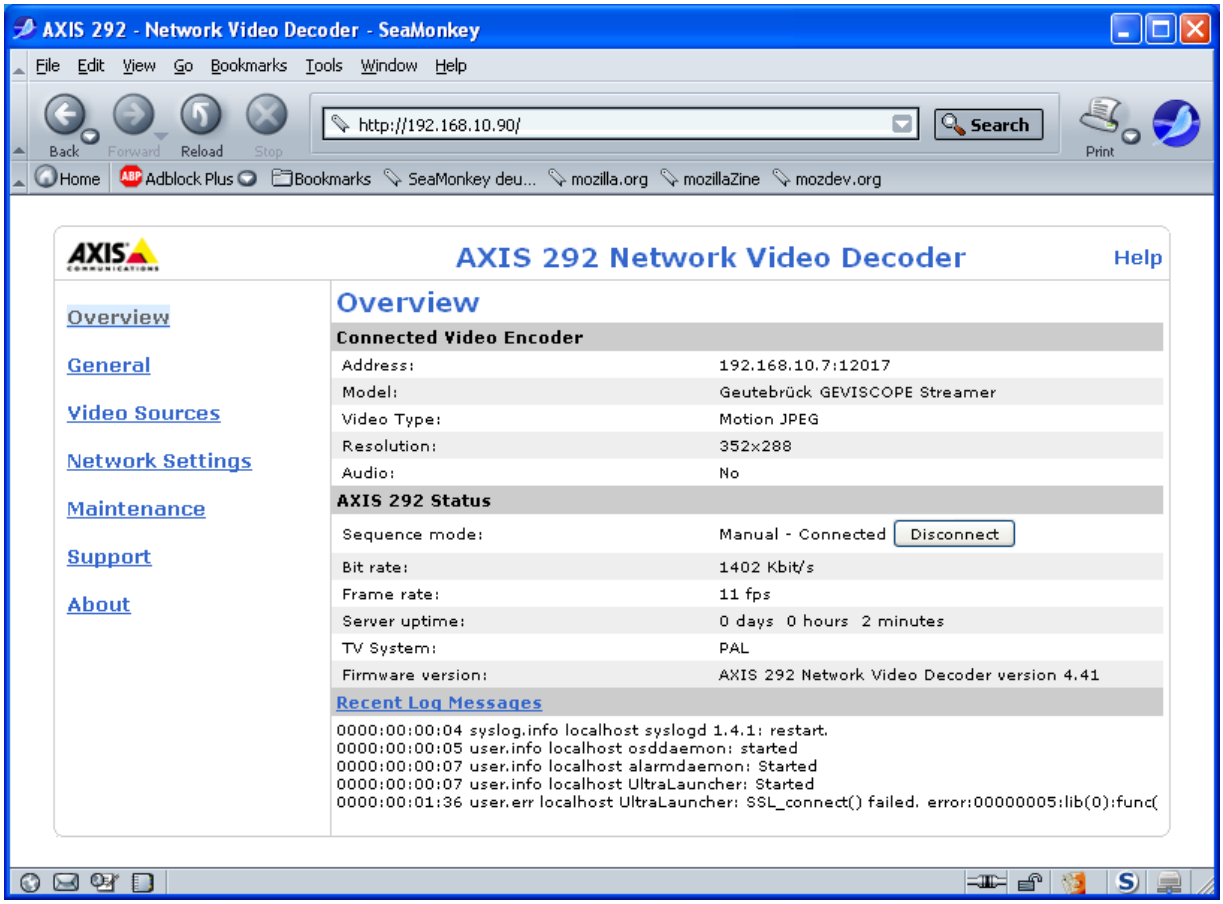
In diesem Abschnitt beschreiben wir zwei typische Szenarien für den G-Streamer:

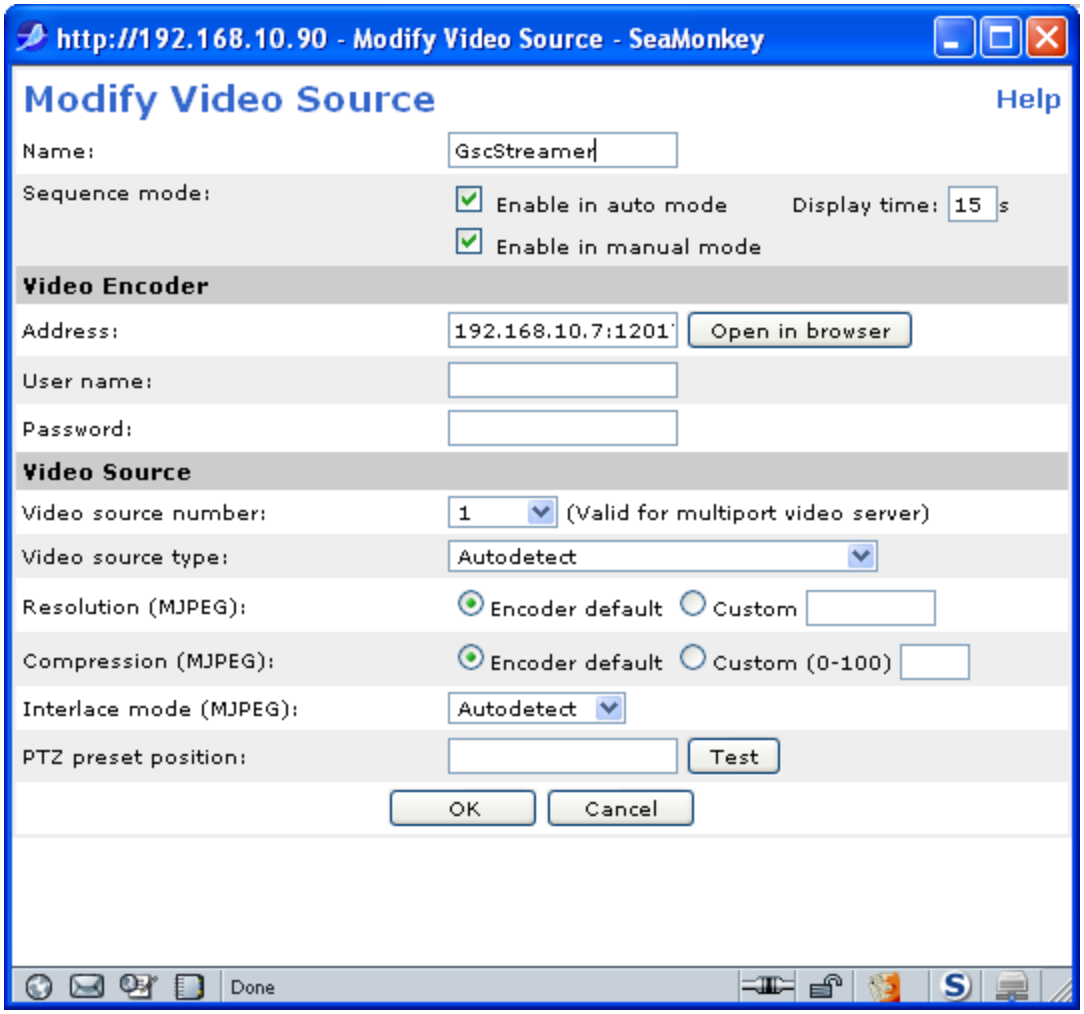
- Verwendung eines Monitorservers
- Weiterleitung an einen remote G-Core Server

Verwendung eines Monitor-Servers am Beispiel von Axis 292

Ein Axis 292 Netzwerk-Video-Decoder erfordert keine besonderen Einstellungen für den G-Streamer. Für eine optimale Nutzung empfiehlt es sich, die generierten Texte unter **Processing (Prozessverarbeitung)** zu aktivieren.

Öffnen Sie den Webbrowser und rufen Sie die Einstellungsseite des Monitorservers auf:





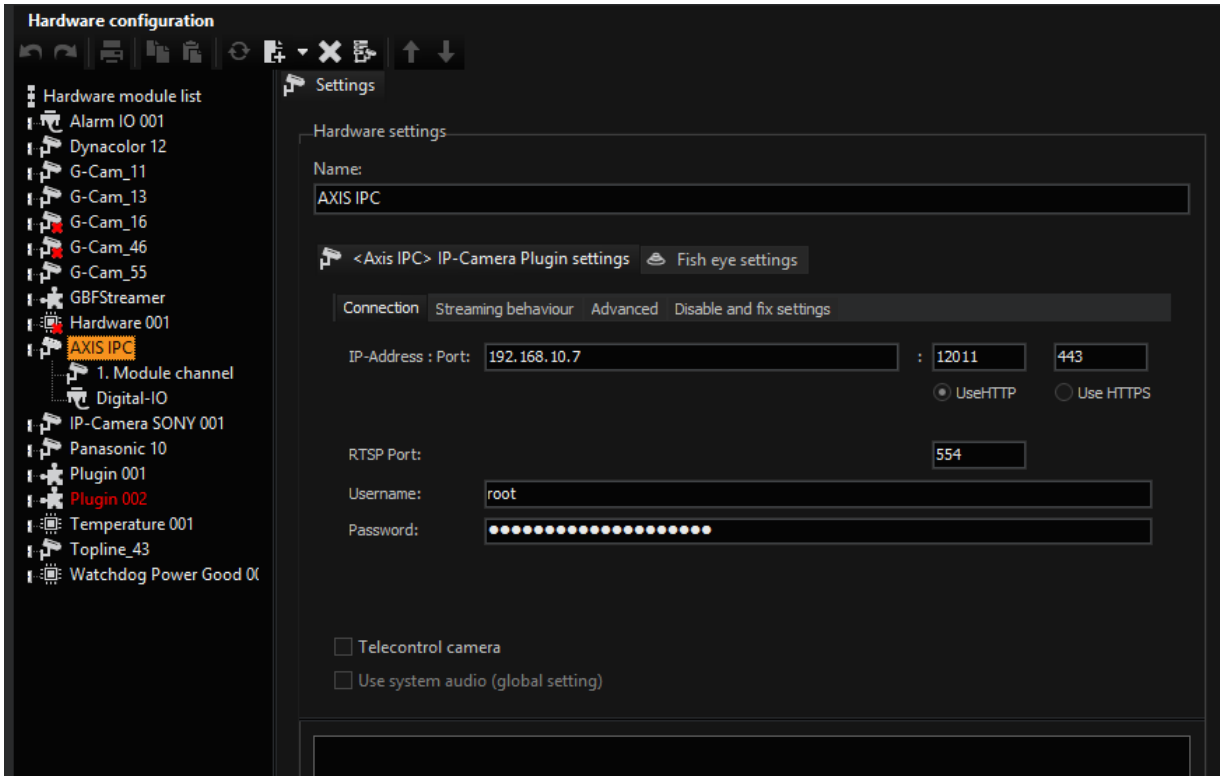
Unter **Video Sources (Videoquellen)** können Sie eine neue Quelle hinzufügen und die G-Streamer-Adresse eingeben:

Bitte geben Sie die Adresse im Format `computer address: port number` ein.

Übertragung an einen Remote G-Core Server

Da der G-Core Server selbst die Axis IP-Kameras unterstützt, kann er direkt den Ausgang eines G-Streamers nutzen.

Dazu müssen wir zunächst eine Axis-Kamera im G-Core Setup hinzufügen:



Er muss jetzt nur noch auf den lokalen G-Streamer-Kanal eingestellt werden.

Für die Streamer-Kanäle 1 bis 4 verwenden Sie die Streamer-Ports 13015 bis 13018 (siehe Kanäle).

Wenn Sie eine PTZ-Kamera übertragen möchten, können Sie einen beliebigen Kameratyp mit PTZ-Unterstützung auswählen, z. B. "Axis 121 PTZ", und die Option **Telecontrol Camera (Telekontrol Kamera)** aktivieren.

Um optimale Arbeitsbedingungen zu schaffen, sollten Sie die folgenden Einstellungen im G-Streamer vornehmen:

- Um die CPU-Auslastung zu minimieren und Qualitätsverluste durch die erneute Komprimierung der Bilder zu vermeiden, schalten Sie die Option **Recompress Images (Bilder erneut komprimieren)** aus. So werden die empfangenen JPEG-Bilder unverändert weiter übertragen.
- Für eine bessere Erkennung von Kamerafehlern sollten Sie es vermeiden, Bilder unter **Processing (Prozessverarbeitung)** zu erzeugen.

Liste der unterstützen Axis-Befehle

Folgende URLs werden für die Darstellung im Browser unterstützt:

URL	Beschreibung
`http://host`	Startseite im Webinterface-Modus.
`http://host:port/image.html`	Einfache HTML-Seite mit Bildwiedergabe.
`http://host:port/jpg/image.jpg`	Individuelles Bild.
`http://host:port/mjpg/video.mjpg`	Ein M-JPEG Videostream.

Folgenden URLs aus der "VAPIX® HTTP API"-Spezifikation werden unterstützt:

Die angegebenen Paragraphennummern beziehen sich auf die Version 3 der "VAPIX® HTTP API"-Spezifikation.

URL	Beschreibung
`http://host:port/axis-cgi/param.cgi`	§ 5.1.1 Add, update, remove and list parameters and their values. Abfrage der G-Streamer-Parameter. Es werden nur die Parameter "action=list" und "group" unterstützt.
`http://host:port/axis-cgi/param.cgi`	§ 5.1.9 System date and time Abfrage der Systemzeit. Es wird nur der Parameter "action=get" unterstützt.
`http://host:port/axis-cgi/imagesize.cgi`	§ 5.2.1 Image size Abfrage der Bildauflösung.
`http://host:port/jpg/image.jpg` `http://host:port/axis-cgi/jpg/image.cgi`	§ 5.2.4 JPEG/MJPG (part 1 JPEG) Übertragung des Einzelbildes.
`http://host:port/mjpg/video.mjpg` `http://host:port/axis-cgi/mjp-`	§ 5.2.4 JPEG/MJPG (part 2 JPEG) Übertragung des M-JPEG Videost-

URL	Beschreibung
`g/video.cgi`	reams.
`http://host:port/axis-cgi/-com/ptz.cgi`	§ 5.3.3 PTZ control Siehe **Gültige Parameter für http://host:port/axis-cgi/com/ptz.cgi:**
`http://host:port/axis-cgi/-com/ptzconfig.cgi`	§ 5.3.4 PTZ configuration Siehe **Gültige Parameter für http://host:port/axis-cgi/-com/ptzconfig.cgi:**
`http://host:port/axis-cgi/videocontrol.cgi`	§ 5.9 AXIS 292 Network Video Decoder in Version 2 der Spezifikation. Damit wird die Umschaltung der Kamera auf den Kanal realisiert. Folgenden Parameter werden erwartet: "action=goto" und "SourceName=<no>" mit Kameranummer.

Gültige Parameter für **`http://host:port/axis-cgi/com/ptz.cgi`**:

Parameter	Beschreibung
auxiliary=<string>	Alle G-Core Aktionen. Beachten Sie die URL-Kodierung. 0 können als Platzhalter für die aktuellen Kamera- und Viewernummern verwendet werden. Beispiel `http://localhost:13015/axis-cgi/com/ptz.cgi?auxiliary=ViewerSetPlayMode(0,3,0)`
whoami	Abfrage der G-Streamer Version.
pan=<float>&tilt<float>	Anfahren einer Absolutposition.

Parameter	Beschreibung
rpan=<float>&rtilt<float>	Anfahren einer Relativposition.
riris=<int>	Blende öffnen (Parameter > 0), schließen (Parameter < 0) oder stoppen (Parameter = 0).
autofocus=<string>	Autofokus ein- und ausschalten.
autoiris=<string>	Automatische Blende ein- und ausschalten.
continuouspantiltmove=<int>,<int>	Schwenk-/Neigebewegung.
continuouszoommove=<int>	Zoom-Bewegung.
continuousfocusmove=<int>	Fokus-Bewegung.
move=home	Standardposition anfahren.
gotoserverpresetno=<int>	Voreingestellte Position anfahren.
home=yes	Standardposition speichern.
setserverpresetno=<int>	Speichern einer voreingestellten Position, 0 - Standardposition.
removeserverpresetno=<int>	Löschen einer voreingestellten Position, 0 - Standardposition.

Gültige Parameter für `http://host:port/axis-cgi/com/ptzconfig.cgi`:

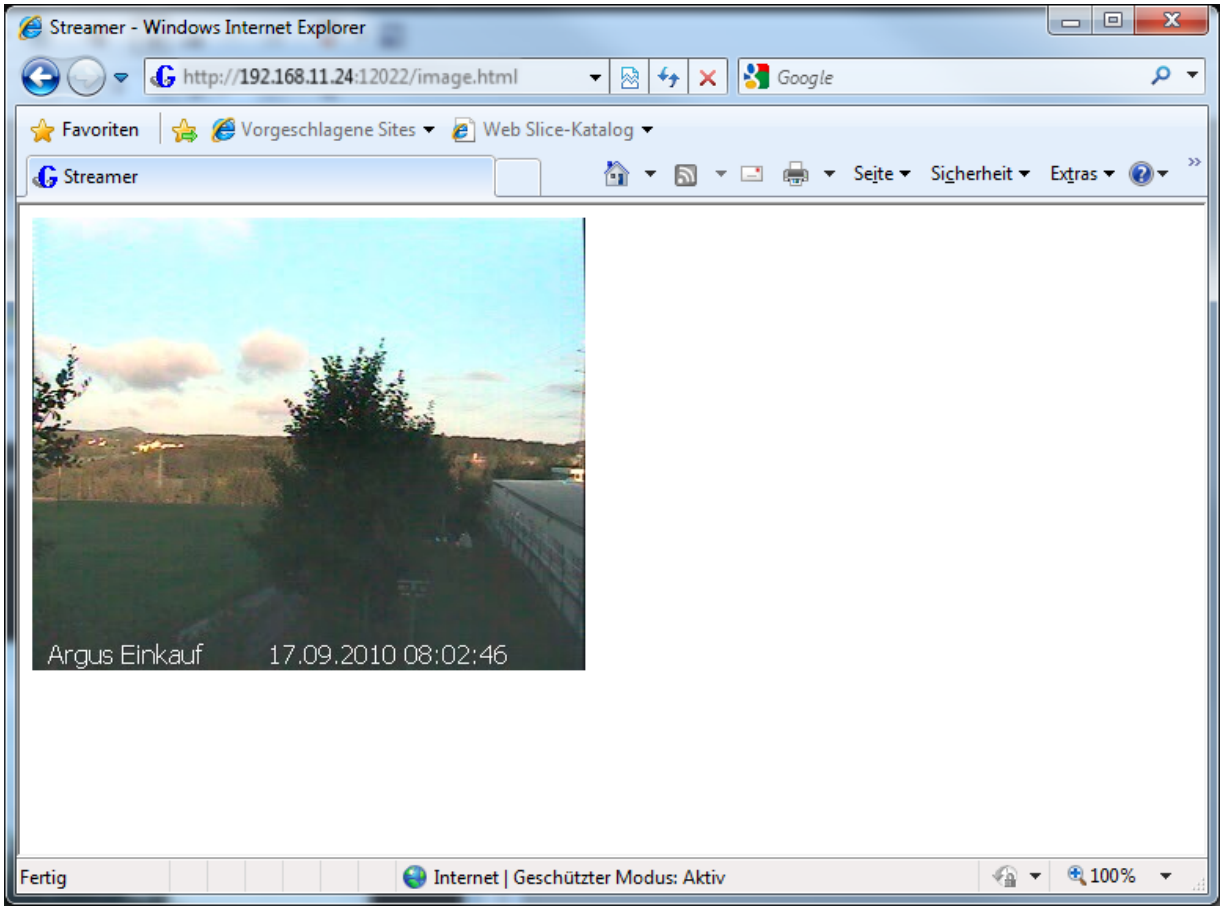
Parameter	Beschreibung
home=yes	Standardposition speichern.
setserverpresetno=<no>	Speichern einer voreingestellten Position, 0 - Standardposition.
removeserverpresetno=<no>	Löschen einer voreingestellten Position, 0 - Standardposition.

Browser-Unterstützung

Wenn Sie nur kurz die Bilder einer Kamera überprüfen wollen, gibt es unter der folgenden URL-Adresse eine vereinfachte Anzeige für diesen Zweck:

```
http://host:port/image.html
```

Vergessen Sie nicht die Portnummer!



Dynamische Auflösungskontrolle

Der G-Streamer verwendet normalerweise die im Setup voreingestellten Qualitätsparameter wie Bildbreite, -höhe und JPEG-Komprimierungsstufe. Diese Werte können mit den folgenden URL-Parametern überschrieben werden:

- width: Bildbreite (32 - 2048)
- height: Bildhöhe (32 - 2048)
- quality: Qualität der Jpeg-Komprimierung (0 - 100)

Beispiel Hier ist ein Beispiel für PAL-D1:

```
http://host:port/mjpg/video.mjpg?width=720&height=576
```

Fehlende Parameter (wie in unserem Fall die Qualität) behalten ihren Standardwert.

G-Mail

G-Core Mail ist ein Modul für G-Core Systeme, das automatisch E-Mails generiert. Die Erzeugung kann auf unterschiedliche Weise ausgelöst werden:

- Durch eine G-Core Aktion (SMTPMailSend), bei der auch ein JPEG-Livebild gesendet werden kann.
- Durch eine G-Core Ereignis-/Alarmkonfiguration, für die auch ein JPEG-Livebild gesendet werden kann.

Um Probleme mit Spam-Mails zu vermeiden, gibt es eine interne Verzögerung beim Versand. Sie sorgt dafür, dass E-Mails in Intervallen von 60 Sekunden bis zu 5 Minuten verschickt werden.

Wenn zusätzliche E-Mails generiert werden, werden sie in eine Warteschlange mit einer Größe von 5 bis 10 E-Mails gestellt. Weitere E-Mails werden dann ignoriert und eine Systemwarnaktion wird ausgelöst.

G-Core Mail kann mit G-Core verbunden werden.

Damit G-Core Mail E-Mails versenden kann, muss das System Zugriff auf einen SMTP-Mailserver haben (z. B. auf einen MS Exchange-Server).

SMTPMailSend

Die eigentliche SMTPMailSend-Aktion hat die folgenden Optionen:

- Ziel E-Mailadresse
- CC e-mail address (E-mail-Adresse für Kopien)
- E-mail subject text (Betrefftext der E-Mail)
- E-mail body text (Text der E-Mail)

Die G-Core Aktion enthält auch den Eintrag Media channel for live picture (Medienkanal für Livebilder).

G-Core Mail muss bei der Installation der G-Core Software explizit ausgewählt werden, sonst wird es nicht installiert.

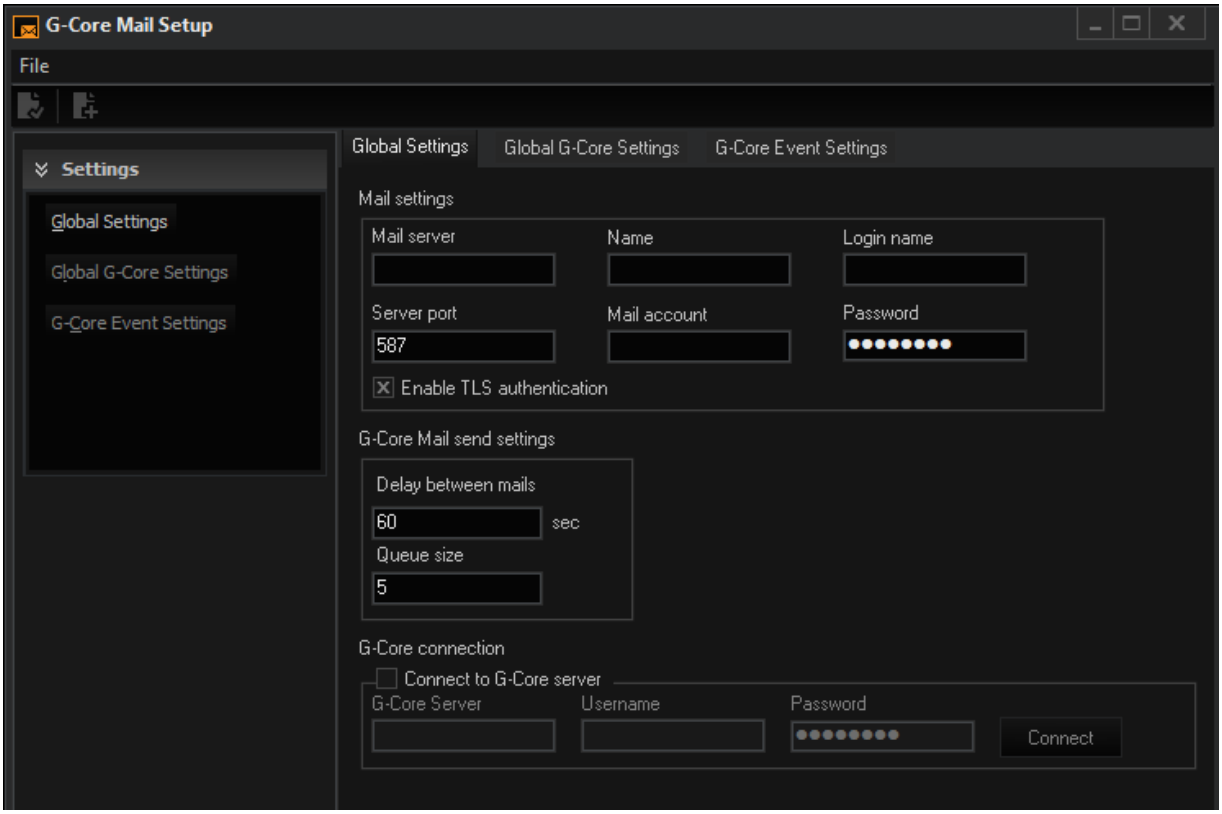
Setup-Editor

Der G-Core Mail Setup-Editor dient zur Konfiguration der allgemeinen Einstellungen für den E-Mail-Versand.

Öffnen Sie den G-Core Mail Setup Editor, indem Sie auf das G-Core Mail Symbol auf dem Desktop doppelklicken.

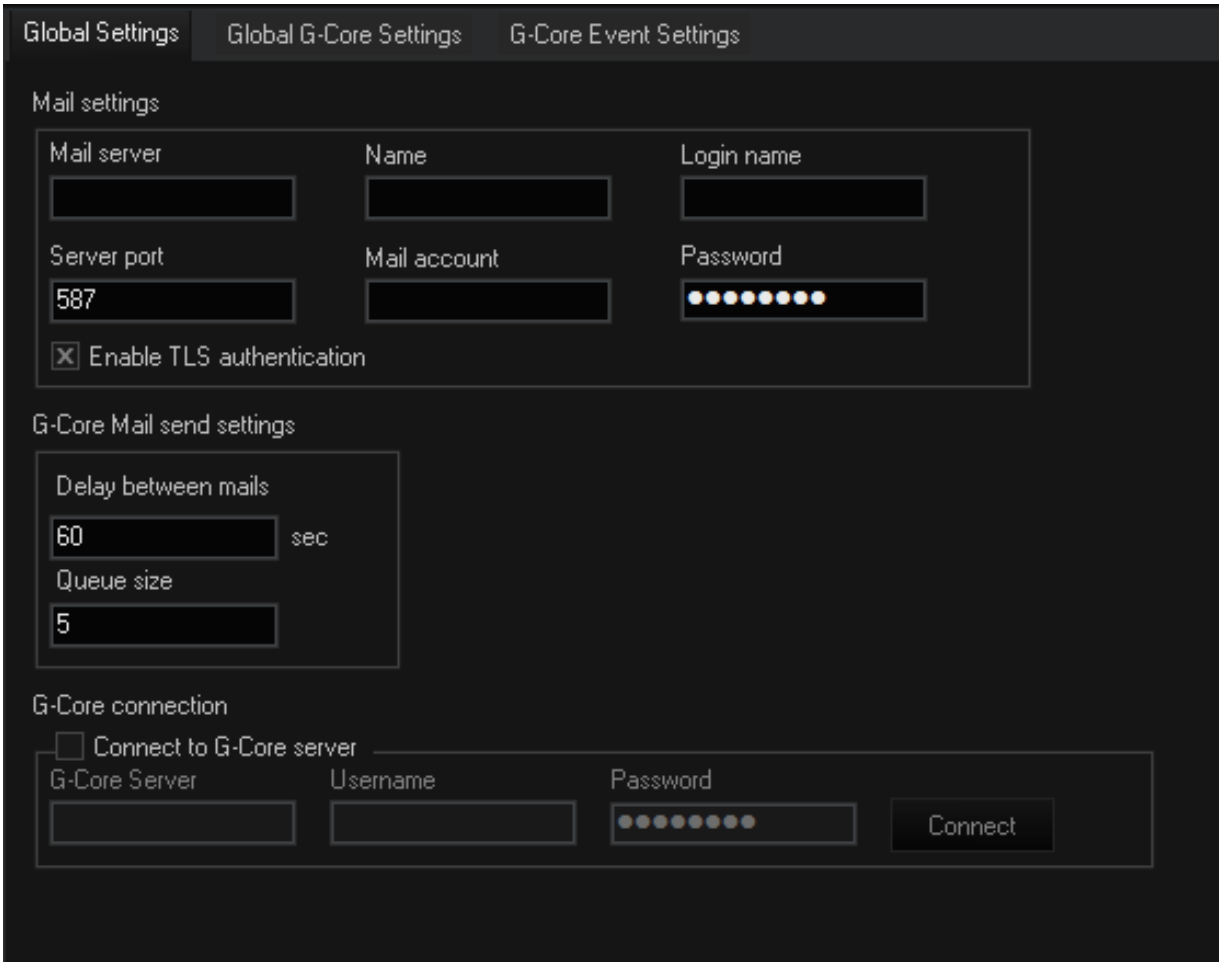
Die Benutzeroberfläche besteht aus drei Teilen:

- **Global Settings (Allgemeine Einstellungen)**
- **Allgemeine G-Core Einstellungen**
- **G-Core Ereigniseinstellungen**



Global Settings (Allgemeine Einstellungen)

Die Registerkarte **Global Settings (Allgemeine Einstellungen)** ermöglicht die Konfiguration des SMTP-Servers und der E-Mail-Zugangsdaten. Zusätzlich können die Sendeverzögerung und die Größe der E-Mail-Warteschlange eingestellt werden. Die G-Core Serververbindung muss ebenfalls definiert werden.



E-Mail-Einstellungen

Parameter	Beschreibung
Mail-Server	Computername oder IP-Adresse des SMTP-Servers. **E-Mail-Anbieter, die separate App-Passwörter für die Authentifizierung ohne OAuth 2.0 verwenden (wie Gmail oder Yahoo), werden nicht unterstützt.**
Serverport	Geben Sie den Port des SMTP-Servers an. Der Standardport für SMTP ist 25 (unsichere Verbindung). Aktivieren Sie die Option **Enable TLS authentication (TLS-Authentifizierung aktivieren)** für eine sichere Verbindung mit STARTTLS. Der Standardport für STARTTLS ist 587.

Parameter	Beschreibung
	STARTTLS wird nur auf Port 587 unterstützt.
Name	Name des Absenders
Mail-Account	Mail-Adresse
Login-Name	(Benutzer-) Name für den E-Mail-Zugang (erforderlich für die SMTP-Authentifizierung)
Passwort	Passwort für den E-Mail-Zugang (erforderlich für die SMTP-Authentifizierung)

G-Core Mail Sendeoptionen

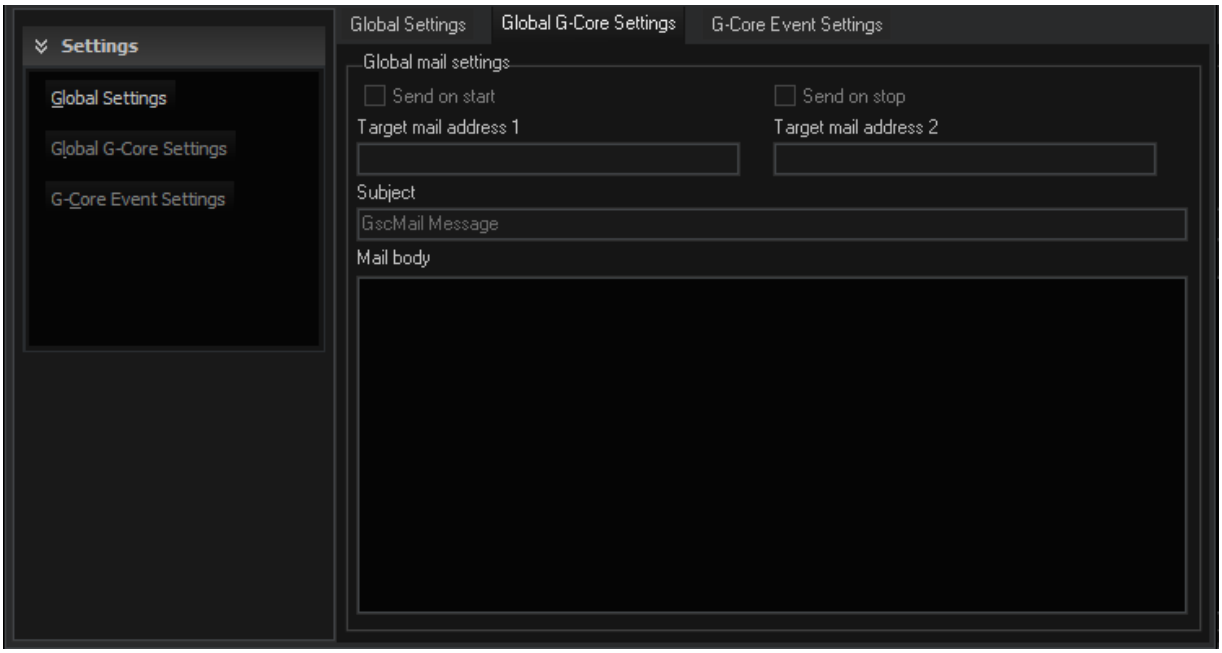
Parameter	Beschreibung
Delay between mails (Verzögerung zwischen E-Mails)	Verzögerungszeit in Sekunden (60-300)
Queue size (Warteschlangengröße)	Größe der Warteschlange für zusätzlich anfallende E-Mails während der Verzögerung (5-10)

G-Core Verbindung

Parameter	Beschreibung
Connect to G-Core server (Mit G-Core Server verbinden)	Aktivierung einer G-Core Verbindung
G-Core-Server	Computername oder IP-Adresse des G-Core-Servers
Benutzername	Benutzername für die G-Core-Verbindung
Passwort	Passwort für G-Core Verbindung
Schaltfläche Verbinden	Ein Klick auf diese Schaltfläche erzeugt eine Verbindung zum G-Core für die Ereigniskonfiguration

Allgemeine G-Core Einstellungen

Die Registerkarte **Global G-Core Settings (Allgemeine G-Core Einstellungen)** ermöglicht die Konfiguration von E-Mails auf der Grundlage von G-Core-Ereignissen/Alarmen. Diese Einstellungen werden im Falle eines Ereignisses/Alarms verwendet, wenn G-Core Mail aktiviert ist und keine individuellen Einstellungen erforderlich sind. Diese Registerkarte ist aktiv, wenn eine G-Core-Serververbindung hergestellt wurde.



Globale E-Mail-Einstellungen

Parameter	Beschreibung
Send on start (Bei Start senden)	Wenn aktiviert, wird zu Beginn eines Ereignisses/Alarms eine E-Mail gesendet
Send on stop (Bei Stopp senden)	Wenn aktiviert, wird bei Beendigung eines Ereignisses/Alarms eine E-Mail gesendet
Target mail address 1 (E-Mail Zieladresse 1)	Definiert eine Zieladresse
Target mail address 2 (E-Mail Zieladresse 2)	Definiert zusätzliche Zieladresse (optional)

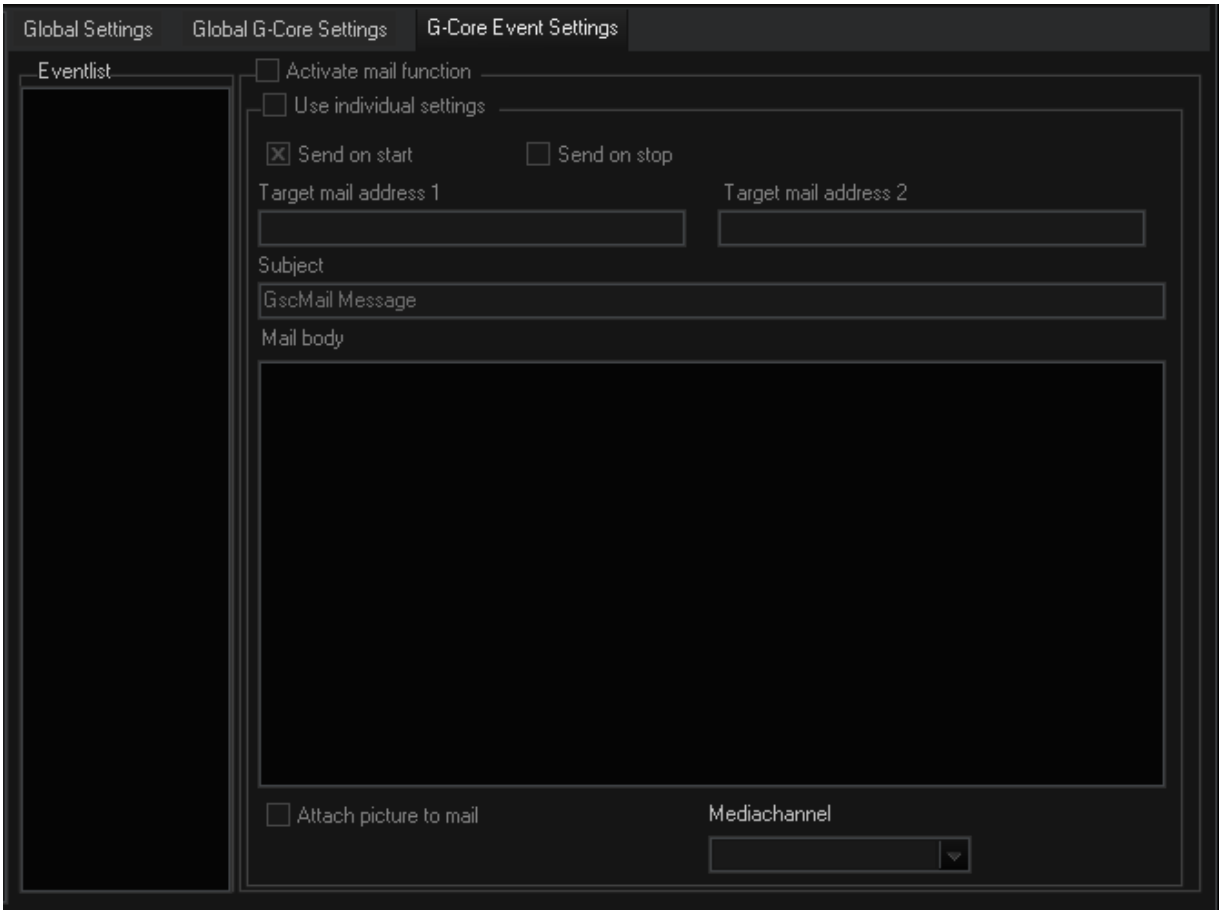
Parameter	Beschreibung
Subject (Betreff)	Betreff der E-Mail
Mail body (E-Mail-Text)	E-Mail-Text

E-Mail-Betreff und E-Mail-Text können Ereignisparameter enthalten. Siehe weiter unten unter Ereignisparameter.

G-Core Ereigniseinstellungen

Die Registerkarte G-Core Event Settings (G-Core Ereigniseinstellungen) ermöglicht die Konfiguration von Ereignis-/Elarmgesteuerten E-Mails. Die Einstellungen aktivieren die G-Core Mail-Funktionen für jede Ereignis-/Alarmkonfiguration auf dem angeschlossenen G-Core Server. Es ist auch möglich, für jede Ereignis-/Alarmkonfiguration eine eigene Einstellung zu speichern.

Diese Registerkarte und ihre Funktionen sind aktiv, wenn eine Verbindung zu einem G-Core-Server besteht. Alle konfigurierten Ereignisse/Alarme werden dann ebenfalls angezeigt.



Wenn Sie **Use individual settings (Individuelle Einstellungen verwenden)** aktivieren, können Sie die gewünschten Einstellungen vornehmen. Andernfalls bleiben diese Optionen ausgegraut.

Parameter	Funktion
Activate mail function (Mailfunktion aktivieren)	Aktiviert die G-Core Mail Funktionen für die ausgewählten Ereignisse/Alarme
Use individual settings (Individuelle Einstellungen verwenden)	Wenn aktiviert, können Sie individuelle Einstellungen für das ausgewählte Ereignis vornehmen. Wenn deaktiviert, werden die allgemeinen G-Core Einstellungen für E-Mails verwendet (Registerkarte Allgemeine G-Core Einstellungen)
Send on start	Wenn aktiviert, wird zu Beginn eines Ereignisses/Alarms eine

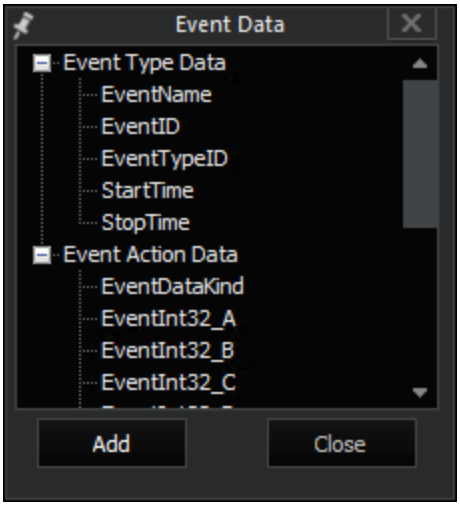
Parameter	Funktion
(Bei Start senden)	E-Mail gesendet
Send on stop (Bei Stopp senden)	Wenn aktiviert, wird bei Beendigung eines Ereignisses/Alarms eine E-Mail gesendet
Target mail address 1 (E-Mail Zieladresse 1)	Definiert eine Zieladresse
Target mail address 2 (E-Mail Zieladresse 2)	Definiert zusätzliche Zieladresse (optional)
Subject (Betreff)	Betreff der E-Mail
Mail body (E-Mail-Text)	E-Mail-Text
Attach picture to mail (Bild an die Mail anhängen)	Wenn Sie diese Funktion aktiviert haben, wird ein Live-Bild des rechts ausgewählten Medienkanals an die E-Mail angehängt.
Medienkanal	Wählen Sie hier den Medienkanal für den Livebild-Anhang.

E-Mail-Betreff und E-Mail-Text können Ereignisparameter enthalten. Siehe weiter unten unter **Event parameters (Ereignisparameter)**.

Ereignissparameter

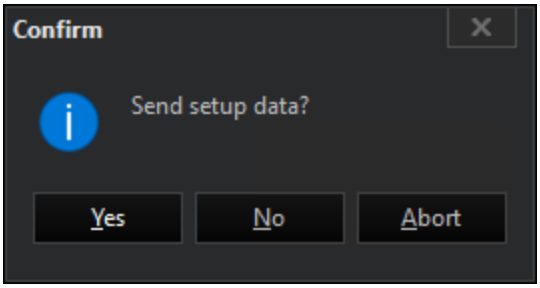
Es ist möglich, die aktuellen Ereignisparameter in den E-Mail-Text oder die Betreffzeile aufzunehmen. In diesem Fall werden die Platzhalter durch die Ereignisparameter von G-Core-Ereignissen gesetzt. Platzhalter, die nicht als Parameter vorhanden sind, werden bei der automatischen Generierung der E-Mail gelöscht.

Setzen Sie den Cursor an die Stelle, an der Sie einen Platzhalter hinzufügen möchten, klicken Sie in die Liste und wählen Sie **Hinzufügen**.



Einstellungen speichern

Wenn Sie auf das Symbol klicken, wird die Einstellung an die G-Core Mail Clients und, falls definiert, auch an den G-Core Server gesendet.



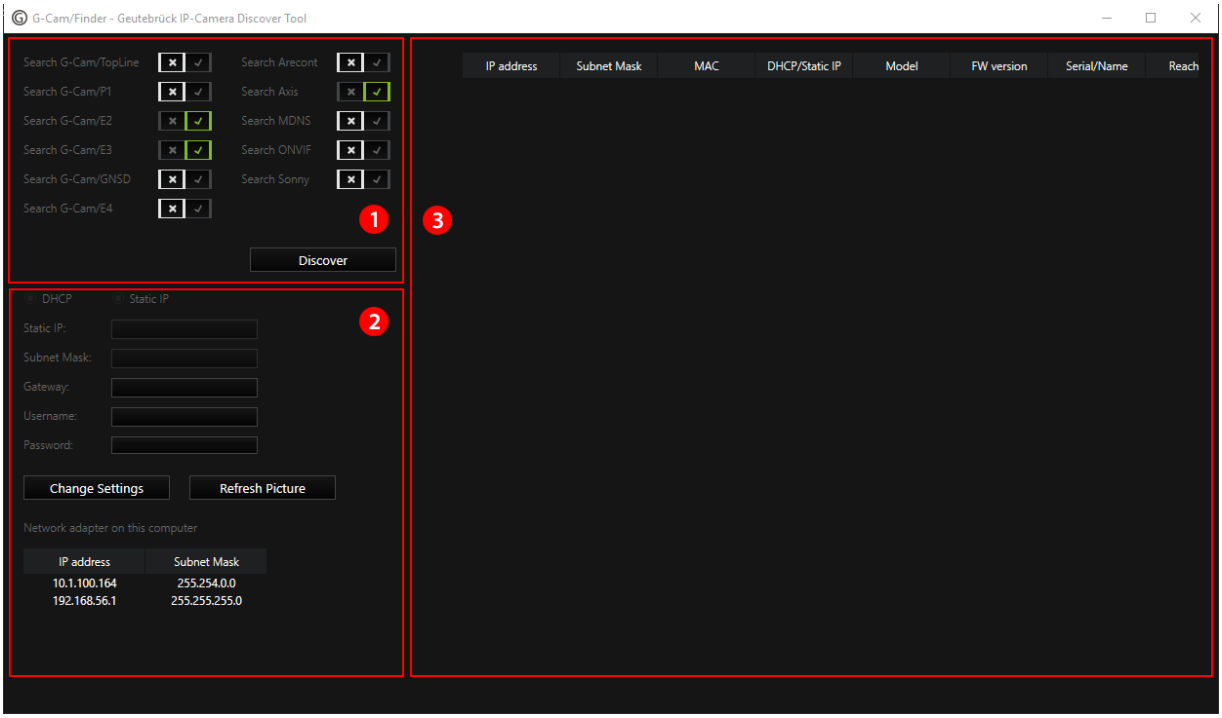
Bestätigen Sie den Versand, indem Sie auf die Schaltfläche **Ja** klicken.

G-Finder

G-Finder ist ein Tool zur Suche von Kameras in einem Netzwerk und gibt einen Überblick über alle relevanten Verbindungsinformationen und den Firmware-Status.

G-Finder

Beim Einschalten des G-Finders erscheint die folgende Benutzeroberfläche:



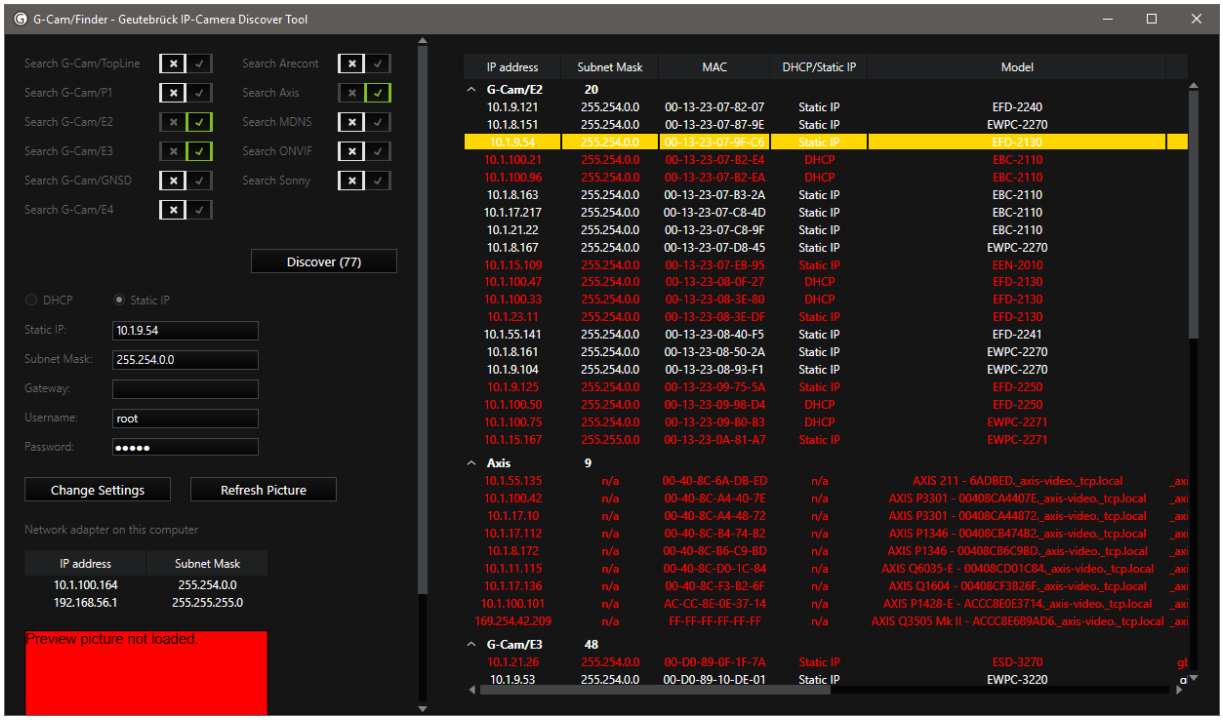
Die Benutzeroberfläche besteht aus drei Teilen:

- Die Sucheinstellungen 1 (auf der oberen linken Seite)
- Die Kameradetails und -einstellungen 2 (auf der unteren linken Seite)
- Die Liste der Kameras 3 (auf der rechten Seite)

Nach Kameras suchen

In den Sucheinstellungen oben links können Sie die Kameratypen, nach denen das System im Netzwerk suchen soll, auswählen bzw. abwählen.

Um die Suche zu starten, klicken Sie auf **Discover (Auffinden)**. Auf der rechten Seite wird eine Liste der Kameras angezeigt.



Die Kameraliste zeigt die folgenden Informationen über die Kamera an:

- IP-Adresse
- Subnetz-Maske
- MAC-Adresse
- ob die Kamera eine statische IP hat oder über DHCP konfiguriert ist
- Modellnummer
- Firmware-Version
- Seriennummer
- und ob die Kamera erreichbar ist oder nicht.

Die Liste ist in erster Linie nach Kameratyp geordnet, so dass alle Kameras eines Typs gruppiert sind und durch Ausklappen aus der Liste ausgeblendet werden können.

Wenn eine Kamera erreichbar ist und ein Vorschaubild abgerufen werden kann, wird der Kameraname weiß eingefärbt. Wenn die Kamera nicht erreichbar ist, wird der Kameraname rot eingefärbt.

Um die Weboberfläche einer Kamera in einem Browser zu öffnen, doppelklicken Sie auf eine Kamera.

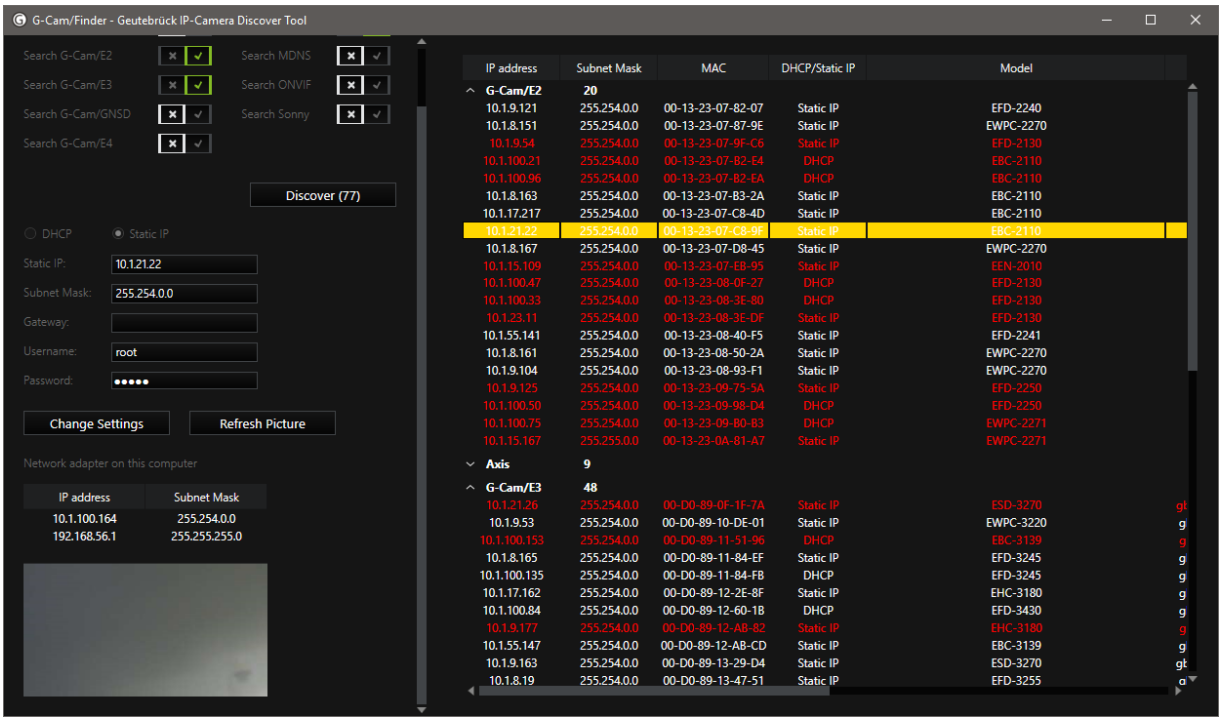
Kameradetails und Ändern der Einstellungen

Um die Details einer Kamera anzuzeigen, klicken Sie auf eine Kamera. Die Details der ausgewählten Kamera werden auf der linken Seite angezeigt.

Die Details bestehen aus:

- IP-Adresse der Kamera
- Subnetz-Maske
- Gateway
- Benutzername und Passwort (nicht in Klartext)
- und ob die Kamera eine statische IP-Adresse hat oder über DHCP konfiguriert ist.

Darunter befindet sich auch eine Liste aller auf Ihrem Computer installierten Netzwerkadapter und deren IP-Konfiguration sowie ein Vorschaubild der Kamera.



Um die Einstellungen zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

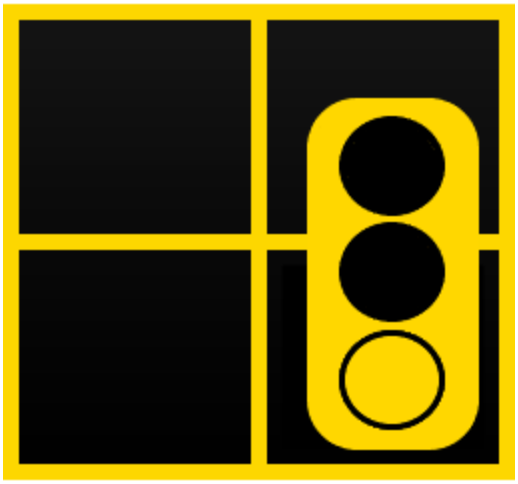
1. Geben Sie die neuen Einstellungsinformationen in das Eingabefeld ein.
2. Klicken Sie auf **Change Settings (Einstellungen ändern)**.

Um ein neues Vorschaubild von der Kamera zu erhalten, klicken Sie auf **Refresh Picture (Bild aktualisieren)**.

Wenn die Kamera nicht erreichbar ist oder nicht den Standard-Benutzernamen und das Standard-Passwort verwendet, wird anstelle des aktuellen Vorschaubildes eine Fehlermeldung angezeigt.

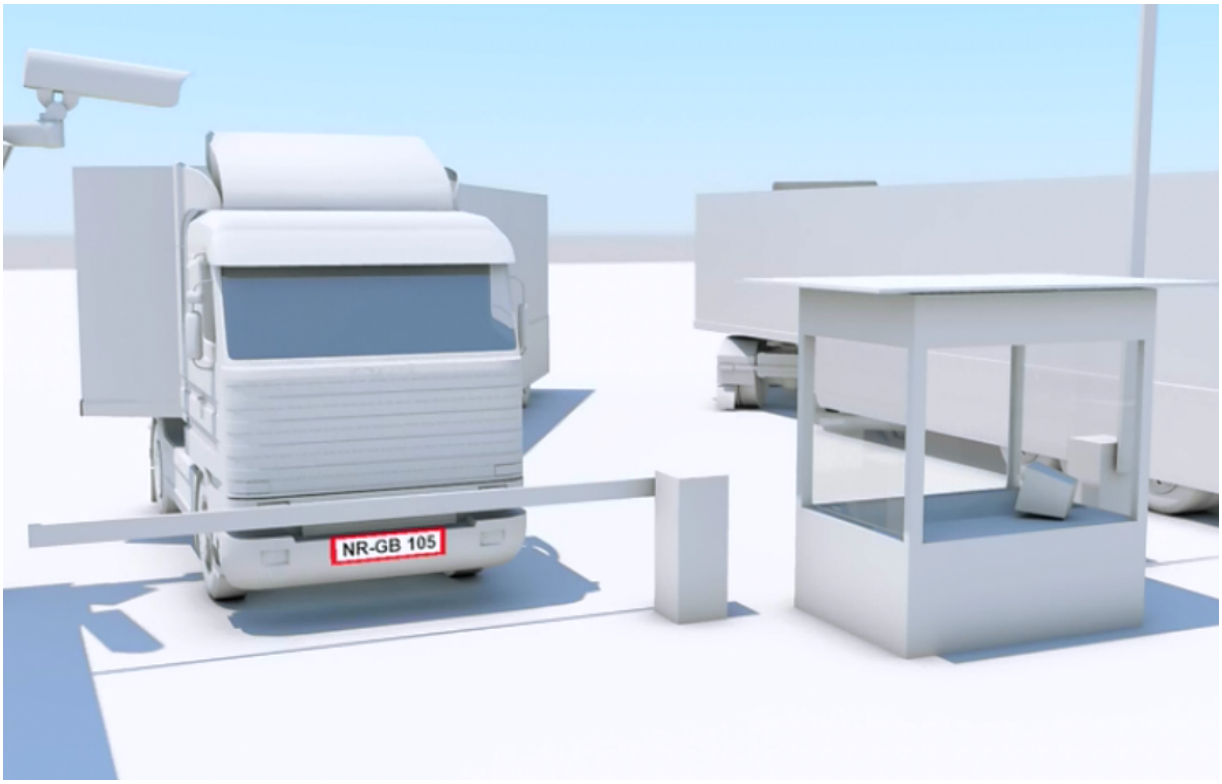
Wenn Sie den Mauszeiger über die Kameraliste bewegen, wird das Vorschaubild der Kamera angezeigt, über der sich der Mauszeiger befindet, und nicht das Bild der ausgewählten Kamera.

Vehicle Access Manager (VAM)



Der VehicleAccessManager (im Text meist als VAM abgekürzt) ist eine Komponente der Supply Chain Security Software. Mit ihm werden alle Fahrzeugbewegungen auf dem Gelände dokumentiert.

Sie arbeitet arbeitsplatzübergreifend, d. h. einzelne Fahrwege können verschiedenen Arbeitsplätzen zugeordnet werden. Die erforderlichen Zugriffsrechte werden benutzerspezifisch vergeben, d. h. der Benutzer sieht nur das, was er für seine Arbeit benötigt und sehen darf.



Logistikprozesse werden gezielt abgebildet: Fahrzeuge werden Dienstleistern, Fahrern, Kontaktdaten oder Aufträgen zugeordnet. Die Fahrwege können ganz unterschiedlichen Arbeitsplätzen zugeordnet werden. Wenn sich ein Fahrzeug nähert, werden auf Wunsch des Benutzers automatisch Übersichtskameras und Fahrerkameras aktiviert.

Eine einfach zu verwaltende Schwarz/Weiß-Liste mit zusätzlichen Rechteoptionen wie **time ranges (Zeitbereiche)** oder **Max. Aufenthaltsdauer** vereinfachen die Zugangskontrolle.

Gleichzeitig können Sie eine Suche nach verschiedenen Filterkriterien wie **Zeitspanne**, **Kennzeichen**, **Kundengruppe** usw. starten.

Für die vorschriftsmäßige Dokumentation erstellt der VehicleAccessManager **mit einem Mausklick tägliche Berichte** über alle Vorgänge. In einer Übersichtstabelle sind alle Fahrzeuge aufgeführt, die sich derzeit auf dem Gelände befinden.

Alle Vorgänge, Kundendaten und Fahrzeugdaten werden in einer zentralen MS-SQL-Datenbank gespeichert und können von jedem Mandanten individuell abgefragt werden.

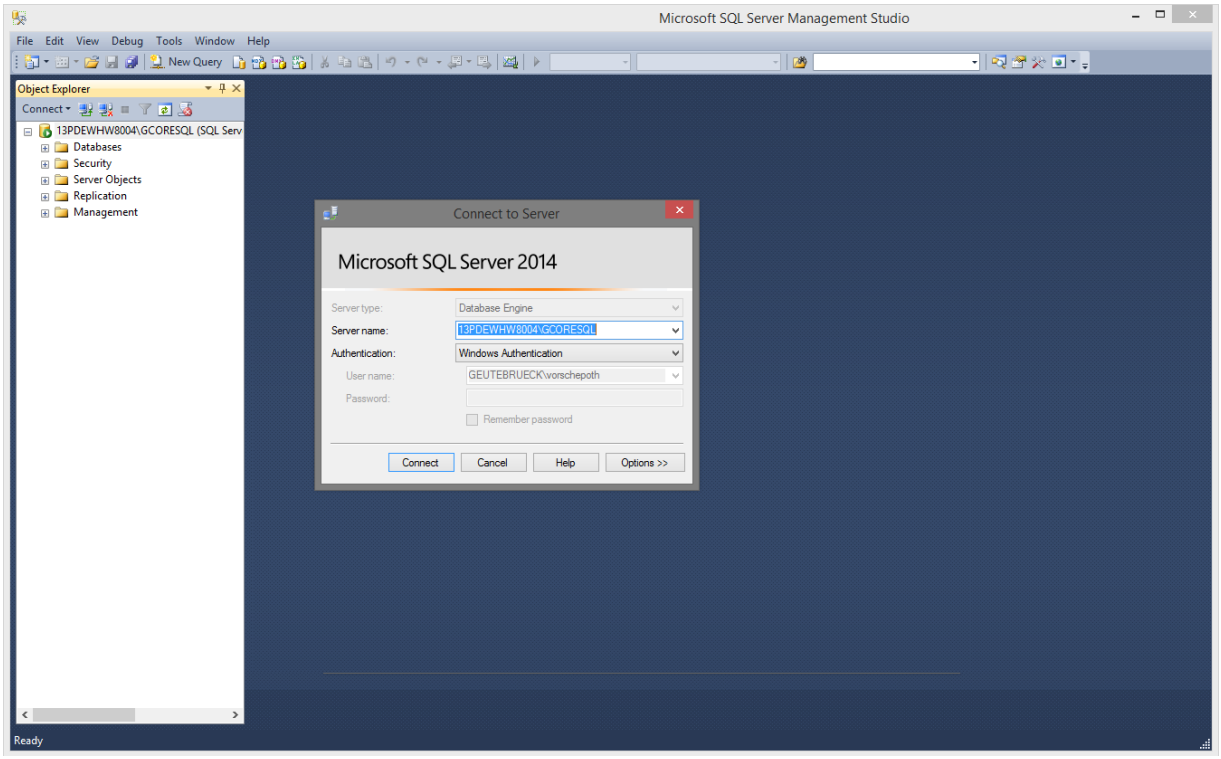
Konfiguration

Einführung

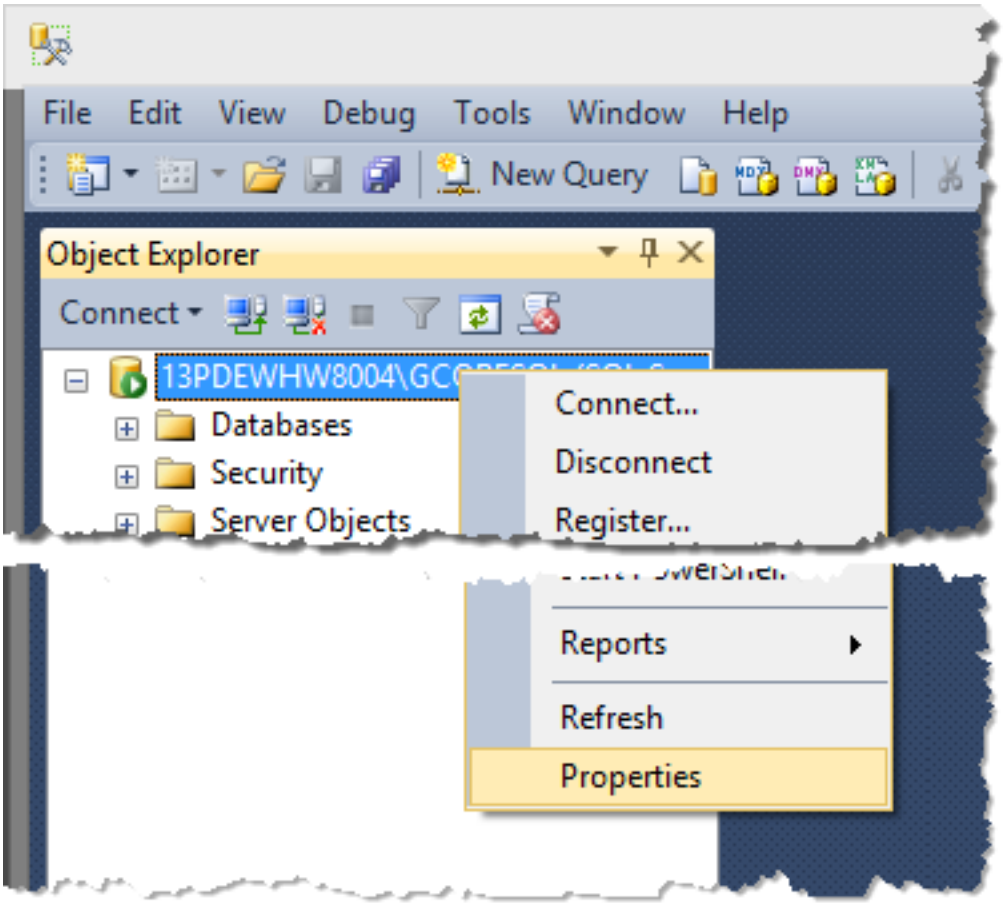
Vor dem Einsatz von G-CoreVAM muss die Benutzerverwaltung des MS SQL-Servers auf gemischten Modus umgestellt werden.

SQL-Server auf gemischten Modus umstellen

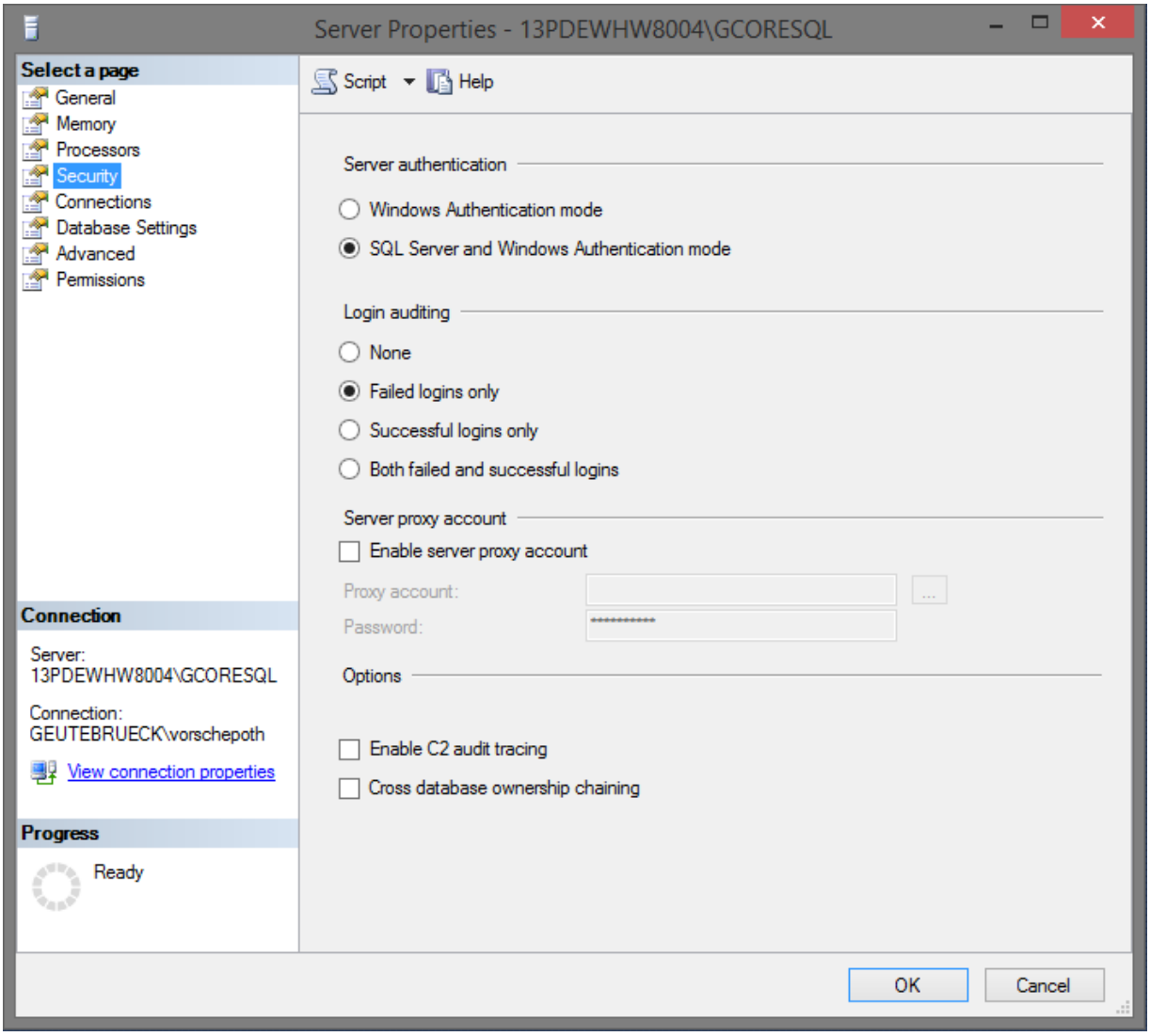
Um den SQL-Server auf den gemischten Modus einzustellen, muss das **SQL Management Studio** geöffnet werden(`C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\120\Tools\Binn\ManagementStudio\Ssms.exe`).



Nach der Anmeldung öffnet ein Rechtsklick auf den Servernamen das Popup-Menü, in dem die **Properties (Eigenschaften)** ausgewählt werden müssen.



Wenn Sie im Dialogfeld **Server Properties (Servereigenschaften)** auf Security (Sicherheit) klicken, gelangen Sie zu den gewünschten Einstellungen:

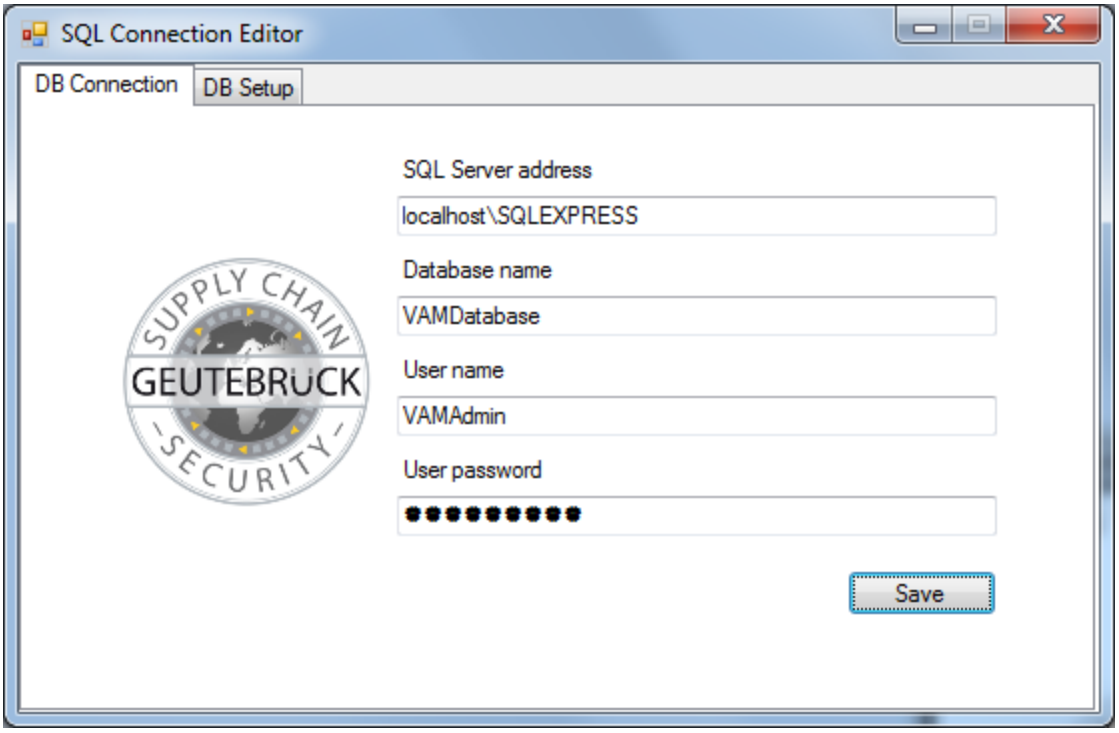


Die Standardeinstellung unter **Server-Authentifizierung** ist Windows-Authentifizierungsmodus und muss auf gemischten Modus eingestellt werden: SQL Server und Windows-Authentifizierungsmodus.

Die Einstellung ist nach der Bestätigung OK und nach dem Schließen des SQL Management Studios aktiv, ohne dass der SQL-Server neu gestartet werden muss.

Konfiguration des SQL-Servers

Bei einer Erstinstallation des SQL-Servers muss die Datenbank auf dem Server eingerichtet und der Administrator für den VAM mit dem Tool **GSQLConnectionEditor** angelegt werden.



Die erforderlichen Einstellungen für die neue Konfiguration sind auf der Registerkarte **DB-Setup** gruppiert.

Die folgenden Einstellungen müssen angegeben werden:

Einstellungen	Beschreibung
Adresse des SQL-Servers	Die Adresse des SQL-Servers besteht aus der Computeradresse + "\" + dem Instanznamen, der bei der Installation von MS SQL Server angegeben wurde. (Standard: localhost\SQLEXPRESS)
Server-Administrator-Passwort	Das Server-Admin-Passwort ist das Passwort, das bei der Installation von MS SQL Server im Dialog "Database Engine Configuration" angegeben wurde. (Voreinstellung: Masterkey)
Name der VAM-Datenbank	Der Name der Datenbank, in der alle Informationen des VehicleAccessManager gespeichert sind. (Standard: VAMDatabase)
VAM-Datenbank-Admin-Name	Benutzername des Verwalters der VehicleAccessManager-Datenbank. (Standard: VAMAdmin)

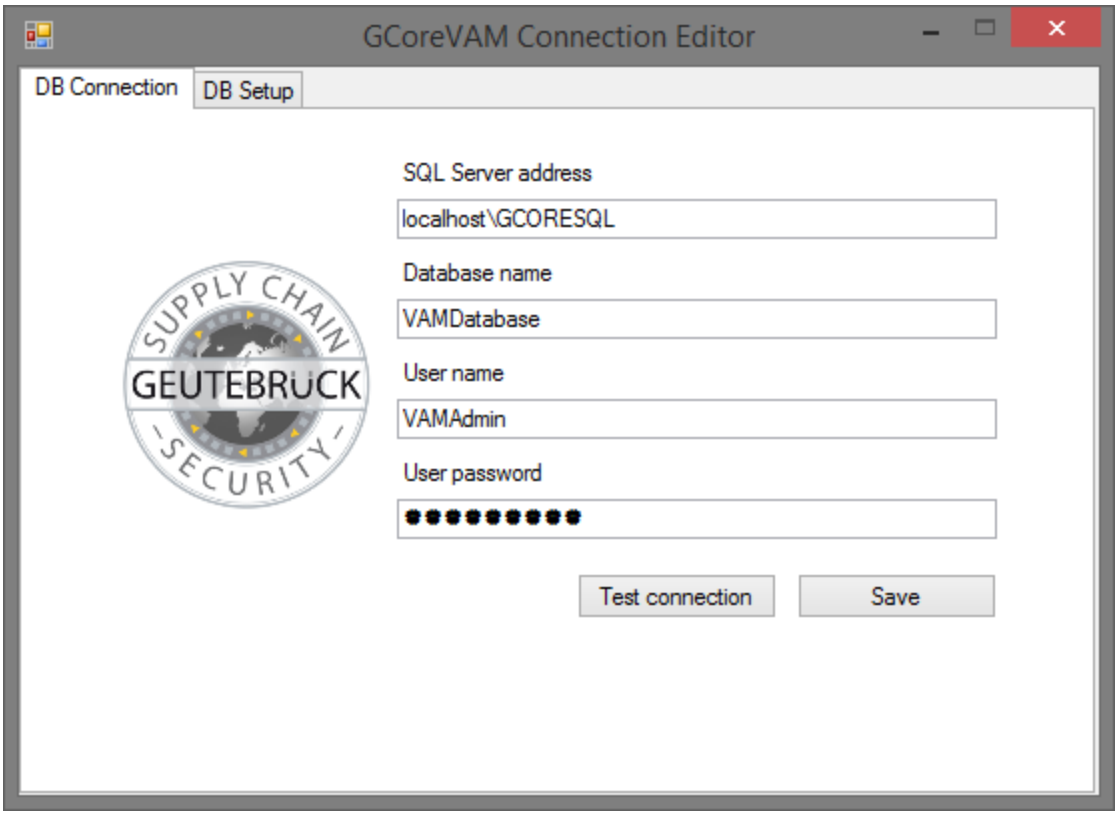
Einstellungen	Beschreibung
VAM-Administrator-Passwort	Das Passwort des Administrators der VehicleAccessManager-Datenbank. (Voreinstellung: Masterkey)

Mit der Schaltfläche **Create User and DB (Benutzer und DB erstellen)** werden die Datenbank und der Administrator auf dem SQL-Server angelegt.

Wenn der Administrator bereits existiert, wird nur die Datenbank erstellt.

Konfiguration der Verbindungsparameter

Damit der **SQLConnect-Dienst** und die **GSupplyChainVAM-Clients** mit der Datenbank kommunizieren können, muss auf jedem PC, auf dem eines dieser Programme läuft, der **GSQLConnectionEditor** ausgeführt werden, um die Verbindungsdaten der Programme zu konfigurieren. Dies geschieht auf der Registerkarte **DB Connection (DB-Verbindung)**.



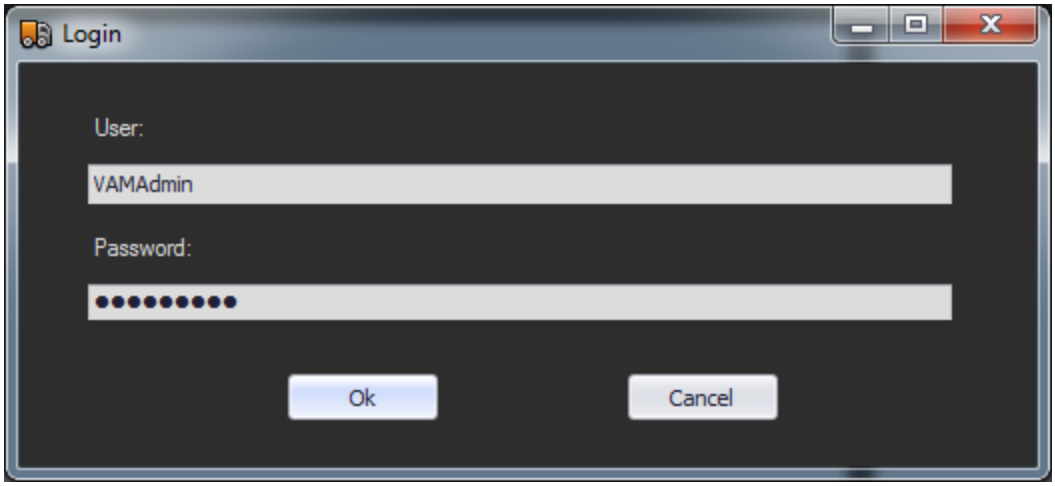
Die Parameter müssen entsprechend der Konfiguration des SQL-Servers angegeben werden:

Parameter	Beschreibung
Adresse des SQL-Servers	Die Adresse des SQL-Servers besteht aus der Computeradresse + "\" + dem Instanznamen, der bei der Installation von MS SQL Server angegeben wurde. (Standard: localhost\SQLEXPRESS)
Name der VAM-Datenbank	Der Name der Datenbank, in der alle Informationen des VehicleAccessManager gespeichert sind. (Standard: VAMDatabase)
VAM-Datenbank-Admin-Name	Benutzername des Verwalters der VehicleAccessManager-Datenbank. (Standard: VAMAdmin)
VAM-Administrator-Passwort	Das Passwort des Administrators der VehicleAccessManager-Datenbank. (Voreinstellung: Masterkey)

Ein Rekorder benötigt die Lizenz für VAM. Mit dieser Lizenz kann eine beliebige Anzahl von Rekordern an das VAM angeschlossen werden.

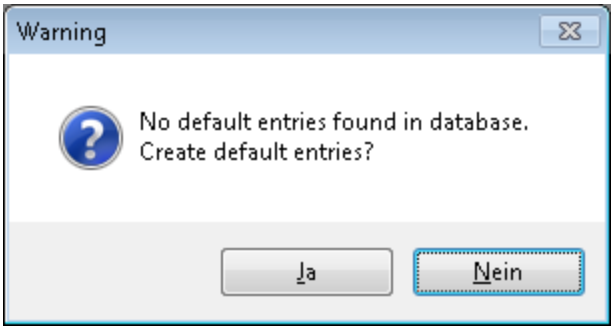
Konfigurationsdaten erstellen

Beim Start des VAMs erscheint ein Anmeldedialog.

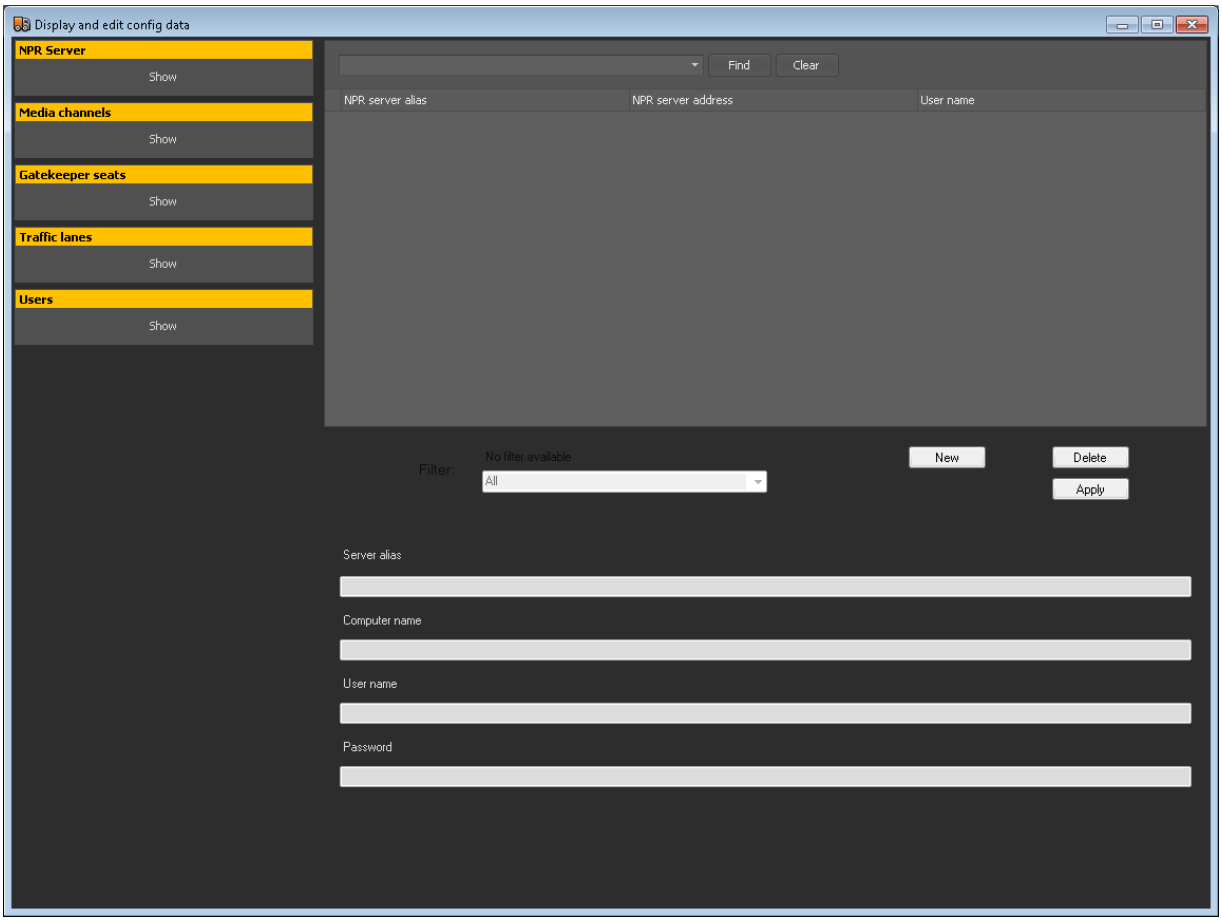


Für die Ersteinrichtung müssen Sie sich mit dem Administrator-Login der Datenbank anmelden, da noch keine Benutzer angelegt wurden.

Bei der ersten Anmeldung können die Standardeinträge (Unbestimmte Kategorie, Unbestimmte Firma, Nicht benötigter Transportauftrag) angelegt werden.



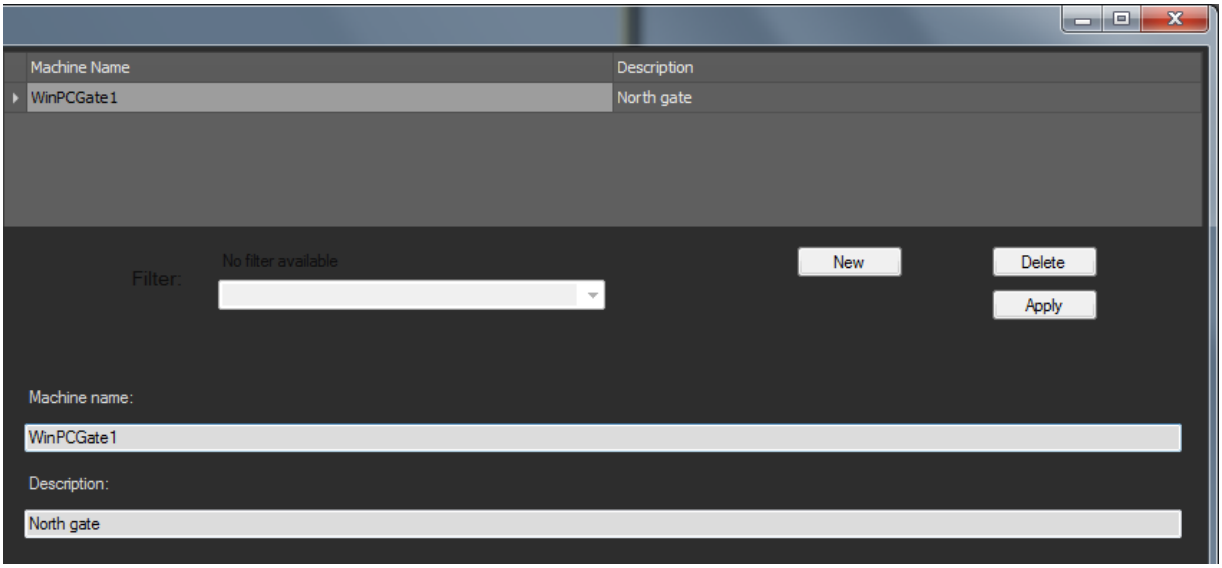
Nach der Anmeldung können Sie über **Bearbeiten**... -> **...Konfigurationsdaten** in der Menüleste den Übersichts- und Einstelldialog der Konfigurationsdaten öffnen.



In diesem Dialog werden alle Konfigurationsdaten angezeigt und es besteht die Möglichkeit, neue Datensätze anzulegen. Die Konfigurationsdaten setzen sich zusammen aus:

- Gatekeeper-Sitze
- Medienkanäle
- NPR-Server
- Fahrspuren
- Benutzer

Gatekeeper-Sitze

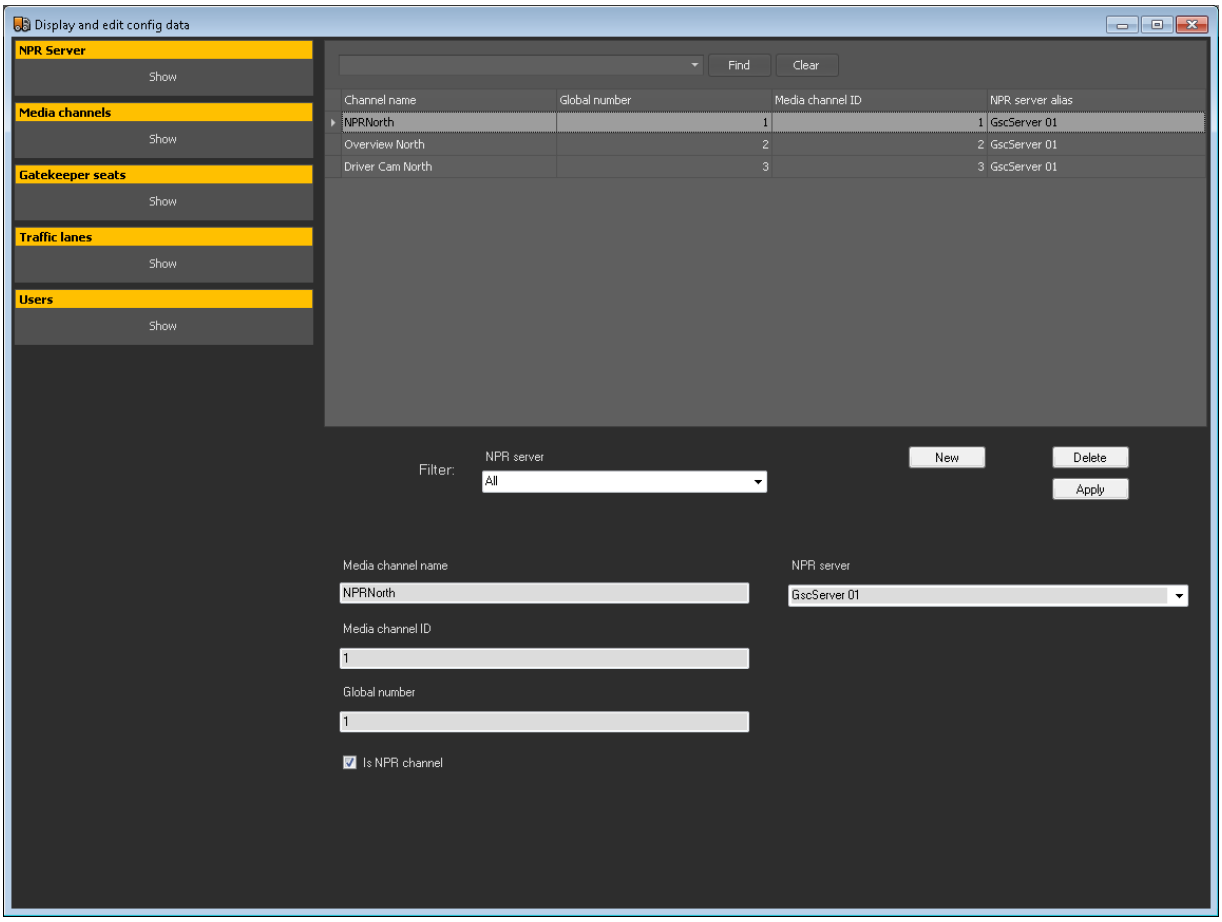


Hier werden die Arbeitsstationen aufgelistet, die die Erlaubnis haben, mit dem VAM zu arbeiten.

Um einen Arbeitsplatz zu betreten, benötigen Sie die

- Maschinenname - Computername des Arbeitsplatzes und ein
- Beschreibung - eine Beschreibung des Arbeitsplatzes.

Medienkanäle



In der Liste der Medienkanäle werden alle Medienkanäle hinzugefügt, die für die VAM-Umgebung wichtig sind.

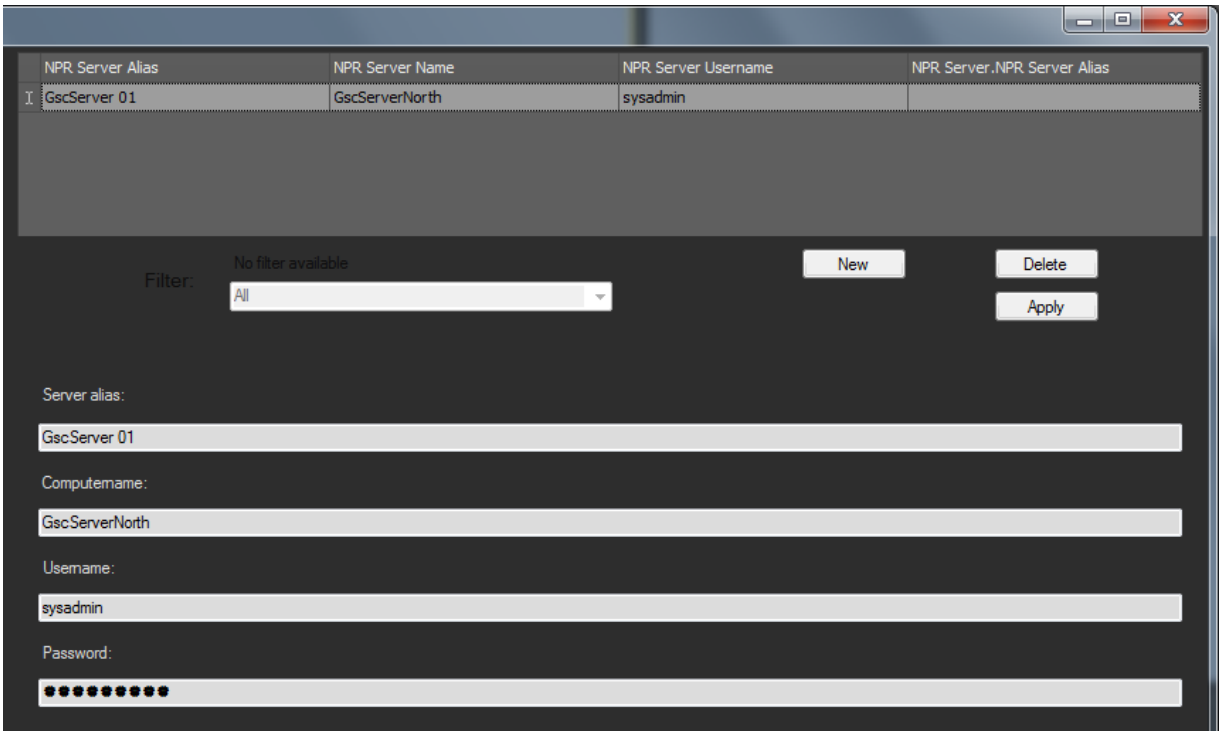
Dazu gehören alle NPR-Kanäle an den Ein- und Ausfahrten, sowie mögliche Übersichts- und Fahrerkameras.

Die folgenden Informationen sind für die einzelnen Medienkanäle erforderlich:

- Name des Medienkanals - Name des Kanals im G-Core Server.
- Medienkanal-ID - ID des Medienkanals im G-Core Server.
- Globale Nummer - die globale Nummer des Medienkanals.
- Ist NPR-Kanal - dieser Kanal analysiert den NPR-Dienst.

- NPR-Server - in der Liste der NPR-Server werden alle GeViScope-Server mit ihren Verbindungsparametern eingetragen, auf denen mindestens einer der Medienkanäle eingerichtet ist.

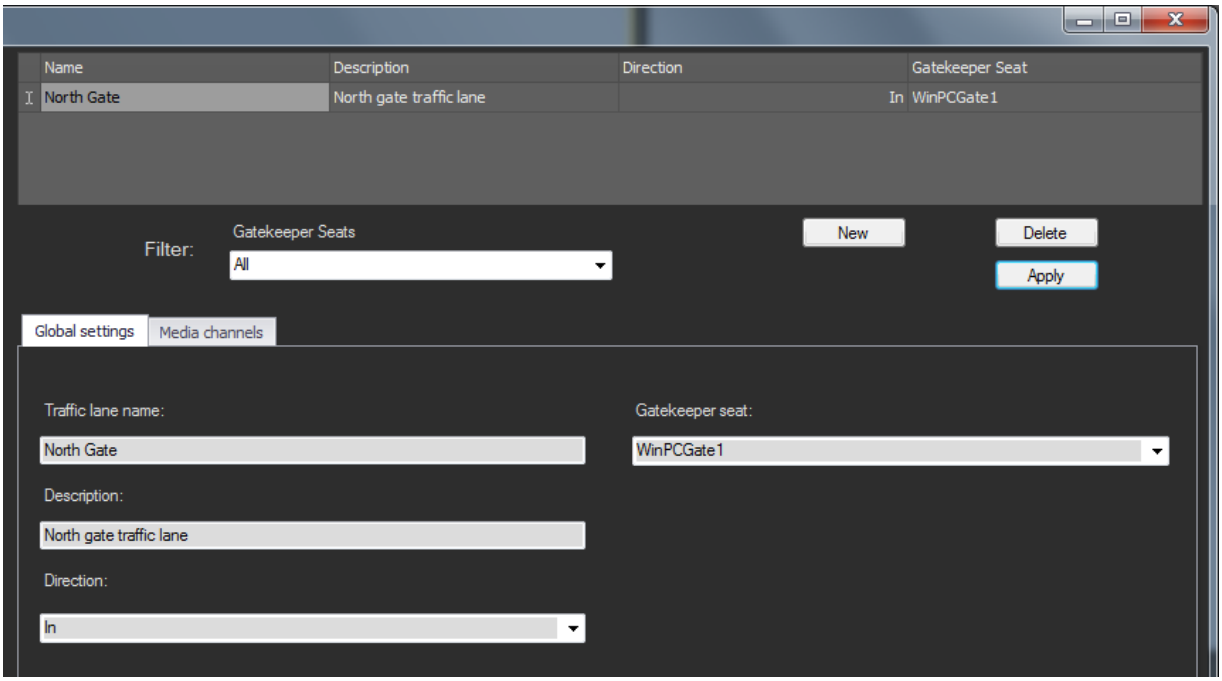
NPR-Server



Die folgenden Informationen sind für die NPR-Server erforderlich:
Server Alias - Beschreibung des GeViScope-Servers.

- Computername - Adresse des GeViScope-Servers
- Benutzername - der Benutzername, mit dem die VAM-Clients die Verbindung herstellen
- Passwort - das Passwort des GeViScope-Benutzers

Fahrspuren



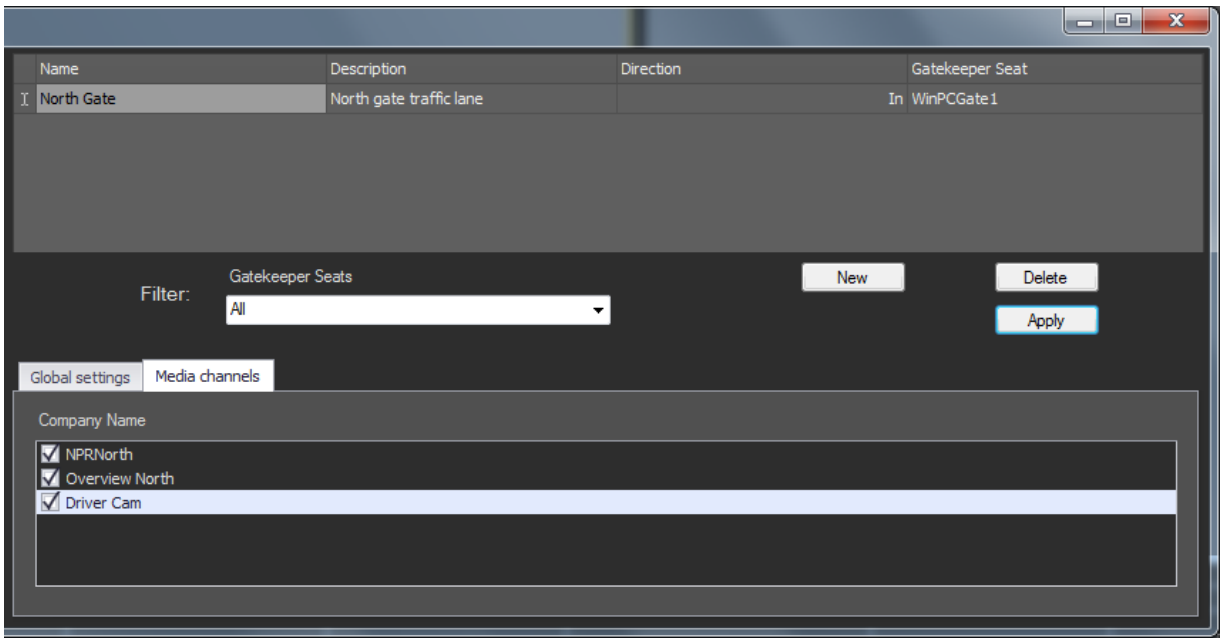
Fahrspuren definieren die Ein- und Ausgänge des Systems. Zugleich wird damit eine Gruppe von Medienkanälen definiert, die für diese Spur wichtig ist.

> **WICHTIG!** Bitte beachten Sie, dass Sie getrennte Fahrspuren für die Ein- und Ausfahrt haben müssen, die jeweils mit einer separaten Kamera überwacht werden. Ansonsten werden die Fahrzeuge sowohl von der NPR-Kamera für die Einfahrt als auch von der Kamera für die Ausfahrt ausgewertet. Das System kann die Gruppe, zu der das Fahrzeug gehört, nicht identifizieren. Dies führt zu Fehlern im System.

Jede Fahrspur hat die folgenden Parameter (Registerkarte Global Settings (Allgemeine Einstellungen)):

- **Name des Fahrstreifens** - Name des Fahrstreifens
- **Beschreibung** - eine Beschreibung der Fahrspur.
- **Richtung** - Die Richtung gibt an, ob es sich bei der Spur um eine Einfahrt oder eine Ausfahrt handelt.

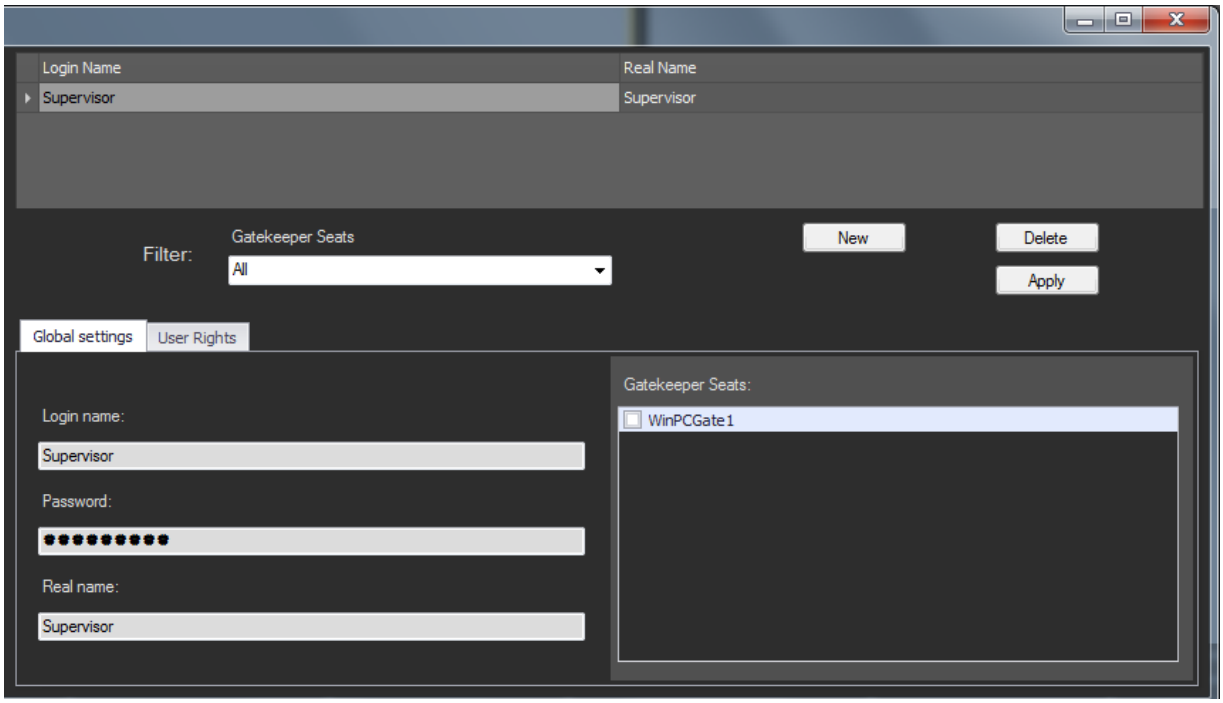
- **Gatekeeper-Sitz** [Arbeitsstation] - Arbeitsstation, die für diese Spur zuständig ist.

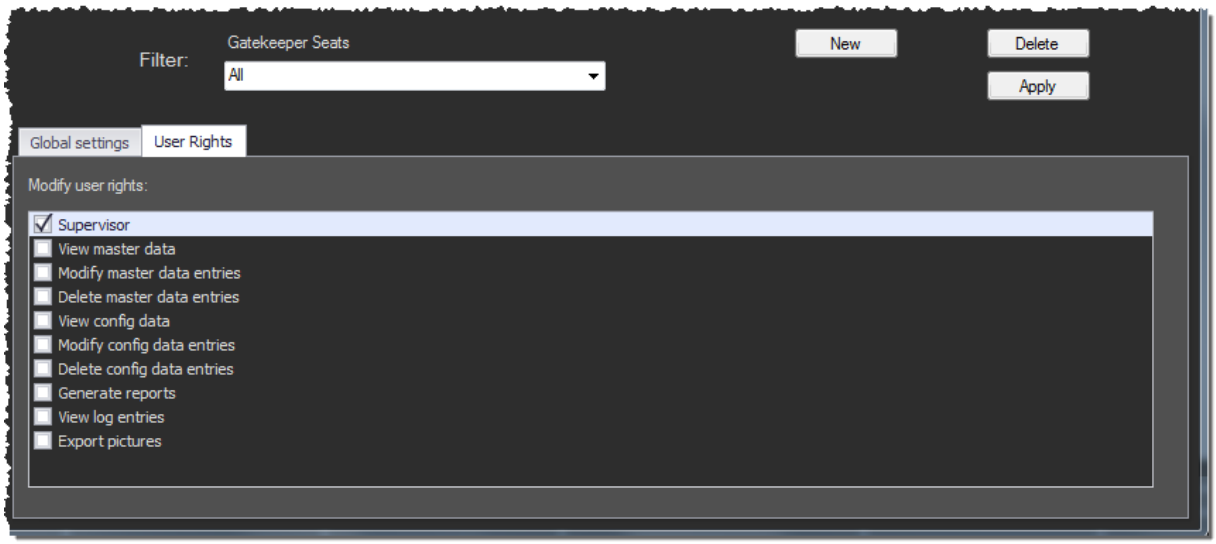


Jede Spur hat die folgenden Parameter (Registerkarte Medienkanäle):

- **Medienkanäle** - in der Liste der Medienkanäle können bis zu 4 Kanäle einer Spur hinzugefügt werden, einzelne Medienkanäle können aber auch mehreren Spuren zugeordnet werden, sofern es sich nicht um eine NPR-Kamera handelt.

Benutzer



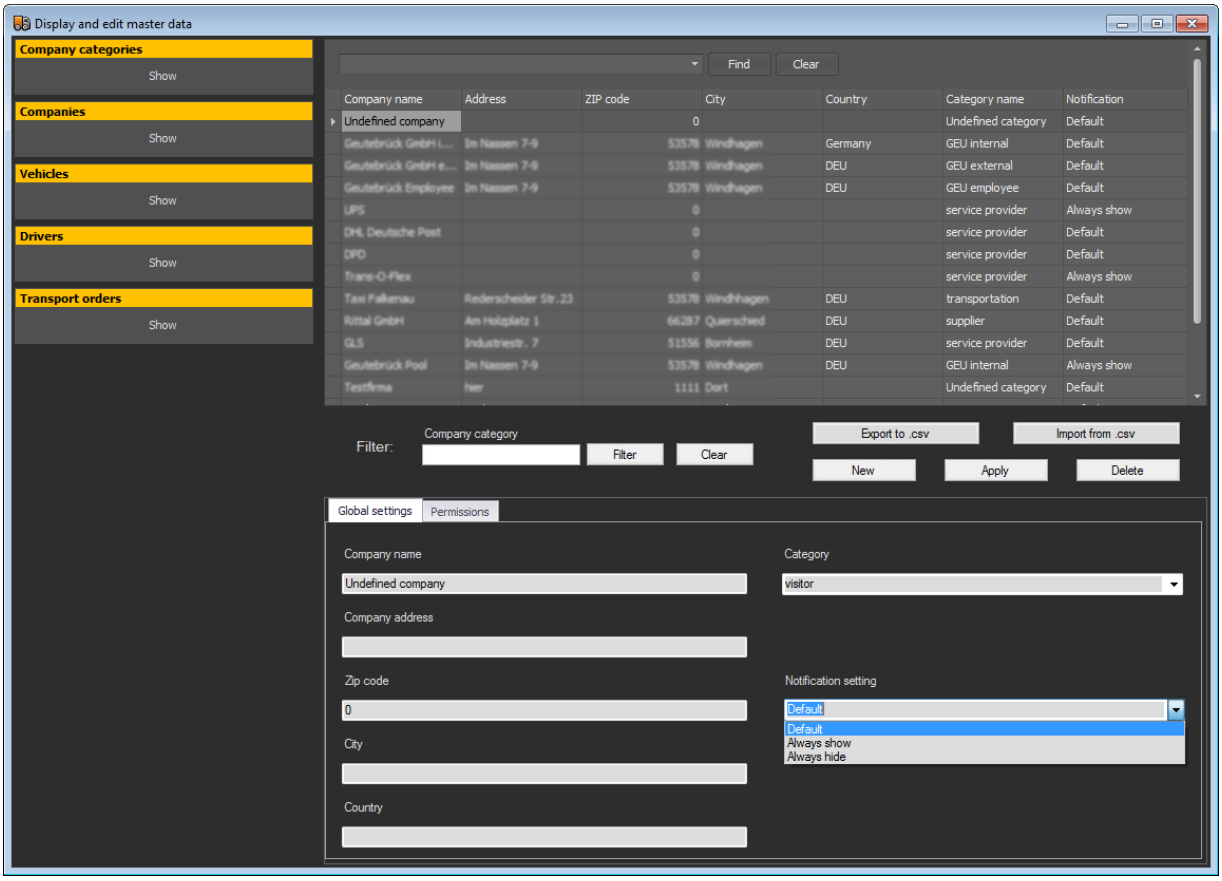


In diesem Dialog werden alle VAM-Benutzer verwaltet. Über die beiden Registerkarten kann festgelegt werden, an welchen Arbeitsplätzen sich jeder Benutzer anmelden kann und welche allgemeinen Berechtigungen der Benutzer im VAM-System hat.

Der Benutzer hat die folgenden Parameter

- Anmeldename - Anmeldename des Benutzers.
- Passwort - das Anmeldepasswort des Benutzers:
- Echter Name - Benutzerinformationen.
- Gatekeeper-Plätze - Liste aller Arbeitsstationen, an den ausgewählten Arbeitsstationen kann sich der Benutzer anmelden.
- Benutzerrechte - Liste aller Benutzerrechte.

Anlegen der ersten Stammdaten



Der Menüleisteneintrag **Bearbeiten... -> ... Stammdaten** öffnet den Übersichts- und Einstellungsdialog für alle Stammdaten im System.

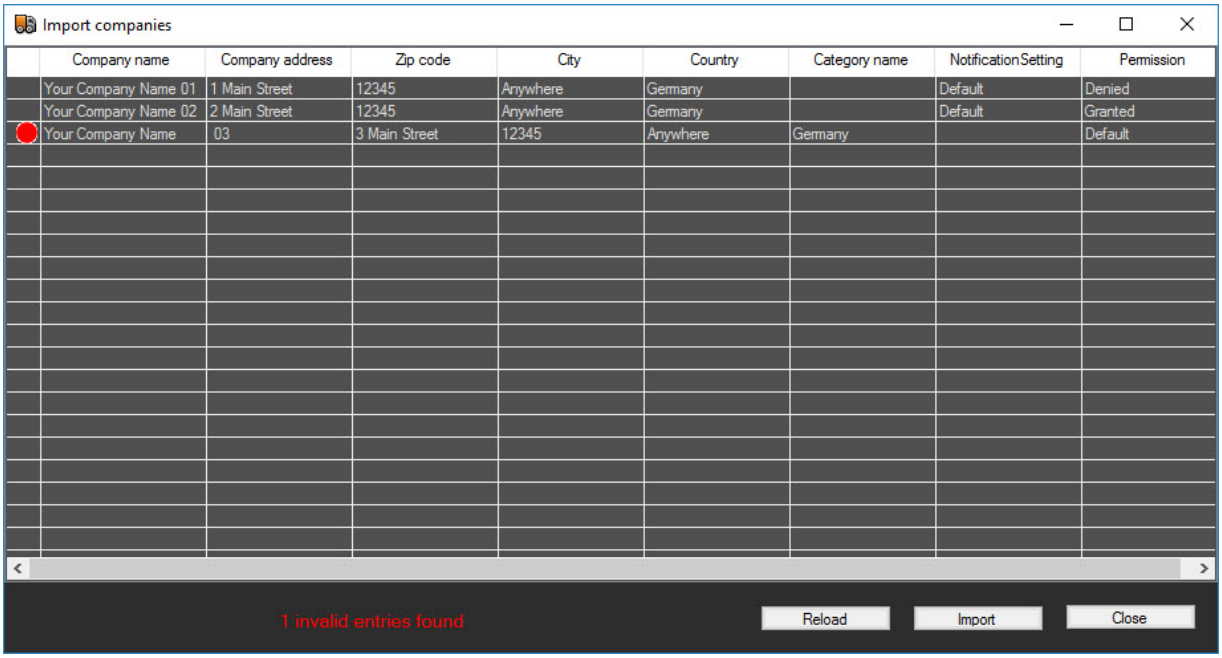
Diese Daten werden später zur Laufzeit gepflegt und erweitert. Um sicherzustellen, dass das System nach einer Neuinstallation normal funktioniert, müssen zunächst Datensätze für die Stammdaten angelegt werden.

Die Stammdaten sind in die folgenden Kategorien unterteilt:

- Unternehmen
- Unternehmens-Kategorien
- Fahrer
- Transportaufträge
- Fahrzeuge

Alle Listen können als CSV-Datei exportiert und importiert werden. Exportierte CSV-Dateien können bearbeitet werden (z. B. mit Excel). Exportieren nach .csv - exportiert die Daten in eine CSV-Datei. Import aus .csv - importiert eine CSV-Datei.

Bei einem Export in eine CSV-Datei werden die Spaltennamen nicht in der Sprache der Schnittstelle, sondern in Englisch verwendet. Beim Import von Daten werden die zu importierenden Daten in einem Dialog angezeigt und ungültige Einträge markiert. Diese Einträge können in einer CSV-Datei korrigiert werden. Mit der Schaltfläche Neu laden wird die korrigierte CSV-Datei erneut in den Importdialog geladen. Wenn die Daten korrekt erfasst wurden, werden sie über die Schaltfläche Importieren in die G-Core VAM-Datenbank aufgenommen. Mit Schließen wird das Dialogfeld Importieren geschlossen.



Unternehmen

In der Firmenliste werden alle bekannten Firmen mit ihren Stammdaten eingetragen.

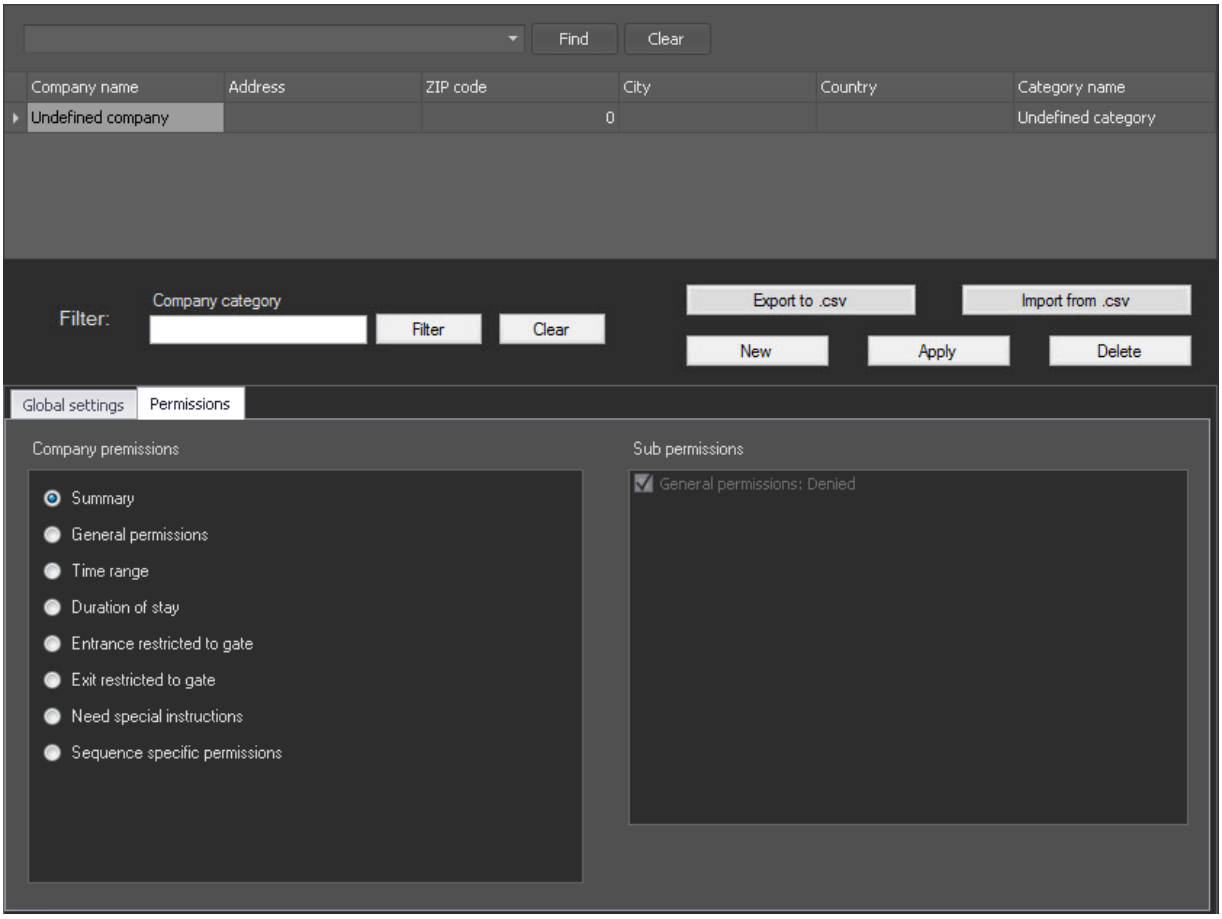
Jedem Unternehmen wird eine Unternehmenskategorie zugewiesen, die auch zur Filterung verwendet werden kann.

Unter **Notification Setting (Benachrichtigungseinstellungen)** können Sie Folgendes festlegen

- ob die Standardwerte aus den Optionseinstellungen verwendet werden sollen (Link)
- Oder es sollen alle angezeigt werden,
- Oder alles sollte versteckt werden.

Die Einstellungen im Menü Optionen für diesen Dialog werden mit diesen Einstellungen überschrieben.

Es ist möglich, unternehmensweite Berechtigungen zu verteilen. Im Falle von zugewiesenen Fahrzeuggenehmigungen werden diese jedoch zuerst berücksichtigt.



Die Berechtigungen sind nach den folgenden Kriterien gruppiert:

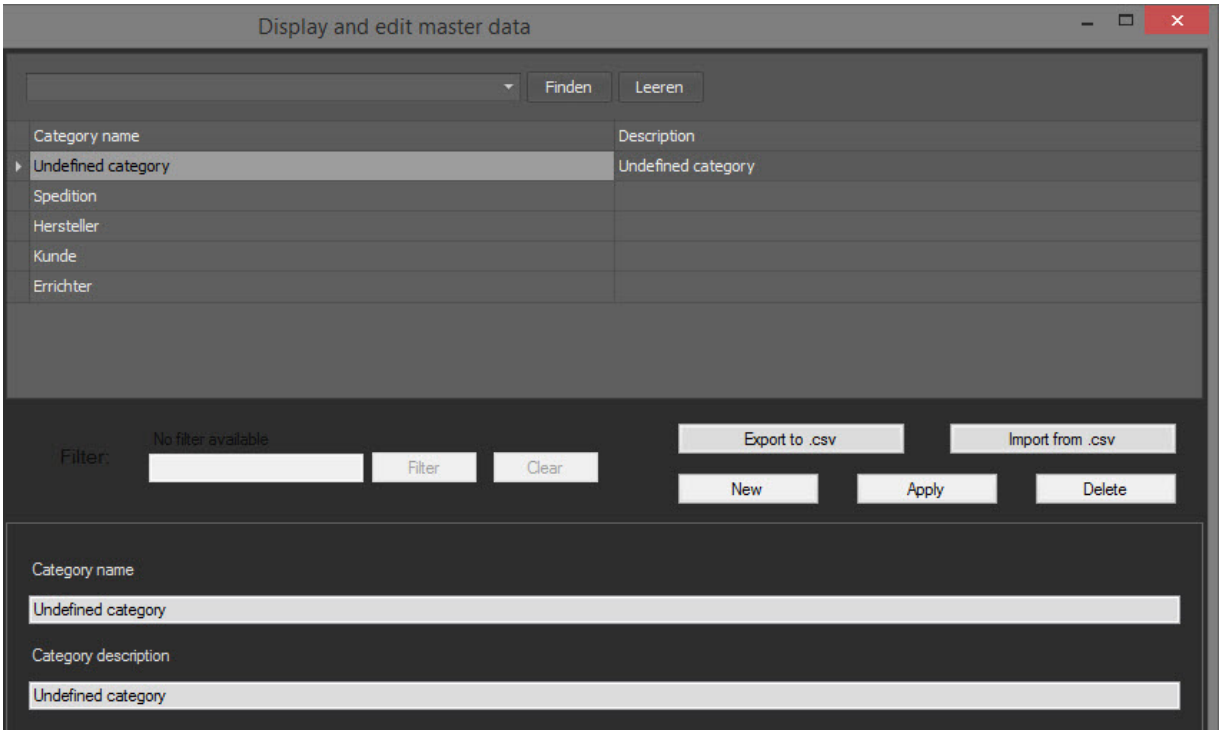
- Zusammenfassung - bietet einen Überblick über alle ausgewählten Berechtigungen
- Allgemeine Genehmigungen:
    - Verweigert - der Zutritt ist verboten.
    - Erlaubt - der Zutritt ist ohne Einschränkung erlaubt.
- Zeitbereich - der Zutritt ist nur zu bestimmten Zeiten an bestimmten Tagen erlaubt.
- Zugriff auf Datum/Uhrzeit beschränkt - der Zugriff ist nur an einem bestimmten Datum oder zu einer bestimmten Uhrzeit erlaubt.
- Dauer des Aufenthalts - der Aufenthalt auf dem Gelände ist begrenzt.

- Zugangsbeschränkung am Tor - der Zugang ist nur an bestimmten Toren erlaubt.
- Ausfahrt auf Tor beschränkt - die Ausfahrt ist nur an bestimmten Toren erlaubt.
- Erforderliche besondere Anweisungen - besondere Anweisungen an den Fahrer oder den Benutzer, z. B. an der Laderampe x melden, beim Vorgesetzten melden usw.
- Sequenzspezifische Berechtigungen:
    - Fahrzeugdaten erforderlich - die Fahrzeugdaten müssen vom Benutzer eingegeben werden. Dazu gehören Anhängernummern, Gewicht des Anhängers und Plombennummern des Anhängers
    - Transportauftrag erforderlich - der Benutzer muss dem Prozess einen Transportauftrag zuweisen
    - Erforderliche Fahrerdaten - der Benutzer muss dem Prozess mindestens einen Fahrer zuweisen.

Allgemeine Erlaubnisse - Verweigert
Wenn ein Ereignis mit der Aktion G-SCS Fahrzeugzugang verweigert erstellt wird, können in das Feld Grund Schlüsselwörter eingegeben werden, so dass es möglich ist, später nach dem Grund für die Verweigerung des Zugangs zu filtern. Die Schlüsselwörter lauten: Verweigert, Zeitbereich, BeschränkterZugriff, Dauer, Tor Wenn mehrere Berechtigungen betroffen sind, müssen die Schlüsselwörter durch ein Semikolon getrennt werden.

Unternehmenskategorien

Unternehmen können nach Kategorien gruppiert werden.



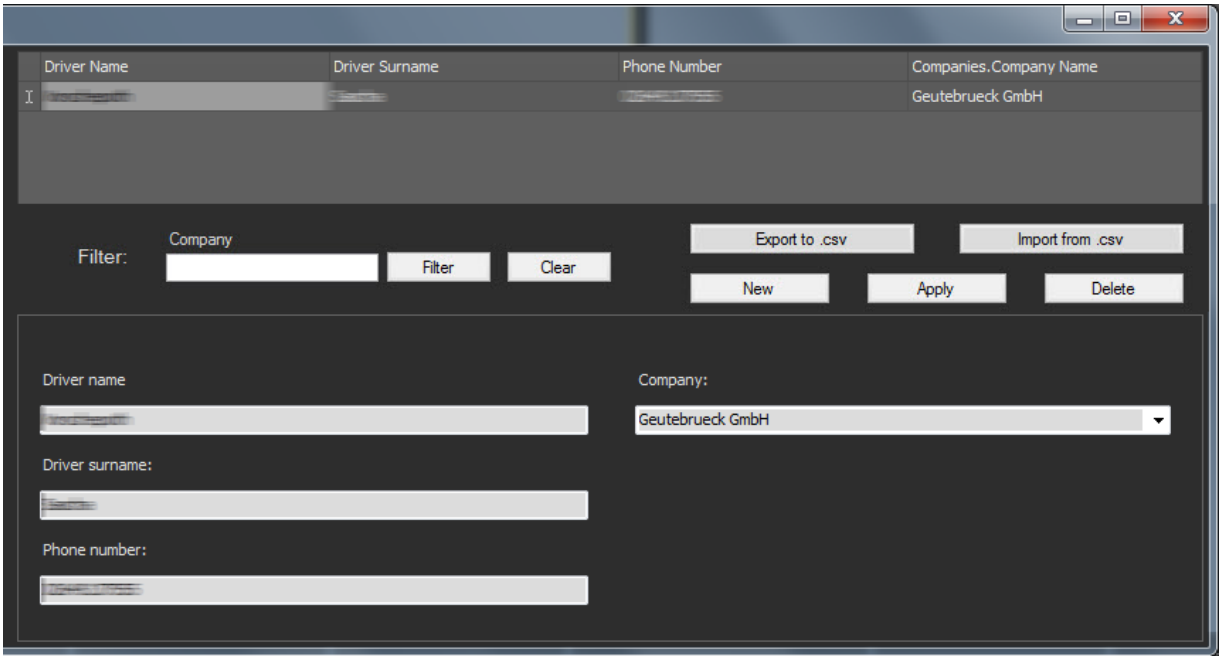
Eine Kategorie hat eine

- Name der Kategorie und ein
- Beschreibung.

Fahrer

In dieser Liste werden alle bekannten Fahrer und ihre Daten erfasst.

Ein Fahrer wird für die einzelnen Vorgänge nur dann benötigt, wenn die entsprechende Berechtigung für den Vorgang gesetzt ist.

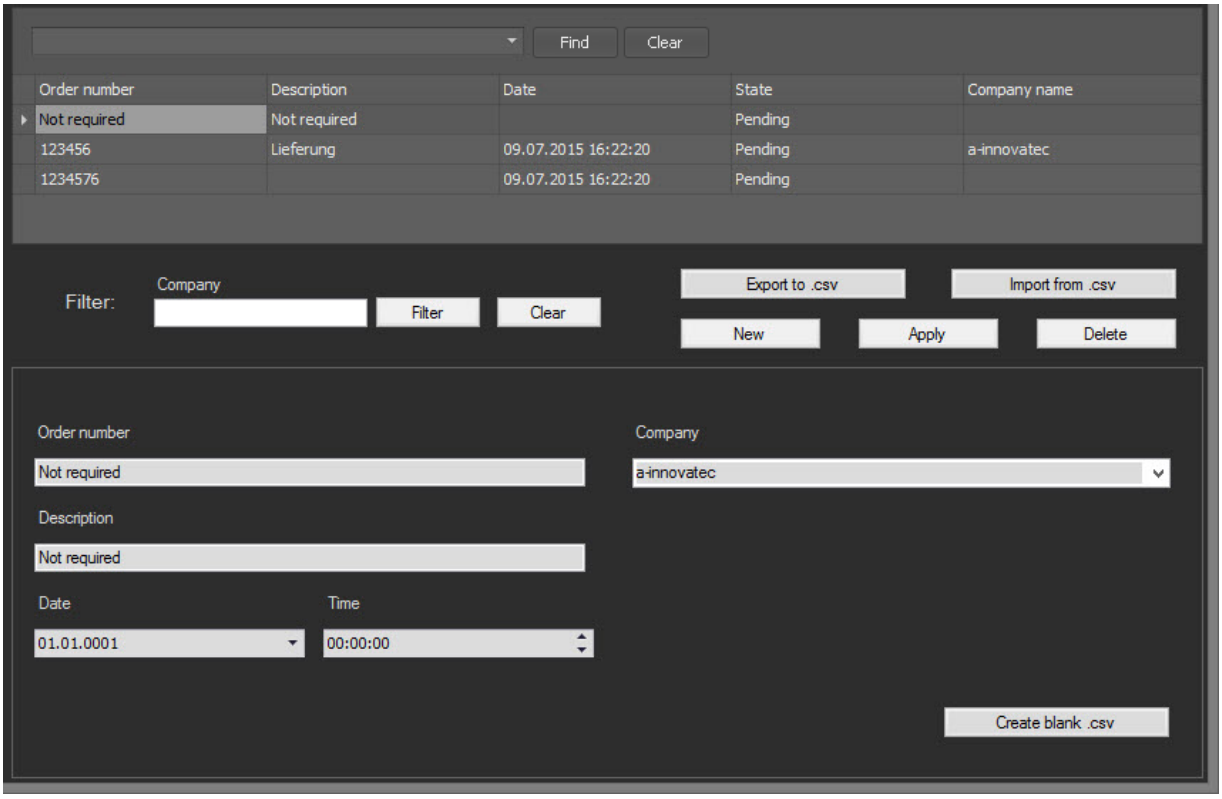


Die Fahrerdaten sind

- Vor- und Nachname
- Telefonnummer und
- Unternehmen, bei dem der Fahrer beschäftigt ist.

Transportaufträge

Transportaufträge definieren spezielle Lieferungen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums abgeholt werden müssen.



Die folgenden Daten müssen für einen Auftrag erfasst werden:

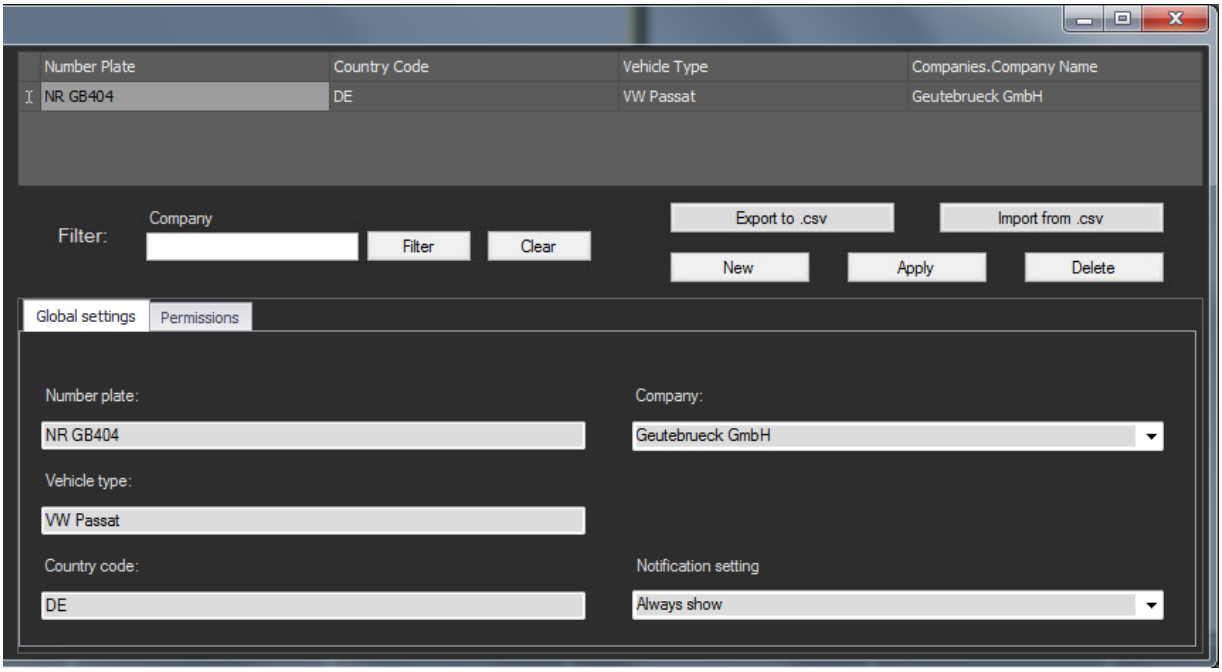
- Auftragsnummer - die Nummer, unter der der Transportauftrag identifiziert wird.
- Beschreibung - Beschreibung des Auftrags, einschließlich Anweisungen für den Fahrer.
- Datum/Uhrzeit - der Zeitraum, in dem die Bestellung gültig ist.
- Unternehmen - verantwortliches Unternehmen.

Leere .csv-Datei erstellen - erstellt eine leere CSV-Vorlage für die externe Bearbeitung (z. B. mit EXCEL), die später importiert werden kann.

Fahrzeuge

In dieser Liste werden alle bekannten Fahrzeuge aufgeführt und verwaltet.

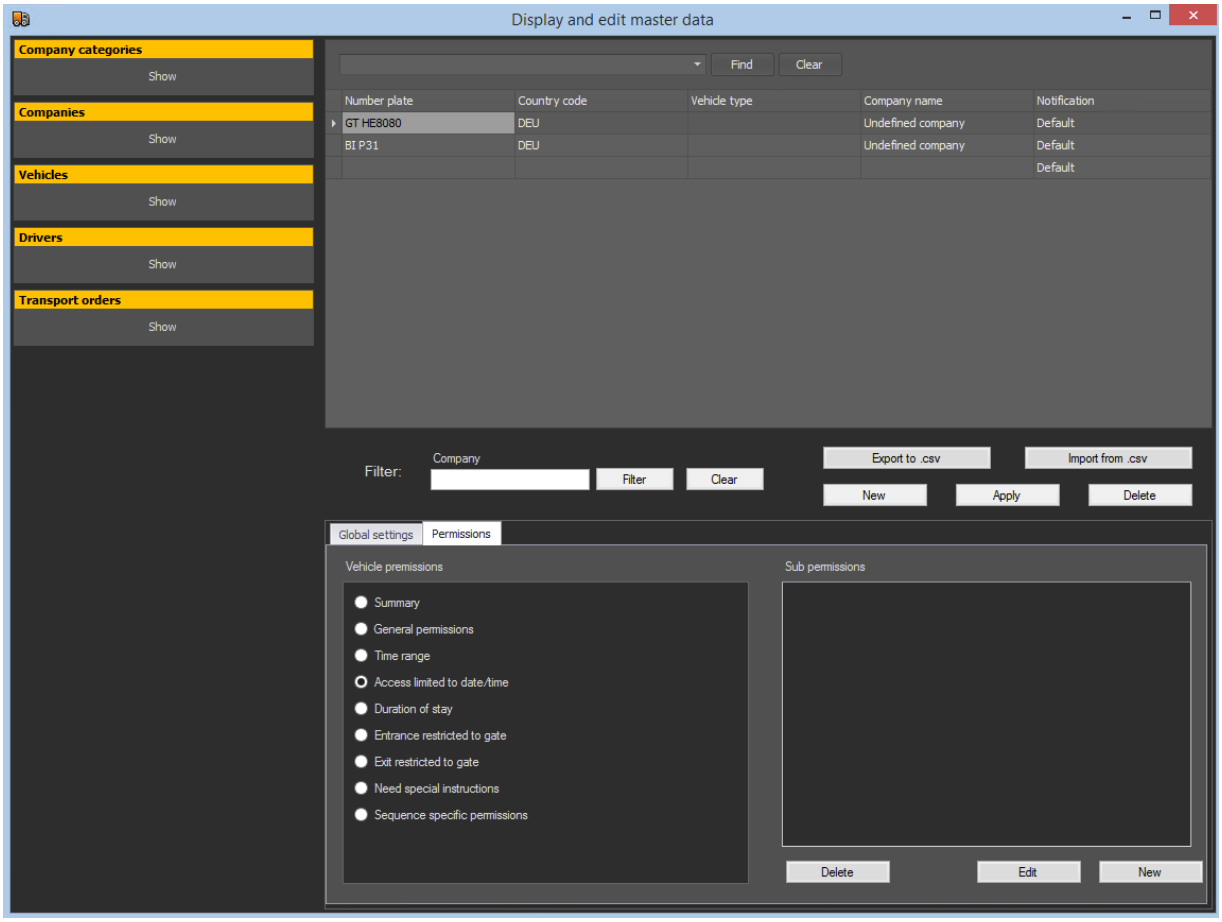
Erkannte Kennzeichen werden mit dieser Liste abgeglichen, um das mit dem Kennzeichen verbundene Fahrzeug zu identifizieren.



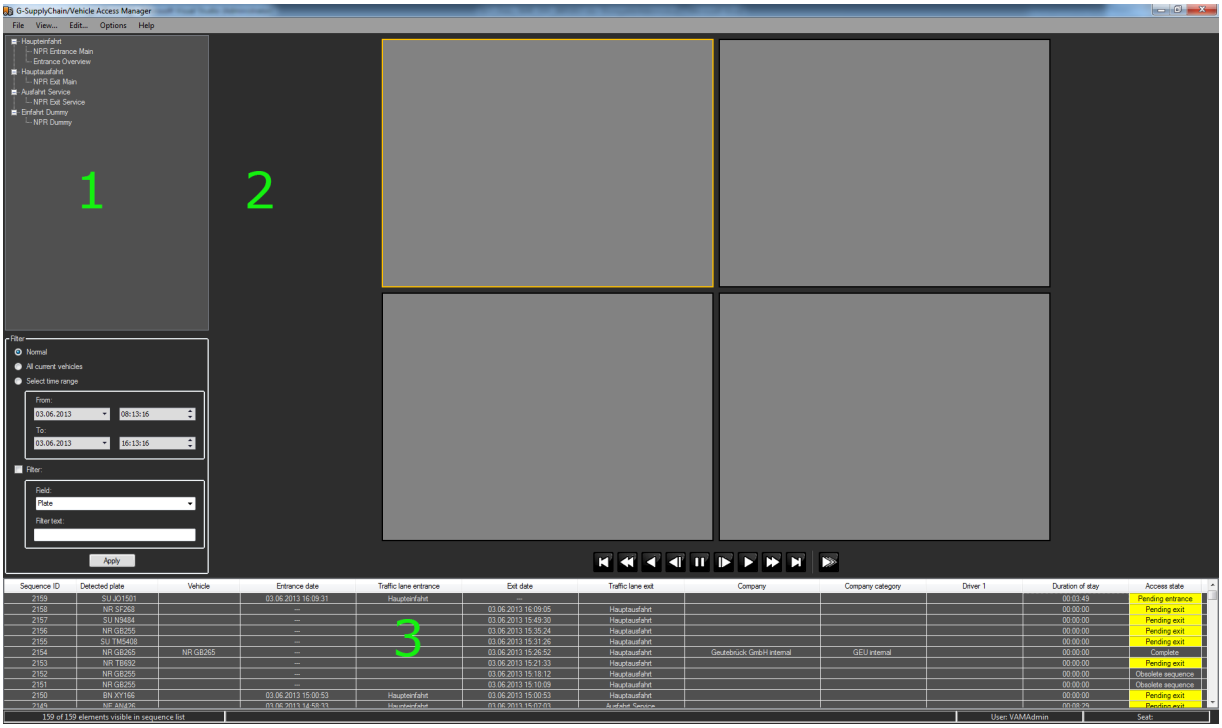
Ein Fahrzeug enthält die folgenden Daten:

- Kennzeichen- Kennzeichen des Fahrzeugs.
- Fahrzeugtyp - Typ des Fahrzeugs.
- Ländercode - dreistelliger Ländercode, der auch in den NPR verwendet wird.
- Unternehmen - Unternehmen, dem das Fahrzeug gehört.

Einzelnen Fahrzeugen können individuelle Zugriffsberechtigungen zugewiesen werden, die die Berechtigungen des Unternehmens außer Kraft setzen. Weitere Informationen zu den einzelnen Berechtigungen finden Sie unter **Unternehmen**.


Display and edit master data
Company categories
Show
Companies
Show
Vehicles
Show
Drivers
Show
Transport orders
Show
Find
Clear
Number plate
Country code
Vehicle type
Company name
Notification
GT HE8080
DEU
Undefined company
Default
BI P31
DEU
Undefined company
Default
Default
Filter:
Company
Filter
Clear
Export to .csv
Import from .csv
New
Apply
Delete
Global settings
Permissions
Vehicle premissions
Summary
General permissions
Time range
Access limited to date/time
Duration of stay
Entrance restricted to gate
Exit restricted to gate
Need special instructions
Sequence specific permissions
Sub permissions
Delete
Edit
New

Arbeiten mit dem VAM

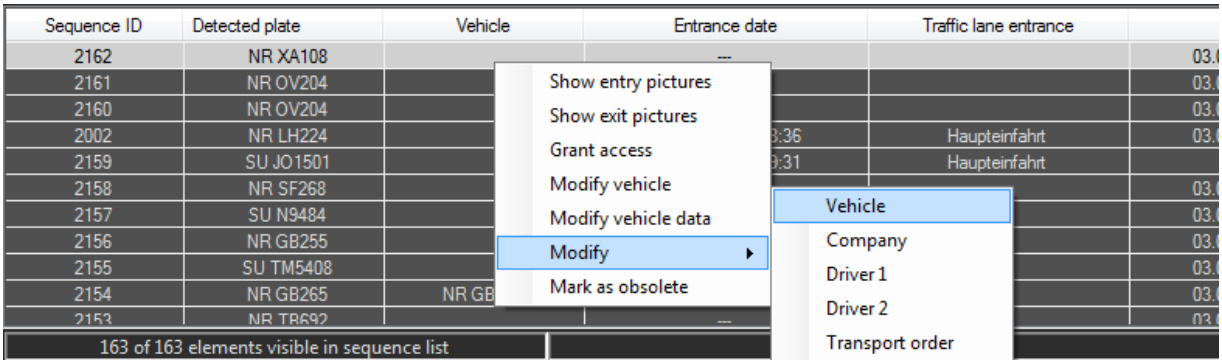


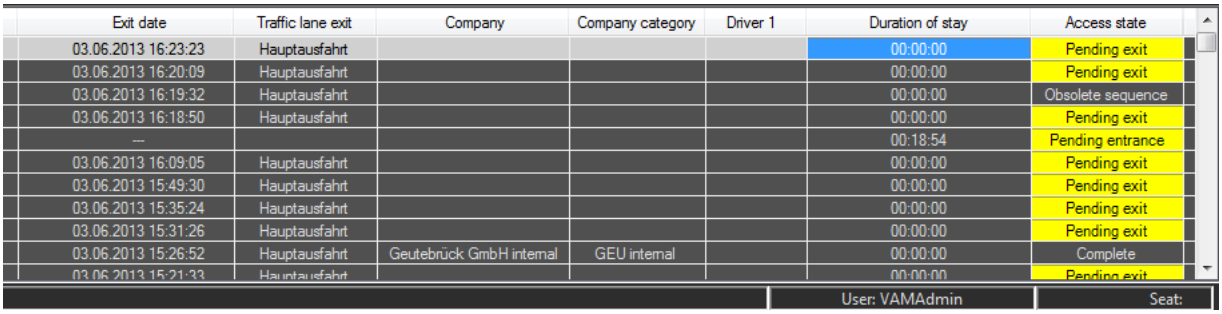
Die Oberfläche des Vehicle Access Managers ist in mehrere Bereiche unterteilt:

Bereich	Beschreibung
1	Auf der linken Seite befindet sich eine Liste der der Workstation zugewiesenen Lanes mit den zugewiesenen Medienkanälen.
	Darunter befinden sich die Filteroptionen zum Filtern der aktuellen Vorgangsliste.
2	Auf der rechten Seite befindet sich das Viewer-Fenster, in dem bis zu 4 Kanäle aktiviert und über die Navigationsleiste gesteuert werden können. Sie können einen Viewer maximieren, indem Sie darauf doppelklicken. Innerhalb eines Viewers können Sie das Mausrad zum Zoomen verwenden und den gezoomten Bereich mit der linken Maustaste verschieben.
3	Im unteren Bereich befindet sich eine Liste aller laufenden Vorgänge, die dem Benutzer einen schnellen Zugriff auf die ein-

Bereich	Beschreibung
	zelnen Vorgänge ermöglicht.
4	In der unteren Statusleiste können Sie sehen, wie viele Vorgänge aktuell in der Liste angezeigt werden (z.B. durch Filterung) und wie viele Vorgänge in der Liste enthalten sind. Darüber hinaus werden der registrierte Benutzer und der Name des Arbeitsplatzes angezeigt.

Im Menü unter **File (Datei)** finden Sie den Eintrag Connection info (Verbindungsinfo). Wenn Sie darauf klicken, öffnet sich ein Popup-Fenster mit der Liste der konfigurierten Server. In der Liste können Sie auch sehen, ob die Server derzeit verbunden sind oder nicht. Unter **Options (Optionen)** finden Sie einen Eintrag mit dem Namen Notification (Benachrichtigung). Hier können Sie das Standardanzeigeverhalten für die Benachrichtigungen festlegen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: Zugelassene Eingänge, Warteeingänge und unbekannte Fahrzeuge. Sie können auch mehrere Optionen aktivieren.





Die Liste enthält die folgenden Informationen:

- Sequence ID - ID des Prozesses.
- Erkanntes Kennzeichen - das Kennzeichen, das erkannt wurde

- Fahrzeug - Kennzeichen des zugewiesenen Fahrzeugs (kann bei falscher Erkennung vom "Erkannten Kennzeichen" abweichen)
- Fahrzeugtyp - zusätzliche Beschreibung des Fahrzeugs, z. B. Marke oder Art des Fahrzeugs (Kühlwagen, Gefahrgut usw.)
- Eintrittsdatum - Zeitstempel des Eintritts
- Fahrspureinfahrt - Fahrspur am Eingang
- Beendigungsdatum - Zeitstempel der Beendigung
- Fahrbahnausfahrt - Ausfahrtspur
- Unternehmen - Name des Unternehmens, dem das Fahrzeug gehört.
- Unternehmenskategorie - Kategorie des Unternehmens für Suchzwecke
- Fahrer 1 - Name des ersten Fahrers.
- (Optional) Fahrer 2 - Name des zweiten Fahrers.
- Transportauftrag
- Dauer des Aufenthalts - Dauer des Aufenthalts in den Räumlichkeiten.
- Zugang - der Status des Eingangs/Ausgangs zeigt dem Benutzer an, ob eine Interaktion für den entsprechenden Vorgang erforderlich ist.

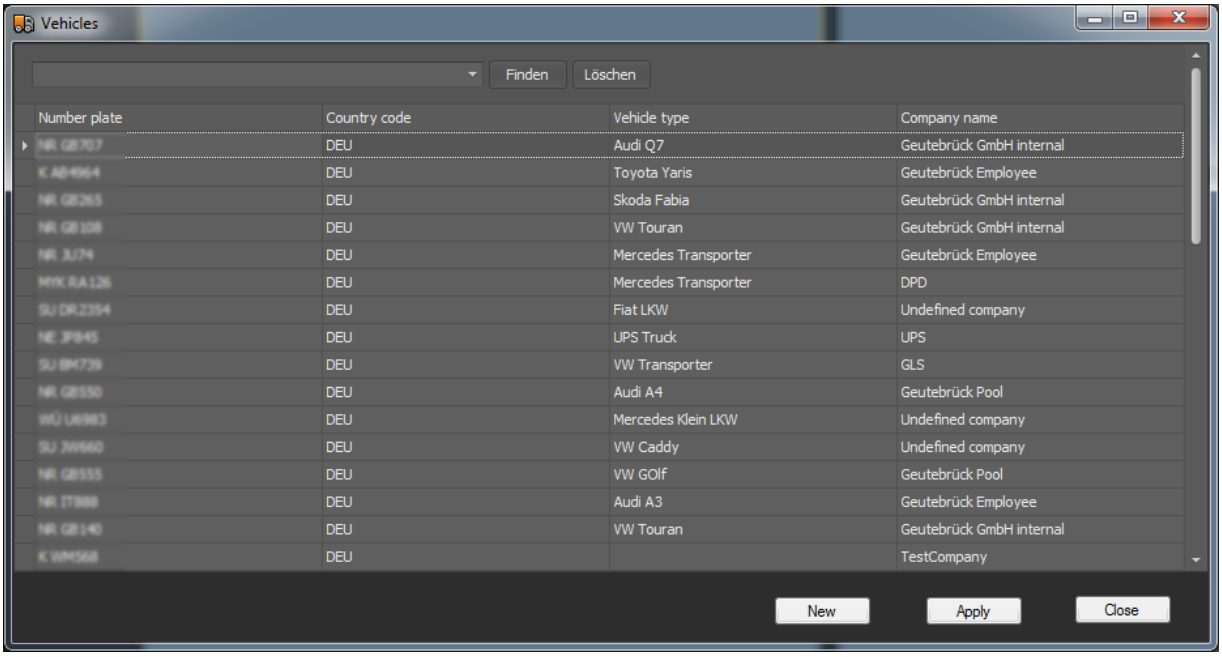
Über das Kontextmenü, die Operationsliste, können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Eingangsbilder anzeigen - zeigt Bilder des Eingangs an.
- Bilder der Ausfahrt anzeigen - zeigt Bilder der Ausfahrt an.
- Zugriff gewähren - gibt dem Benutzer die Berechtigung, den Vorgang zu bearbeiten.
- Ändern ... - je nach aktueller Spalte ermöglicht es dem Benutzer, die begleitenden Daten <Fahrzeug><Firma><Fahrer 1><Fahrer 2><Transportauftrag> zu ändern.

- Fahrzeugdaten ändern - die Fahrzeugdaten (Ein- und Ausfahrt) des aktuellen Vorgangs können angezeigt und geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter -> Fahrzeugdaten.
- Ändern -> Fahrzeug/Firma/Fahrer 1/Fahrer 2/Transportauftrag - ermöglicht es dem Benutzer, begleitende Daten <Fahrzeug><Firma><Fahrer 1><Fahrer 2><Transportauftrag> zu ändern.
- Als obsolet markieren - der aktuelle Vorgang wird als obsolet markiert und für zukünftige NPR-Aktionen nicht mehr berücksichtigt.

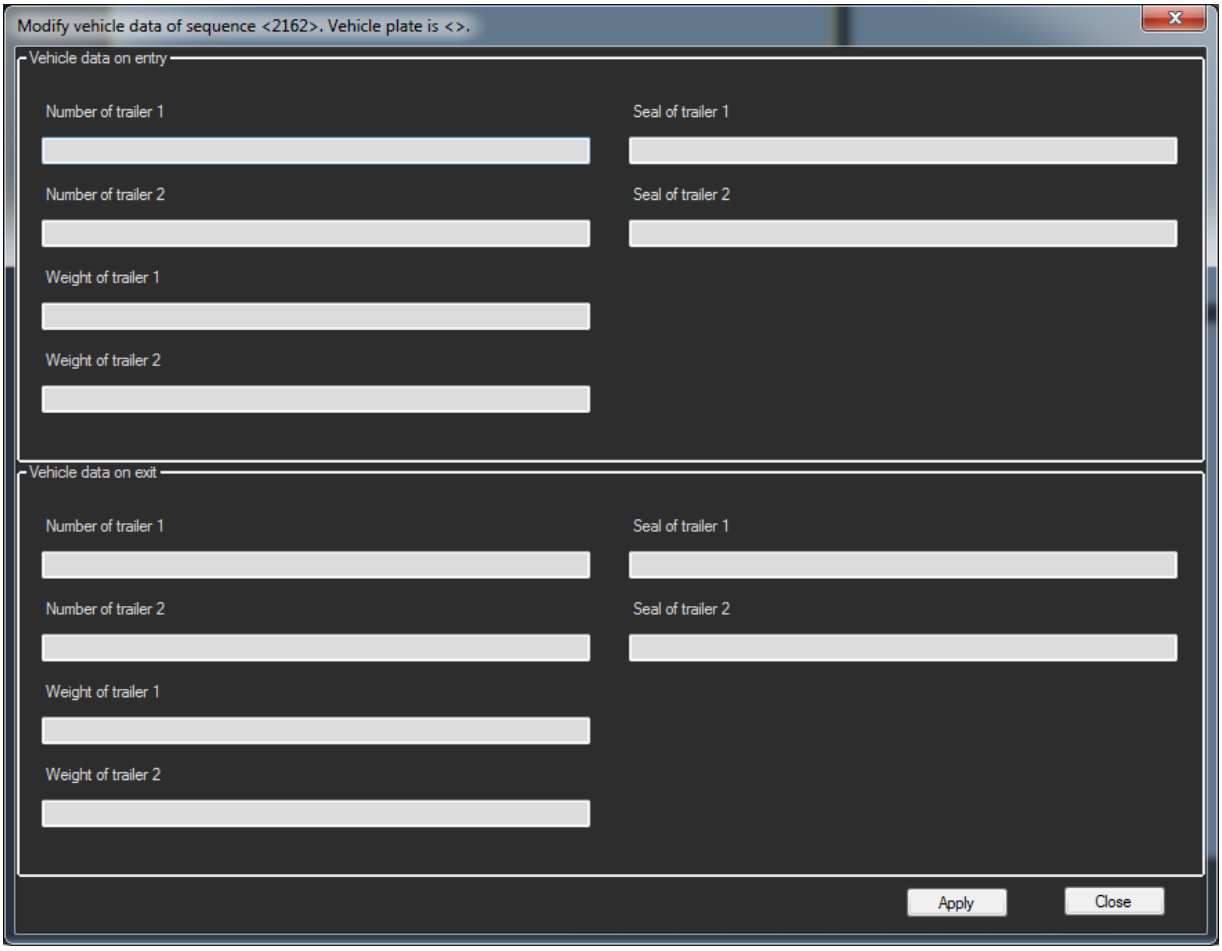
Durch Doppelklick auf die entsprechende Spalte der Vorgangsliste können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Sequenz-ID - aktiviert, falls vorhanden, die Bilder der Ein- und Ausfahrt.
- Erkanntes Schild - aktiviert, falls vorhanden, die Bilder des Eingangs und des Ausgangs.
- Fahrzeug - öffnet den Dialog zum Ändern des Fahrzeugs.
- Eintrittsdatum - aktiviert, falls vorhanden, die Bilder des Eintritts.
- Fahrspureinfahrt - aktiviert, falls vorhanden, die Bilder der Einfahrt.
- Ausstiegsdatum - aktiviert, falls vorhanden, die Bilder des Einstiegs.
- Fahrspurausfahrt - aktiviert, falls vorhanden, die Bilder der Ausfahrt.
- Firma - öffnet den Dialog zum Ändern der Firma.
- Unternehmenskategorie - öffnet den Dialog zum Ändern des Unternehmens.
- Fahrer 1 - öffnet den Dialog zum Ändern des ersten Fahrers.
- (Optional) Fahrer 2 - öffnet den Dialog zum Ändern des zweiten Fahrers.
- Zugriff - öffnet den Dialog zur Bearbeitung der Berechtigungen für den Vorgang.



In diesem Dialog können vorhandene Fahrzeuge, Firmen, Fahrer oder Transportaufträge dem Vorgang zugeordnet werden. Es ist auch möglich, neue Datensätze anzulegen.

Ändern Sie die Fahrzeugdaten:



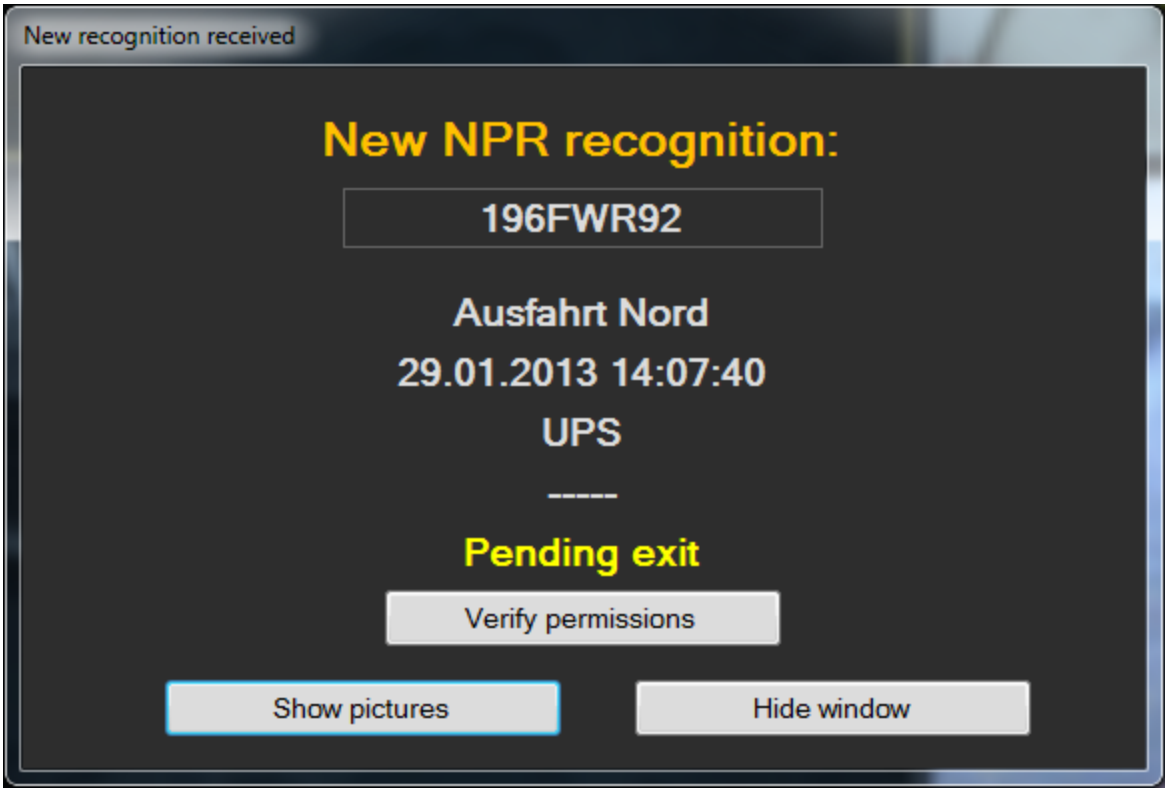
In diesem Dialog werden die Fahrzeugdaten (Anhängernummern, Gewichte und Plombennummern) für den aktuellen Vorgang eingegeben.

Verwalten von Vorgängen

Ein neues Fahrzeug

Wird ein neues Kennzeichen von einem NPR erkannt, meldet der SQLConnect-Dienst, dass ein Vorgang erstellt oder ein bestehender Vorgang geändert wurde.

Der Benutzer, der für das Fahrzeug verantwortlich ist, wird durch einen Meldungsdialog darüber informiert, dass ein neues Fahrzeug erkannt wurde.



Der Dialog bietet dem Benutzer drei Optionen:

- Durch Klicken auf **Show Pictures (Bilder anzeigen)**, um die zugehörigen Kameras zu aktivieren oder
- Durch Anklicken von **Verify Permissions (Berechtigungen überprüfen)** können Sie die Berechtigungen eines Vorgangs bearbeiten, um die Einfahrt/Ausfahrt des Fahrzeugs zu erlauben oder zu verbieten.
- Oder einfach nur, um den Dialog zu schließen **Hide window (Fenster ausblenden)**.

Der Benutzer kann den Berechtigungsdialog auch über das Kontextmenü des Eintrags in der Vorgangsliste des Hauptformulars mit der Option **Grant Access (Zugriff gestatten)** öffnen.

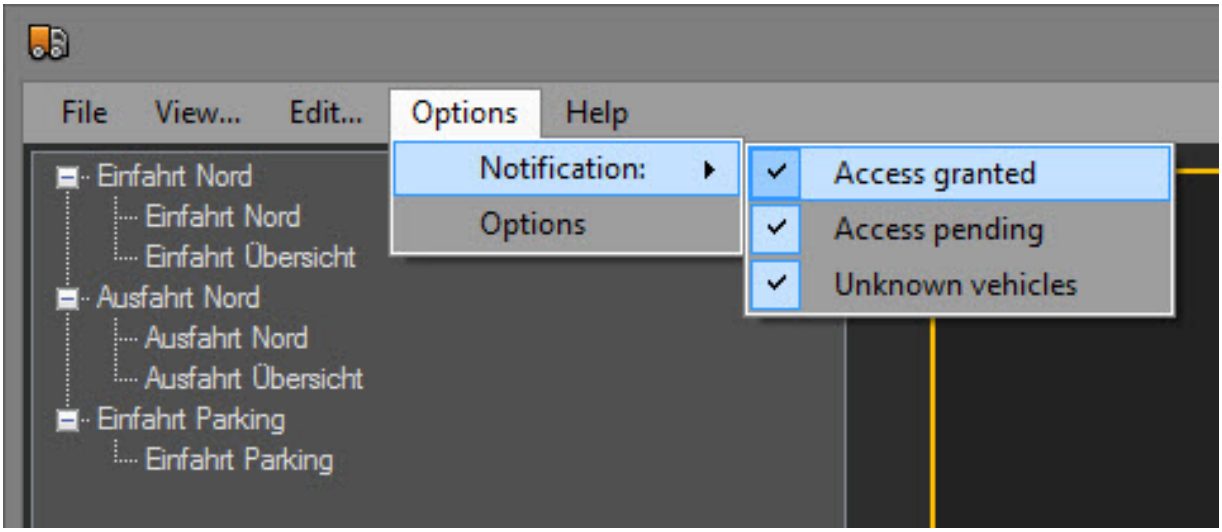
Über das Kontextmenü kann der Benutzer außerdem Vorgänge Fahrzeugen, Unternehmen oder Fahrzeugen zuordnen sowie die Ein- und Ausfahrtkameras aktivieren.

Wenn dem Vorgang ein neues Fahrzeug, ein neues Unternehmen oder ein Fahrer zugewiesen werden muss, öffnet sich ein neuer Dialog, der alle aktuell in der Datenbank gefundenen Einträge auflistet. Über diesen Dialog ist es auch möglich, neue Datensätze anzulegen, um neue Fahrer/Unternehmen oder Fahrzeuge in das System aufzunehmen.

Optionen

Wenn Sie unter Optionen Änderungen vornehmen, müssen Sie den G-Core VAMConnect-Dienst neu starten, damit die Änderungen wirksam werden.

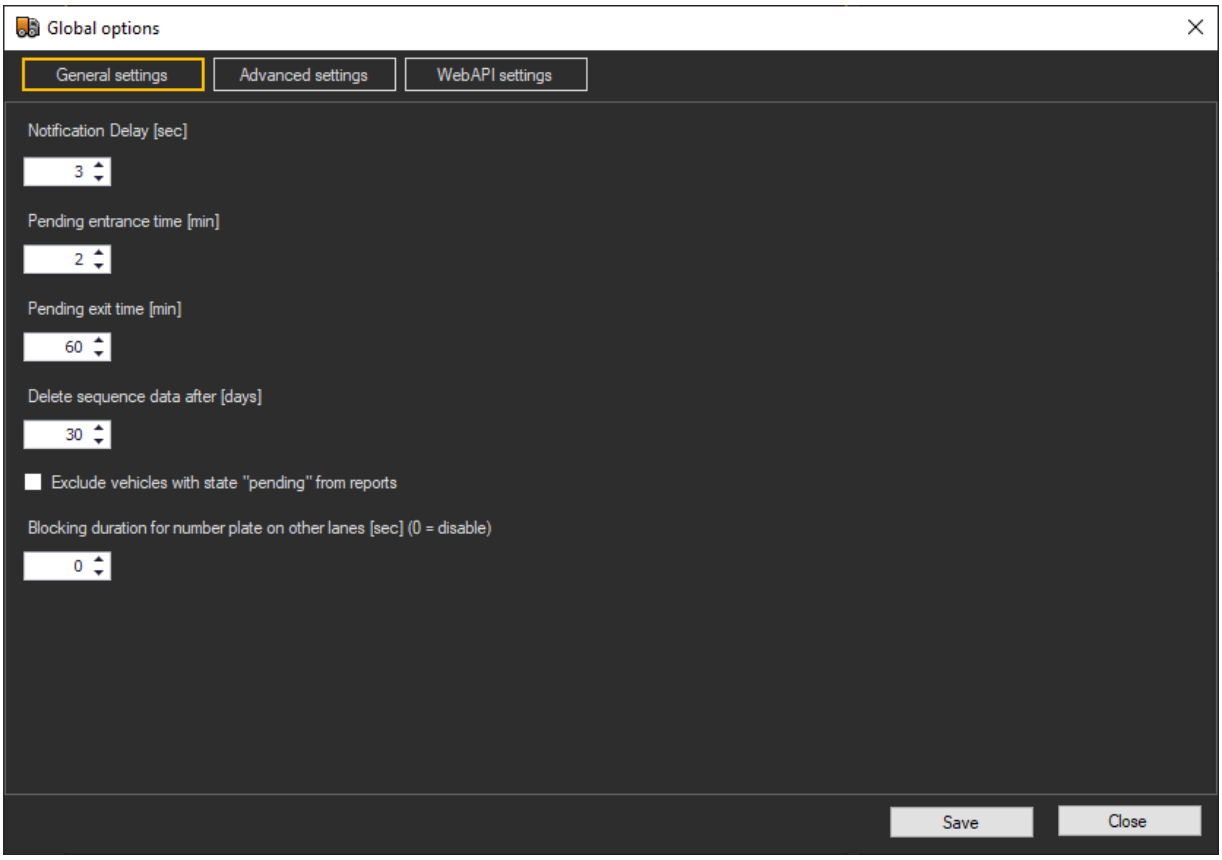
Darüber hinaus gibt es weitere optionale Einstellungen für die Verarbeitung von NPR-Nachrichten. Der Optionsdialog befindet sich unter **Options -> Options (Optionen -> Optionen)** in der Menüleiste.



Wenn Sie auf **Notification (Benachrichtigung)** klicken, öffnet sich die Auswahl der möglichen Benachrichtigungen: Access granted, Access pending, Unknown vehicles (Zutritt gewährt, auf Zutritt warten, Unbekannte Fahrzeuge). Alle ausgewählten Benachrichtigungen werden angezeigt.

Klicken Sie auf **Options (Optionen)**, um den folgenden Dialog zu öffnen.

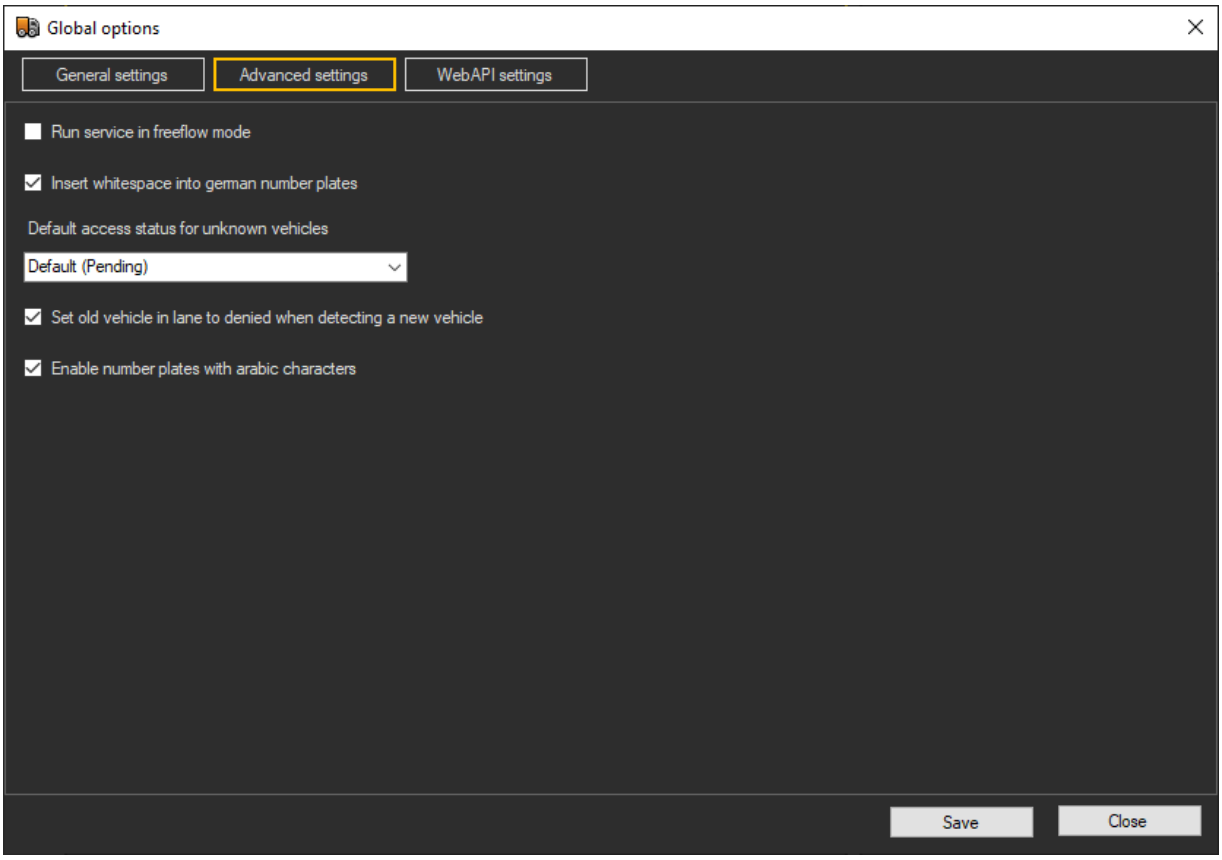
Allgemeine Einstellungen



Parameter	Beschreibung
Benachrichtigungsverzögerung (sec)	Verzögerung in Sekunden zwischen Ankunft und Generierung der Sequenz. Die Verzögerung gibt dem NPR die Möglichkeit, eine zweite Nummernschilderkennung mit höherer Erkennungsrate zu senden. Erfolgt innerhalb der eingestellten Zeit keine weitere Erkennungsaktion, wird die Aktion mit dem höchsten Erkennungswert abgearbeitet.
Anstehende Eintrittszeit (min)	Ist ein Fahrzeug bereits zur Einfahrt auf die entsprechende Spur freigegeben und wird es anschließend erneut vom NPR erfasst, so wird diese Erkennung innerhalb der eingestellten Zeitspanne ignoriert.

Parameter	Beschreibung
Wartezeit bis zur Ausfahrt (min)	Ist ein Fahrzeug bereits zur Ausfahrt auf der entsprechenden Fahrspur freigegeben und wird es anschließend erneut vom NPR erfasst, so wird diese Erkennung innerhalb der eingestellten Zeitspanne ignoriert.
Sequenz löschen nach (Tagen)	Einträge, die älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind, werden gelöscht.
Fahrzeuge mit dem Status "ausstehend" aus den Berichten ausschließen	Wenn die Option aktiviert ist, werden Fahrzeuge mit dem Status "ausstehende Einfahrt/Ausfahrt" von den Berichten ausgeschlossen.
Dauer der Sperrung für Nummernschilder auf anderen Fahrspuren [sec] (0 = deaktivieren)	GCoreVAM blockiert eingehende NPR-Aktionen, wenn das gleiche Nummernschild (innerhalb des angegebenen Zeitrahmens) in einer laufenden Sequenz in der Datenbank gefunden wird. Wird die Blockierdauer auf 0 gesetzt, ist die Funktion deaktiviert.

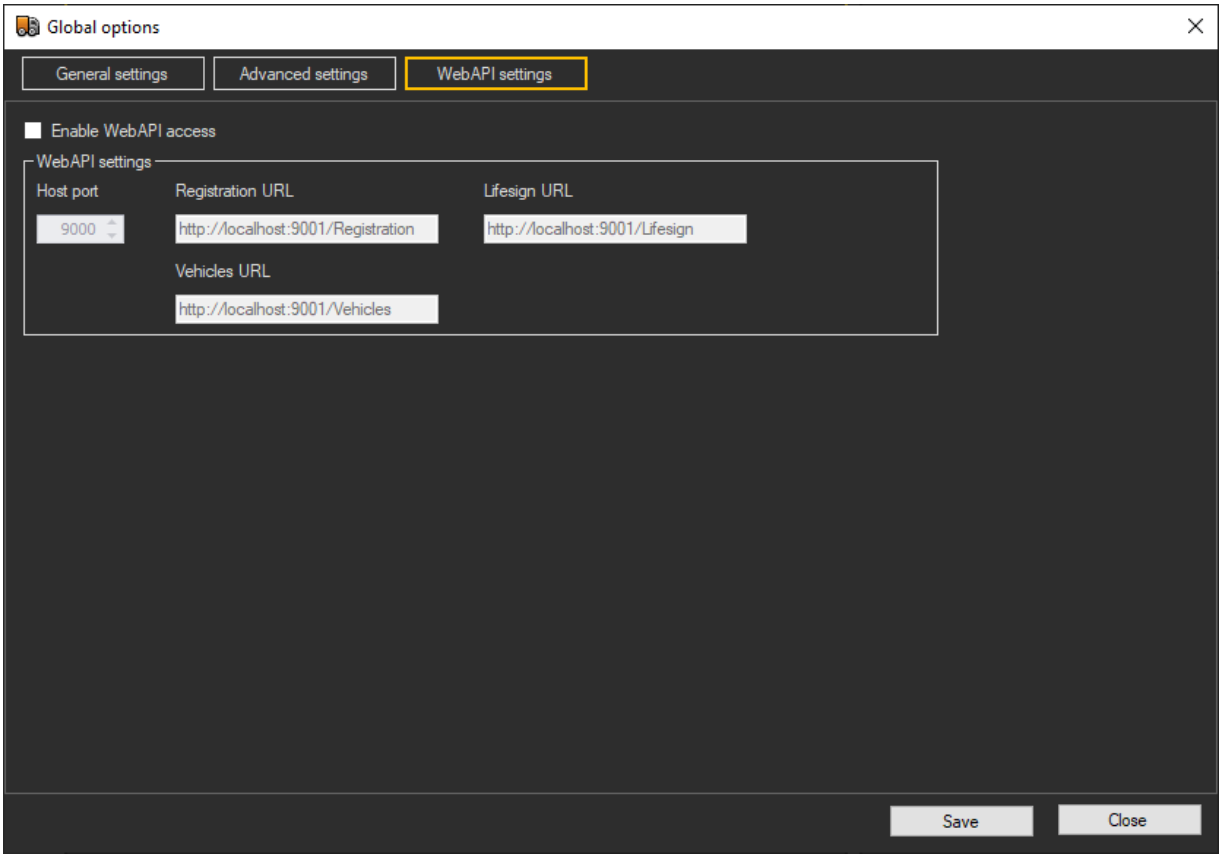
Erweiterte Einstellungen



Parameter	Beschreibung
Dienst im Free-flow-Modus aus-führen	Wenn diese Option aktiviert ist, werden NPR-Aktionen auch ohne Berücksichtigung von Berechtigungen verarbeitet. Der **Freeflow-Modus** wird nur für die Aufzeichnung von Ein- und Ausstiegsvorgängen verwendet.
Leerzeichen in deutsche Kenn-zeichen einfügen	Wenn diese Option aktiviert ist, wird bei deutschen Kenn-zeichen ein Leerzeichen nach dem Bezirkskennzeichen ein-gefügt.
Standard-Zugangsstatus für unbekannte Fahrzeuge	Hier wird der Standard-Zugangsstatus für unbekannte Fahr-zeuge definiert. Sie können wählen zwischen: Standard (aus-stehend), gewährt und verweigert.
Altes Fahrzeug in	Wenn diese Funktion aktiviert ist und ein neues Fahrzeug

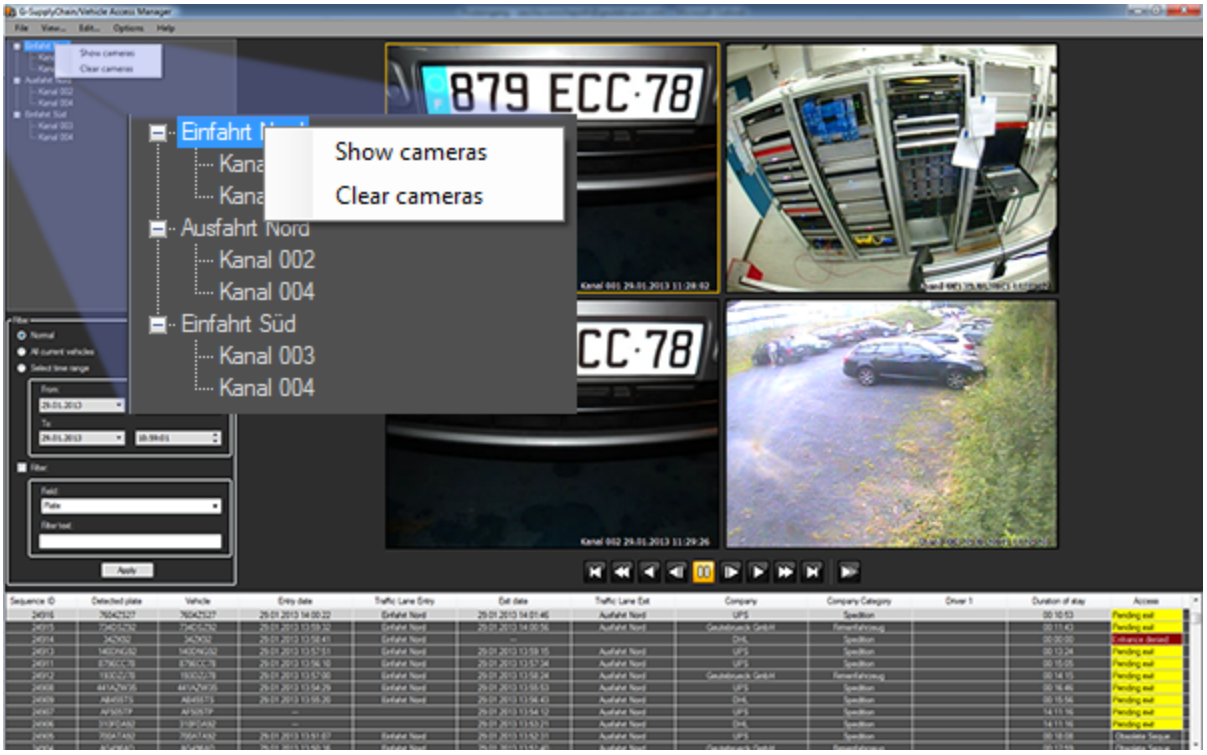
Parameter	Beschreibung
der Fahrspur auf "verweigert" setzen, wenn ein neues Fahrzeug erkannt wird	auf derselben Fahrspur erkannt wurde, wird das Fahrzeug mit dem Status "Warten auf Einfahrt/Ausfahrt" auf den Status "Einfahrt/Ausfahrt verweigert" gesetzt.
Freigabe von Kennzeichen mit arabischen Zeichen	Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden die Kennzeichen der Fahrzeuge in lateinischen und arabischen Buchstaben definiert. Die Funktion ermöglicht es auch, Kennzeichen mit arabischen Buchstaben zu filtern. Die Änderung dieser Option erfordert einen Neustart der G-CoreVAM-Benutzeroberfläche.

WebAPI-Einstellungen



Parameter	Beschreibung
Aktivieren des WebAPI-Zugriffs	Wenn diese Option aktiviert ist, werden SDK-Anwendungen Befehle an die WebAPI-Schnittstelle des GCoreVAMConnect-Dienstes senden. Für weitere Informationen zu dieser Schnittstelle wenden Sie sich bitte an unsere SDK-Abteilung.
Host-Anschluss	Definiert den Port, den die GCoreVAMConnect WebAPI-Schnittstelle verwendet, um auf eingehende Befehle zu warten.
Anmeldung URL	Definiert die URL, die die GCoreVAMConnect WebAPI verwendet, um den Registrierungsbefehl an den externen WebAPI-Server zu senden.
Lifesign URL	Definiert die URL, die die GCoreVAMConnect WebAPI verwendet, um den Lifesign-Befehl an den externen WebAPI-Server zu senden.
Fahrzeuge URL	Definiert die URL, die die GCoreVAMConnect WebAPI verwendet, um alle fahrzeugabhängigen Befehle an den externen WebAPI-Server zu senden.

Aktivieren von Kameras



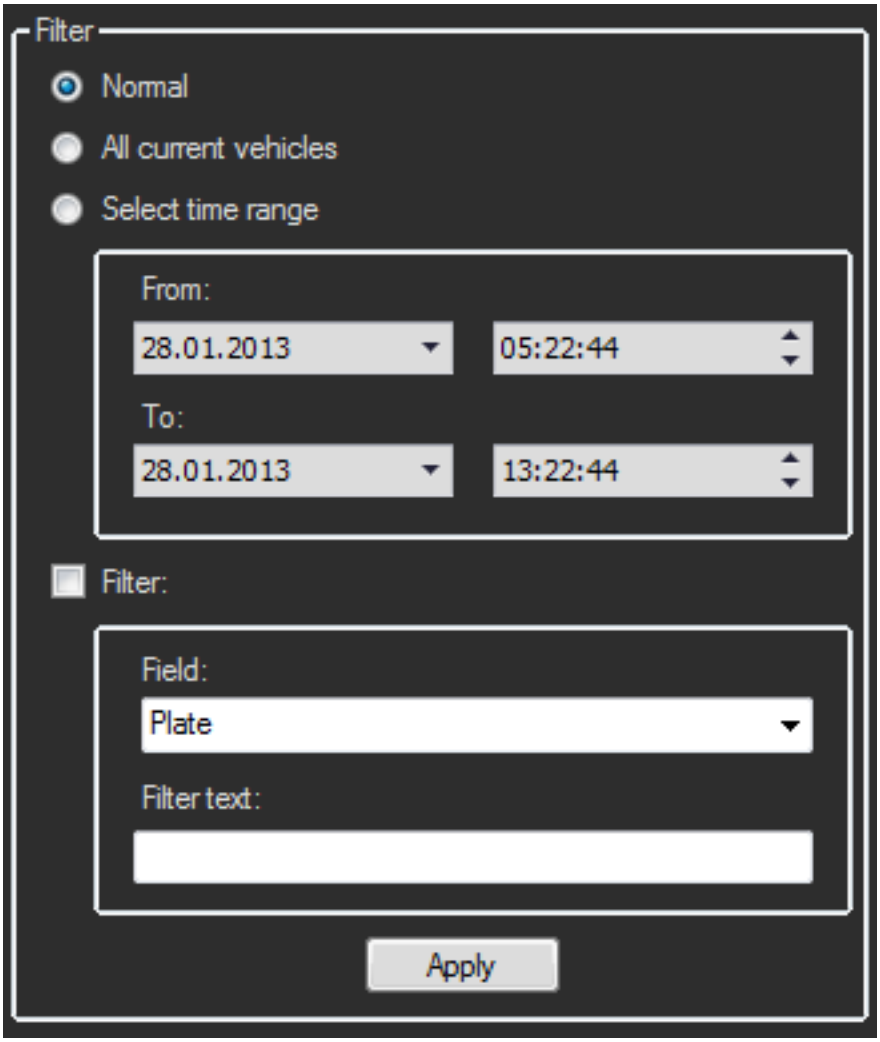
Über die Liste der Fahrspuren auf der linken Seite des VehicleAccessManagers kann der Benutzer einzelne Medienkanäle oder die gesamte Fahrspur mit allen zugehörigen Medienkanälen aktivieren.

Darüber hinaus kann der Benutzer über das Kontextmenü Medienkanäle oder Spuren aus den entsprechenden Betrachtern löschen.

Mit Hilfe der Navigationsleiste unter den Viewern navigiert der Benutzer durch die Datenbankbilder des ausgewählten Kanals, um die Vorgeschichte zu betrachten. Wenn der Benutzer über eine entsprechende Berechtigung verfügt, kann er über das Kontextmenü des Viewers das aktuelle Bild als Einzelbild exportieren.

Aktuelle Vorgänge filtern

Mit Hilfe der Filteroptionen ist es möglich, die Einträge der Vorgangsliste nach bestimmten Kriterien zu filtern und auszuwerten.



Die folgenden Filterkriterien sind verfügbar:

- Normal - die Standardansicht aller Vorgänge der letzten 8 Stunden.
- Alle aktuellen Fahrzeuge - diese Option listet alle Vorgänge auf, bei denen sich die Fahrzeuge noch auf dem Gelände des Unternehmens befinden.
- Zeitbereich wählen - mit dieser Option können die Vorgänge eines bestimmten Zeitbereichs angezeigt werden. Damit ist es möglich, historische Ereignisse zu durchsuchen, sofern sie noch im System vorhanden sind.

Filter - diese zusätzliche Option wirkt sich auf alle oben genannten Optionen aus. Solange die Option gesetzt ist, werden alle Ereignisse des obigen Filters weiterhin nach speziellen Kriterien gefiltert:

- Kennzeichen
- Unternehmen
- Kategorie des Unternehmens
- Fahrer
- Fahrspureinfahrt
- Fahrspurausfahrt

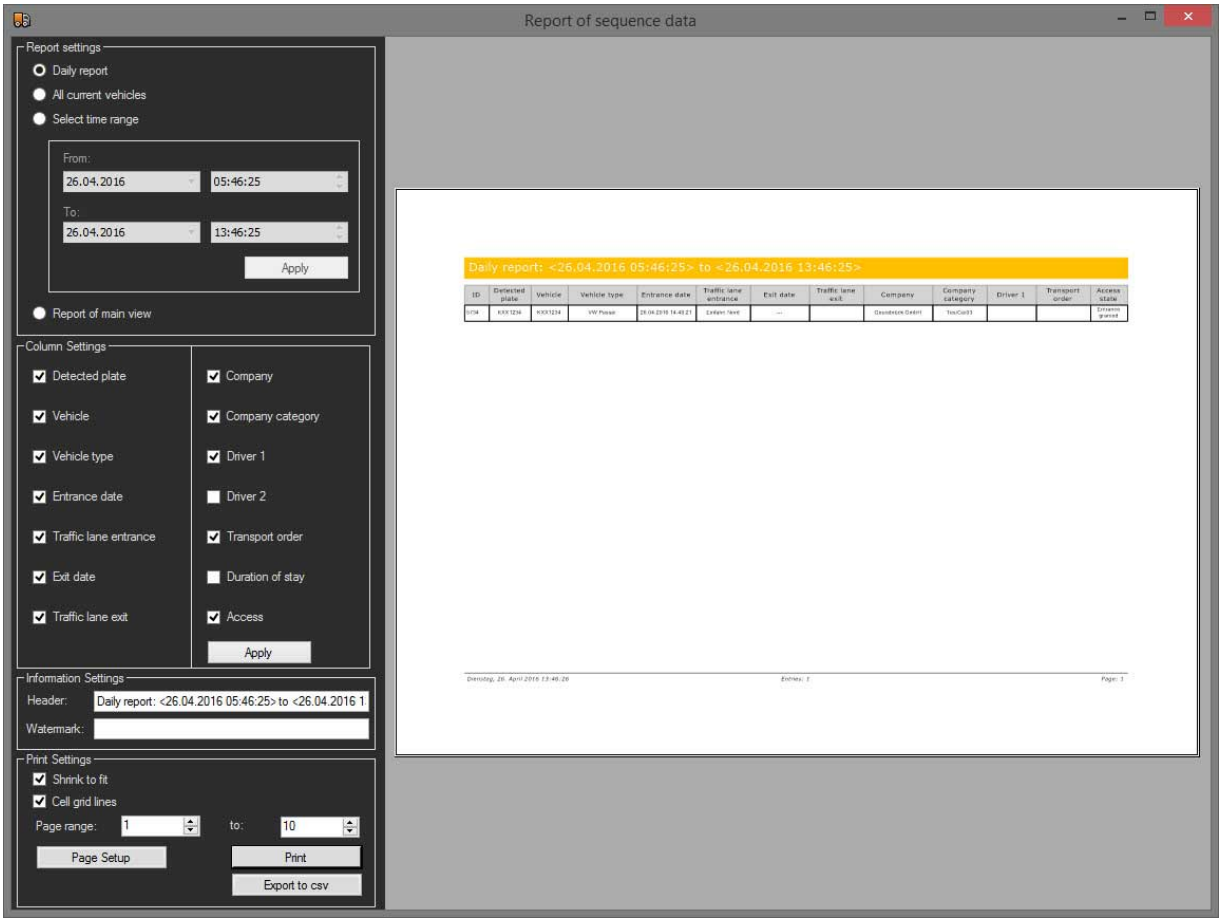
Der Filtertext kann ein vollständiger Text oder ein Teil eines Strings sein.

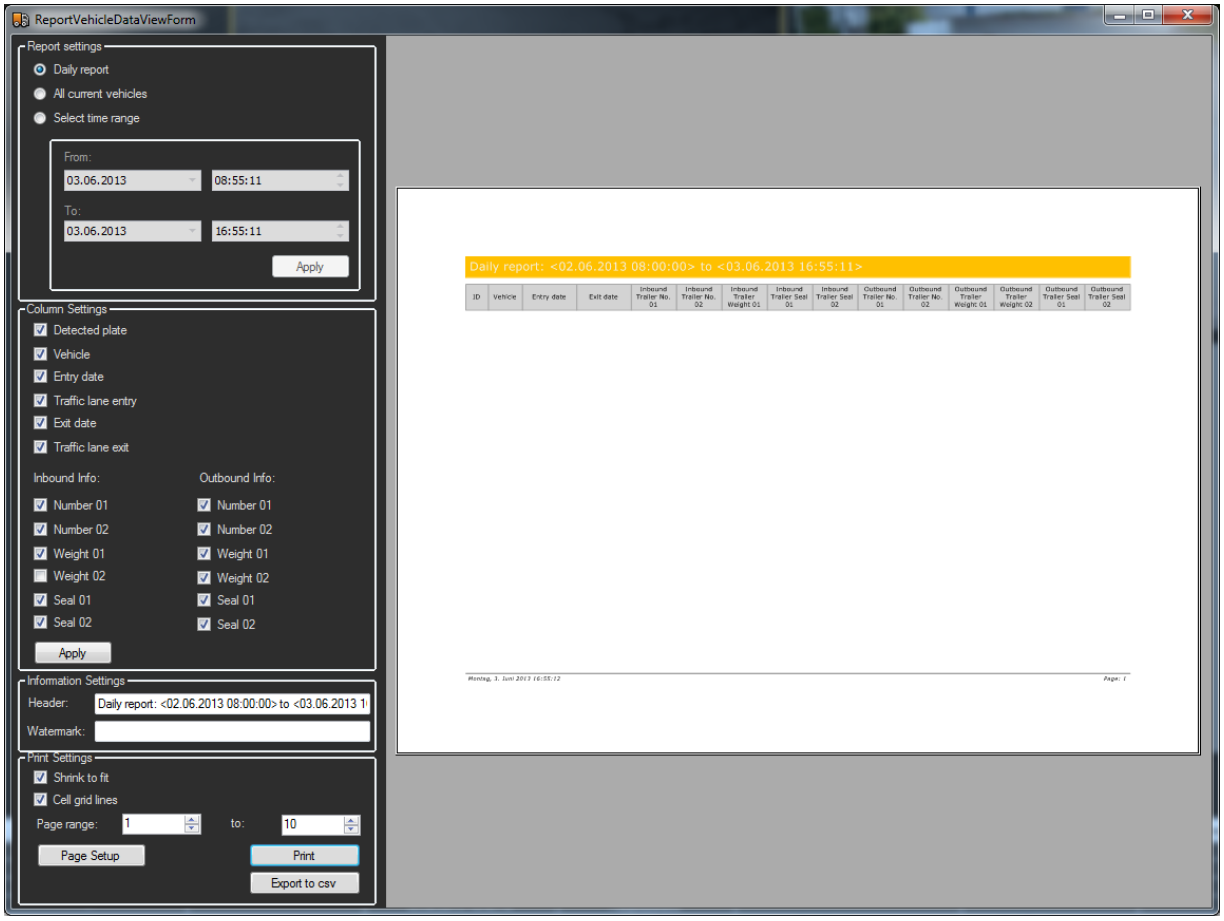
Erstellung druckbarer Berichte und Tagesabschlüssen

Mit der Menüleistenoption **Ansicht... > ...Berichte** öffnen Sie den Dialog zum Erstellen und Drucken von Berichten über Vorgänge.

Mit dem Menüpunkt **Ansicht... > ...Fahrzeugdaten** öffnen Sie den Dialog zum Erstellen und Drucken von Berichten über Fahrzeugdaten.

In diesen Dialogen ist es möglich, die Ergebnisse des Berichts zu filtern und einzuschränken, um den gewünschten Bericht zu bearbeiten.


Report of sequence data
Report settings
Daily report
All current vehicles
Select time range
From:
26.04.2016
05:46:25
To:
26.04.2016
13:46:25
Apply
Report of main view
Column Settings
Detected plate
Vehicle
Vehicle type
Entrance date
Traffic lane entrance
Exit date
Traffic lane exit
Company
Company category
Driver 1
Driver 2
Transport order
Duration of stay
Access
Apply
Information Settings
Header:
Daily report: <26.04.2016 05:46:25> to <26.04.2016 1
Watermark:
Print Settings
Shrink to fit
Cell grid lines
Page range:
1
to:
10
Page Setup
Print
Export to csv
Daily report: <26.04.2016 05:46:25> to <26.04.2016 13:46:25>



Die Filteroptionen sind:

- **Tagesbericht** - alle Vorgänge des aktuellen Geschäftstages.
- **Alle aktuellen Fahrzeuge** - Liste aller Fahrzeuge, die sich derzeit auf dem Gelände befinden.
- **Zeitbereich wählen** - alle Vorgänge des angegebenen Zeitbereichs
- **Bericht der Hauptansicht** - alle Einträge, wie sie derzeit in der Vorgangsliste der Hauptschnittstelle gefiltert sind. (Nur möglich für Berichte über Vorgänge)

Es ist auch möglich, über die **Spalteneinstellungen** einzelne nicht benötigte Spalten der Einträge zu entfernen oder zu aktivieren. Über die Schaltfläche **Anwenden** wird dieser Filter verwendet.

Mit den **Informationseinstellungen** können die Überschrift und die Wasserzeichen des aktuellen Ausdrucks geändert werden.

In den **Druckeinstellungen** werden Einstellungen wie das Tabellenlayout, die zu druckenden Seiten und Seiteneinstellungen wie Hoch- oder Querformat festgelegt.

Durch Anklicken von **Drucken** wird die aktuelle Liste auf einem der installierten Drucker ausgedruckt.

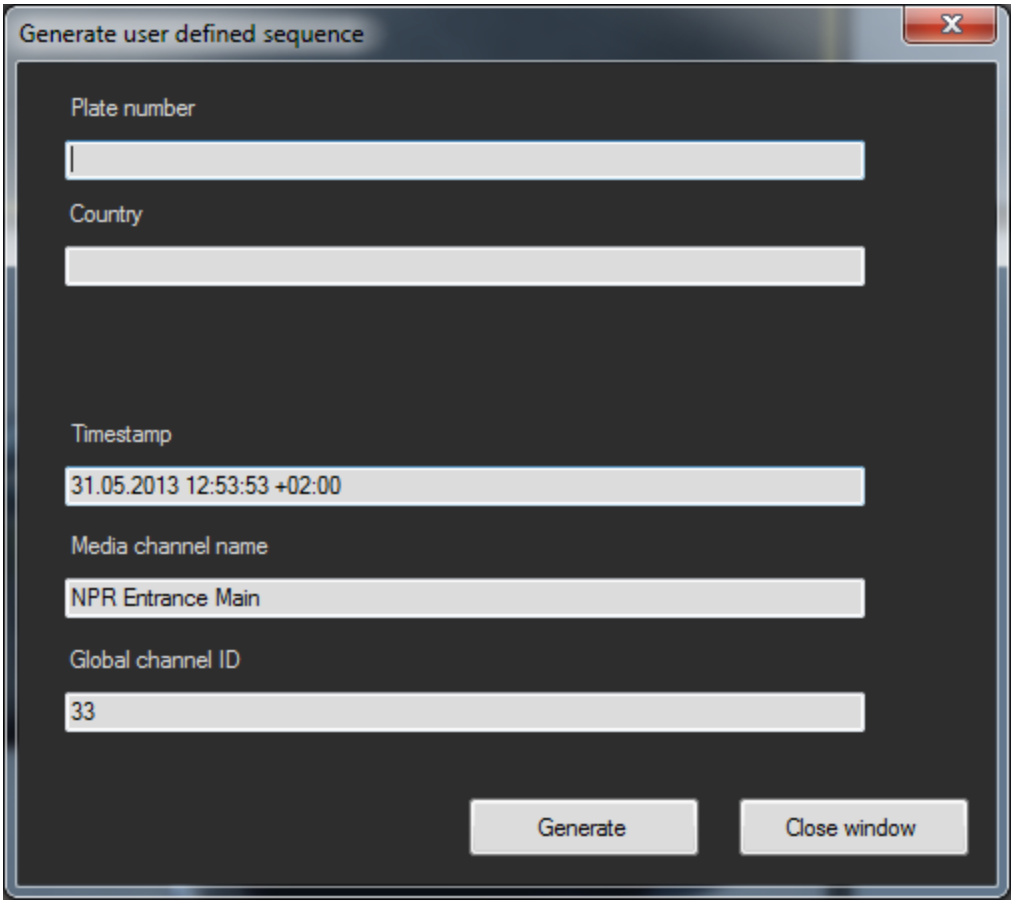
Wenn Sie auf **Export to csv** klicken, wird die aktuelle Liste in einer CSV-Datei gespeichert.

Erstellen benutzerdefinierter NPR-Erkennungen

Wenn ein Eingang oder Ausgang nicht vom NPR-Dienst erkannt wird, ist es möglich, eine benutzerdefinierte Aktion zu senden und sie mit Hilfe des SQLConnect-Dienstes zur aktuellen Vorgangsliste hinzuzufügen.

Dazu muss einer der Viewer den gewünschten NPR-Medienkanal anzeigen und zur gewünschten Zeit angesteuert werden.

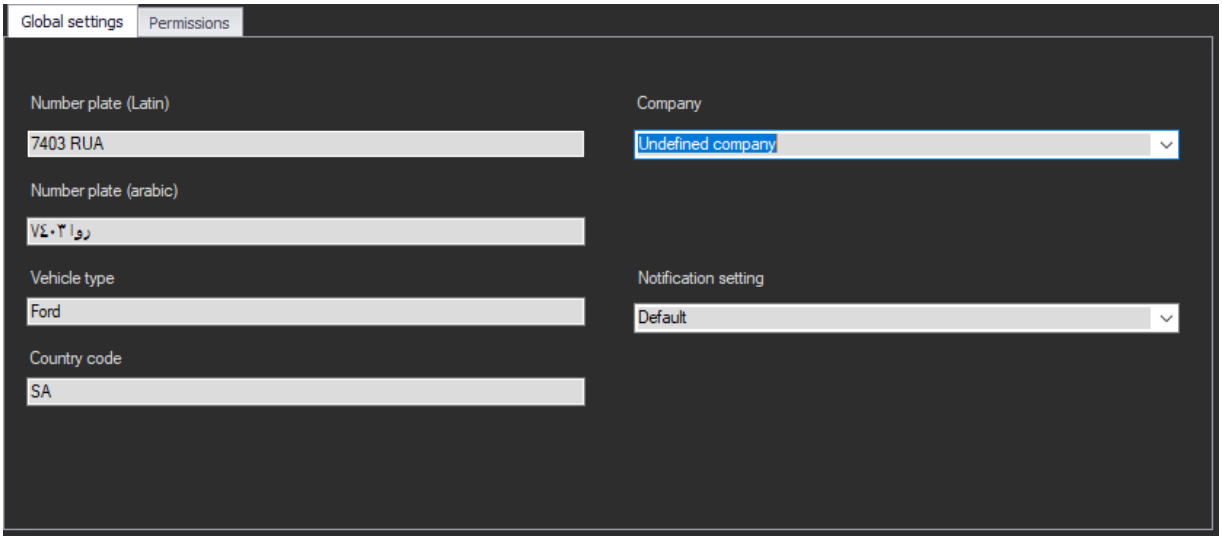
Über das Kontextmenü dieses Viewers ist es möglich, mit der Option "Generate Sequence" den Dialog zur Erstellung der Aktion zu öffnen.



Hier geben Sie das gewünschte Kennzeichen und die Landesvorwahl ein und können den Zeitstempel und den Medienkanal überprüfen, bevor Sie auf **Erzeugen** klicken und die Aktion absenden.

Verwendung der GCoreVAM Arabisch-Unterstützung

Wenn die Arabisch-Unterstützung in GCoreVAM aktiviert ist, ist es möglich, Kennzeichen mit arabischen Buchstaben zu den Fahrzeugstammdaten hinzuzufügen.

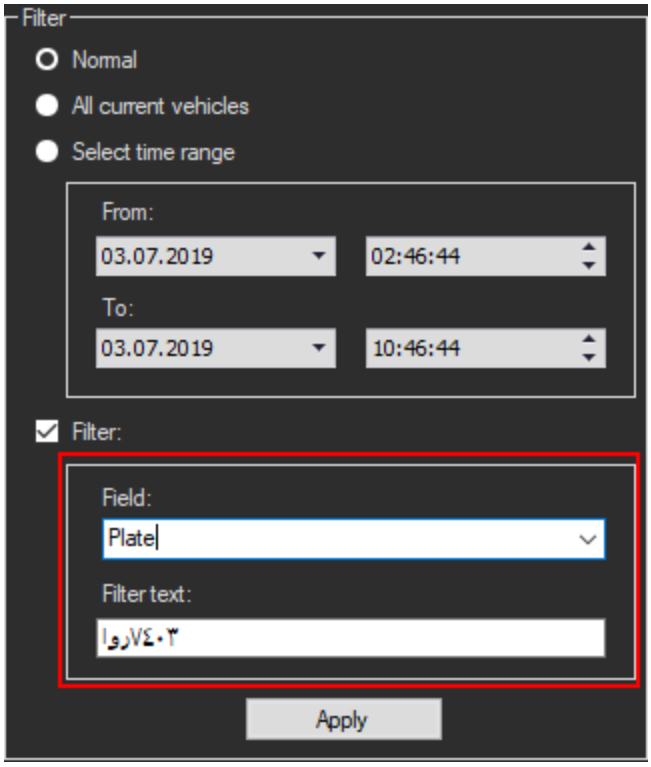


Wenn Sie ein Kennzeichen in lateinischen Buchstaben eingeben, wird es automatisch in ein arabisches Kennzeichen übersetzt und andersherum.

Die Sequenzliste enthält auch eine Spalte für die neuen arabischen Kennzeichen:

Sequence ID	Detected plate	Vehicle	Vehicle (arabic)	Entrance date	Traffic lane entrance	Exit date	Traffic lane exit	Company	Company category	Driver 1	Duration of stay	Access state
76433	7403RUA	7403RUA	٧٤٠٣ رو ا	03.07.2019 11:51:42	Einfahrt Nord	--		Undefined company	Errichter		00:00:00	Entrance de...

Es ist auch möglich, Fahrzeuge nach lateinischen oder arabischen Buchstaben im Eingabefeld zu filtern.


Filter
Normal
All current vehicles
Select time range
From:
03.07.2019
02:46:44
To:
03.07.2019
10:46:44
Filter:
Field:
Plate
Filter text:
٧٤٠٣روا
Apply

VCA Setup Editor

Mit dem VCA-Setup-Editor können die Bildanalyseanwendungen ANPR und LPR in Bezug auf die Serververbindungen, die Auswahl der zu analysierenden Kanäle und die Definition der Anwendungen eingerichtet werden.

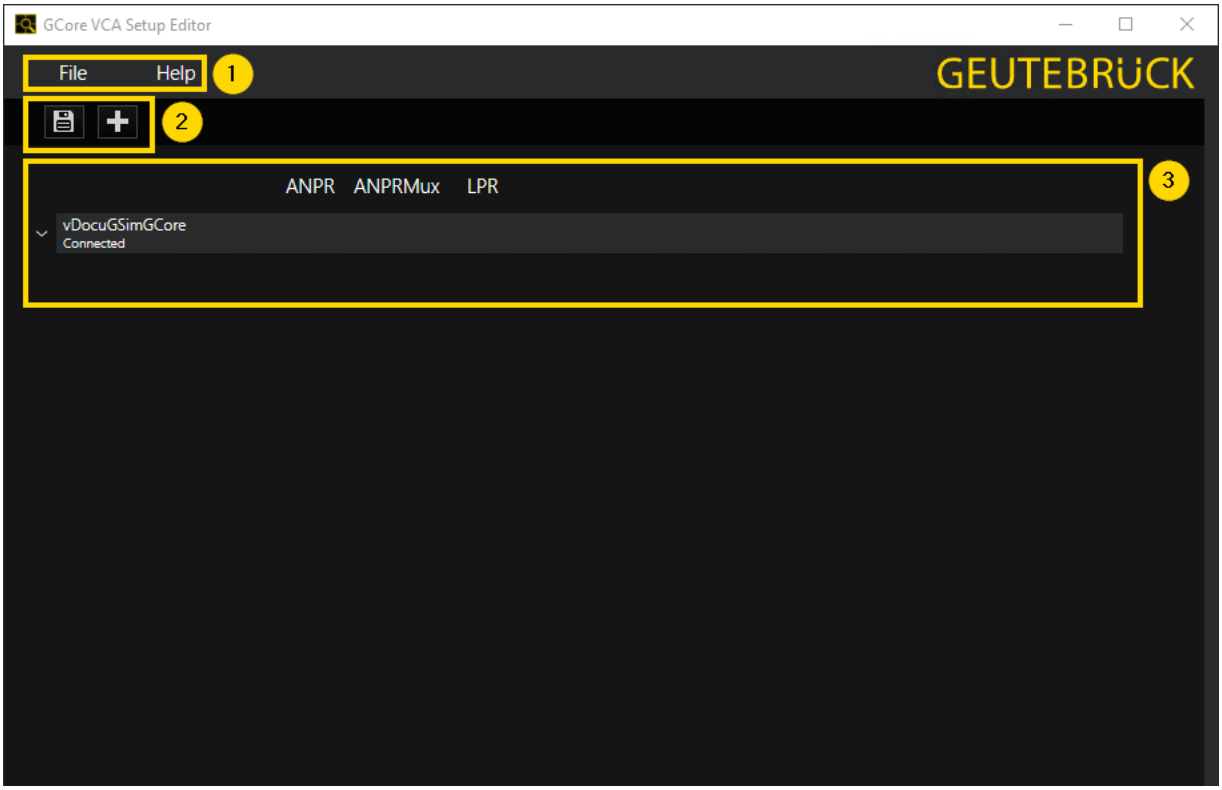
Die G-Tect Bildanalyse Activity Detection (AD), Video Motion Detection (VMD), Video Motion Extended (VMX) und Scene Validation (SV) können in G-Set über den Analytic Host **aktiviert und konfiguriert werden.**

VCA Setup Editor

Für ANPR und LPR Bildanalyseanwendungen müssen die Serververbindungen konfiguriert und die zu analysierenden Kanäle ausgewählt werden. Sie müssen auch festlegen, welche Anwendungen in die Analyse einbezogen werden sollen. Diese Einstellungen werden im VCA-Setup-Editor vorgenommen.

Der VCA Setup Editor wird automatisch installiert, wenn G-Tect im G-Core-Installer ausgewählt wurde und befindet sich im Geutebrück-Verzeichnis (VCASetupEditor.exe).

Die Anwendung besteht aus der Menüleiste 1, der Symbolleiste 2 und der Serverliste 3.



Menüleiste

Die Menüleiste enthält folgende Menüpunkte:

Menüpunkt	Option	Beschreibung
Datei	Speichern	Speichert Ihre Konfiguration (lokal).
	Beenden	Schließt den VCA Setup Editor.
Hilfe	About (Über)	Zeigt Informationen über die Version der Anwendung an.

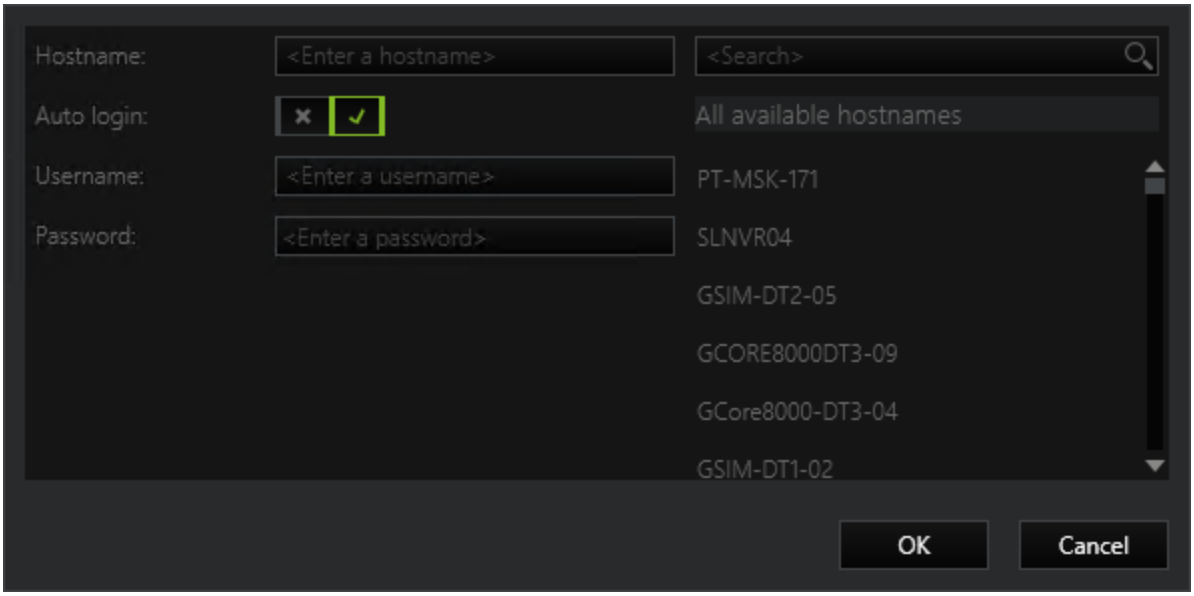
Symbolleiste

Die Symbolleiste enthält die folgenden Symbole:

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Einstellungen in der Registry speichern	Klicken Sie auf dieses Symbol, um Ihre Einstellungen in der Registry zu speichern.
	Verbindungsassistent öffnen	Klicken Sie auf dieses Symbol, um einen Server zu Ihrer Konfiguration hinzuzufügen. Der **Verbindungsassistent** öffnet sich.

Verbindungsassistent

Der Verbindungsassistent hilft Ihnen dabei, neue Server zu Ihrer Konfiguration hinzuzufügen:

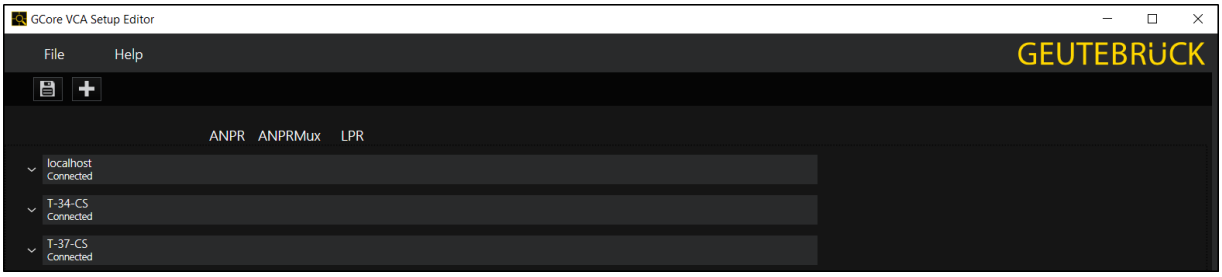


Name	Beschreibung
Hostname	Geben Sie den Hostnamen des Servers ein oder wählen Sie ihn in der Liste **All available hostnames (Alle verfügbaren Hostnamen)** aus. Die Liste kann durch Eingabe in das Suchfeld gefiltert werden.
Auto Login (Automatische	Aktivieren Sie diese Option, wenn die Anmeldung am Server automatisch erfolgen soll.

Name	Beschreibung
Anmeldung)	
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen des Servers ein.
Passwort	Geben Sie das Passwort des Servers ein.

Server-Liste

Wenn Sie einen Server zu Ihrer Konfiguration hinzugefügt haben, wird er in der Serverliste angezeigt, wobei jede Zeile einem einzelnen Server entspricht. Nicht verbundene Server sind ausgegraut.



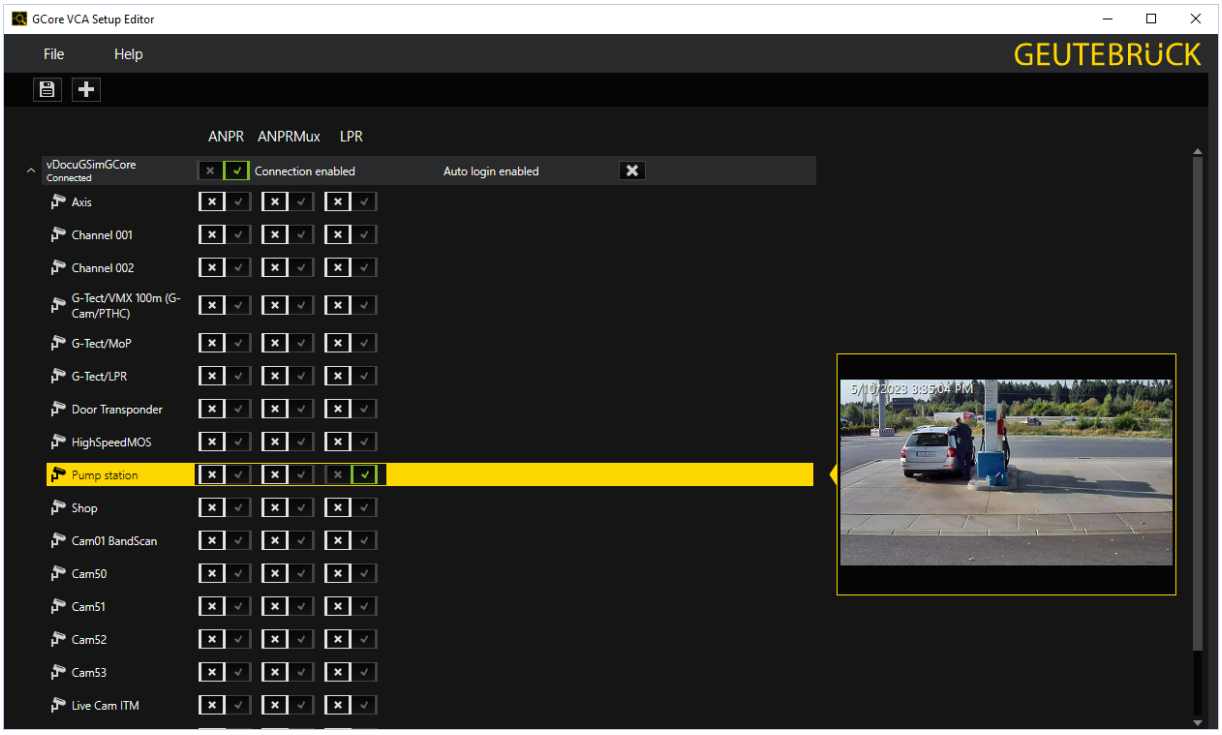
Wenn Sie auf eine Serverzeile klicken, wird diese aufgeklappt und eine Einstellungsmatrix angezeigt. In dieser Matrix können Sie für jeden Kanal angeben, ob und in welcher Analyseanwendung er verwendet werden soll.

Die folgenden Anwendungen sind verfügbar:

- Automatische Nummernschilderkennung (ANPR)
- ANPR-Multiplex-Version (ANPRMux)
- Nummernschilderkennung (LPR)

Für alle Anwendungen ist eine Option (Lizenz) erforderlich. Der VCA Setup Editor berücksichtigt nicht, ob eine Option vorhanden ist, so dass Einstellungen vorgenommen und gespeichert werden können, die später möglicherweise nicht mehr richtig funktionieren. Dasselbe gilt, wenn mehr Kanäle für die Analyse aktiviert werden, als Optionen zur Verfügung stehen.

In dem folgenden Bild wird der markierte Kanal für LPR verwendet.

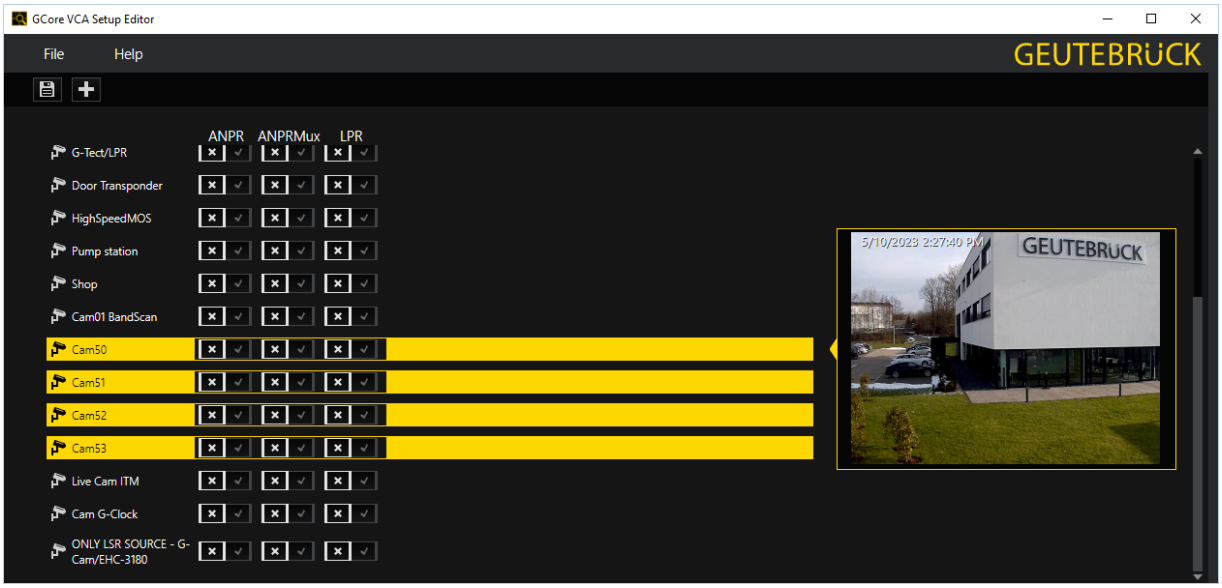


In jeder Zeile der Serverliste gibt es drei Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Connection enabled (Verbindung einschalten)	Deaktivieren Sie diese Option, wenn ein verbundener Server nicht für die VCA-Analyse verwendet werden soll.
Auto login enabled (Automatische Anmeldung einschalten)	Diese Einstellung kann im Verbindungsassistenten beim Hinzufügen eines Servers konfiguriert werden. Aktivieren Sie diese Option, wenn die Anmeldung am Server automatisch erfolgen soll (empfohlen).
✖	Klicken Sie auf dieses Symbol, um den ausgewählten Server aus der Konfiguration zu entfernen.

Wenn ein Kanal für die Konfiguration ausgewählt wurde, erscheint das zugehörige Kamerabild neben der Matrix.

In vielen Fällen müssen mehrere Kanäle gleichzeitig für eine Anwendung aktiviert werden. Um diesen Vorgang zu vereinfachen, können Sie mehrere Kanäle (auch serverübergreifend) auswählen und gemeinsam ein- oder ausschalten



Wenn die Verbindung zu einem Server während der Konfiguration unterbrochen wird, kann die Konfiguration trotzdem fortgesetzt und gespeichert werden.

Klicken Sie dazu auf das Symbol oder wählen Sie in Menüleiste **Datei** > **Speichern**. Die gespeicherten Einstellungen werden aktiv, sobald die Verbindung zum Server wiederhergestellt ist.

Cam Check (abgekündigt)

G-Core Cam Check ist abgekündigt
Die Funktionalität von G-Core Cam Check mit neueren G-Core Versionen und Browserversionen kann nicht garantiert werden. Information zum aktuellen Cam Check finden Sie hier: Cam Check Dokumentation.

Der CamCheck ist eine einfache, manuell bedienbare Software zur Überprüfung der Kameraausrichtung.

Er bietet die Möglichkeit, Live-Bilder mit Referenzbildern zu vergleichen und bei Bedarf einen Bericht zur späteren Dokumentation zu erstellen.

Aus verschiedenen Gründen werden in bestimmten Fällen einige Kameraeinstellungen, wie z. B. der Kamerawinkel, nicht vom System oder der CPA überprüft, sondern von Mitarbeitern, die falsche Einstellungen melden und korrigieren. CamCheck ist genau für diesen Zweck programmiert worden: Eine einfache, manuell bedienbare Software zur Überprüfung der Kameraausrichtung.

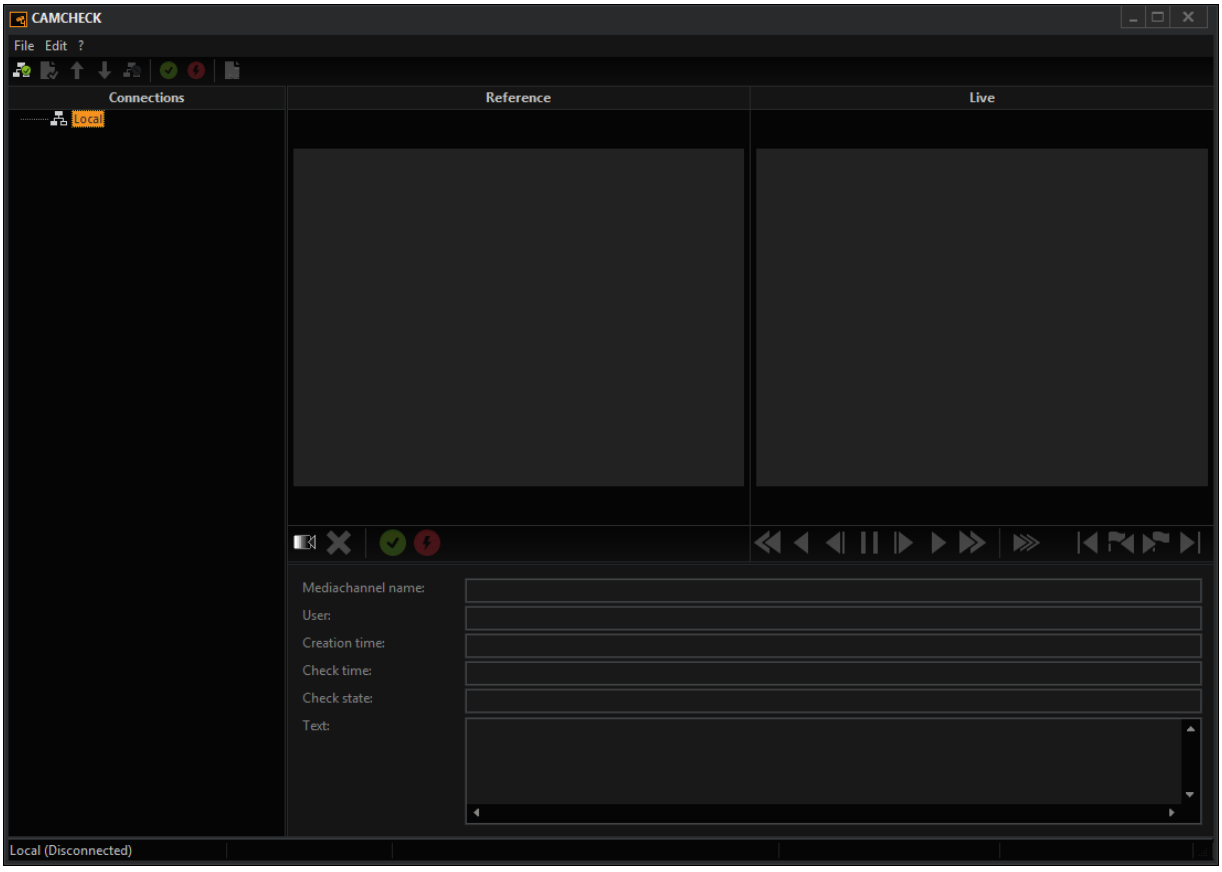
Installation

Cam Check ist Teil der Installation, muss aber für die Installation separat ausgewählt werden.

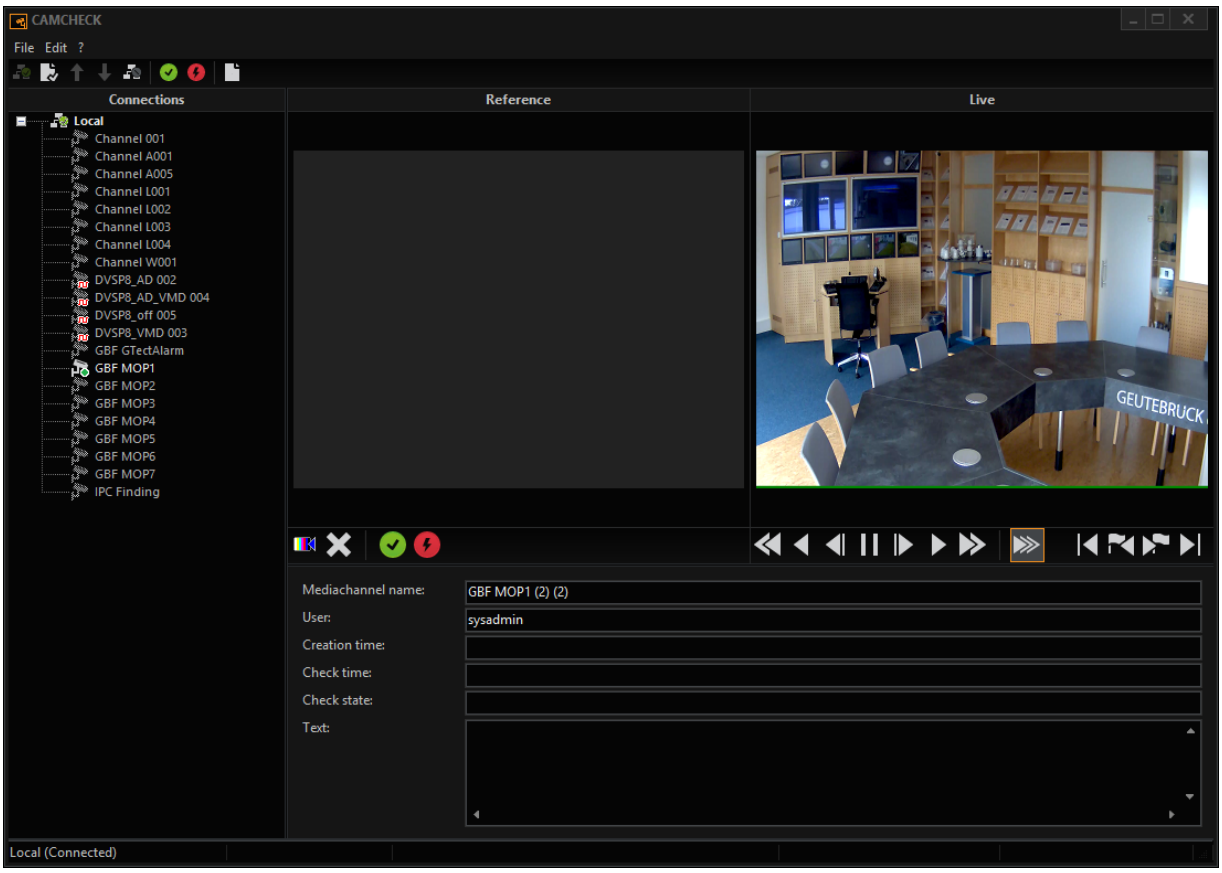
Wenn Cam Check während der Installation nicht ausgewählt wurde, installieren Sie G-Core neu, um es hinzuzufügen. Wie Sie eine Neuinstallation durchführen, erfahren Sie unter **Softwareinstallation**.

Benutzeroberfläche

Um die Ausrichtung der Kamera mit CamCheck manuell zu überprüfen, müssen Sie zunächst das Programm `GCamCheck.exe` im Standardverzeichnis `C:\Program Files\Geutebrueck\G-Core` durch Doppelklick öffnen.

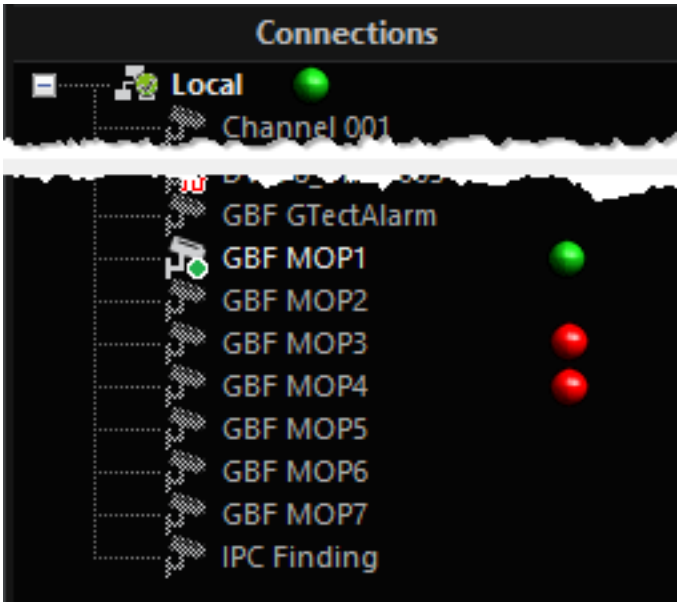


Auf der linken Seite werden unter **Connections (Verbindungen)** alle konfigurierten Server aufgelistet. Durch einen Doppelklick auf einen Servernamen wird eine Verbindung mit dem entsprechenden Server hergestellt.



Sobald Sie eine Verbindung zum Server hergestellt haben, werden alle konfigurierten Medienkanäle in einer Baumansicht angezeigt:

- Alle Kameras, die in CPA deaktiviert sind, zeigen keine LED.
- Alle Kameras, die von der CPA überprüft werden und deren Bild nicht mehr mit dem Referenzbild übereinstimmt, zeigen eine rote LED (GBF MOP3 und GBF MOP4).
- Alle Kameras, die von der CPA überprüft werden und deren Bild mit dem Referenzbild übereinstimmt, zeigen eine grüne LED (GBF MOP1).



Klicken Sie auf einen Medienkanal, um zu ihm zu wechseln.

Sie sehen nun eine Live-Ansicht des entsprechenden Bildes. Die untenstehende Steuerleiste und ihre Bedienung sind aus G-View bekannt.

Auf der linken Seite sehen Sie die Symbole:

Symbol		Beschreibung
	Make reference image (Referenzbild erstellen)	Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird ein Referenzbild von dem Medienkanal erstellt, der gerade mit Live-Bildern angezeigt wird.
	Check state ok (Prüfstatus OK)	Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird das Referenzbild als mit dem Livebild des Medienkanals übereinstimmend markiert. (Siehe unten)
	Check state not ok (Prüfstatus nicht OK)	Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird das Referenzbild als nicht mit dem Live-Bild des Medienkanals übereinstimmend markiert. (Siehe unten)
	Delete reference image (Referenzbild löschen)	Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird das Referenzbild gelöscht.

Unterhalb der Symbolleiste sehen Sie alle notwendigen Informationen über den angezeigten Medienkanal. Außerdem finden Sie ein Feld für die Texteingabe (siehe unten).

Nachdem der CamCheck gestartet wurde, können Sie alle Kanäle überprüfen. Verbinden Sie sich dazu mit dem Server und klicken Sie auf die entsprechenden Symbole in der Symbolleiste.

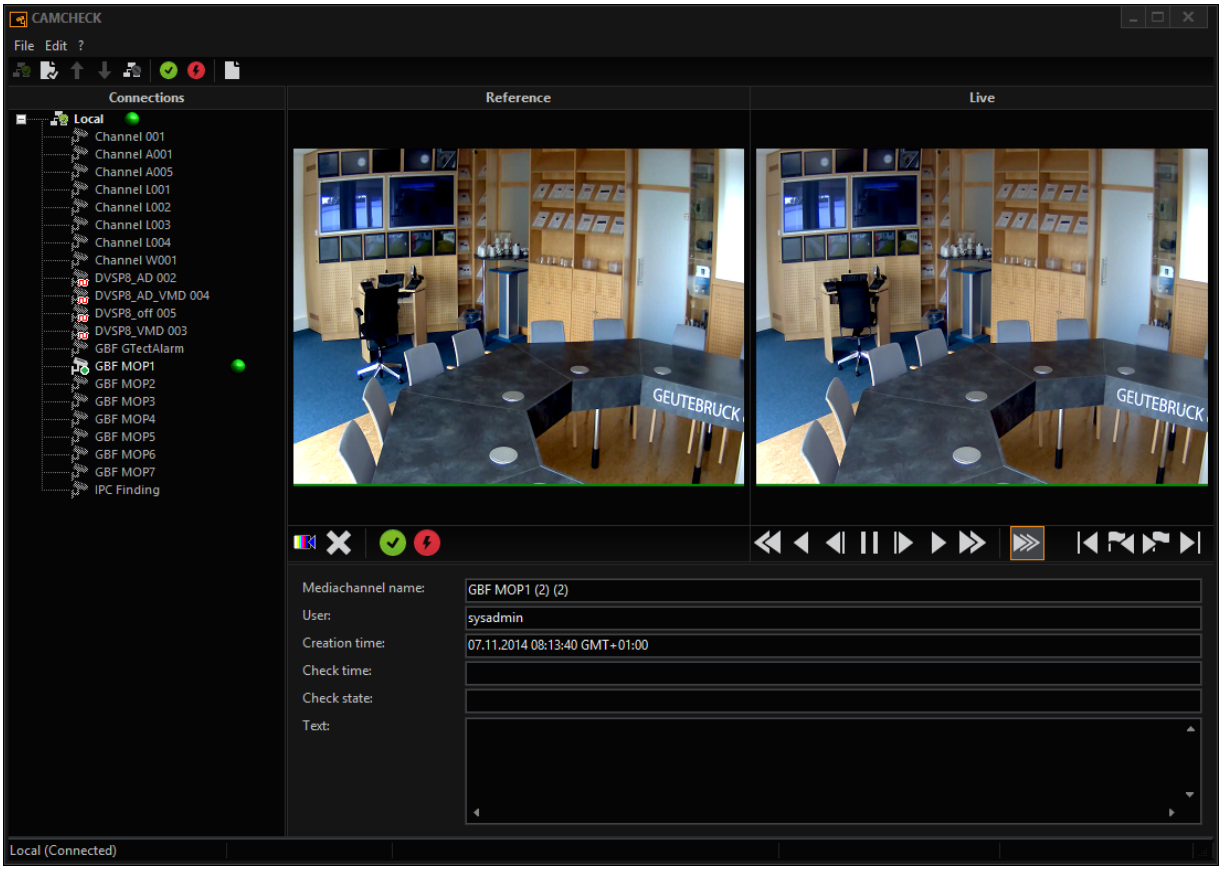
Verwendung

Vorgehensweise

Definieren Sie ein Referenzbild, das für die Prüfung verwendet werden soll.

Wechseln Sie zu einem Medienkanal und verwenden Sie die Symbolleiste, um zu dem aufzunehmenden Bild zu gelangen.

Klicken Sie dann auf das Symbol **Make reference image (Referenzbild erstellen)**.

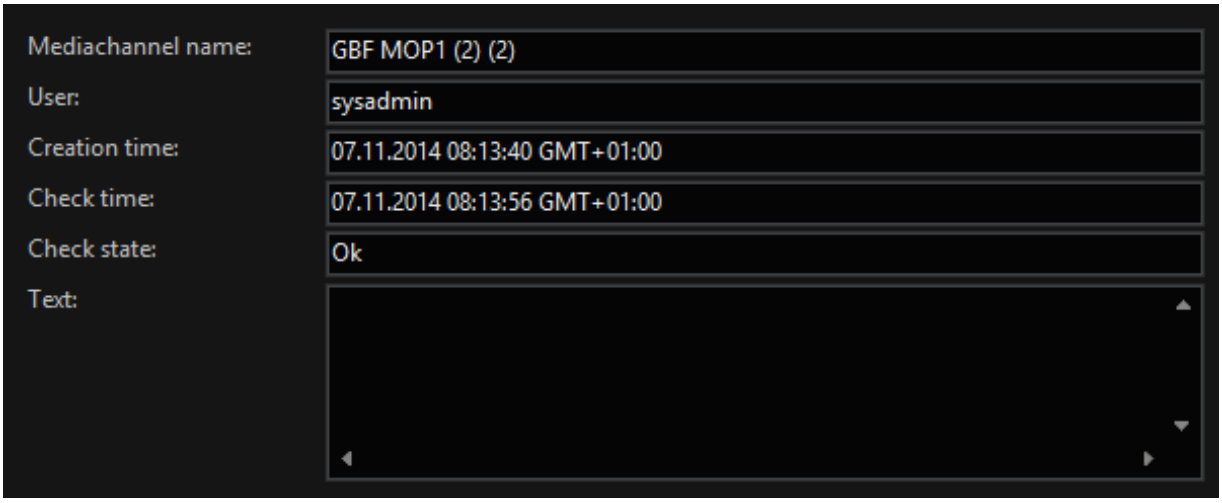


Klicken Sie dann auf das Symbol **Check state OK (Prüfstatus OK)**.

Der ausgewählte und überprüfte Medienkanal ist nun durch einen grünen Punkt gekennzeichnet.

In der Infobox sehen Sie das Erstellungsdatum und die Uhrzeit des Referenzbildes, das Datum und die Uhrzeit der Prüfung (in diesem Fall natürlich das gleiche Datum) und den Benutzernamen der Person, die die Prüfung durchgeführt hat.

Senden Sie die Daten an den Server.



Sie können auch in das Textfeld klicken und einen Kommentar (Statustext) speichern.

Verfahren Sie nun auf die gleiche Weise mit allen Medienkanälen, auch denen auf anderen Servern, deren Ausrichtung Sie regelmäßig überprüfen wollen.

Prüfen eines Referenzbildes

Öffnen Sie den CamCheck und stellen Sie die Verbindung zu den Servern her, für die Sie Referenzbilder der Medienkanäle erstellt haben. Diese Medienkanäle sind mit einem grünen Punkt gekennzeichnet.

Medienkanäle, deren Ausrichtung seit mehr als 30 Tagen nicht mehr überprüft wurde, sind mit einem roten Ausrufezeichen versehen.

Klicken Sie nun auf einen Medienkanal und vergleichen Sie das Live-Bild mit dem Referenzbild, um Änderungen in der Ausrichtung des Bildes festzustellen.

Wenn das Referenzbild mit dem Live-Bild übereinstimmt, klicken Sie auf das Symbol **Check state OK (Prüfstatus OK)** und geben Sie dann einen Kommentar in das Textfeld ein. Senden Sie die Daten an den Server.

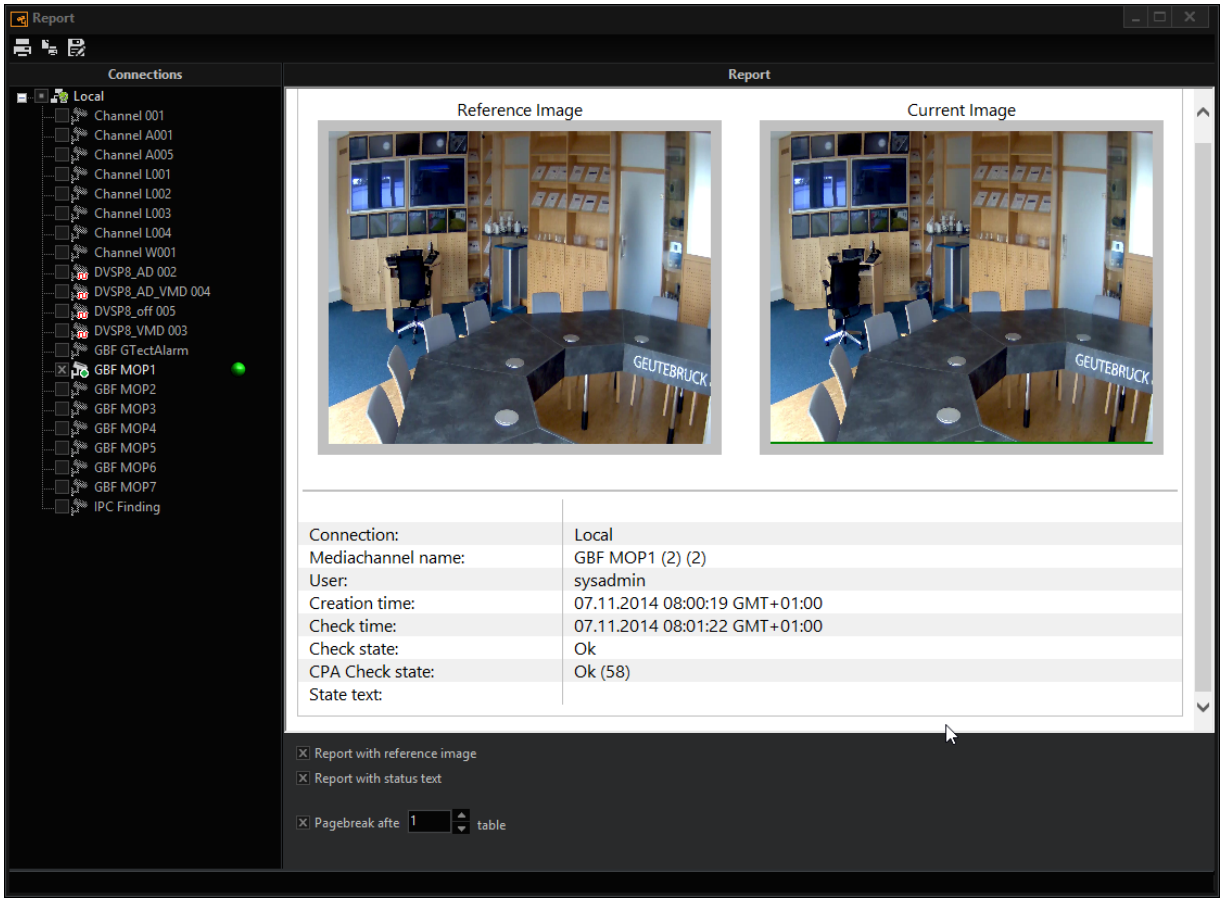
Wenn das Referenzbild nicht mit dem Livebild übereinstimmt, klicken Sie auf das Symbol **Check state not OK (Prüfstatus nicht OK)** und geben Sie dann einen Kommentar in das Textfeld ein. Senden Sie die Daten an den Server.

Dokumentation der Prüfung

Spätestens dann, wenn das Bild nicht mehr richtig eingestellt ist, ist es notwendig, diese falsche Ausrichtung in einem Bericht zu dokumentieren.

Wir empfehlen Ihnen, auch die Überprüfung von Bildern zu dokumentieren, deren Ausrichtung nicht geändert wurde.

Klicken Sie auf das Symbol unterhalb der Menüleiste oder im Menü **File (Datei)** auf **Report Setup (Report Einstellungen)**. Sie sehen dann den folgenden Dialog:



Sie können einen aufgezeichneten Medienkanal (grüner Punkt) markieren oder auch mehrere Kanäle auswählen. In dem Fenster sehen Sie die Anzeige des Berichts.

Mit den Kontrollkästchen unterhalb der Berichtsanzeige können Sie das Aussehen des Berichts teilweise selbst bestimmen:

Kontrollkästchen	Funktion
Report with reference image (Report mit Referenzbild)	Das Referenzbild wird im Report angezeigt.
Report with status text (Report mit Statustext)	Der von Ihnen eingegebene Statustext erscheint im Statusbericht in der Tabelle
Pagebreak after xx table (Seitenumbruch nach Tabelle xx)	Nach der ersten, zweiten und n-ten Tabelle erfolgt ein Seitenumbruch für die Tabelle

Sie können

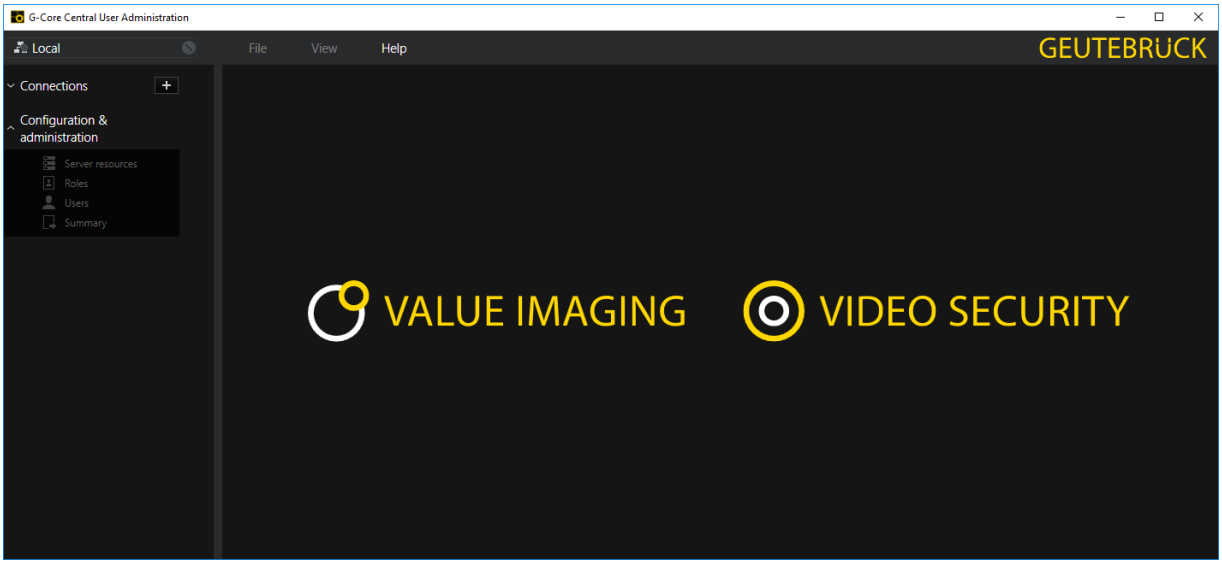
- den Report drucken,
- eine Druckvorschau anzeigen oder
- den Report speichern.

Beim Speichern können Sie zwischen folgenden Formaten wählen

Format	Beschreibung
Webarchiv (mht)	Web-Archive (Fotos und Texte) werden als Datei gespeichert, die durch Doppelklick im Browser angezeigt wird.
Web page (htm, html)	Die Tabelle wird als html-Datei gespeichert, die durch Doppelklick im Browser angezeigt wird.
Web page complete (htm, html)	Die Tabelle wird als html-Datei gespeichert, die zugehörigen Bilder in einem Verzeichnis mit demselben Namen wie die Website. Durch einen Doppelklick auf die Webseite werden Text und Bilder im Browser angezeigt.
Textdatei (txt)	

Leiten Sie den Report (als Kopie) an den zuständigen Techniker weiter, damit die Kamera zurückgesetzt werden kann und dann ein neues Referenzbild erstellt wird.

Central User Administrator (CUA)



CUA steht für Central User Administration, eine zentrale Benutzerquelle für G-Core Server.

Bisher wurde auf jedem G-Core Server eine Benutzerliste geführt und in der Regel wurde ein serverübergreifender Benutzer benötigt. Dies führte zu einem hohen Maß an Konfigurationsarbeit.

Die Konfiguration der Benutzer in der CUA-Einrichtung erfolgt nicht mehr im üblichen Workflow. Benutzerrechte und Sperreinstellungen werden nun auf Rollen verteilt, und die Benutzer werden diesen Rollen zugewiesen. Darüber hinaus kann dem Zwei-Personen-Prinzip anstelle einzelner Benutzer eine Rolle zugewiesen werden.

In der Konfiguration der CUA sind vordefinierte Rollen eingebaut, die automatisch die notwendigen Rechte für die G-Core Server erhalten. Mehr dazu finden Sie im Abschnitt **Benutzerrollen**.

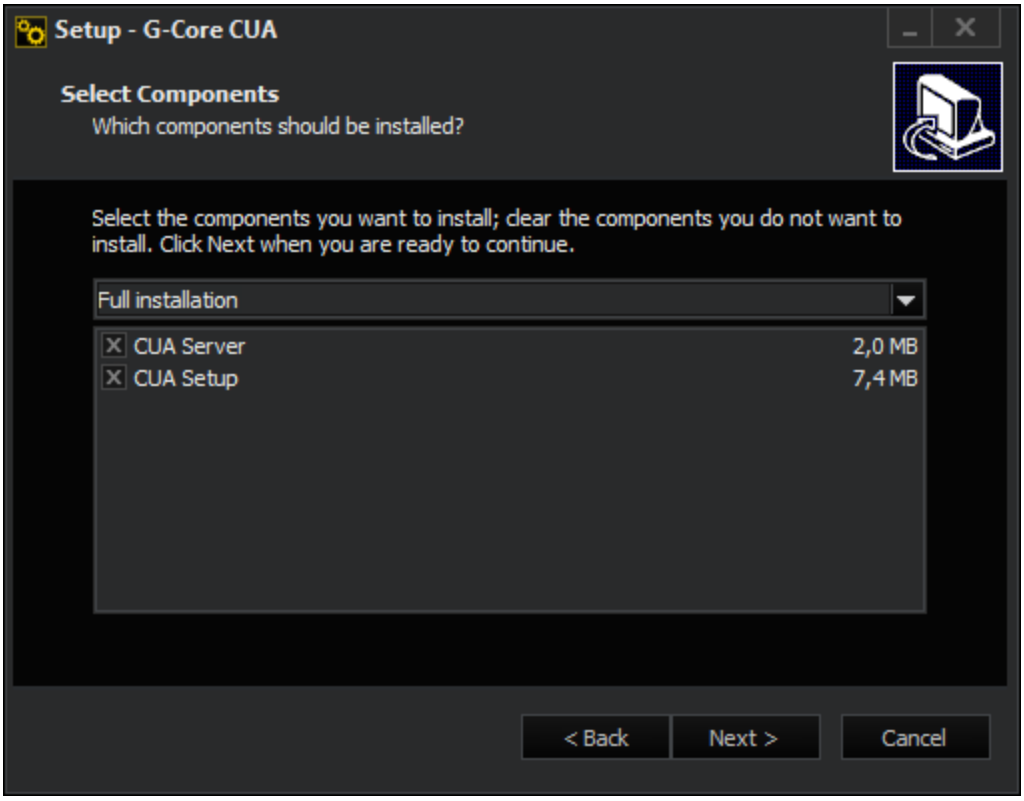
Aus Kompatibilitätsgründen wird eine Kopie der Benutzerkonfiguration des CUA-Dienstes im G-Core-Server-Setup gespeichert. Dies bedeutet, dass alle Benutzerdaten jedem G-Core-Server bekannt sind, ohne dass diese Daten zur Laufzeit vom CUA-Dienst abgerufen werden müssen.

Um ein unbefugtes Überschreiben von Benutzern durch die Nutzung eines CUA-Dienstes zu verhindern, muss G-Set einen bestimmten CUA-Dienst als Benutzerquelle zulassen.

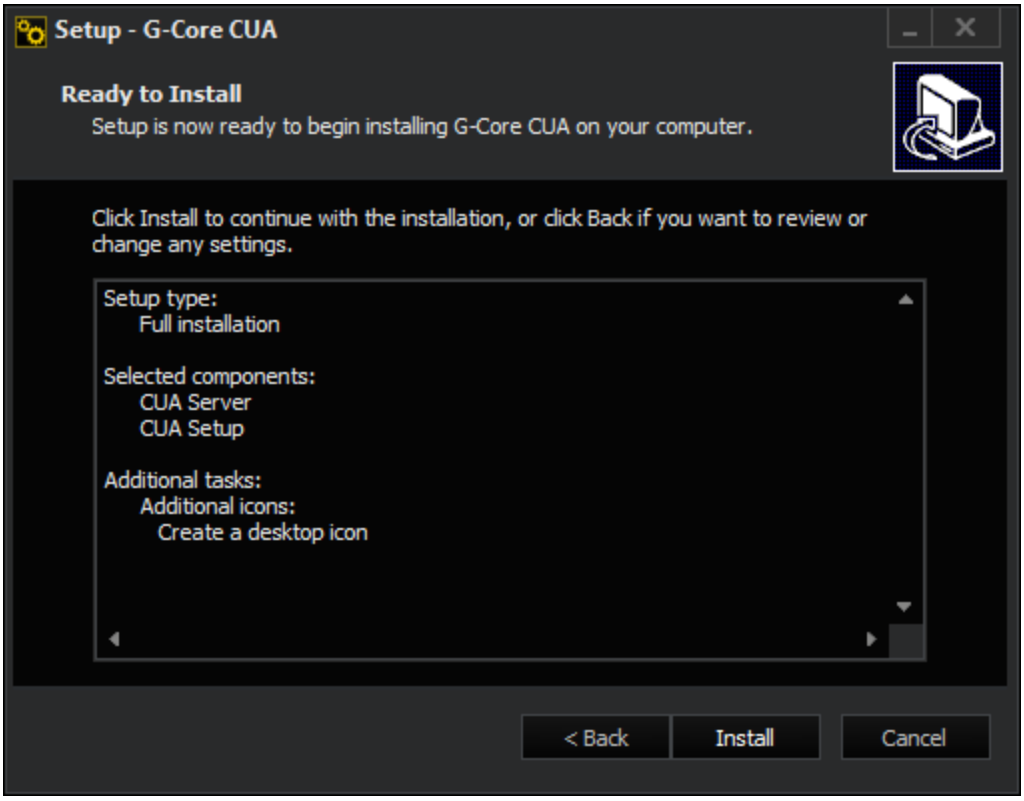
Installation

Nach dem Start des G-Core CUA Installers müssen zunächst die Lizenzbedingungen bestätigt werden.

In der Folge kann zwischen Server- und Client-Installation unterschieden werden.



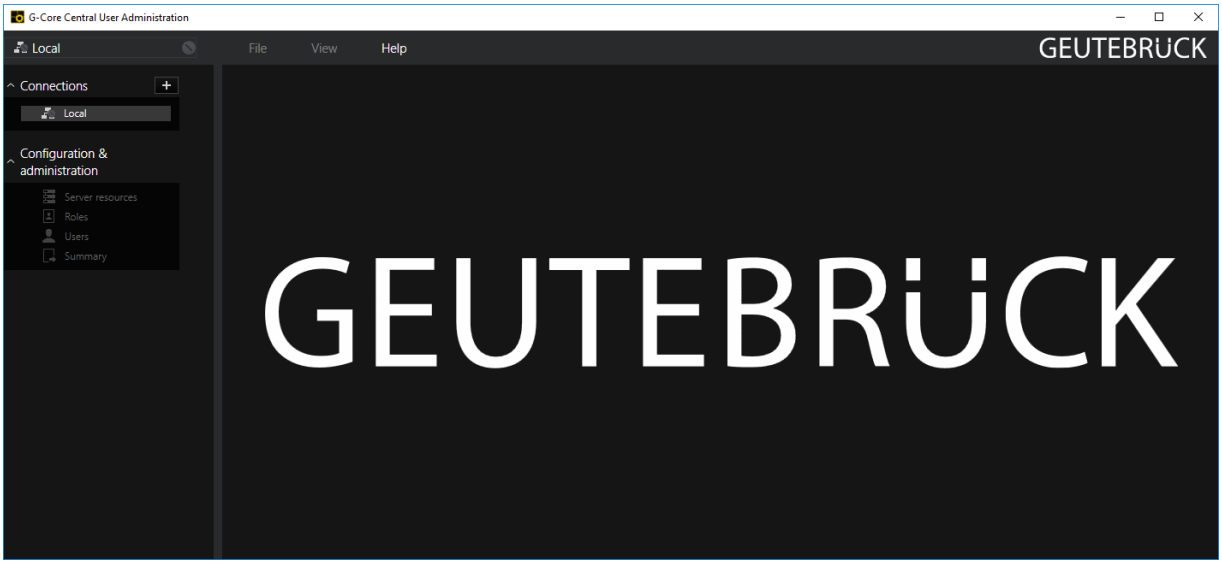
Klicken Sie auf **Install (Installieren)**, um die erforderlichen Dateien in das Programmverzeichnis `%ProgramFiles%\Geutebrueck\G-Core CUA` zu kopieren.



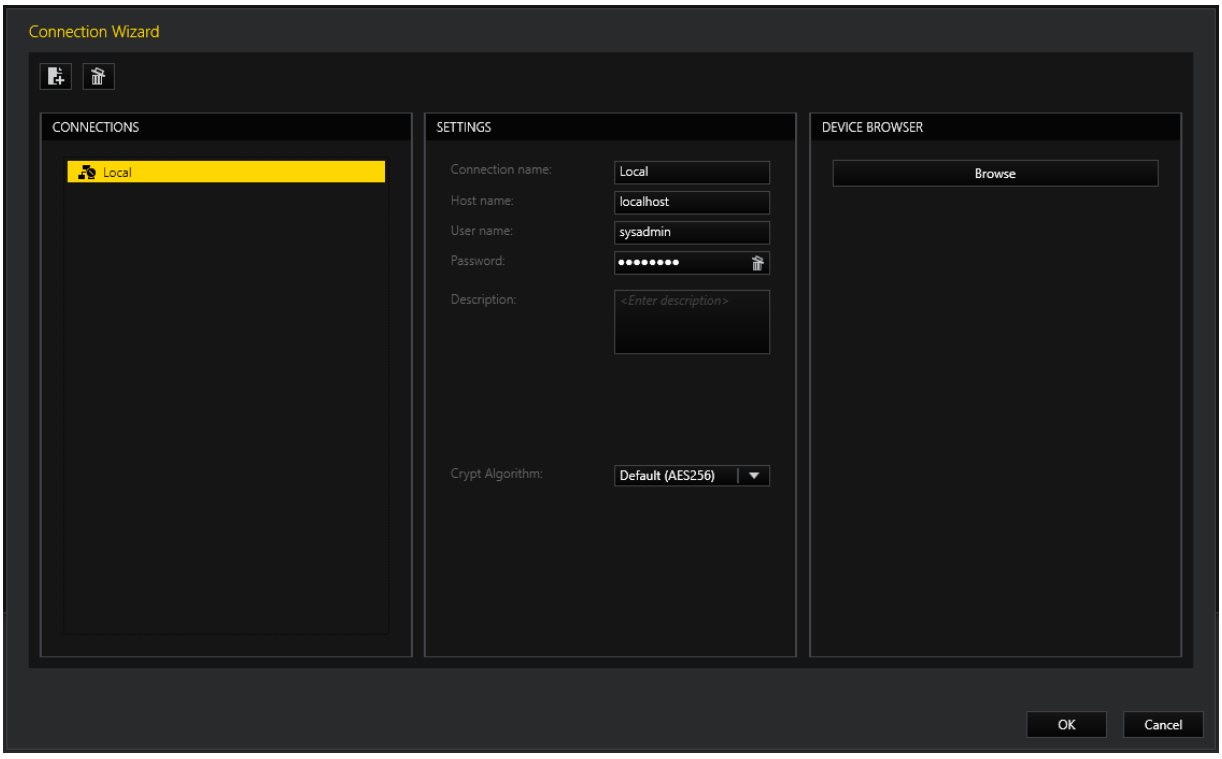
Auf dem Desktop befindet sich nun eine Verknüpfung zum **CUA-Setup**, wenn diese Option während der Installation aktiviert wurde.

Serververbindungen

Bei der Erstinbetriebnahme wurde bereits ein Eintrag für eine lokale CUA-Verbindung erstellt.



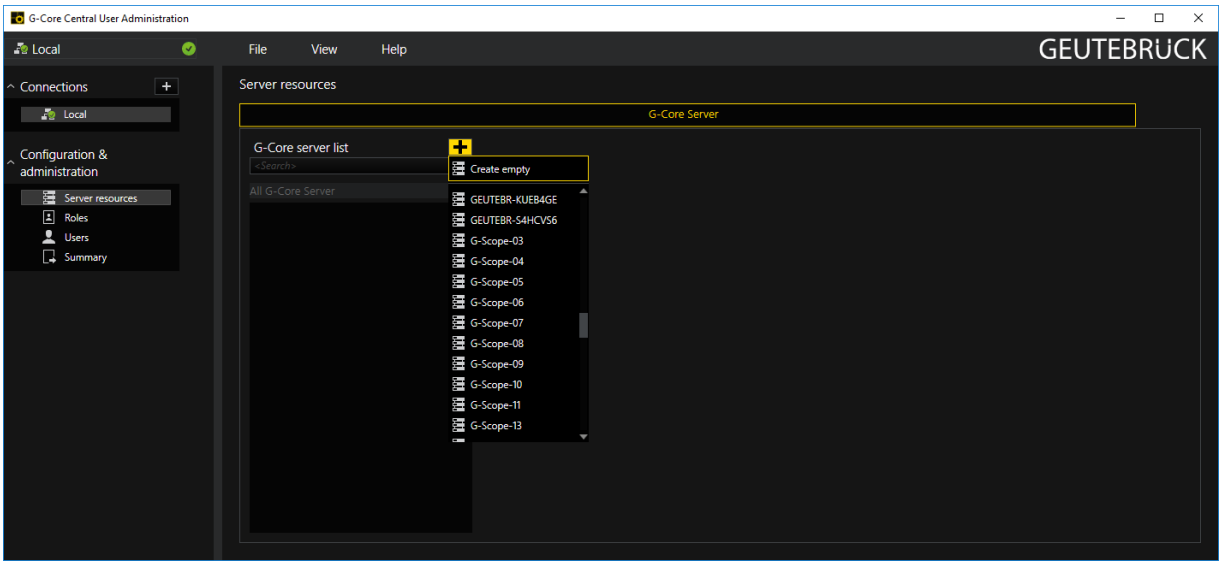
Wenn eine Verbindung zu einem Remote-CUA-Server erforderlich ist, kann diese im Dialogfeld **Connections (Verbindungen)** hinzugefügt werden.



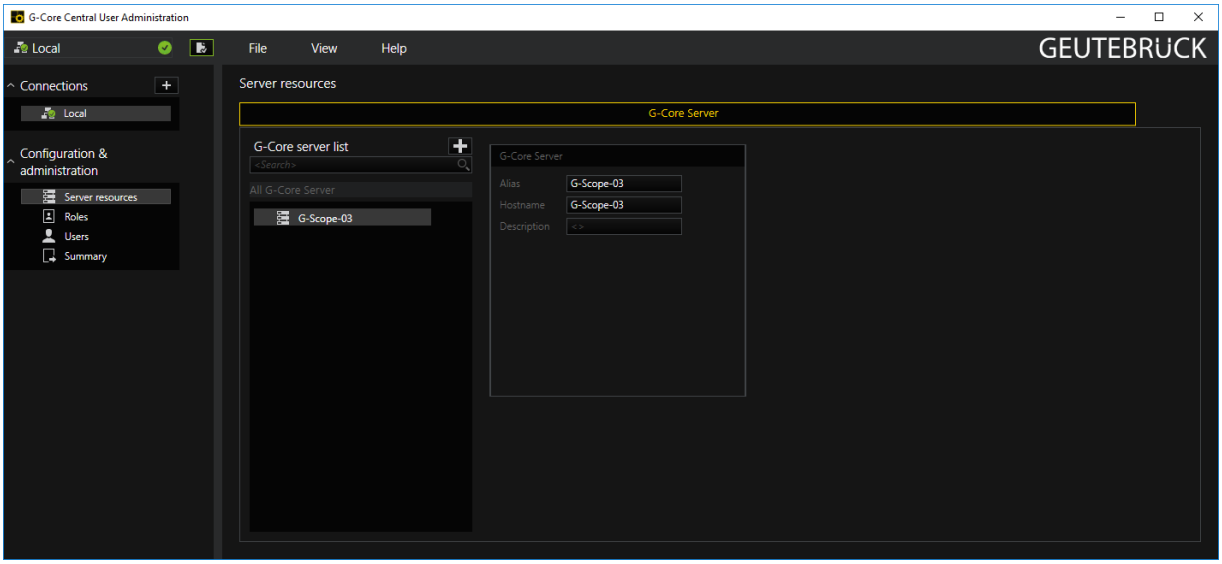
Weitere Informationen finden Sie unter **Verbindungsassistent**.

Server-Import

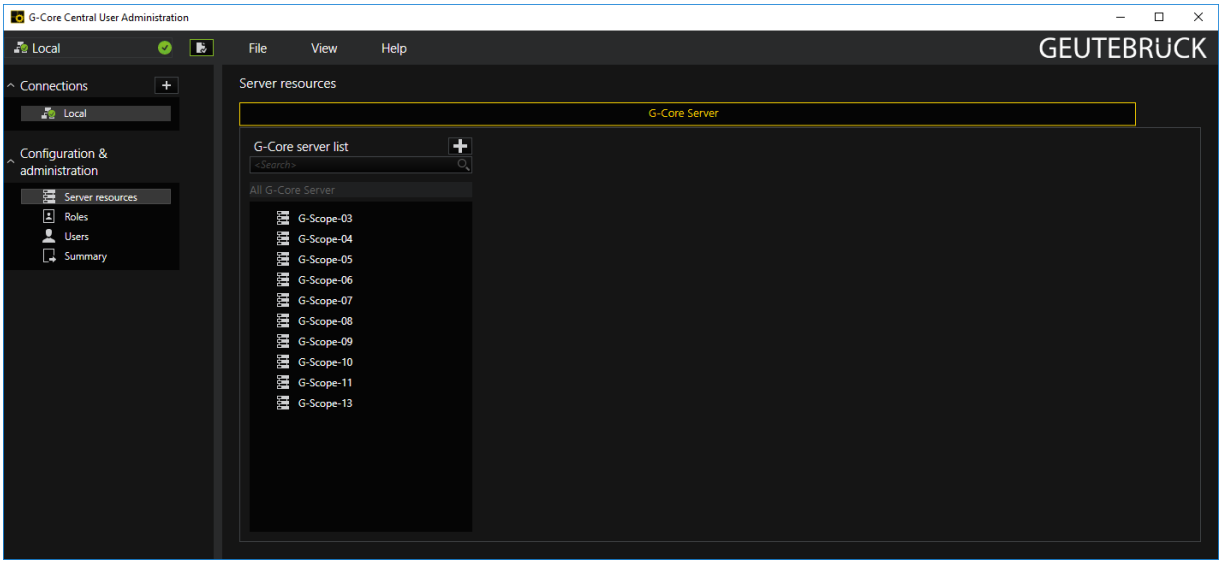
Unter **Server resources (Serverressourcen)** können G-Core-Server dem CUA-Dienst gemeldet werden.



Entweder Sie wählen einen Server aus dem Netz aus und fügen ihn hinzu oder Sie erstellen einen Dummy-Eintrag, dem Sie anschließend einen Hostnamen zuweisen.



Sie sollten zuerst die Einrichtung des CUA-Dienstes abschließen, bevor die G-Core-Server für die Verwaltung durch einen CUA-Dienst freigegeben werden.



Nach dem Hinzufügen der G-Core Server wird das entsprechende Setup im Hintergrund aufgerufen, um

- bereits bestehende Benutzerkonten importieren und
- bieten Kanäle, Alarme und Ausgangskontakte zur Konfiguration der Blockeinstellungen.

Beim Importieren von Benutzerkonten werden die Benutzerrechte und Sperreinstellungen nicht übernommen! Diese müssen neu zugewiesen oder über eine dem Benutzer zugewiesene Rolle verwaltet werden.

Benutzerrollen

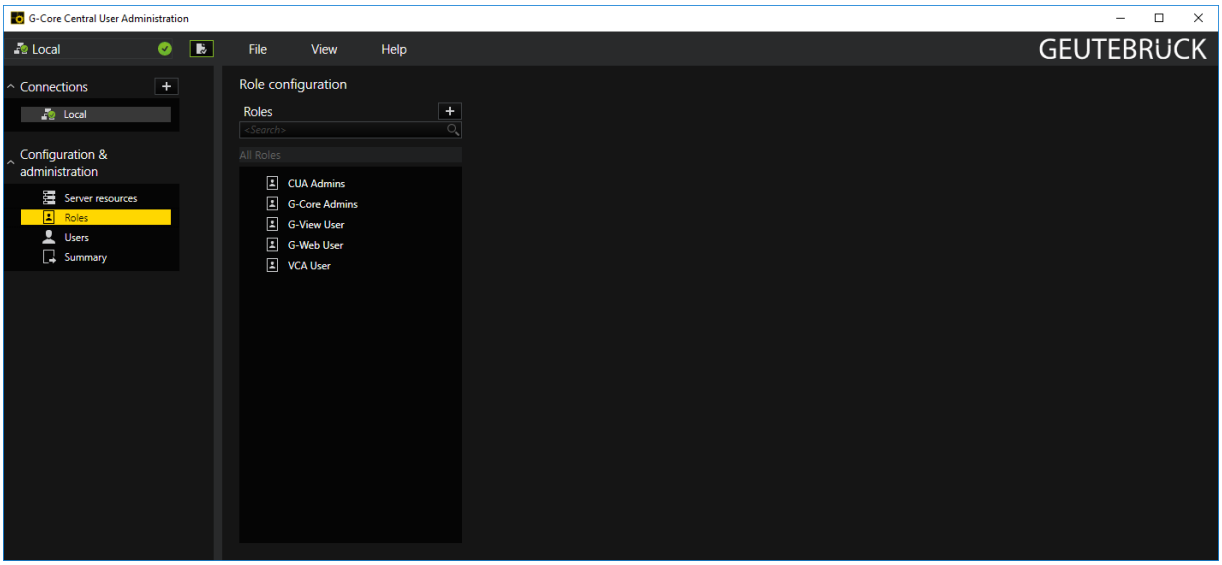
Standardrollen

Die Rechte der Benutzer werden nicht mehr jedem einzelnen Benutzer zugewiesen, sondern über Rollen verteilt. Die Benutzer können dann verschiedenen Rollen angehören.

Wie von **sysadmin** bekannt, verfügt CUA auch über eingebaute Rollen:

- CUA-Administratoren
- C-Core-Administratoren
- G-View-Benutzer

- G-Web Benutzer
- VCA-Benutzer

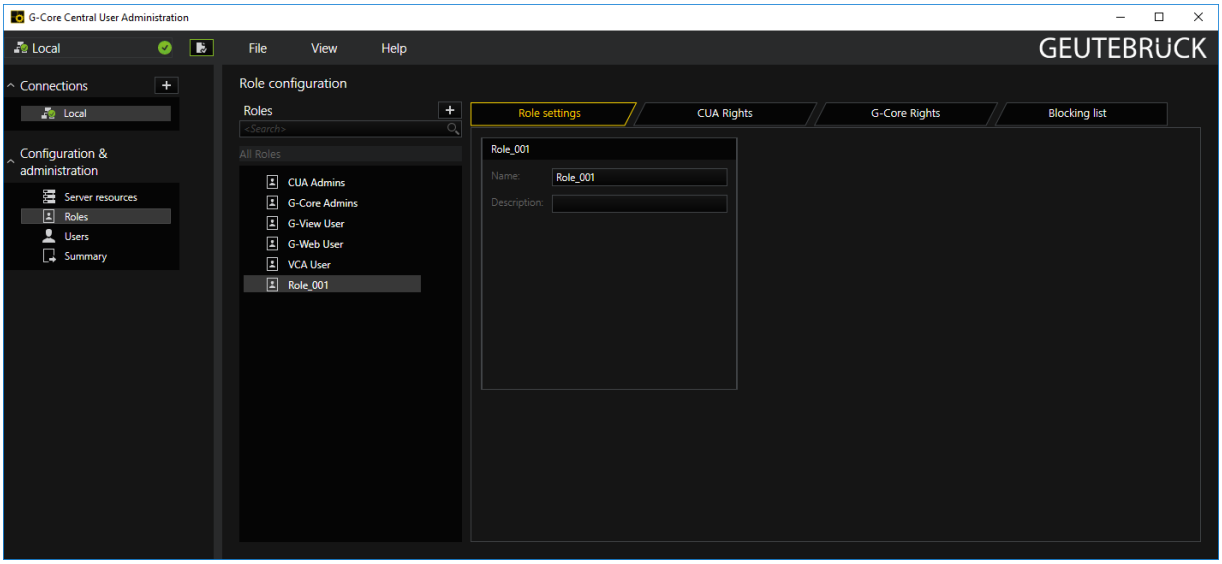


Diese vordefinierten Rollen decken die üblichen Rollen in Standardkonfigurationen ab und erleichtern die Grundkonfiguration, indem sie automatisch die erforderlichen Rechte für die hinzugefügten G-Core-Server erhalten.

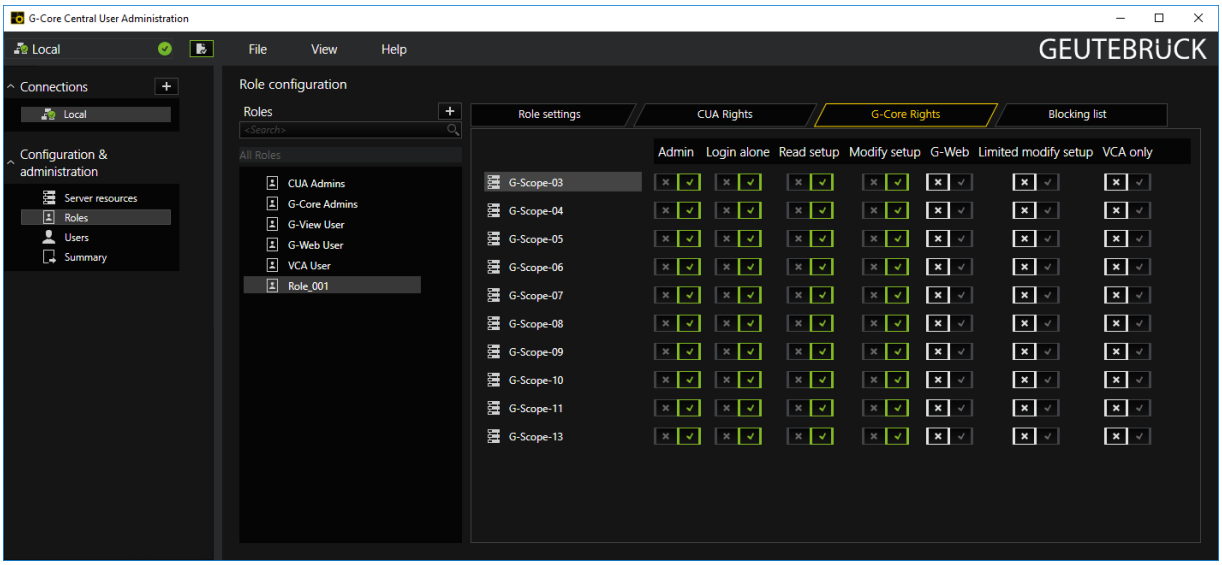
Da sie **eingebaut** sind, können sie nicht gelöscht werden und sind nur begrenzt konfigurierbar. Es gibt keine unerwünschten Nebenwirkungen, wenn die Rollen nicht benötigt oder nicht verwendet werden.

Weitere Rollen

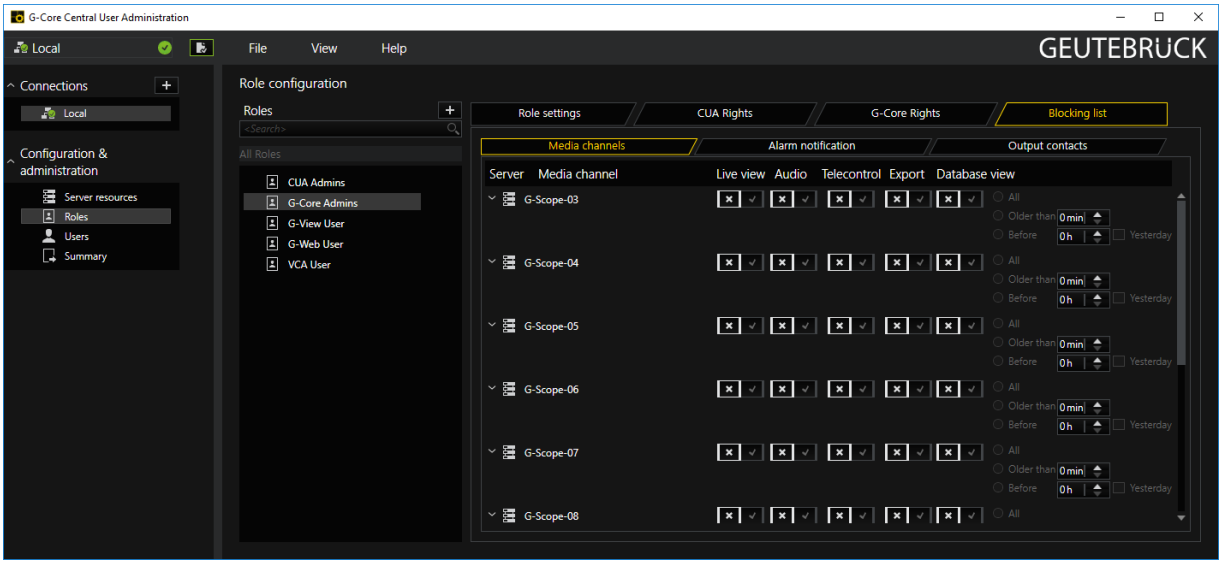
Um weitere Rollen zu definieren, kann eine neue Rolle durch Klicken auf das Plus-Symbol hinzugefügt werden.



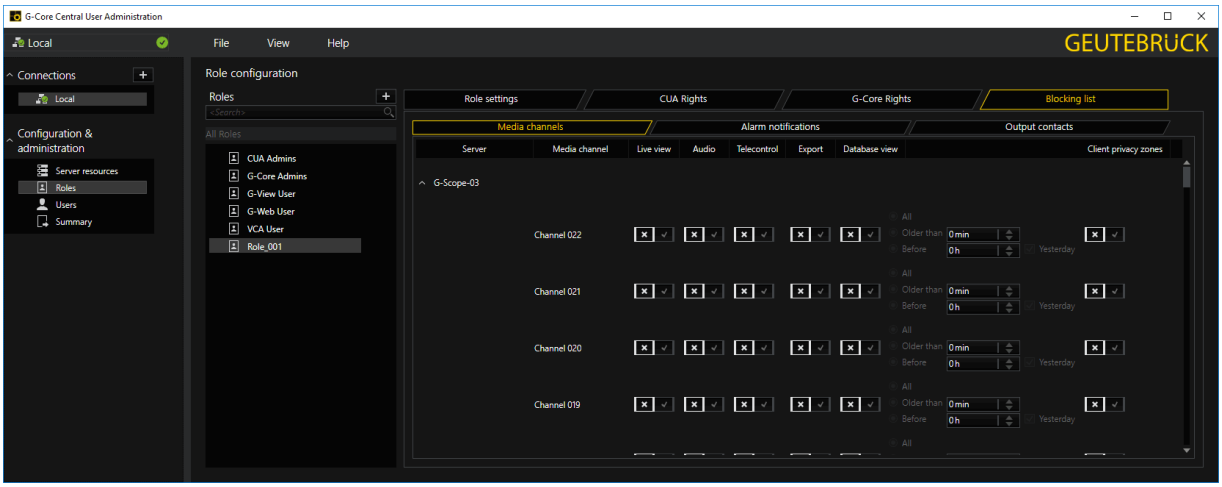
Auf der Registerkarte **G-Core Rights (G-Core Rechte)** können Sie die Rechte der der Rolle zugewiesenen Benutzer verwalten.



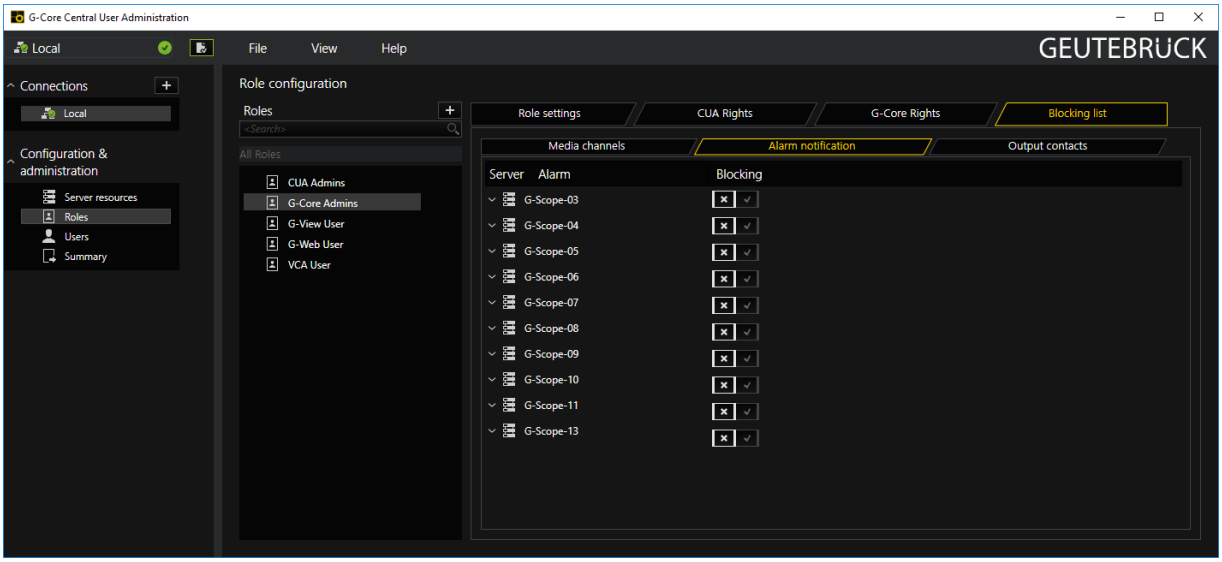
Die Registerkarte **Blocking list (Sperrliste)** kann verwendet werden, um bestimmte Kanäle, Alarme oder Ausgangskontakte für Rollen oder die ihnen zugewiesenen Benutzer zu sperren.



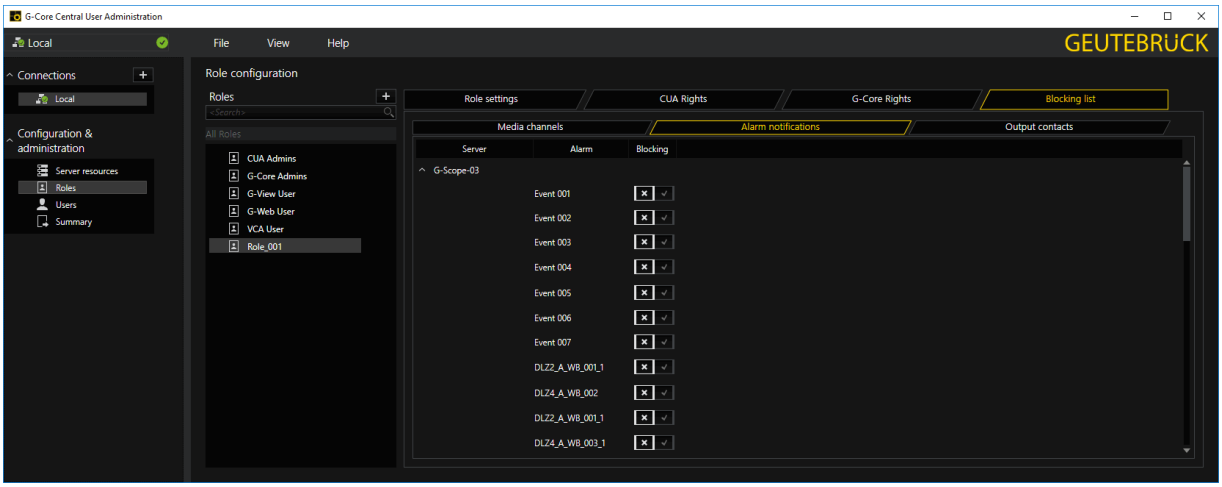
Alles von einem Server kann blockiert werden, oder separat Kanal für Kanal, wenn der Serverknoten erweitert wird.



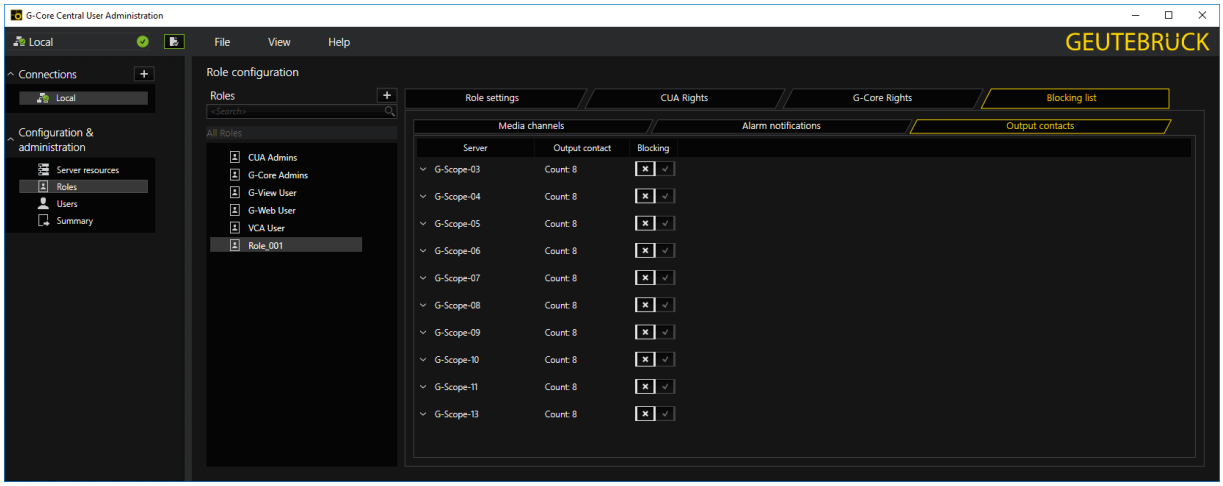
Auf der Registerkarte **Alarm notification (Alarmmitteilung)** wird festgelegt, welche Alarmberechtigungen der Benutzer nicht sehen soll.



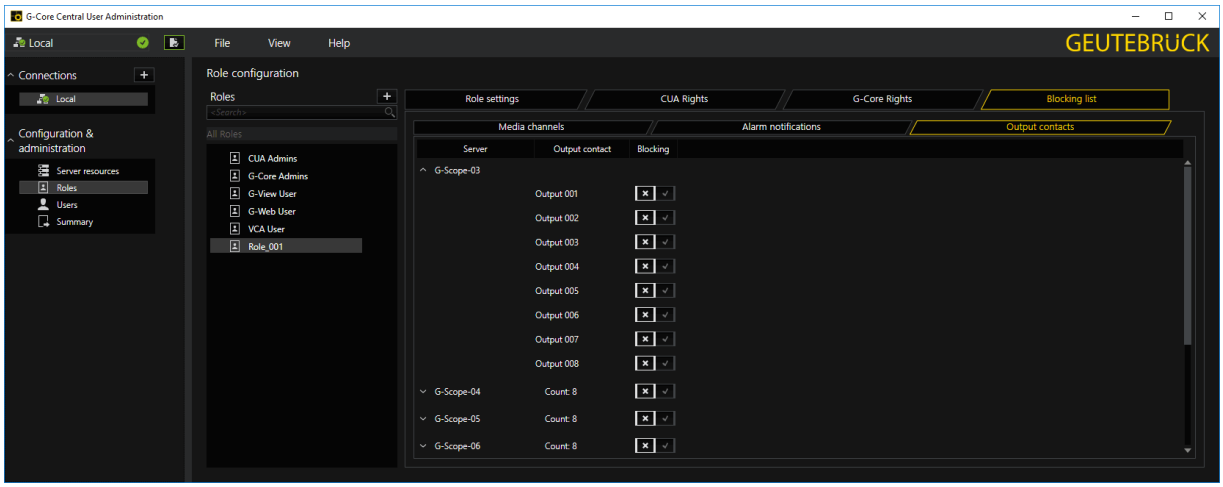
Wie bei den Kanälen können auch die Alarmmeldungen beim Aufklappen der Einträge selektiv konfiguriert werden.



Die Ausgangskontakte können auf der Registerkarte **Output contacts (Ausgangskontakte)** gesperrt werden.



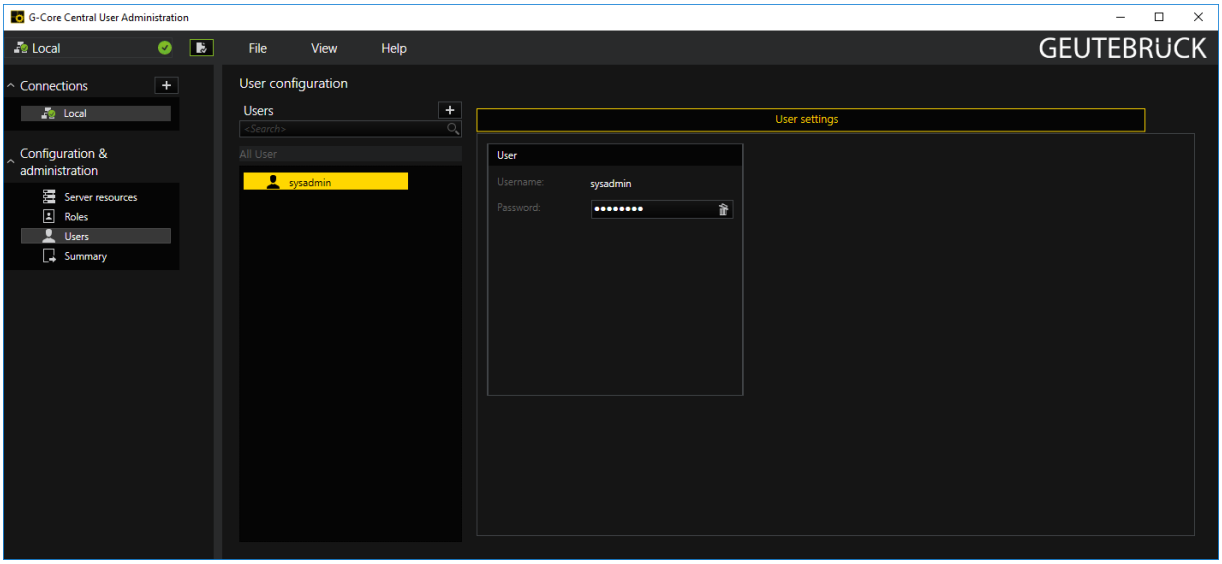
Dies kann selektiv geschehen, wenn die Einträge erweitert werden.



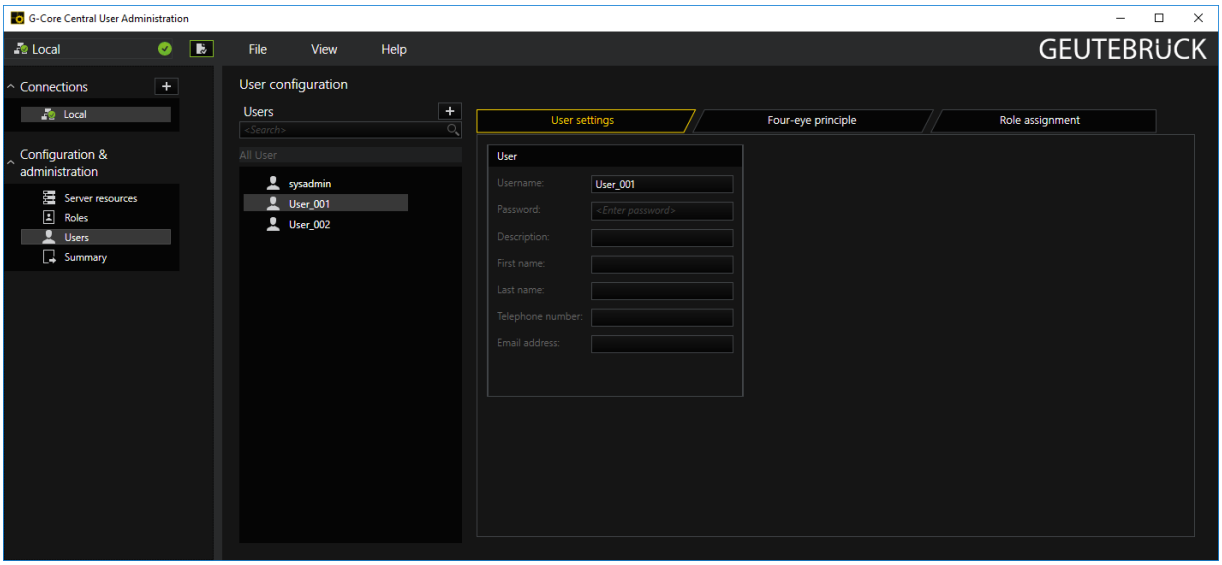
Benutzer

Benutzer können unter Benutzer angelegt und dann verschiedenen Rollen zugewiesen werden.

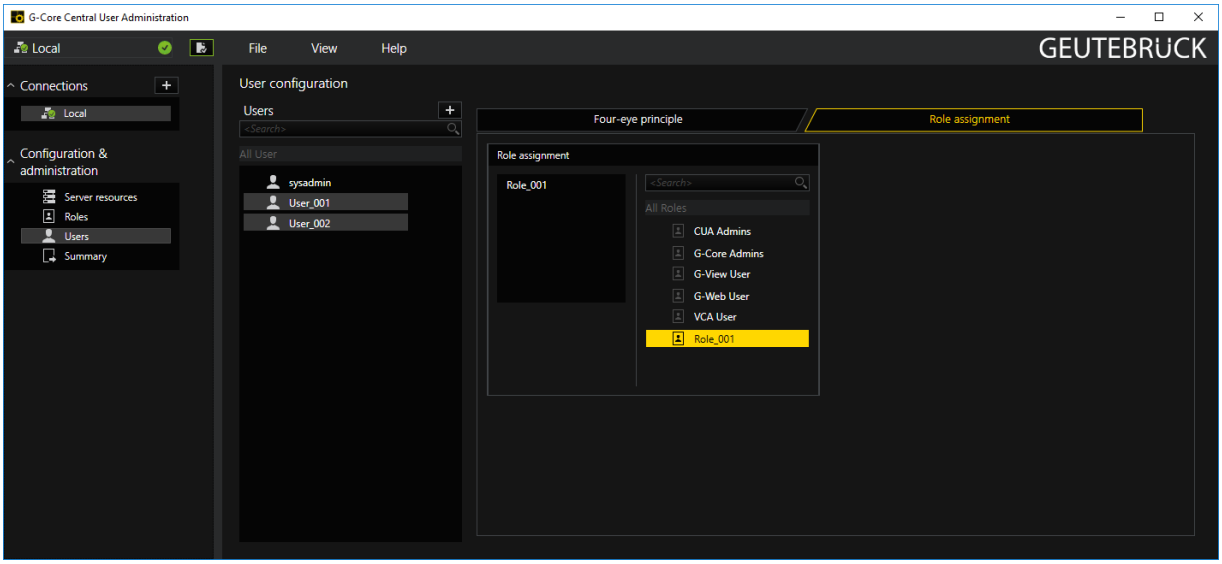
Der Benutzer **sysadmin** ist bereits vordefiniert und den Rollen "CUA Admins" und "G-Core Admins" zugeordnet.



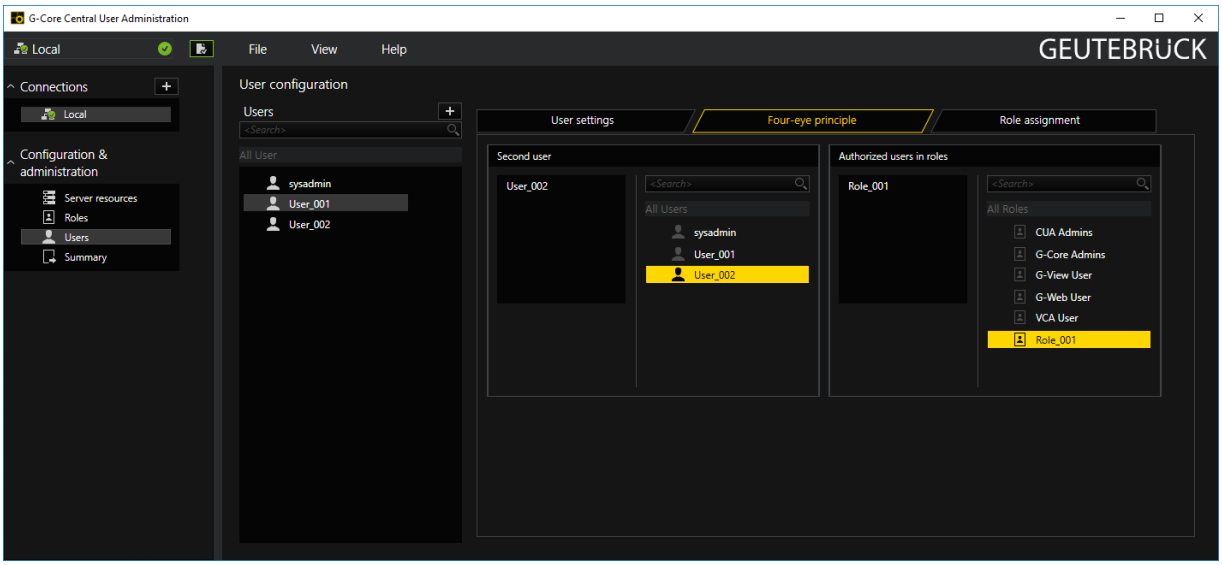
Mit einem Klick auf das Plus-Symbol können neue Benutzer hinzugefügt werden. Weisen Sie eindeutige Benutzernamen zu, um die Konfiguration zu erleichtern. Es sind mindestens ein Benutzername und ein Passwort erforderlich.



Auf der Registerkarte **Role assignment (Rollenzuordnung)** können den Benutzern Rollen zugewiesen werden.

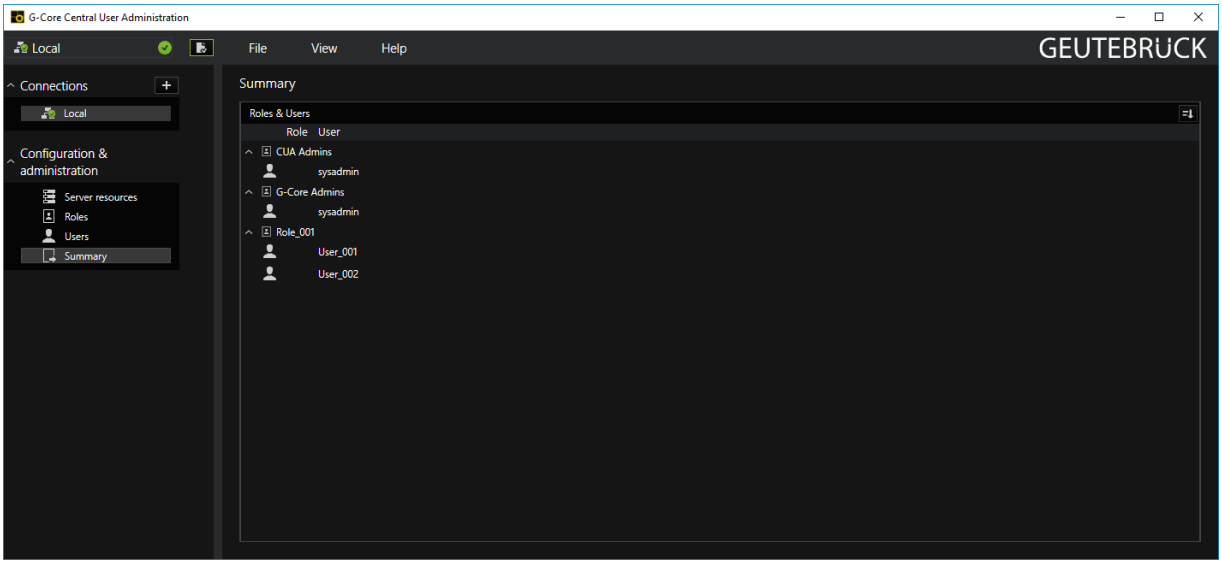


In der Registerkarte **Four-eye principle (Vier-Augen-Prinzip)** kann eine Benutzeranmeldung auf das Vier-Augen-Prinzip beschränkt werden. Es ist möglich, alle Benutzer einer bestimmten Rolle zu autorisieren.



Zusammenfassung

Beim Anlegen von Rollen, der Zuweisung von Rollen an Benutzer und vor allem bei einer späteren (Neu-)Konfiguration kann man schon mal den Überblick verlieren. Eine **Zusammenfassung** hilft, dies zu verhindern, indem sie Benutzer und Rollenzugehörigkeit auflistet

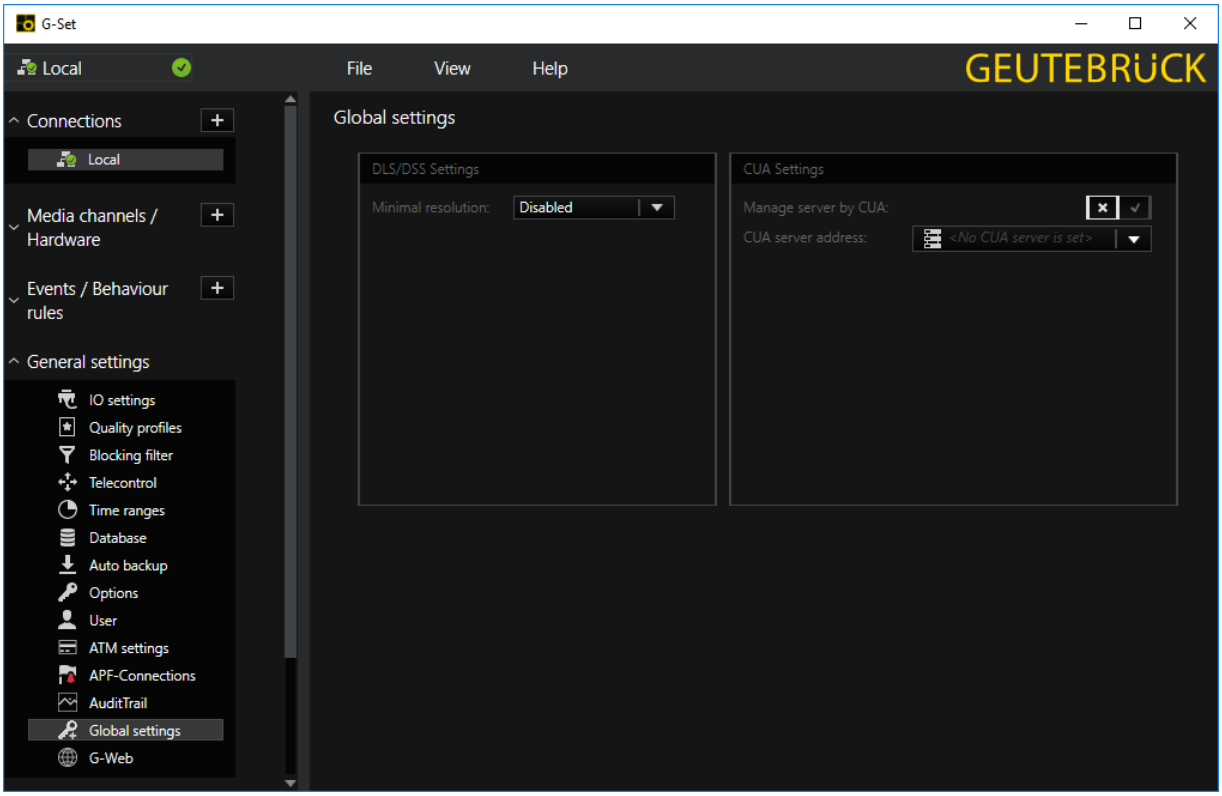


Zuweisung im G-Core Setup (G-Set)

Die zentrale Benutzerverwaltung wird nicht nur im **CUA-Setup** eingerichtet, wo der G-Core-Server als Ressource eingetragen ist, sondern auch im G-Core-Setup. Dies dient als Sicherheitsmaßnahme.

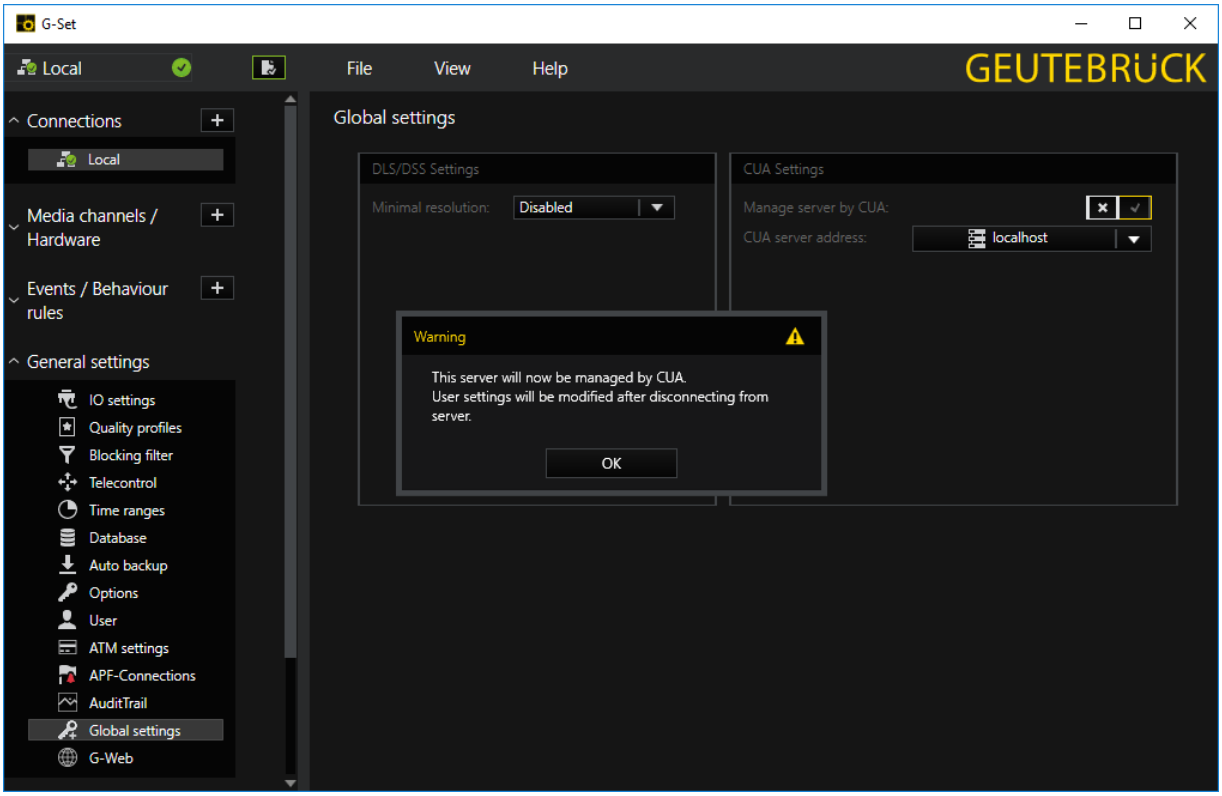
Wenn Sie G-Set öffnen und zu **General settings -> Global settings (Allgemeine Einstellungen -> Globale Einstellungen)** navigieren, sehen Sie die Einstellungen für den CUA-Server.

Hier muss nicht nur ein Hostname angegeben werden **(CUA-Serveradresse)**, sondern der G-Core Server muss auch bei der CUA zur Administration freigegeben werden **(Server bei CUA verwalten)**. Klicken Sie zum Freigeben auf das Häkchen.



Nach der Aktivierung der Verwaltung durch die CUA erhalten Sie einen Hinweis, dass die Benutzerliste des G-Core Servers von der CUA bearbeitet werden kann, wenn keine Verbindung von einem Setup-Client geöffnet ist.

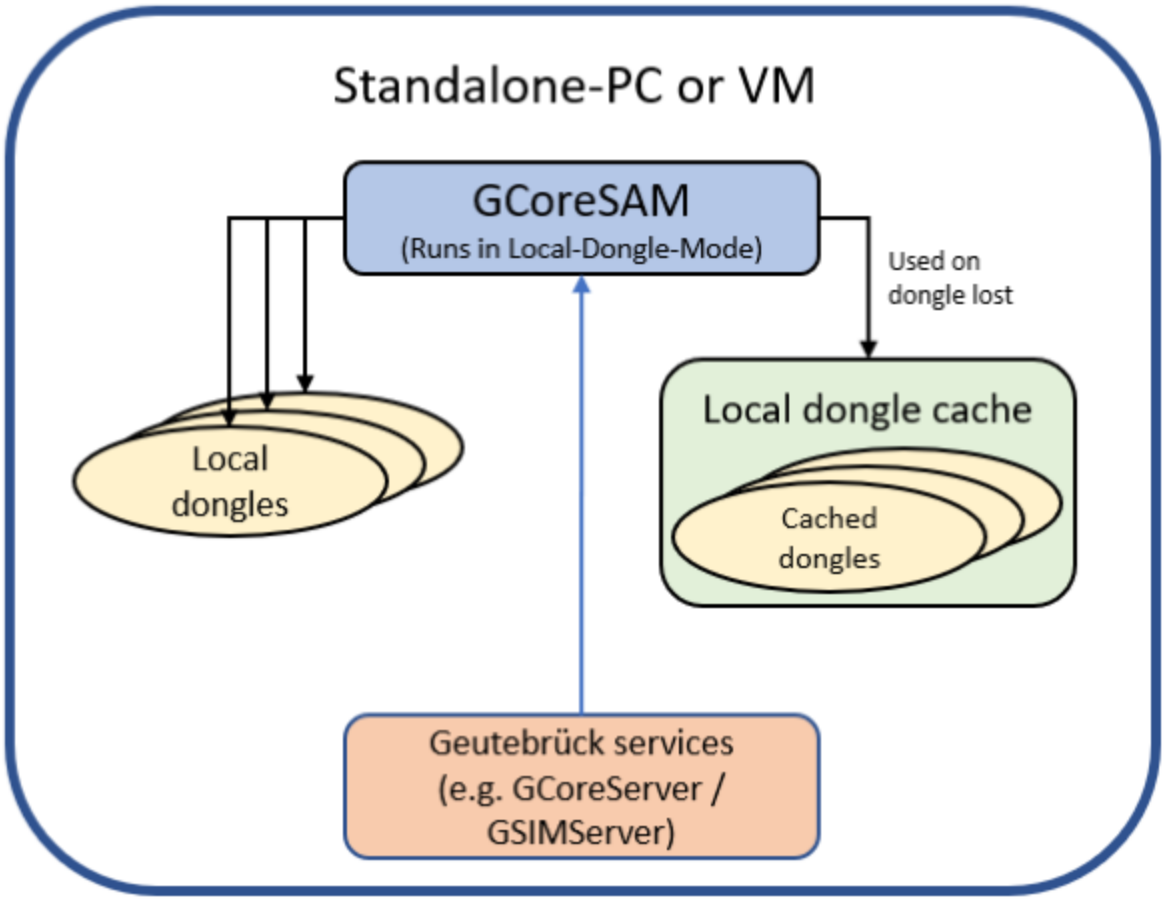
Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen, die Verbindung zum G-Core-Server nach Abschluss der Konfiguration immer zu trennen.


G-Set
Local
File
View
Help
GEUTEBRÜCK
Connections
Local
Media channels / Hardware
Events / Behaviour rules
General settings
IO settings
Quality profiles
Blocking filter
Telecontrol
Time ranges
Database
Auto backup
Options
User
ATM settings
APF-Connections
AuditTrail
Global settings
G-Web
Global settings
DLS/DSS Settings
Minimal resolution:
Disabled
CUA Settings
Manage server by CUA:
CUA server address:
localhost
Warning
This server will now be managed by CUA.
User settings will be modified after disconnecting from server.
OK

Betriebsmodi

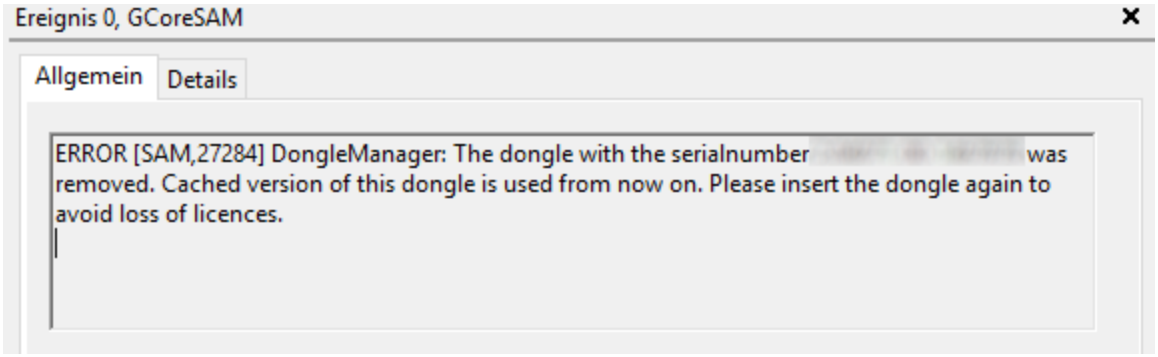
Local-Dongle-Mode

Im Local-Dongle-Mode verbindet sich der G-Core SAM-Dienst mit allen lokalen Dongles, liest deren Informationen aus und bearbeitet alle Anfragen. Wählen Sie diesen Modus für eine Serverinstallation mit lokal verbundenen Dongles oder für eine zentrale Optionsserverinstallation.



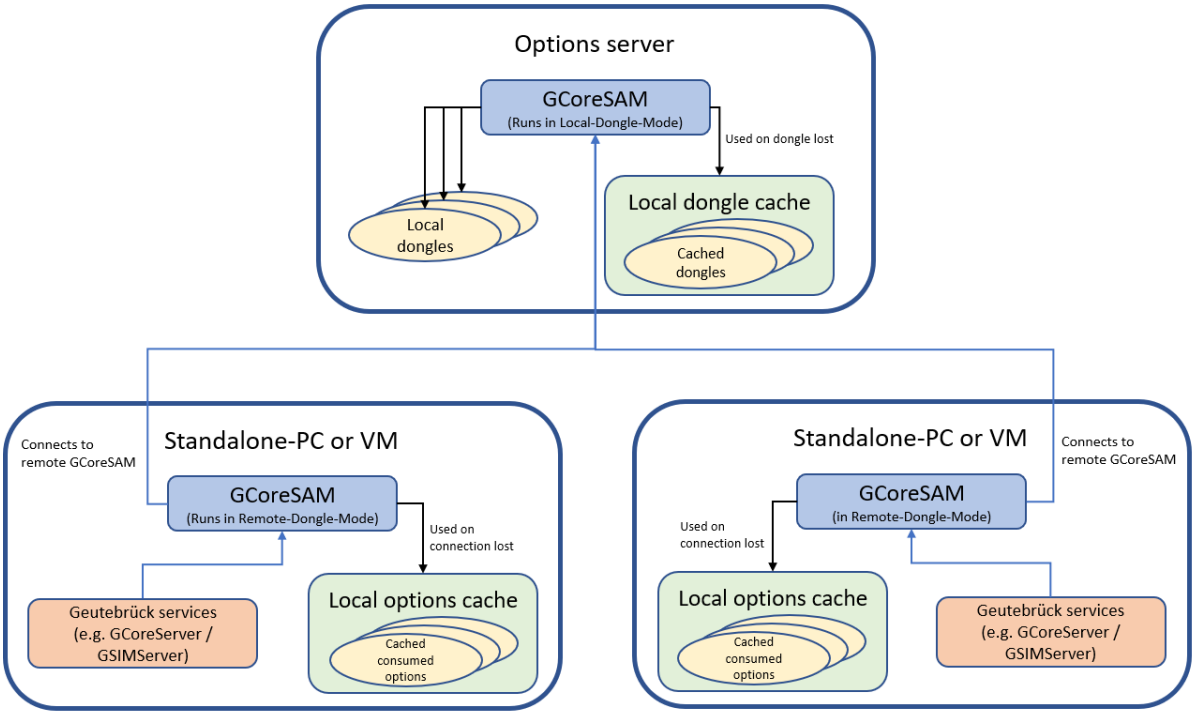
Local-Dongle-Cache:

Der Local-Dongle-Cache ist ein Backup-Mechanismus, der alle lokalen Dongle-Informationen auf dem System speichert und bis zu 30 Tage lang verfügbar macht, falls ein Dongle ausfällt. Im Falle eines Fehlers wird ein Eintrag im Windows-Ereignisprotokoll erstellt.



Remote-Dongle-Mode

Im Remote-Dongle-Mode ist der G-Core SAM-Dienst mit einem Remote-SAM verbunden und leitet alle Anfragen und Antworten weiter. Verwenden Sie diesen Modus, wenn Sie einen zentralen Optionsserver haben. Sie müssen diesen Modus dann für alle Remote-Systeme wählen, die mit dem zentralen Optionsserver verbunden sind.



Local-Options-Cache:

Der lokale Options-Cache ist ein Backup-Mechanismus, der alle angeforderten Optionen dieses Systems auf dem System speichert und bis zu 30 Tage lang verfügbar macht, falls die Verbindung zum entfernten SAM unterbrochen wird.

Je nach dem aktuellen Zustand des Systems werden im G-Core-System zwei verschiedene Aktionen erzeugt:

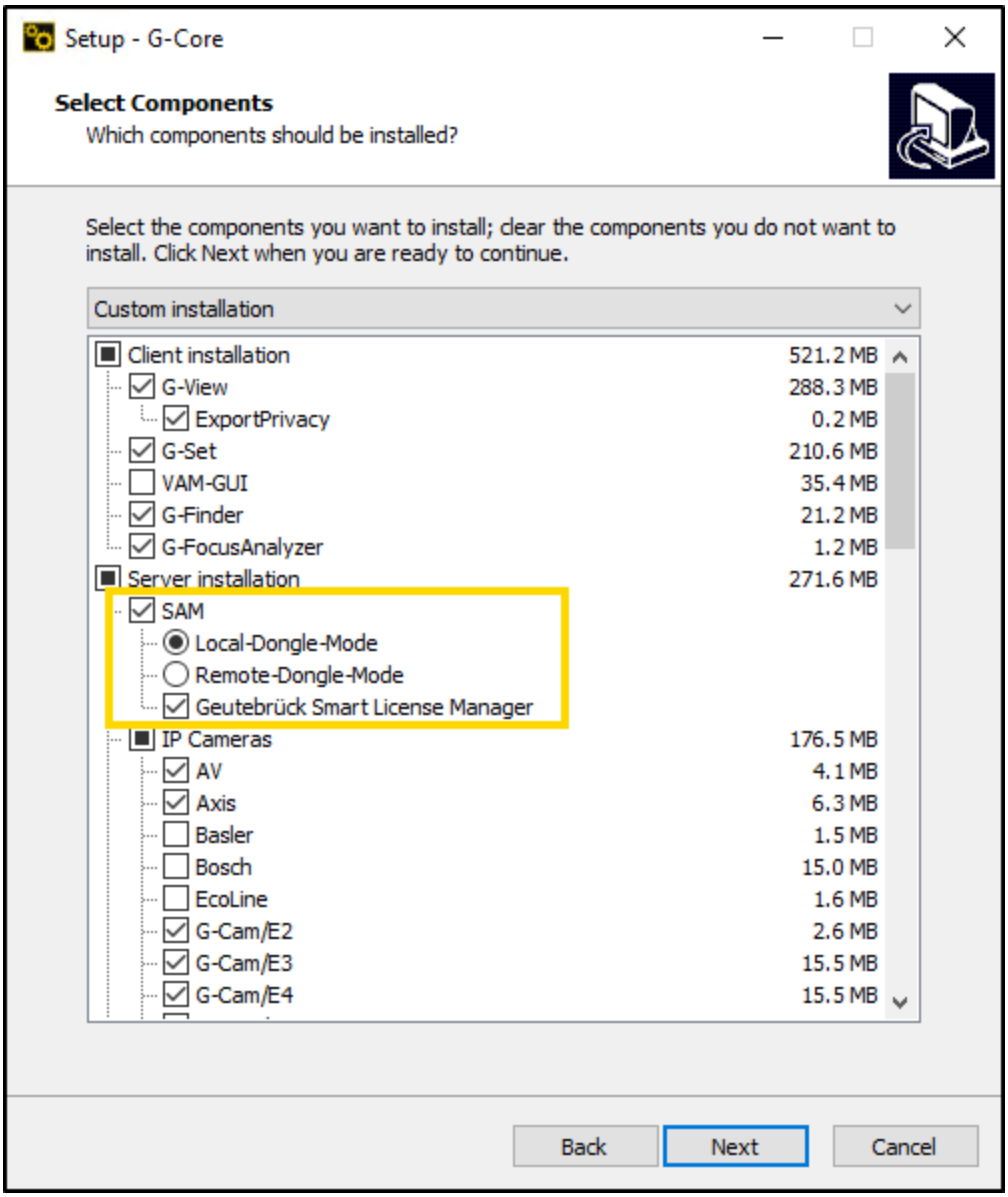
- SystemError: Diese Aktion wird wiederholt ausgelöst, wenn die Verbindung zum Remote-SAM unterbrochen wird, und enthält den letzten Zeitpunkt, an dem die Verbindung hergestellt wurde.

- SystemInfo: Diese Aktion wird ausgelöst, wenn die Verbindung zum Remote-SAM hergestellt oder wiederhergestellt wird.

Installation

Installieren Sie G-Core SAM mit dem G-Core Installationsprogramm. Für den zentralen Optionsserver ist ein eigenständiges G-Core SAM-Installationsprogramm verfügbar.

1. Führen Sie die Datei `G-Core_installer.exe` aus.
2. Akzeptieren Sie die **Lizenzvereinbarung** und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Im Dialogfenster **Select Components (Komponenten auswählen)** wählen Sie **SAM** und die gewünschte Betriebsart **Local-Dongle-Mode** oder **Remote-Dongle-Mode** (siehe **Betriebsmodi**) aus.



4. Klicken Sie auf **Weiter** und folgen Sie den weiteren Installationsschritten (siehe **Softwareinstallation**).
5. Klicken Sie im Dialogfenster **Ready to Install (Bereit zur Installation)** auf **Installieren**.
6. G-Core und G-Core SAM sind installiert.
7. Um die Installation abzuschließen, ist ein Neustart des Computers erforderlich.

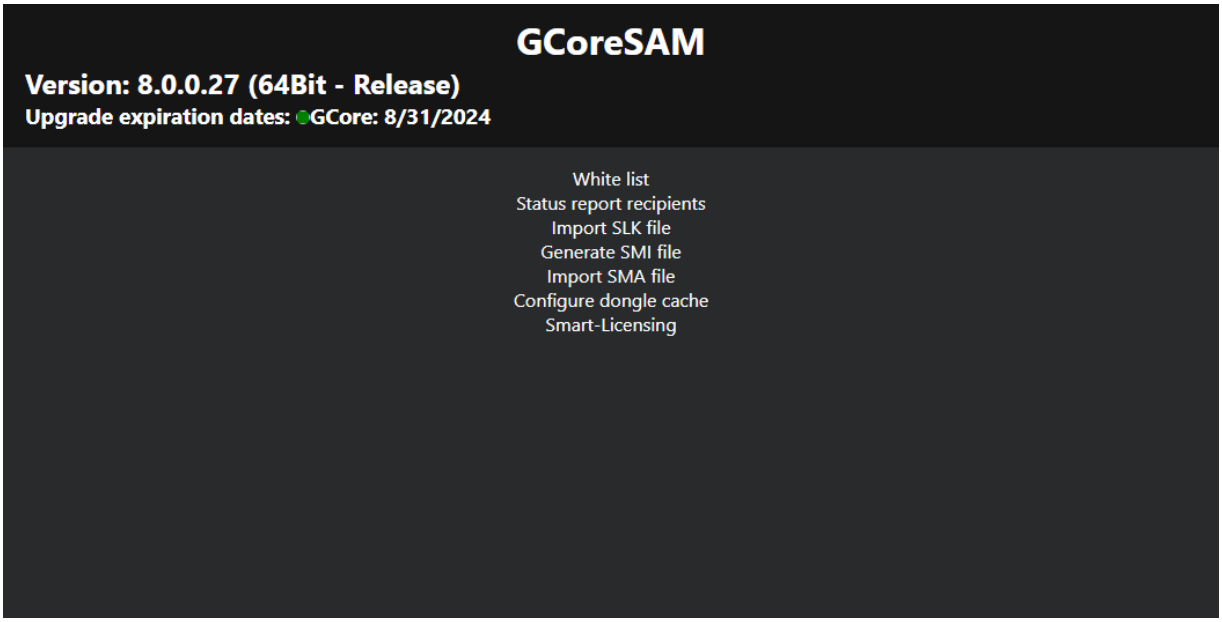
Konfiguration

Einige Konfigurationen werden über die G-Core SAM Weboberfläche vorgenommen. Alle anderen Konfigurationen müssen in der Konfigurationssoftware des installierten Softwarepakets vorgenommen werden. Sie können die Weboberfläche über die URL öffnen: `http://localhost:13008/config`.

Der Zugriff auf diese URL erfordert eine Authentifizierung über NTLM (NT LAN Manager), die automatisch im Hintergrund durchgeführt wird. Der angemeldete Benutzer muss über Administrationsrechte verfügen, d.h. der Benutzer muss Mitglied der Administrationsgruppe des Servers sein, auf dem der zentrale SAM-Dienst läuft.

Die Weboberfläche besteht aus folgenden Menüpunkten:

- **White List**
- **Empfänger von Statusberichten**
- **SLK-Datei importieren**
- **SMI-Datei generieren**
- **SMA-Datei importieren**
- **Dongle-Cache konfigurieren**
- **Smart Licensing**



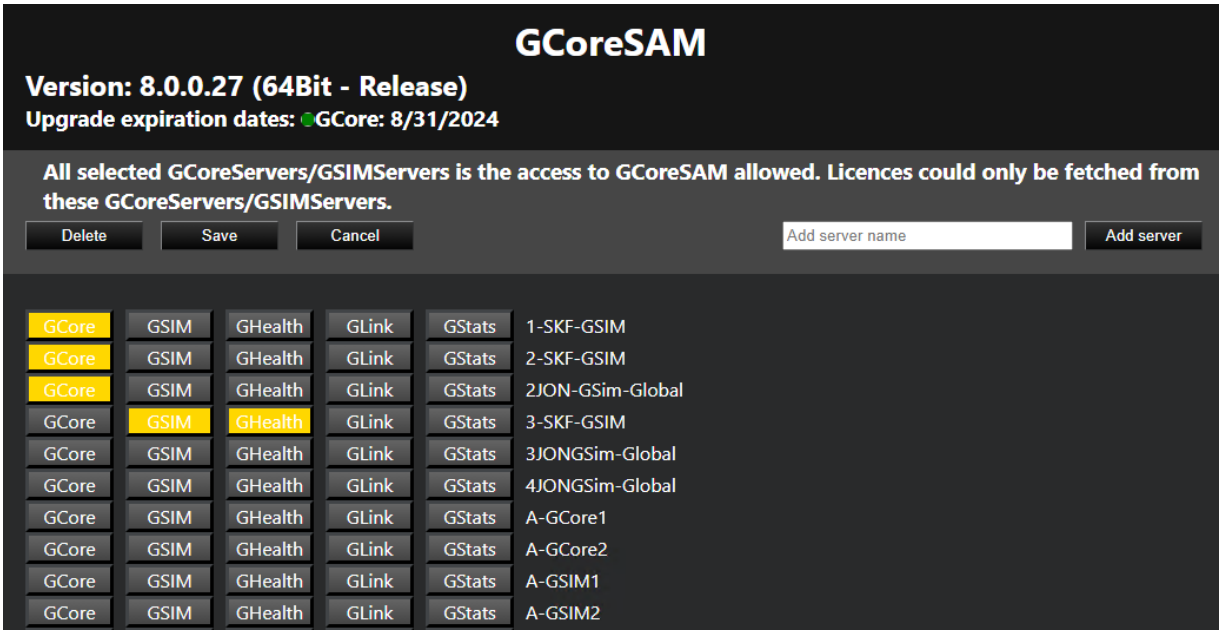
White List

Der SAM-Dienst ist mit einem Blockierfilter ausgestattet, der in der Standardkonfiguration nur Localhost-Verbindungen zulässt. Daher ist es nicht möglich, von einem entfernten Computer aus eine Verbindung zum SAM-Dienst herzustellen, ohne den Blockierungsfilter zu konfigurieren.

> **Wenn Sie den Local-Dongle-Mode (siehe Betriebsmodi) verwenden, d.h. ein einzelnes System mit lokalem Dongle verbunden ist, müssen Sie keine Konfigurationen vornehmen.**

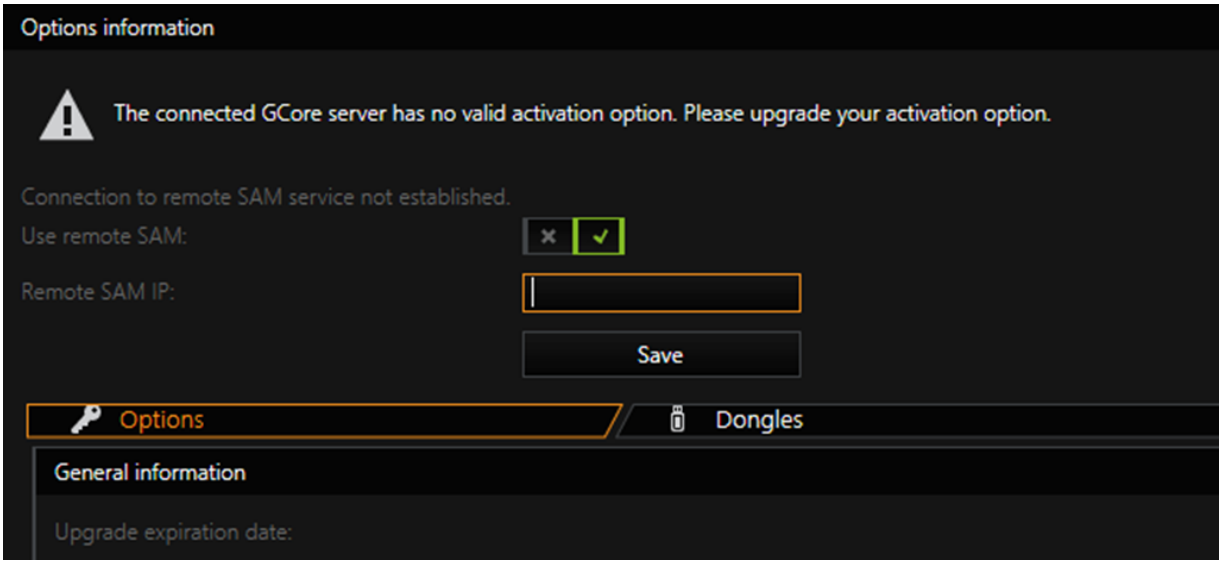
Im Menü White List können Sie die Blockierfilter konfigurieren. Die Liste enthält alle G-Core-, G-SIM-, G-Health-, G-Stats- und G-Link-Server, die derzeit im Netzwerk laufen (und alle, die in den aktuellen Sperrfiltereinstellungen enthalten sind). Der Zugriff auf die einzelnen SAM-Server und Softwaretypen (z.B. G-SIM oder G-Core) kann durch Anklicken der entsprechenden Schaltflächen deaktiviert werden. Die orange markierten Server sind derzeit deaktiviert.

Wenn der gewünschte Server nicht in der Liste erscheint, kann er durch Klicken auf die Schaltfläche Add Server (Server hinzufügen) hinzugefügt werden. Geben Sie dazu den Netzwerknamen des zugehörigen Computers in das Textfeld ein.



Wenn Sie den Remote-Dongle-Mode verwenden (siehe **Betriebsmodi**), müssen Sie nach der Installation des Softwarepakets die Verbindung zum zentralen SAM-Dienst in G-Set im **Optionen** konfigurieren.

Aktivieren Sie die Option **Use remote SAM (Remote SAM verwenden)**, um die Verwendung des zentralen SAM-Dienstes zu aktivieren, und geben Sie die IP-Adresse des zentralen SAM-Servers im Textfeld **Remote SAM IP** an. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Speichern**.



Empfänger von Statusberichten

Der SAM-Dienst sendet Statusmeldungen an den verbundenen G-Core Client. Diese Statusberichte informieren z. B. über neu erkannte oder entfernte Dongles, abgelaufene Aktivierungsoptionen oder andere wichtige Ereignisse.

Im Menü **Status report recipients (Empfänger von Statusberichten)** können Sie die Computer auswählen, die diese Berichte erhalten sollen. Alle Clients auf dem ausgewählten Computer erhalten einen Statusbericht.

Ein verbundener G-Core Server setzt diese Statusmeldungen in Aktionen um. Die folgenden Aktionen werden gesendet:

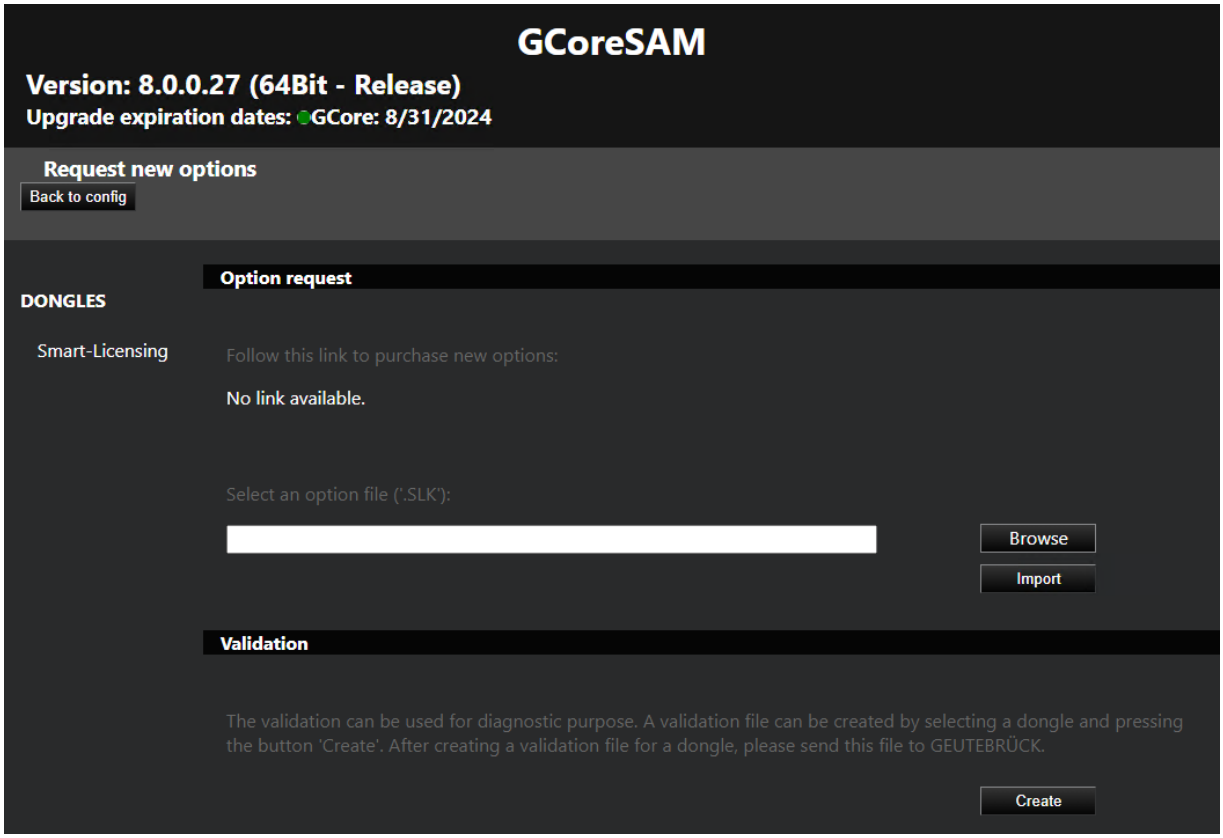
Event	Aktion	Parameter
Dongle removed	System Error	"source subsystem" = "dongle" "message code"= "Dongle missing"
Dongle added/recognized	SystemInfo	"source subsystem" = "dongle" "message code"="Dongle found"
Activation option lost	SystemError	"source subsystem"="dongle" "message code"="unlicensed" "description"="... activation has been expired."

Event	Aktion	Parameter
New activation option recognized	SystemInfo	"source subsystem"="dongle" "message code"="unlicensed" "description"="... activation expired at..."
Activation option expired	SystemInfo	"source subsytem"="dongle" "message code"="unlicensed"

SLK-Datei importieren

Im Menü **Import SLK File (SLK-Datei importieren)** können Sie SLK-Dateien importieren, gewünschte Verknüpfungen exportieren und GDV-Dateien erstellen.

Diese Weboberfläche zum Importieren von SLK-Dateien hat das gleiche Layout und die gleiche Funktionalität wie der Optionsdialog in G-Set (siehe **Optionen**).

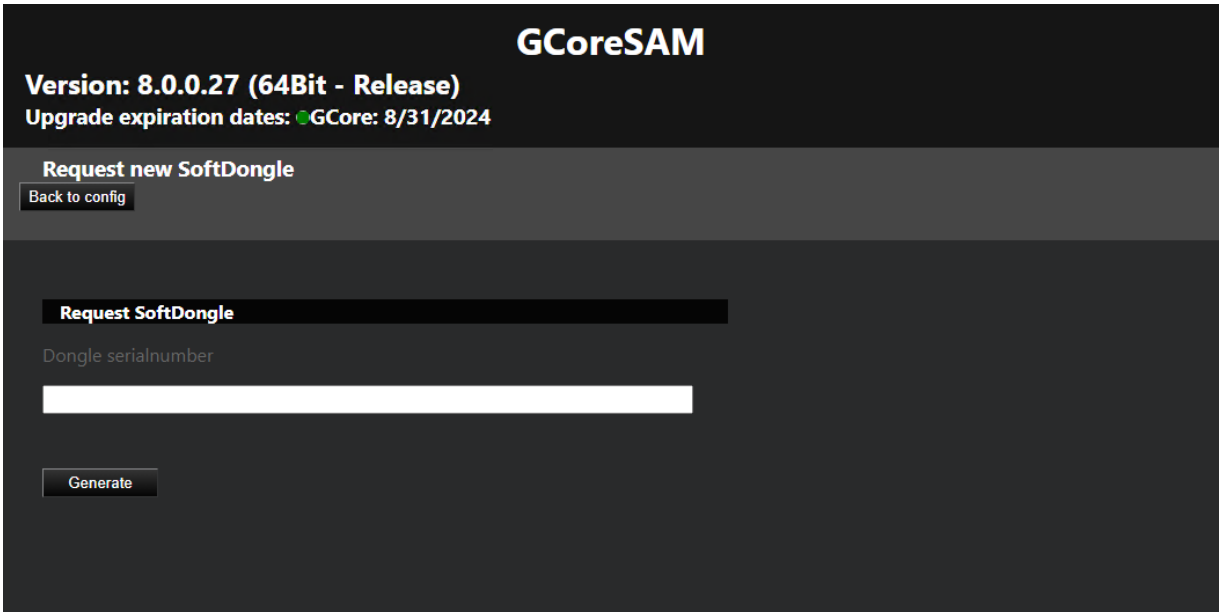


SMI-Datei generieren

Im Menü **Generate SMI file (SMI-Datei generieren)** können Sie SMI-Dateien für Softdongle-Anforderungsdateien generieren. Die SMI-Datei enthält Informationen über das System und wird benötigt, wenn ein Softdongle für das System angefordert wird.

Für virtuelle Systeme ist es erforderlich, dass das System Teil einer Domäne ist, um eine SMI-Datei erzeugen zu können.

Um eine SMI-Datei zu generieren, geben Sie die Dongle-Seriennummer des gewünschten Softdongle ein und generieren Sie die Datei, indem Sie auf die Schaltfläche **Generate (Generieren)** klicken. Laden Sie die generierte SMI-Datei herunter, um mit der Softdongle-Anforderung fortzufahren.

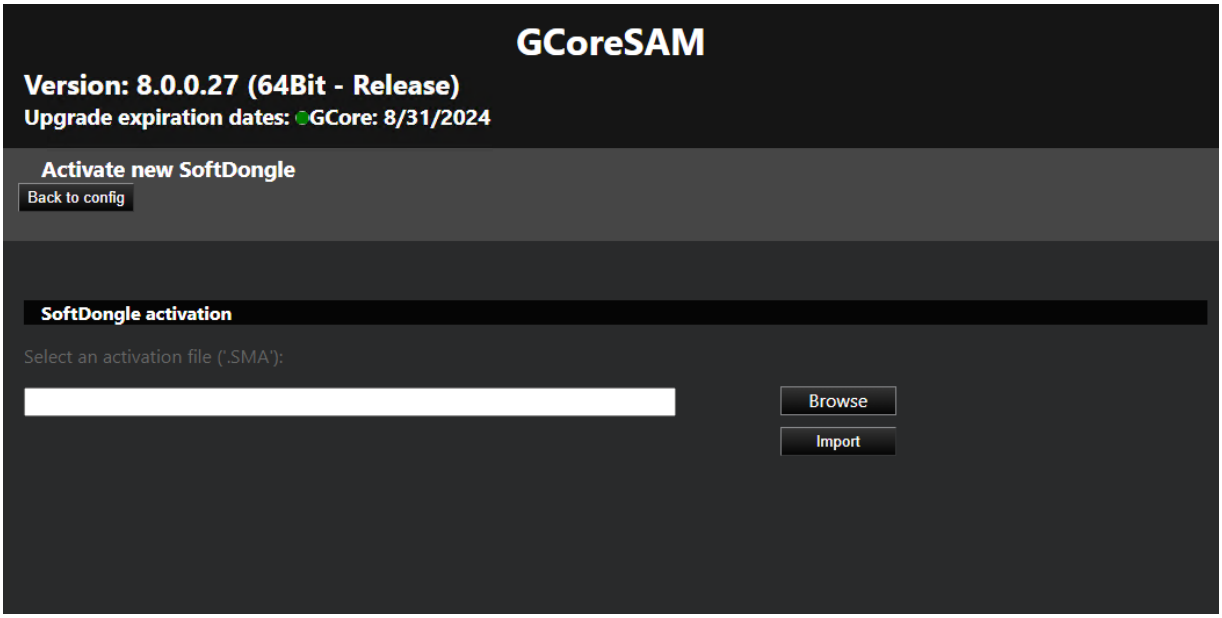


SMA-Datei importieren

Im Menü **Import SMA file (SMA-Datei importieren)** können Sie die SMA-Softdongle-Dateien importieren und den empfangenen Softdongle im System aktivieren.

Ein Softdongle kann nur auf dem System aktiviert werden, auf dem die Anforderung (SMI) erzeugt wurde.

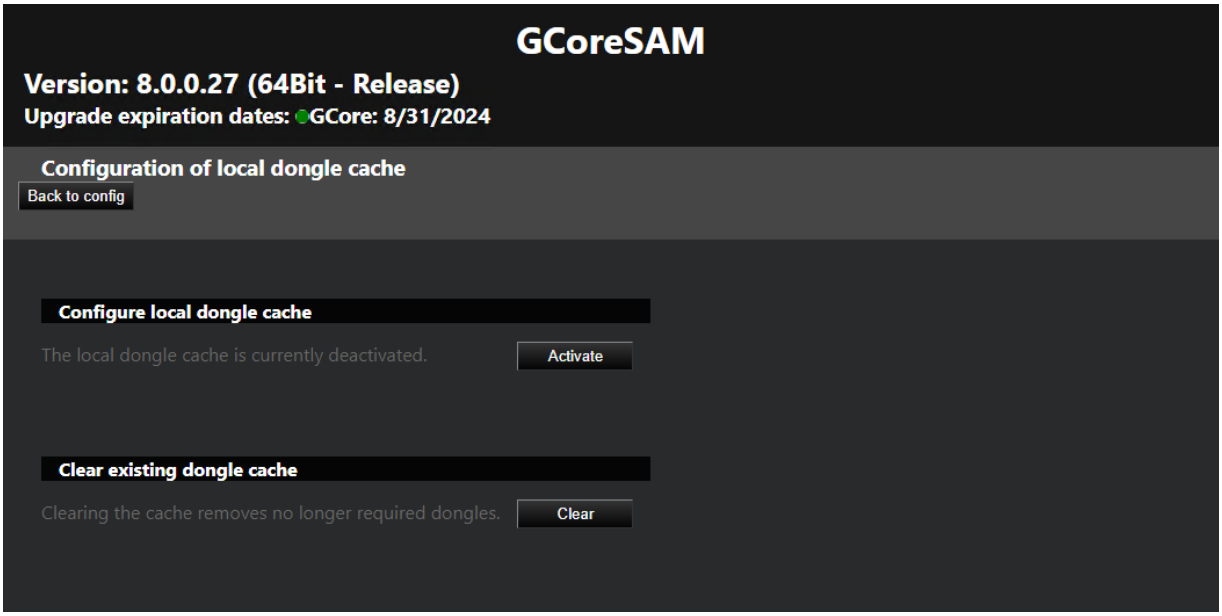
Um einen Softdongle zu aktivieren, klicken Sie auf **Browse (Durchsuchen)**, um die SMA-Aktivierungsdatei auszuwählen, und importieren Sie die SMA-Aktivierungsdatei, indem Sie auf **Importieren** klicken.



Dongle-Cache konfigurieren

Im Menü **Configure local cache (Local-Cache konfigurieren)** können Sie den lokalen Dongle-Cache für Ihr System aktivieren oder deaktivieren. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Aktivieren** oder **Deaktivieren**.

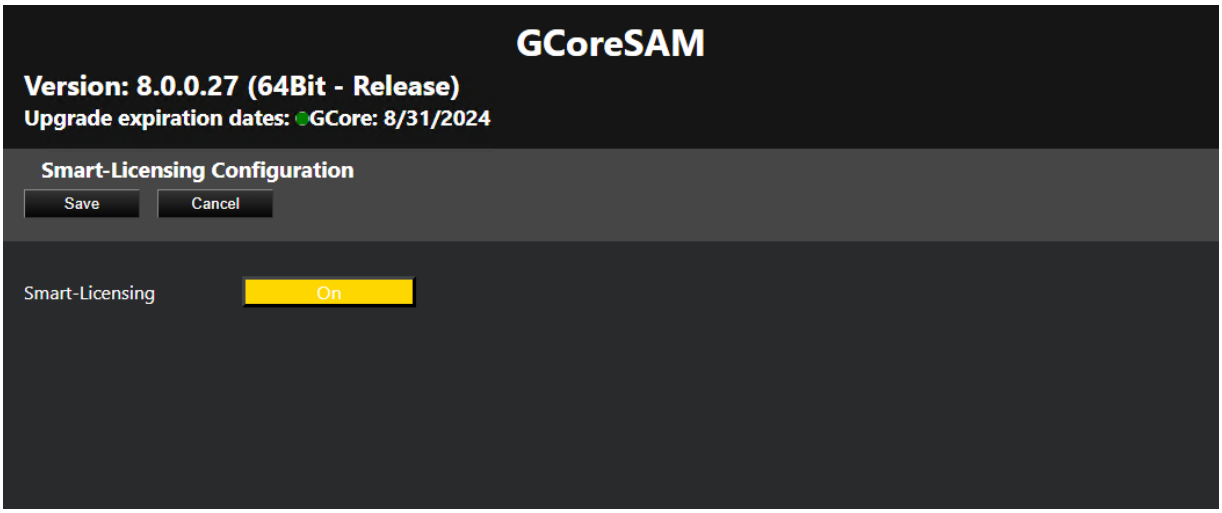
Der Dongle-Cache wird für alle aktuell angeschlossenen Dongles (physische und Soft-Dongles) verwendet. Wenn ein oder mehrere lokale Dongles ausgetauscht werden müssen und sowohl der alte Dongle als auch sein Cache veraltet sind, muss der Dongle-Cache geleert werden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Löschen**.



Smart Licensing

Im Menü **Smart Licensing** können Sie Smart Licensing aktivieren. Dazu setzen Sie die Schaltfläche **Smart Licensing** auf **On** und klicken auf Speichern. Das neue Lizenzierungsmodell wird aktiviert und die Smart Licensing-Lizenzen werden verwendet. Der G-Core SAM Server wird neu gestartet, um die Umstellung abzuschließen.

Deaktivieren Sie die Option **Smart-Licensing**, um die Traditional Licensing-Lizenzen zu verwenden. Es ist jederzeit möglich, das Lizenzmodell umzustellen. Ein paralleler Betrieb beider Lizenzierungsmodelle auf einem Lizenzserver ist nicht möglich.



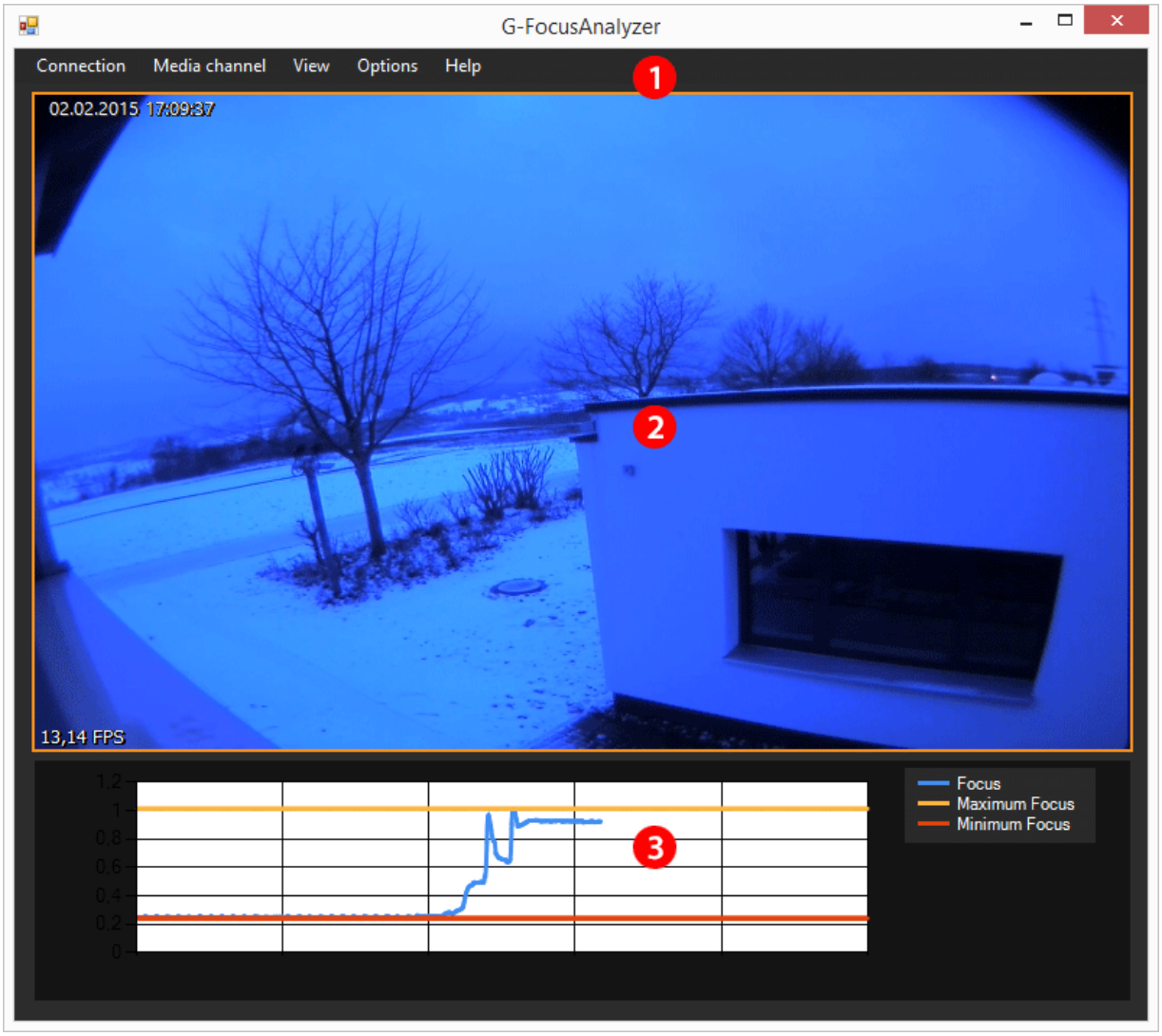
G-Fokus-Analyzer

Der G-Focus Analyzer hilft dem Benutzer, den optimalen Fokus der Kamera einzustellen, indem er den Fokus der Kamera durch Messung des Detailgrads im Videobild berechnet.

Ein unscharfes Bild besteht hauptsächlich aus homogenen Flächen. Ein scharfes Bild hingegen zeigt die maximale Detailgenauigkeit (es ist zu beachten, dass die Detailgenauigkeit/Fokussierung keinen absoluten Wert darstellt, da sie von der Szene abhängt). Mit den Werten eines berechneten Fokus über die Zeit kann der Benutzer den Fokus optimal einstellen.

Die Audioausgabe ermöglicht es auch, die Kamera freihändig zu benutzen.

Benutzeroberfläche



Die Oberfläche besteht aus drei Teilen, der **Menüleiste** 1, dem **Viewer** 2 und dem **Oszilloskop** 3.

Menüleiste

Die Menüleiste zeigt die folgenden Menüpunkte an:

Menüpunkt	Beschreibung
Verbindung	Stellt eine Verbindung zu einem G-Core Server her.
Media Channels (Medienkanäle)	Bietet die Möglichkeit, den Medienkanal des angeschlossenen Servers auszuwählen, für den der Focus Analyzer verwendet werden soll.
Optionen	Dieser Menüpunkt dient zur Einstellung des Oszilloskops, der ROI und des Audioausgangs.
View	Hier können Sie festlegen, ob nur der Viewer, nur das Oszilloskop oder beide angezeigt werden sollen.
Hilfe	

Viewer

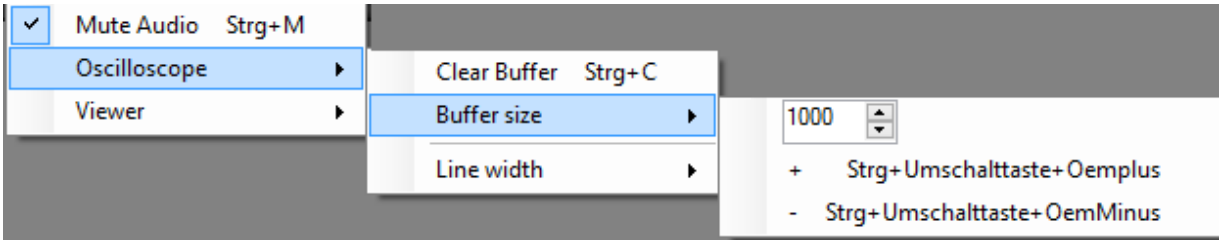
Der Viewer zeigt Live-Bilder von der ausgewählten Kamera an. Unten links auf dem Bildschirm wird die aktuelle Bildrate/Sekunde (FPS) angezeigt.

Wenn die Bildrate unter 5 FPS liegt, ist eine sinnvolle Analyse nicht möglich!

Oszilloskop

Das Oszilloskop zeigt die aktuellen Schärfeeinstellungen der Kamera und deren Fortschritt an. Die blaue Linie zeigt den aktuellen Fokus. Die gelbe und die rote Linie zeigen den maximalen und minimalen Fokuswert der aktuellen Messung.

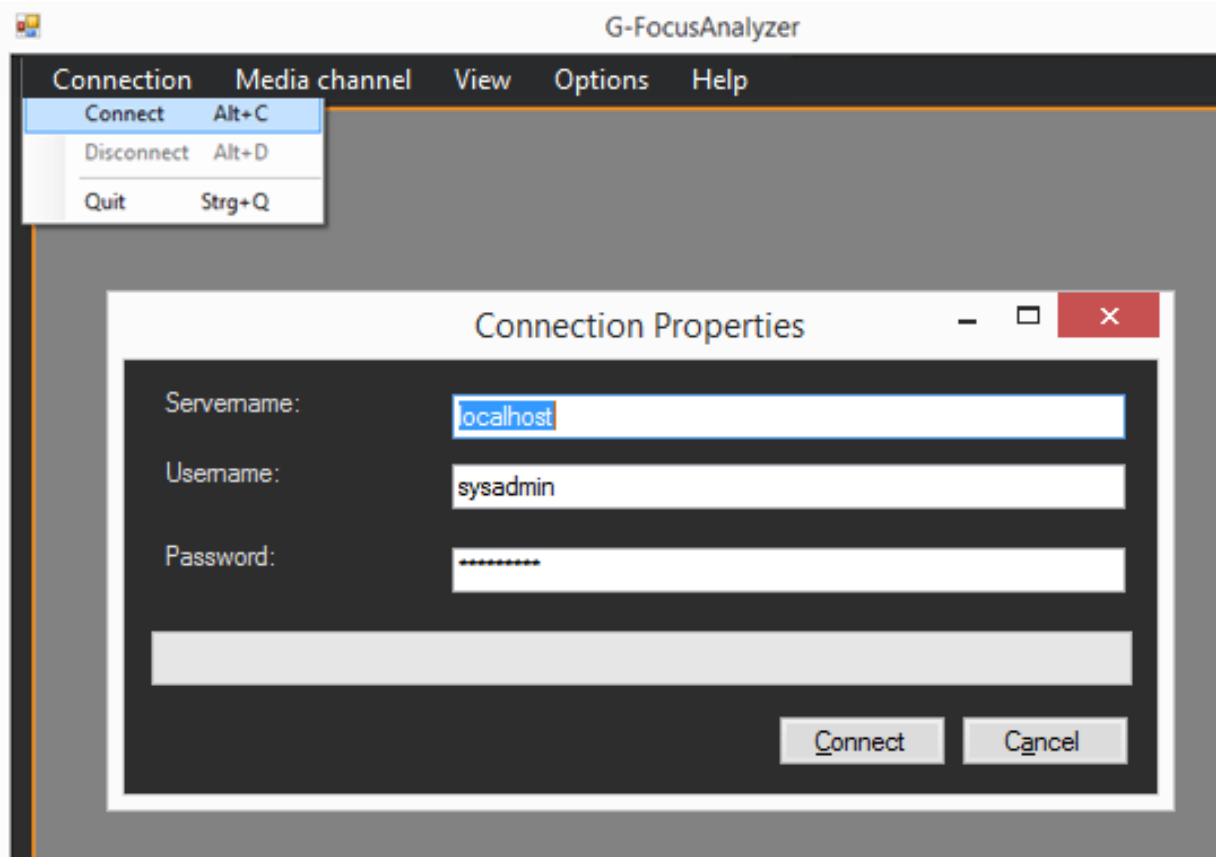
Das Oszilloskop ist konfigurierbar (Menü Optionen). Wenn zu wenige Bilder angezeigt werden, kann der **Puffer** hier erhöht werden.



Verwendung

Vorgehensweise

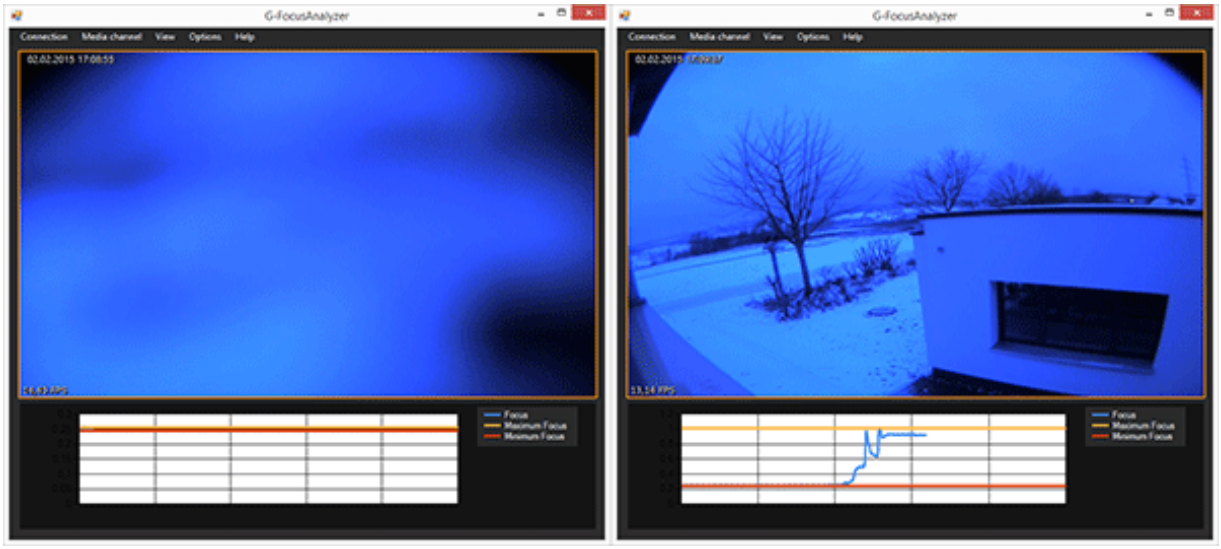
Der Focus Analyzer muss mit einem G-Core Server verbunden sein. Wenn Sie in der Menüleiste auf **Connections (Verbindungen)** klicken, öffnet sich ein Popup-Menü. Klicken Sie auf **Connect (Verbinden)**, um einen Verbindungsdialog zu öffnen.



Sobald die Verbindung hergestellt ist, kann unter **Media Channels (Medienkanäle)** ein Medienkanal des verbundenen Servers ausgewählt werden. Das Live-Bild des ausgewählten Medienkanals wird im Viewer zusammen mit der Bildrate angezeigt.

Gleichzeitig startet das Oszilloskop und zeigt den aktuellen Fokus (blau) und die maximalen bzw. minimalen Fokuswerte (gelbe und rote Linien) für die aktuelle Messung an.

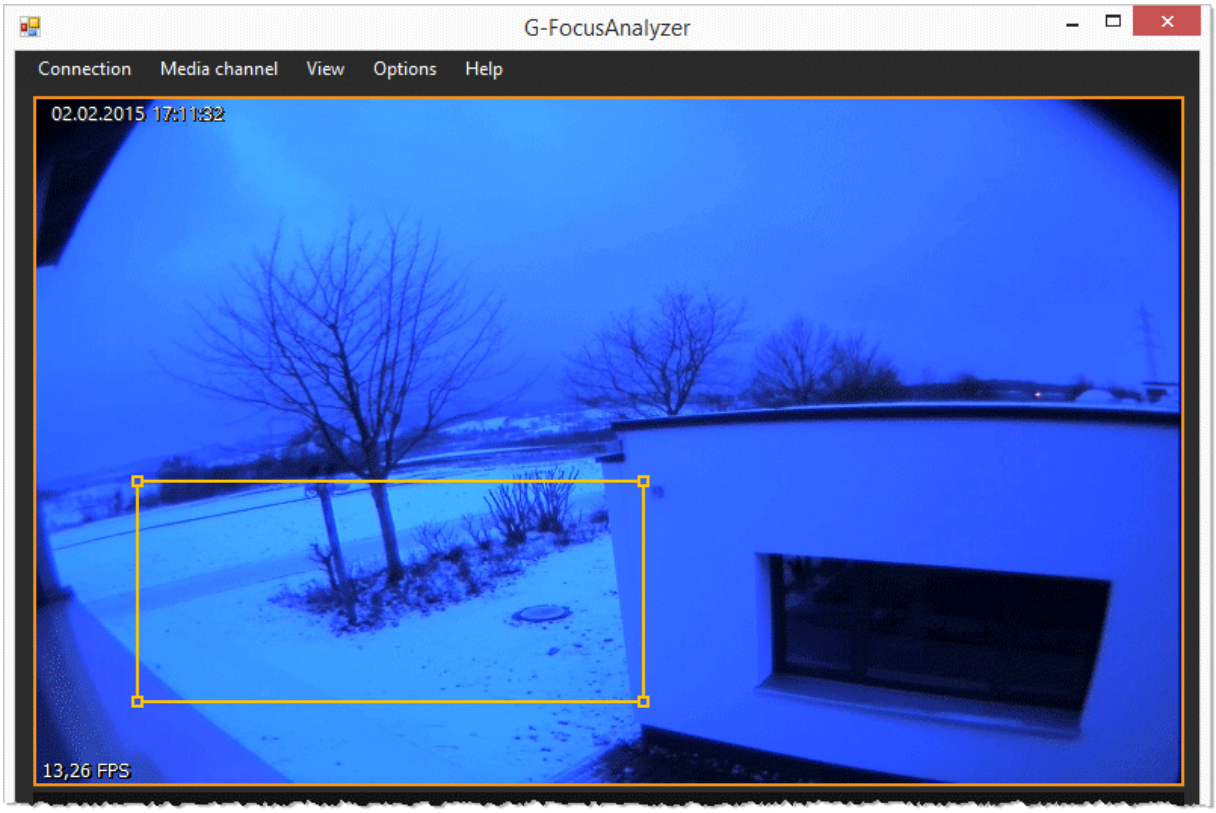
Der Fokus der Kamera darf nicht so verändert werden, dass sich die blaue Linie der gelben Linie nähert.



Auf der linken Seite ein extrem unscharfes Bild: Max. und min. Fokus sind sehr eng beieinander. Der Fokus der Kamera ist kaum sichtbar. Auf der rechten Seite ist das Bild perfekt fokussiert. Die Schärfe der Kamera ist nahe am Maximum. Fokus (gelbe Linie).

Region of Interest (RIO)

Durch Hinzufügen eines Begrenzungsrahmens (bei gedrückter linker Maustaste) im Bild kann ein Bereich von Interesse ausgewählt werden. Bei einer sehr großen Fläche ist es so möglich, die Kamera auf kleine Bereiche zu fokussieren.
Das ROI-Feld kann gelöscht werden, indem Sie mit der rechten Maustaste in das Feld klicken und **Remove (Entfernen)** wählen.



Wenn die Medienkanäle ordnungsgemäß fokussiert wurden, kann das Programm mit **Connection -> Quit (Verbindung -> Beenden)** geschlossen werden.

Bild-Export-Tools

Imex bietet Funktionen für den automatischen Export von Einzelbildern. Dieser Export kann entweder ereignisgesteuert oder aktionsgesteuert erfolgen.

Der Dateipfad und der Dateiname können aus Bild- und Ereignisdaten zusammengesetzt werden, wodurch es möglich ist, die Bilder mit den Daten durch Sortier- und Suchvorgänge zu verknüpfen. Das Modul stellt somit eine einfache, bildbasierte Schnittstelle zu anderen Systemen dar, seien es Verwaltungssysteme oder Webdienste.

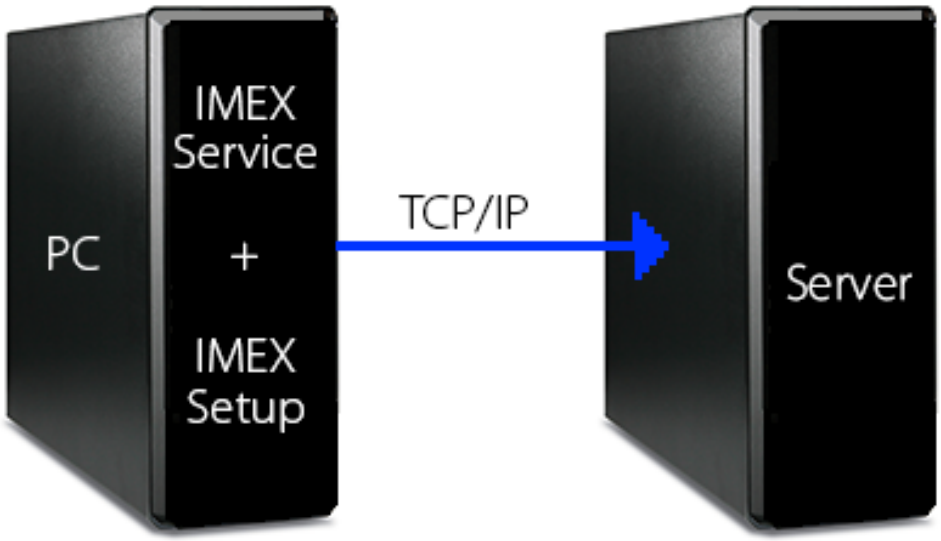
Das Programm verbindet sich mit einem bestimmten G-Core Server und reagiert, je nach Konfiguration, auf die auftretenden Ereignisse oder Aktionen. Zur Konfiguration steht ein Setup-Programm zur Verfügung.

Komponenten/Einrichtung

Imex besteht aus einem Dienst (GCoreImexService) und einem Konfigurationsprogramm (GCoreImexEditor.exe).

Die Verbindung zwischen dem Dienst und einem G-Core Server wird über TCP/IP hergestellt. Der Dienst kann somit unabhängig auf jedem Computer installiert werden.

Um den Dienst zu konfigurieren, muss die Setup-Anwendung auf demselben Computer wie der Dienst geöffnet werden.



Durch den Aufbau einer TCP-Verbindung zu einem G-Core Server ist der ImexService auch in der Lage, Ereignisse und Aktionen dieses Servers zu verarbeiten. Wenn Ereignisse oder Aktionen eines zusätzlichen G-Core Servers verarbeitet werden sollen, dann muss ein ImexService auf einem zusätzlichen PC gestartet werden.

ImexEditor

Beim Start des Setup-Clients wird automatisch versucht, eine Verbindung zwischen dem ImexService und dem ImexEditor herzustellen.

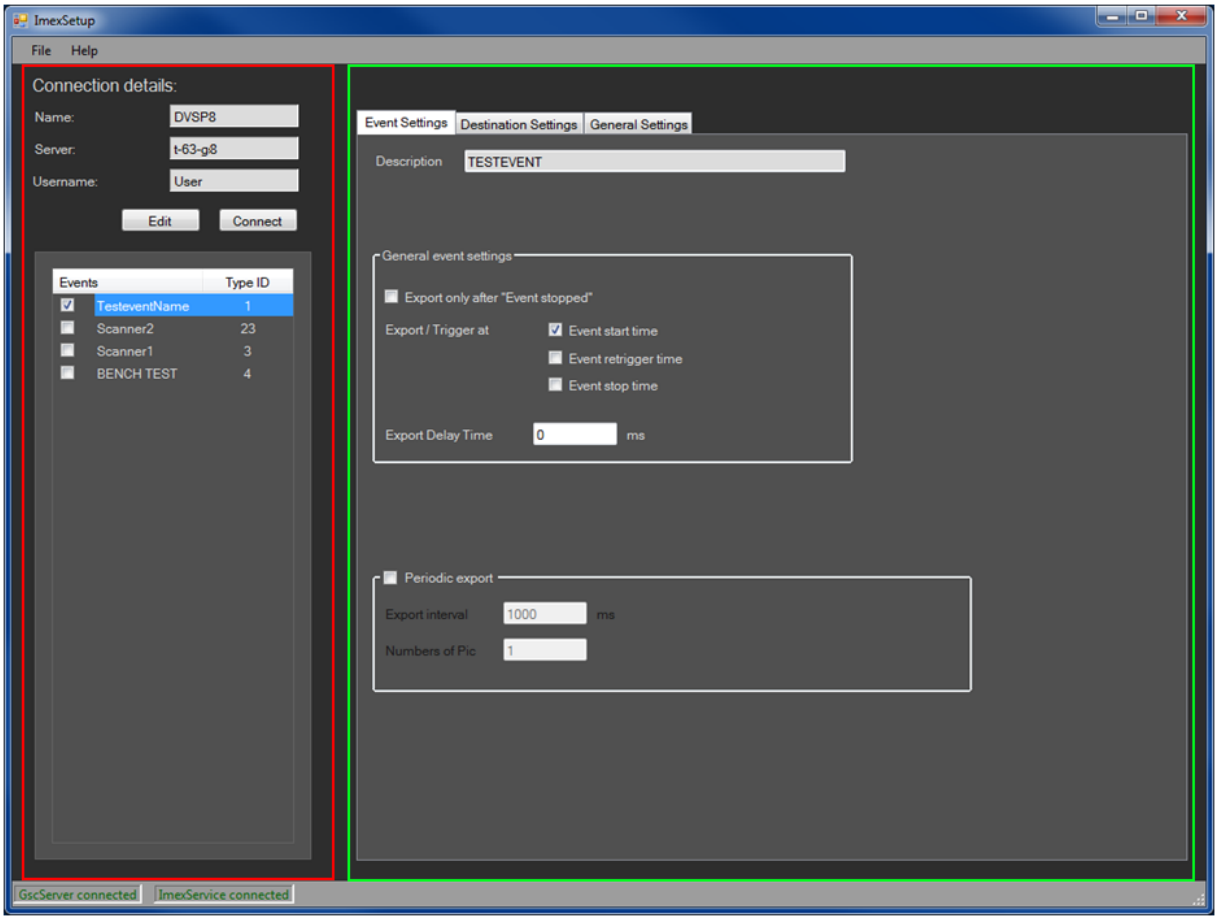
Wenn die Verbindung nicht hergestellt werden kann, weil kein solcher Dienst existiert oder gestartet ist, wird der Editor mit einer Fehlermeldung beendet.

Der Hauptbildschirm der Anwendung (siehe Abbildung) ist in zwei Bereiche unterteilt: Links befinden sich die Verbindungsdaten, rechts die Konfiguration.

Die linke Seite mit den Verbindungsdaten ist fest und immer sichtbar. Im oberen Bereich werden die aktuellen Verbindungsparameter der im ImexEditor gespeicherten Serververbindung angezeigt.

Darunter befindet sich eine Listenansicht, in der alle auf dem Server konfigurierten Ereignisse angezeigt werden. Diese Liste wird nur angezeigt, wenn eine aktive Verbindung zum Server besteht.

Der rechte Bereich des Fensters dient zur Anzeige der aktuell ausgewählten Eingabemaske. Hier werden alle relevanten Einstellungen für die Konfiguration des ImexService vorgenommen. Zu diesem Zweck stehen drei Registerkarten zur Verfügung: Event Settings (Ereigniseinstellungen), Destination Settings (Zieleinstellungen) und General Settings (Allgemeine Einstellungen).



Details zur Verbindung =

Fenster zur Einstellung von Bildschirmen =

Die Statusleiste am unteren Rand des Fensters zeigt die aktuellen Zustände der Serververbindung und der Verbindung zum ImexService an.

Die Verbindung zum ImexService wird vom Editor automatisch überwacht, d.h. bei einer Unterbrechung der Verbindung wird eine Fehlermeldung angezeigt und die Bearbeitung der Einstellungen ist gesperrt. Die Verbindung zum Server muss vom Benutzer selbst verwaltet werden.

Server - Verbindung

Die Verbindungsparameter der Serververbindung können entweder über die Schaltfläche **Bearbeiten** im linken Fenster oder über das Menü **Datei** - **Verbindung bearbeiten** eingestellt werden.

Eine Verbindung zum Server kann über die Schaltfläche **Verbinden** auf der linken Seite des Fensters oder über den Menüpunkt **Datei** - **Verbinden** hergestellt werden.

Um eine bestehende Verbindung zu trennen, müssen Sie den Menüpunkt **File** - **Disconnect** verwenden.

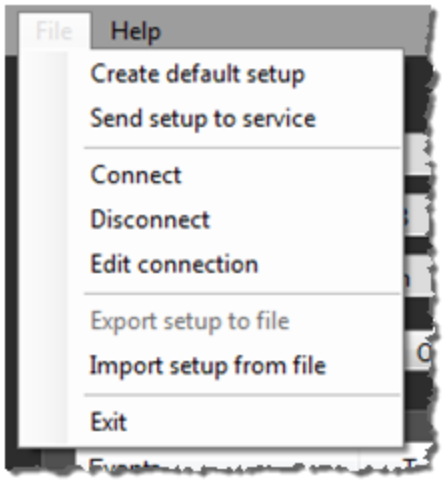
Menü

Neben den bereits erwähnten Punkten zum Aktivieren und Deaktivieren der Verbindung zum Server und zum Bearbeiten der Verbindungsparameter enthält das Menü noch weitere Punkte:

Mit **Create Default Setup** kann ein neues Setup mit Standardwerten erstellt werden.

Mit **Send Setup to Service** werden die aktuellen Einstellungen an den ImexService übertragen und gespeichert. Erst danach werden die Änderungen vom ImexService übernommen.

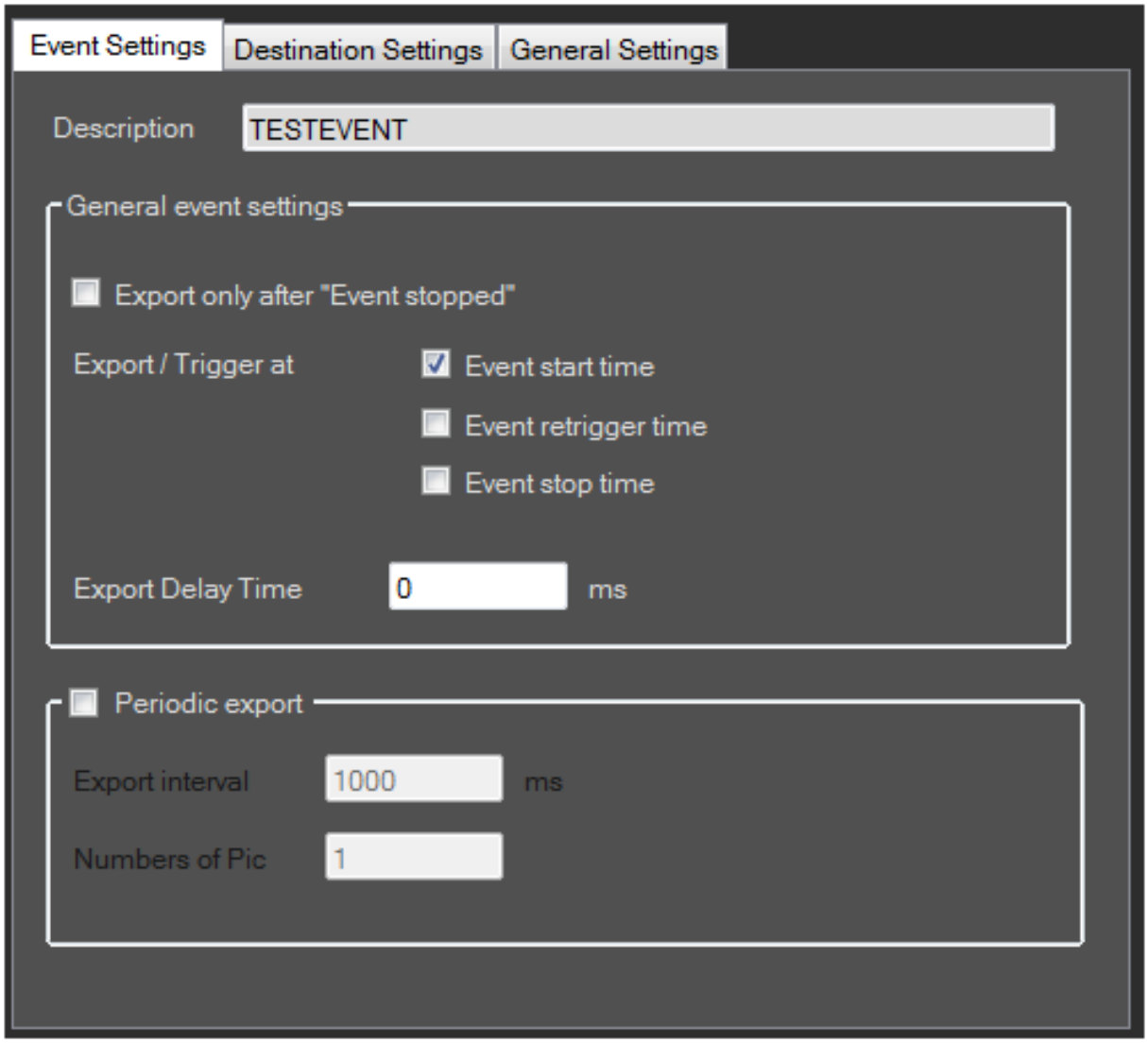
Darüber hinaus ist es auch möglich, die aktuellen Einstellungen in eine Datei zu exportieren oder aus einer zuvor gespeicherten Datei zu importieren.



Registerkarte Ereigniseinstellungen

Auf dieser Registerkarte werden die aktuellen Exporteinstellungen für das in der Ereignisliste auf der linken Seite des Fensters ausgewählte Ereignis angezeigt.

Diese Registerkarte ist nur aktiv, wenn Sie den Export für das ausgewählte Ereignis aktiviert haben. Sie aktivieren ein Ereignis für den Export, indem Sie das Kontrollkästchen in der Ereignisliste vor dem Namen des Ereignisses anklicken.



Die Einstellungen in diesem Abschnitt des Fensters steuern den Bildexport, wenn das zugehörige Ereignis eintritt.

Der Bereich **General Event Settings (Allgemeine Ereigniseinstellungen)** enthält Einstellungen, die verwendet werden, wenn ein Bild exportiert wird. Folgenden Einstellungen sind verfügbar:

Schaltfläche	Funktion
Exportieren nur nach gestopptem Ereignis	Der Export aller Ereignisbilder erfolgt erst nach Beendigung des Ereignisses. Diese Einstellung ist erforderlich, wenn die Ereignisdaten in allen expor-

Schaltfläche	Funktion
	tierten Bildern angezeigt werden sollen und die Daten nur verfügbar sind, wenn das Ereignis anhält.
Export/Auslöser bei	Hier werden die Zeitpunkte festgelegt, zu denen die Bilder exportiert werden. Der Punkt **Event Retrigger Time** bedeutet in diesem Zusammenhang, dass für jede **Event Retriggered** Notification, die vom G-Core Server gesendet wird, ein Bildexport stattfindet. Um diese Funktion nutzen zu können, muss im G-Set für den Fall "On Retrigger" das Senden einer Ereignisbenachrichtigung aktiviert sein.
Exportverzögerungszeit	Der hier angegebene Wert verzögert den Bildexport um X Millisekunden. Wenn ein negativer Wert eingegeben wird, wird der Export auf einen Zeitpunkt vor dem Ereignisauslöser festgelegt. Beispiel: Die Exportverzögerung ist auf 2000 eingestellt. Bei einem Ereignis sollen die Bilder zu Beginn und am Ende des Ereignisses exportiert werden. Wenn dieses Ereignis um 12:00:00 Uhr beginnt und 10 Minuten lang aktiv ist, werden die entsprechenden Medienkanäle ab den Zeitpunkten 12:00:02 und 12:10:02 exportiert. Bei einer negativen Zeitverzögerung von 2000 würden dann Bilder von den Zeitpunkten 11:59:58 und 12:09:58 exportiert werden.

Neben diesen Einstellungen ist auch ein regelmäßiger Export der Bilder möglich. Er wird über das Kontrollkästchen Periodischer Export aktiviert.

Die Funktionen Export Only after Event Stopped und Periodic Export schließen sich gegenseitig aus, d.h. es kann immer nur eine dieser beiden Funktionen aktiv sein.

Für den periodischen Export können auch die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

Schaltfläche	Funktion
Intervall für den	Legt den Zeitabstand zwischen zwei exportierten Bildern in

Schaltfläche	Funktion
Export	Millisekunden fest. Dieser Wert muss größer als 500 ms sein.
Anzahl der Bilder	Bestimmt die Anzahl der zu exportierenden Bilder. Der Höchstwert für diesen Wert ist 100. Der periodische Export wird durch Triggerpunkte ausgelöst, die im Feld **Allgemeine Ereigniseinstellungen** ausgewählt wurden. Beispiel: Wenn **Ereignis-Startzeit** und **Ereignis-Stoppzeit** als Triggerpunkte ausgewählt sind, wird der periodische Export mit der angegebenen Anzahl von Bildern und dem Bildintervall gestartet und gestoppt, wenn ein Ereignis gestartet und gestoppt wird

Registerkarte Zieleinstellungen

Diese Registerkarte enthält die Einstellungen für das Zielverzeichnis des Exports.

Im oberen Bereich des Fensters werden die gespeicherten Zielpfade aufgelistet. Um neue Pfade in der Liste zu erstellen, drücken Sie auf Hinzufügen.

> **Wenn sich der Zielpfad auf einem Netzlaufwerk befindet, das eine Anmeldung mit Benutzernamen und Passwort erfordert, müssen diese hier gespeichert werden.**

Der aktuell verwendete Pfad wird durch Markieren eines Eintrags in der Liste ausgewählt. Im Bereich Ziel werden der Pfad und ggf. die Benutzerdaten angezeigt (in rot).
Außerdem wird der Listeneintrag des gerade aktiven Laufwerks in der oberen Liste hervorgehoben.

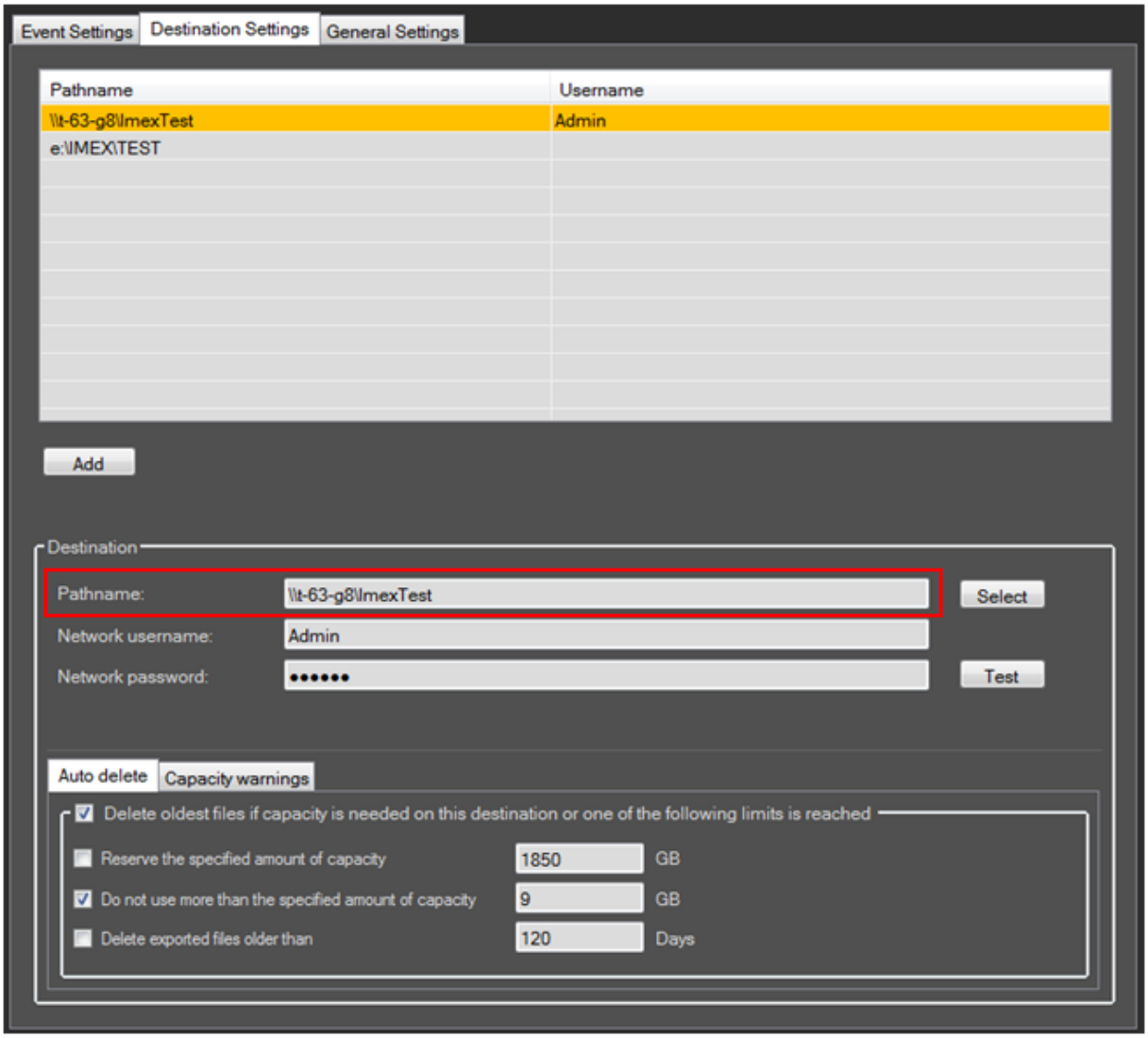
Durch Anklicken der Schaltfläche Test wird geprüft, ob der Zielpfad mit den angegebenen Benutzerdaten erreicht werden kann und ob eine Schreibberechtigung vorliegt.

> **Es ist immer nur ein Zielpfad gleichzeitig aktiv!**
> **Die Erstellung mehrerer Pfade wird nur unterstützt, um den Wechsel zwischen zwei Zielpfaden zu erleichtern.**

Im unteren Teil des Fensters können Einstellungen für die Speicherverwaltung vorgenommen werden. Dazu gehören Einstellungen, die eine Warnung ausgeben, wenn die Kapazitätsgrenzen erreicht sind.

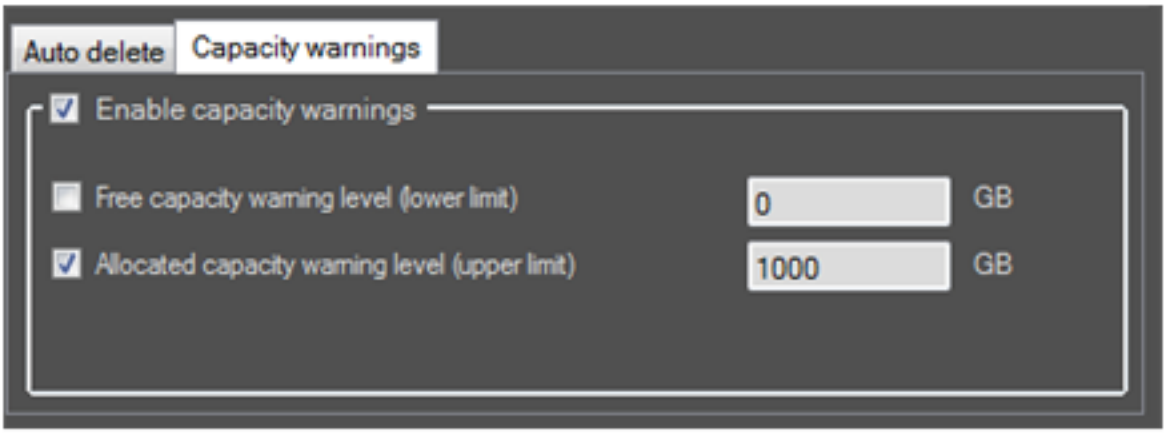
Wenn Sie die Funktion **"Automatisches Löschen** " aktivieren, werden die ältesten Dateien gelöscht, sobald eine bestimmte Grenze erreicht ist. Wenn die Funktion **"Automatisches Löschen** " deaktiviert ist, werden die Bilder in das Zielverzeichnis exportiert, bis das Ziellaufwerk voll ist. Die folgenden Einstellungen können für die Konfiguration der **automatischen Löschfunktion** vorgenommen werden:

Schaltfläche	Funktion
Reservieren Sie die angegebene Menge an Kapazität	Gibt an, wie viel Speicherplatz (in GB) auf dem Ziellaufwerk freigehalten werden muss. Wenn auf dem Ziellaufwerk weniger Speicherplatz zur Verfügung steht, als hier eingestellt ist, werden die ältesten Bilder gelöscht.
Verwenden Sie nicht mehr als die angegebene Menge an Kapazität	Gibt den maximalen Speicherplatz (in GB) an, der von den exportierten Bildern auf dem Ziellaufwerk verwendet werden kann. Wenn die Gesamtgröße der exportierten Bilder im Zielpfad den hier festgelegten Wert überschreitet, werden die ältesten Bilder gelöscht.
Exportierte Dateien löschen, die älter sind als	Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle exportierten Dateien, die älter als der angegebene Zeitraum sind, automatisch gelöscht.



Auf der Registerkarte **Kapazitätswarnungen** können Sendeaktionen festgelegt werden, wenn bestimmte Kapazitätsgrenzen erreicht werden. Zu diesem Zweck stehen die folgenden beiden Optionen zur Verfügung:

Schaltfläche	Funktion
Warnstufe für freie Kapazität (Untergrenze)	Wenn die freie Kapazität auf dem Ziellaufwerk unter den hier angegebenen Wert in GB fällt, werden **Imex-Kapazitätswarnungen** gesendet
Zugewiesene Kapazität Warnstufe (Obergrenze)	Gibt an, wie viel Speicherplatz (in GB) im Zielpfad durch exportierte Bilder belegt sein muss, bevor **Imex-Kapazitätswarnungen** gesendet werden

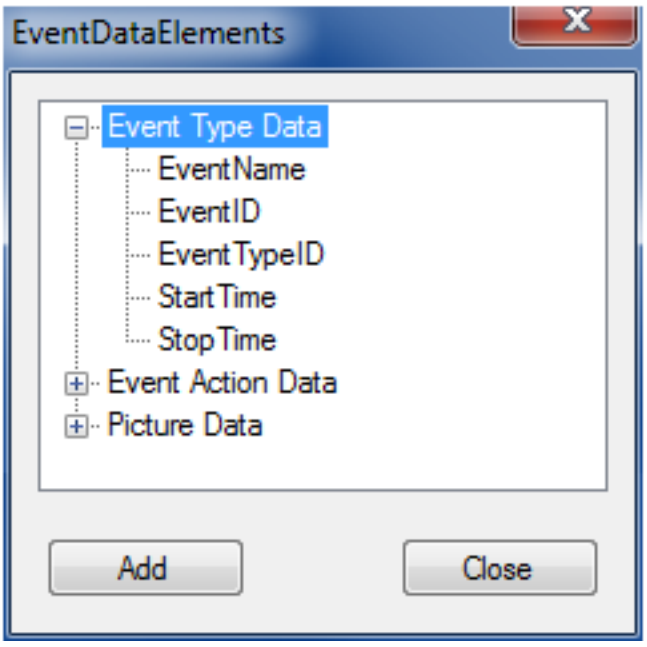


Registerkarte Allgemeine Einstellungen

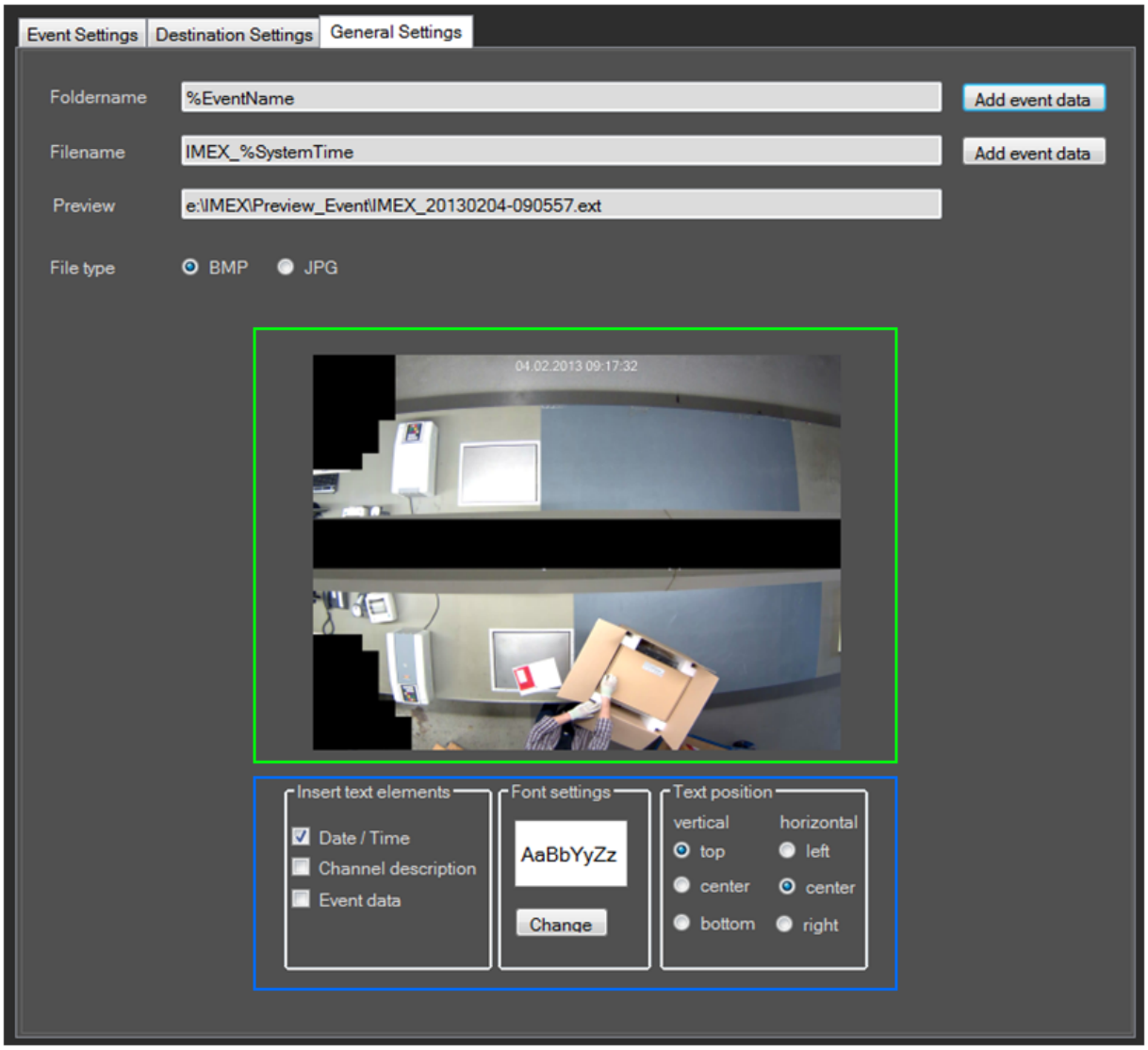
In diesem Fenster werden alle grundlegenden Einstellungen für den Bildexport vorgenommen.

Im oberen Teil des Fensters wird die Struktur des Dateinamens eines exportierten Bildes festgelegt.
Zu diesem Zweck stehen verschiedene Vorlagen zur Verfügung.

Wenn Sie auf **Add Event Data (Ereignisdaten hinzufügen)** klicken, öffnet sich ein Fenster (siehe unten), das einen Überblick über alle verfügbaren Vorlagen bietet.



Um eine Vorlage zum Datei- oder Ordnernamen hinzuzufügen, muss der Name der gewünschten Vorlage ausgewählt und dann die Schaltfläche **Hinzufügen** betätigt werden. Die Vorlage wird dann dem Datei- oder Ordnernamen an der Stelle hinzugefügt, an der sich der Cursor zuvor befand.



Vorschaufenster = Einstellungen für das Text-Overlay =

Im Feld **Vorschau** werden die erstellten Datei- und Ordnernamensvorlagen unter Verwendung des Beispielbildes und der Ereignisdaten zu einem Gesamtpfad kombiniert. Der hier gezeigte Pfad wird für die Erstellung von aussagekräftigen Datei- und Ordnernamensvorlagen verwendet.

Achten Sie bei der Vergabe von Datei- und Ordnernamen darauf, dass mindestens eine bildspezifische Vorlage verwendet wird, da sonst jedes exportierte Bild den gleichen Pfad hat und sich die Bilder gegenseitig überschreiben.
Zu den bildspezifischen Vorlagen gehören Systemzeit, EventID, StartTime und StopTime.

Als nächstes legen Sie den Typ der exportierten Bilder fest. JPG und BMP sind die verfügbaren Optionen.

Im unteren Teil des Fensters kann den exportierten Bildern ein Informationstext hinzugefügt werden (blau hervorgehoben).

Im linken Bereich Textelemente einfügen legen Sie fest, welche Informationen angezeigt werden sollen.

Wenn kein Häkchen gesetzt ist, ist das Text-Overlay deaktiviert.

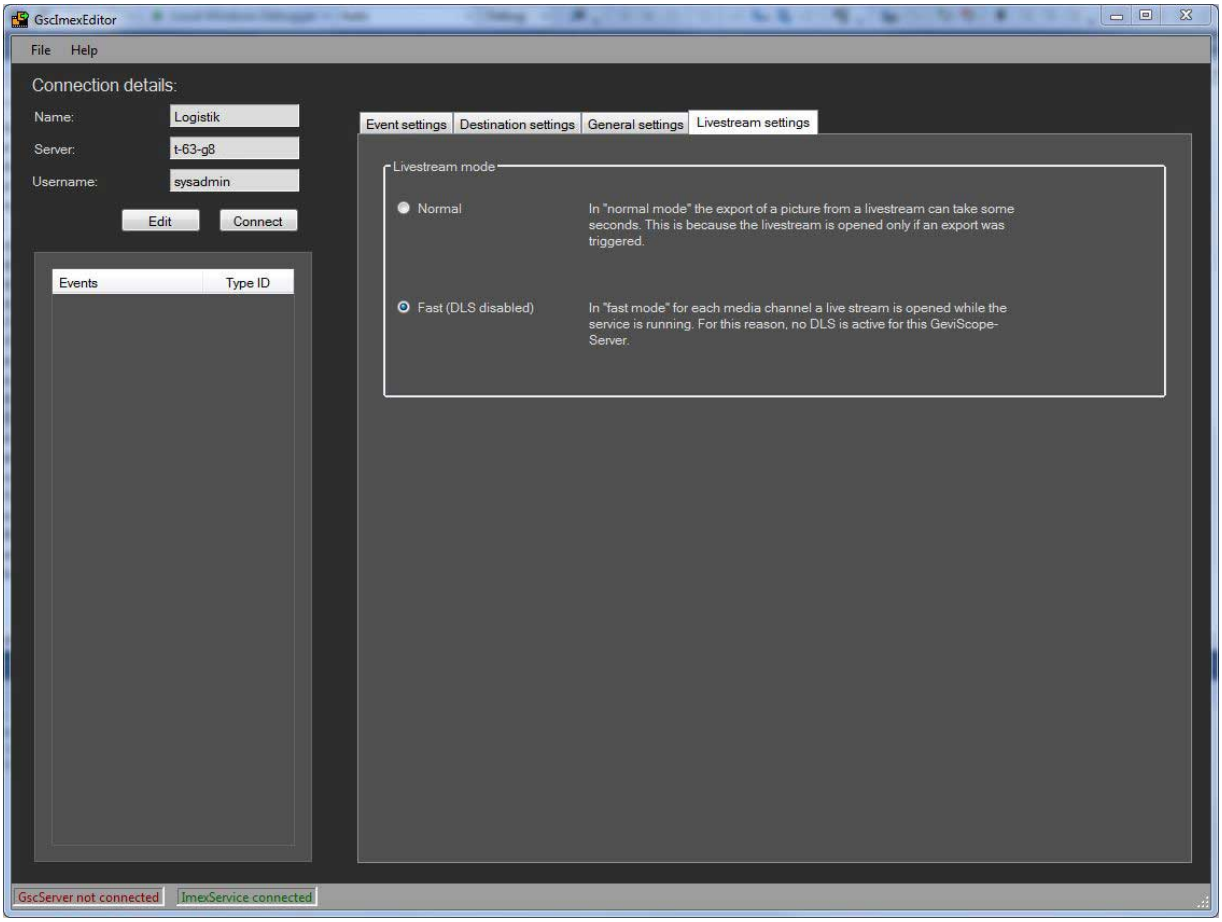
Die folgenden Punkte sind ebenfalls verfügbar:

Schaltfläche	Funktion
Datum / Uhrzeit	Aktiviert die Anzeige der Systemzeit des Bildes mit Datum
Kanal Beschreibung	Aktiviert die Anzeige der Medienkanal-ID
Ereignisdaten	Aktiviert die Anzeige der verfügbaren Ereignisdaten

Der mittlere Bereich Schrifteinstellungen dient der Einstellung der üblichen Schriftparameter, die für das Text-Overlay verwendet werden sollen.

Im rechten Bereich Textposition wird die Position im Bild angegeben, an der die Textüberlagerung erscheinen soll.

Registerkarte Live-Stream Einstellungen



Wählen Sie auf dieser Registerkarte den Modus für den Live-Stream aus. Sie haben zwei Möglichkeiten:

Option	Beschreibung
Normal	Im normalen Modus kann der Export von Bildern von Streams einige Sekunden dauern. Dies liegt daran, dass der Live-Stream nur geöffnet wird, wenn ein Export ausgelöst wird.
Schnell (DLS deaktiviert)	Im Schnellmodus wird für jeden Medienkanal ein Live-Stream geöffnet, während der Dienst ausgeführt wird. Aus diesem Grund ist kein DLS für den G-Core-Server aktiv.

Ortungsdienst

Lizenzpflichtig

Der Ortungsdienst ist ein Dienst zum Sammeln von GPS-Daten und zum Senden der GPS-Daten als Actions an den G-Core Server.

Systemanforderungen

Für die Installation des Ortungsdienstes sind die folgenden Systemanforderungen erforderlich:

- Eine G-Core Installation mit einer **GCoreGPSConnect** Lizenz.

  Der Ortungsdienst wird nicht automatisch mit G-Core installiert. Für die Installation des Dienstes ist ein separater Installer verfügbar.

- Ein **Sierra Wireless Mobile Broadband** Treiberpaket.

Installation

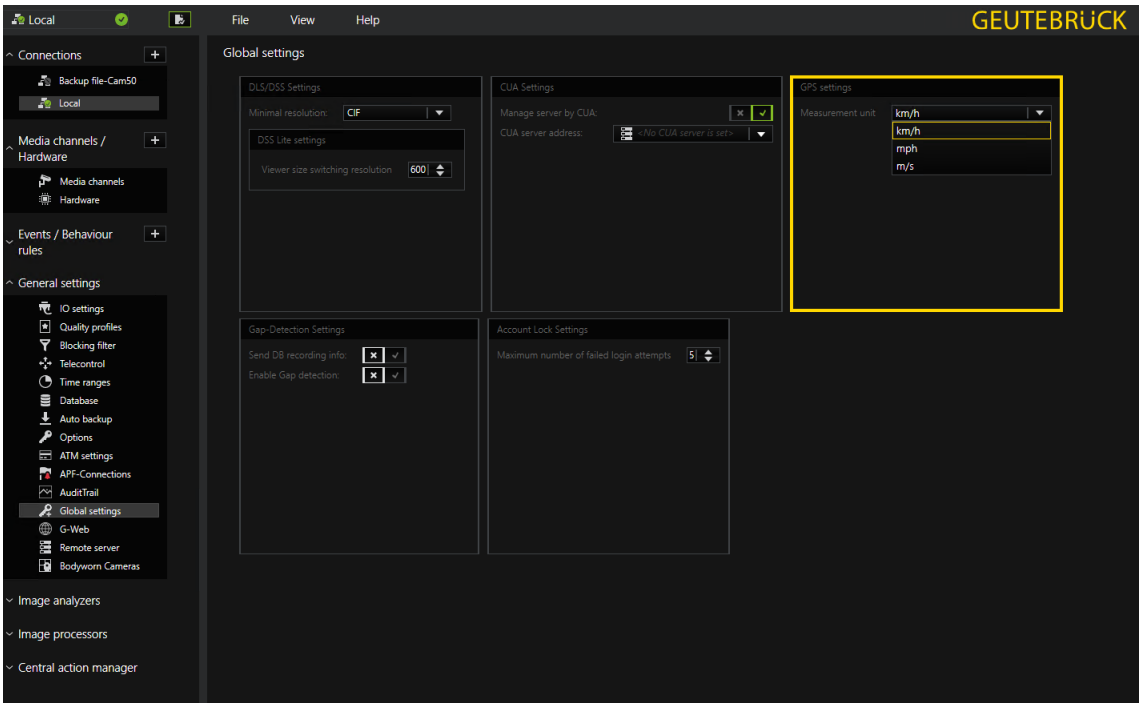
Um den Ortungsdienst zu installieren:

1. Führen Sie die Datei `G-Core Location Service_installer.exe` auf dem G-Core Server aus. Das Fenster **Setup - G-Core Location Service** mit der **License Agreement (Lizenzvereinbarung)** öffnet sich.
2. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung und akzeptieren Sie die Bedingungen, indem Sie auf die Schaltfläche **I accept the agreement (Ich akzeptiere die Vereinbarung)** klicken.
3. Um mit der Installation fortzufahren, klicken Sie auf **Weiter**. Das Dialogfenster **Ready to Install (Bereit zur Installation)** öffnet sich.
4. Um die Installation zu starten, klicken Sie auf **Installieren**. Das Dialogfenster **Completing the G-Core Location Service Setup Wizard (Fertigstellen des G-Core Ortungsdienst-Setup-Assistenten)** öffnet sich.
5. Um die Installation abzuschließen, klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Konfiguration

Um den Ortungsdienst zu konfigurieren:

1. Öffnen Sie G-Set.
2. Öffnen Sie das Dropdown-Menü **General settings (Allgemeine Einstellungen)** in der Seitenleiste.
3. Klicken Sie auf **Global settings (Allgemeine Einstellungen)**. Das Fenster **Global settings (Allgemeine Einstellungen)** öffnet sich.
4. Konfigurieren Sie unter **GPS settings (GPS-Einstelllungen)** mit dem entsprechenden Dropdown-Menü die **Measurement unit (Maßeinheit)**, in welcher die Geschwindigkeitsvariable gemessen wird. Hier haben Sie die folgenden Möglichkeiten:
    - **km/h** (Kilometer pro Stunde)
    - **mph** (Meilen pro Stunde)
    - **m/s** (Meter pro Sekunde)



5. Klicken Sie in der Menüleiste auf das Symbol .

GPS Actions

Der Ortungsdienst sendet die GPS Actions **GPS data result (GPS-Datenergebnis)** und **GPS status changed (GPS-Status geändert)**.

In der Action **GPS data result (GPS-Datenergebnis)** sendet der Ortungsdienst seine GPS-Ergebnisse einmal pro Sekunde, wenn die GPS-Daten nicht mit den vorherigen übereinstimmen. Diese Action umfasst die folgenden Parameter:

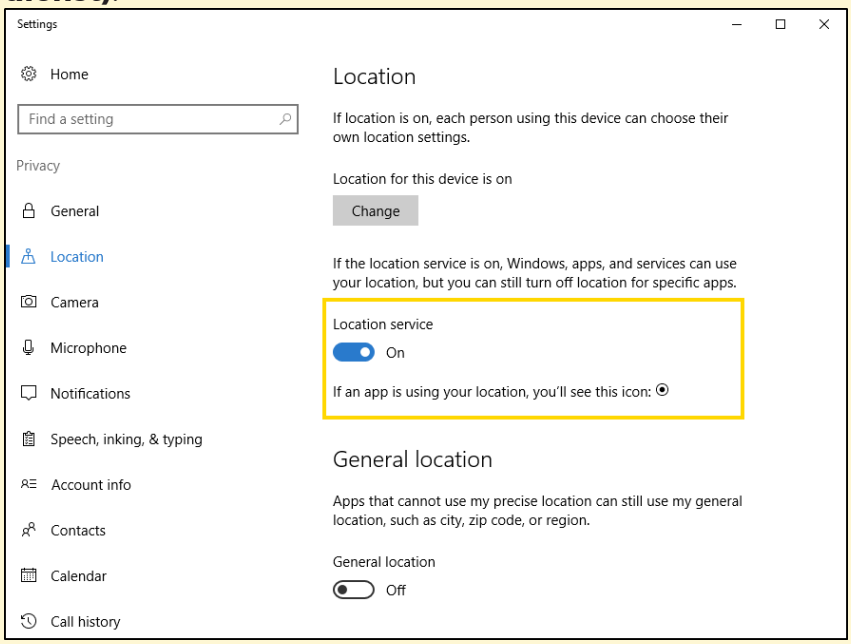
- Zeitstempel
- Longitude (Längengrad)
- Latitude (Breitengrad)
- Geschwindigkeit

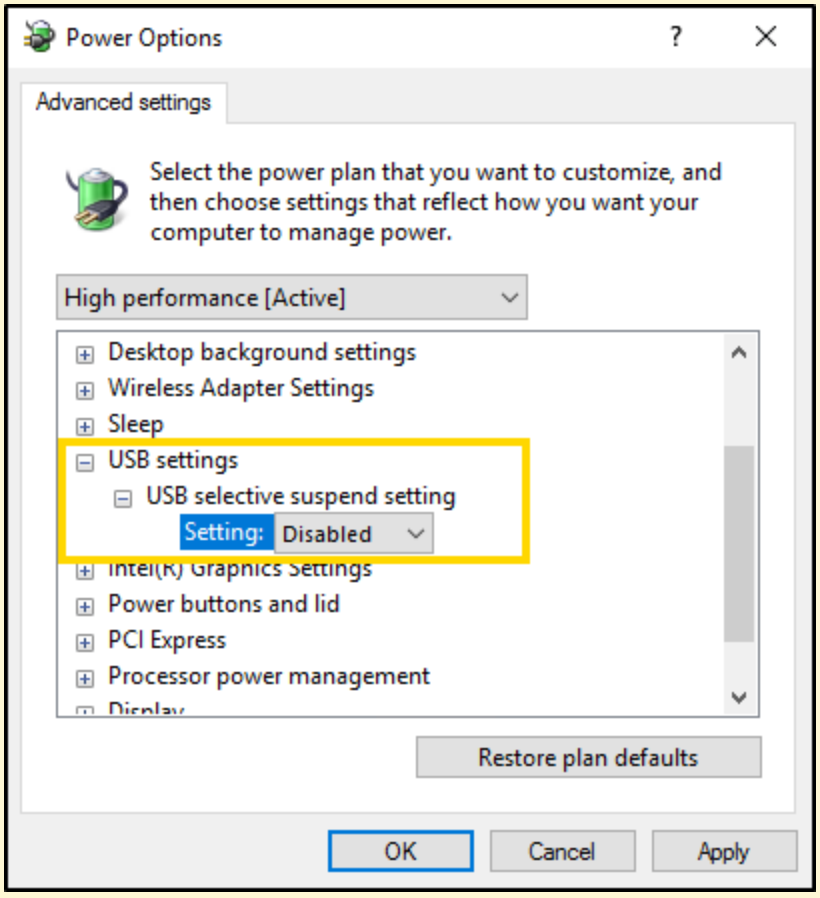
In der Action **GPS status changed (GPS-Status geändert)** sendet der Ortungsdienst Statusdaten. Diese Action kann die folgenden Status umfassen:

Status	Beschreibung
Initialisierung	Der Dienst wird gestartet.
Bereit	Der Dienst kann GPS-Daten empfangen.
Keine Daten	Der Dienst kann GPS-Daten empfangen, aber es gibt keine Quelle, die GPS-Daten liefert.
Deaktiviert	Das GPS-Modul ist nicht aktiv.

Häufige Probleme

Problem	Ursache und Lösung
Der Dienst zeichnet keine GPS-Daten auf.	**Ursache** Der Windows-Ortungsdienst ist deaktiviert. **Lösung** Aktivieren Sie die Option **Location service (Ortungsdienst)**:

Problem	Ursache und Lösung
	1. Öffnen Sie die Windows-Einstellungen. 2. Navigieren Sie zu **Privacy (Datenschutz)** > **Location (Ortung)**. 3. Aktivieren Sie die Option **Location service (Ortungsdienst)**. 
Der Dienst protokolliert GPS-Daten nur, wenn er angemeldet ist.	**Ursache** Die Stromversorgung einiger USB-Geräte, die Sie benötigen, wird unterbrochen, wenn Sie sich von Windows abmelden. **Lösung** Aktivieren Sie die Stromeinstellung **USB selective suspend setting (Einstellung für selektives Aussetzen von USB)**: 1. Öffnen Sie das **Control Panel (Systemsteuerung)** und navigieren Sie zu **Power Options (Stromoptionen)**. 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Change plan settings (Planeinstellungen ändern)** für den aktiven Energieplan. Das Fenster **Change settings for the plan (Einstellungen für den Plan ändern)** öffnet sich. 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Change advanced**

Problem	Ursache und Lösung
	power settings (Erweiterte Stromeinstellungen ändern). Das Dialogfenster **Power options (Stromoptionen)** öffnet sich. 4. Öffnen Sie das Dropdown-Menü **USB settings (USB-Einstellungen)** und setzen Sie das **USB selective suspend setting (Einstellung für selektives Aussetzen von USB)** auf **Disabled (Deaktiviert)**. **Wenn Sie die Einstellung nicht bearbeiten können, klicken Sie auf die Schaltfläche Change settings that are currently unavailable (Einstellungen ändern, die derzeit nicht verfügbar sind), damit Sie die Einstellung ändern können.**  5. Klicken Sie auf **Anwenden**.

RTSP-Server

G-Core RTSP Server ist ein G-Core Client-Modul. Der G-Core RTSP Server ist in der Lage, G-Core Live-Kanäle in RTSP-konforme Streams zu konvertieren. Diese Streams können von RTSP-Clients (z. B. dem VLC Media Player) empfangen und wiedergegeben werden. Voraussetzung ist, dass die entsprechenden RTSP-Clients eines der drei vom G-Core RTSP Server angebotenen Formate unterstützen:

- Motion JPEG
- MPEG-2
- H264

G-Core RTSP Server ermöglicht eine Reihe von neuen Anwendungen, die über die proprietäre GCoreDBI-Schnittstelle nicht verfügbar waren. Der G-Core RTSP Server ermöglicht die Integration von G-Core Live-Streams in RTSP-fähige Umgebungen ohne weitere Softwareentwicklung. Beispiele für Anwendungen sind:

- Streaming von G-Core Kanälen auf Monitorwänden
- Die Integration von G-Core in RTP-fähige Sicherheitsmanagementsysteme
- In Verbindung mit dem in G-Core Server integrierten Transcoder kann ein transcodierender Mehrkanal-Proxy-Server für IP-Kameras implementiert werden
- Der G-Core Server ermöglicht die Realisierung von neuartigen Redundanzszenarien. Zu diesem Zweck können G-Core-Live-Kanäle über das RTSP Universal Plugin von anderen G-Core-Servern empfangen werden (z. B. für redundante Aufnahmen).
- Die Verwendung von G-Core als Proxy-Server für Videokameras: Hier hebt der G-Core RTSP Server in Verbindung mit dem G-Core Server die Einschränkungen von IP-Kameras in Bezug auf Unicast-Kanalnummern auf.

Die aktuelle Version des G-Core Servers hat die folgenden Einschränkungen:

- Nur Live-Video wird unterstützt
- Audio wird nicht unterstützt
- Der Zugriff auf gespeicherte Mediendaten ist nicht möglich
- Der G-Core RTSP Server unterstützt kein Multicast
- Der RTSP Server unterstützt keine Benutzerauthentifizierung. Der RTSP-Client kann somit anonym Bilder vom G-Core Server anfordern
- H.265 wird nicht unterstützt.

Die Anzahl der von einem G-Core RTSP-Server bereitgestellten Kanäle hängt von der CPU-Leistung, der verfügbaren Netzwerkbandbreite und den verfügbaren Optionen (Lizenzen) ab.

Der G-Core Server unterstützt die folgenden Protokolle für den Transport von Steuer- und Mediendaten:

- RTSP (Real Time Streaming Protocol)

  Dies ist das Kontrollprotokoll zur Erzeugung von Medien-Streaming-Sitzungen. Der G-Core Server unterstützt die folgenden RTSP-Anfragen: OPTIONS, DESCRIBE, SETUP, PLAY, TEARDOWN

- RTP (Real Time Transport Protocol)

  RTP ist für die eigentliche Medienübertragung zuständig. Die folgenden Transportarten werden unterstützt:

  - *RTP über RTSP (TCP)*

    Der TCP-basierte Transport gewährleistet eine sichere Datenübertragung und sollte die bevorzugte Transportart für Sicherheitsanwendungen sein. Solange die Netzwerkbandbreite die Übertragung der Bilddaten zulässt, kommt es zu keinen Bilddatenverlusten. Wenn die verfügbare Bandbreite nicht ausreicht, kommt es zu einem Verlust von Datenpaketen und damit zu Bildfehlern.

    - *RTP über UDP*

      Der UDP-Transport ist anfälliger für Störungen. Selbst bei ausreichender Netzwerkbandbreite kann es zu Bildverlusten aufgrund von Paketverlusten kommen.

- RTCP (Real Time Control Protocol)

  Das Protokoll steuert den Datenfluss und die Anpassung der Kanalparameter. In Unicast-Umgebungen mit ausreichender Übertragungsbandbreite (LAN-Umgebung) ist das Protokoll im Allgemeinen nicht erforderlich. Der G-Core RTSP Server unterstützt eine vereinfachte RTCP-Implementierung und nutzt den Datenaustausch mit dem Client zur Kontrolle des Verbindungsstatus von Sitzungen. Eine Sitzung wird beendet, wenn über eine einstellbare Zeitspanne kein RTCP-Datenaustausch stattfindet. Bei Empfängern, die RTCP nicht unterstützen, sollte die Funktion im G-Core RTSP Server Editor deaktiviert werden.

Der G-Core RTSP Server unterstützt die folgenden Payload-Typen:

- Motion JPEG

  G-Core JPEG-Kanäle werden in RTP-konforme Nutzdaten umgewandelt. Aufgrund der Vielfalt der JPEG-Formate kann nicht garantiert werden, dass alle IP-Kameraquellen mit JPEG unterstützt werden. Wenn eine JPEG-Quelle nicht direkt vom G-Core RTSP Server verarbeitet werden kann, ist es möglich, sie über den G-Core Server in H264CCTV zu transkodieren

- MPEG-2

  G-Core MPEG4CCTV-Kanäle werden in MPEG-2-Nutzdaten umgewandelt. Der G-Core RTSP Server unterstützt sowohl I-frame only MPEG4CCTV als auch MPEG4CCTV mit IBBB-GOP Struktur.

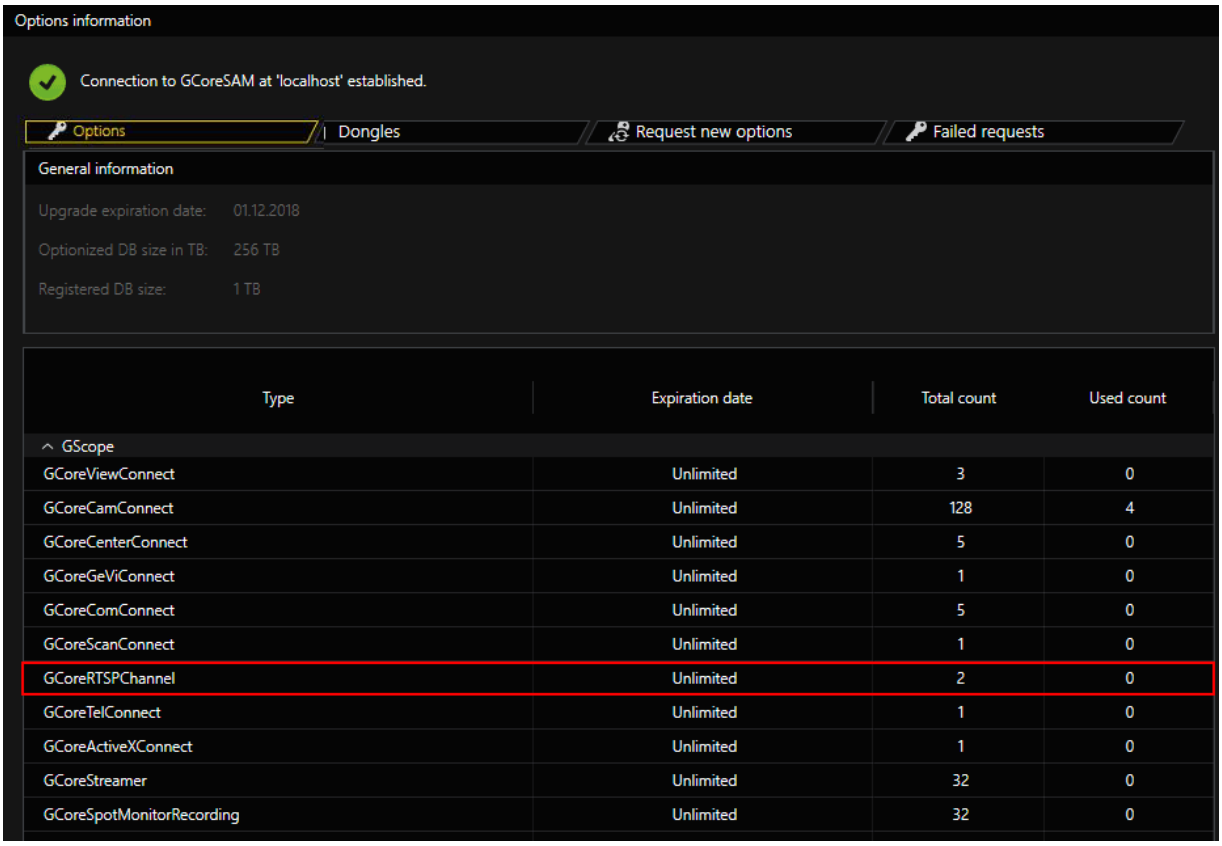
- H264

  Der G-Core RTSP Server unterstützt H264.

Bei IBBB-MPEG-4CCTV führt das Prinzip des (Frame-Reordering)-Verfahrens zu einer Latenz, die mit zunehmender Anzahl der zu einer GOP gehörenden B-Bilder steigt. Daher wird bei echtzeitkritischen Anwendungen (z. B. Kuppelsteuerung) empfohlen, nur mit I-Frame oder mit kurzen GOP-Längen zu arbeiten. Es kann nicht garantiert werden, dass jeder MPEG-2-fähige RTSP-Client mit den Streams von G-Core arbeiten kann.

Optionen (Lizenzierung)

Für jeden zu liefernden RTSP-Stream benötigt der G-Core RTSP Server eine Option (Lizenz) mit dem Namen **GCoreRTSPChannel**. Die Option wird auf dem G-Core Server-Dongle gespeichert.

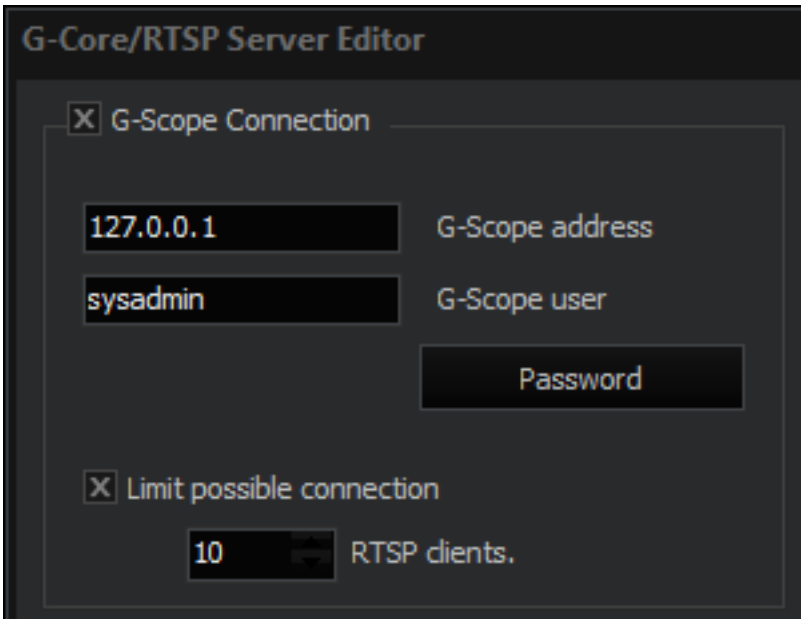


Jeder RTSP-Client, der einen Kanal anfordert, benötigt eine Option (Lizenz). Dabei ist es unerheblich, ob mehrere Kunden genau denselben Kanal anfordern oder nicht - jeder Kunde benötigt eine Option (Lizenz).

Um die maximale Anzahl der verwendeten Optionen (Lizenzen) eines G-Core RTSP Servers zu begrenzen, können Sie im G-Core RTSP Server Editor eine Ober-

grenze festlegen. Mit Hilfe dieser Einschränkung ist es möglich, mehrere G-Core RTSP-Server mit ein und demselben G-Core Server zu verbinden und eine unterschiedliche Anzahl von Benutzern zuzulassen.

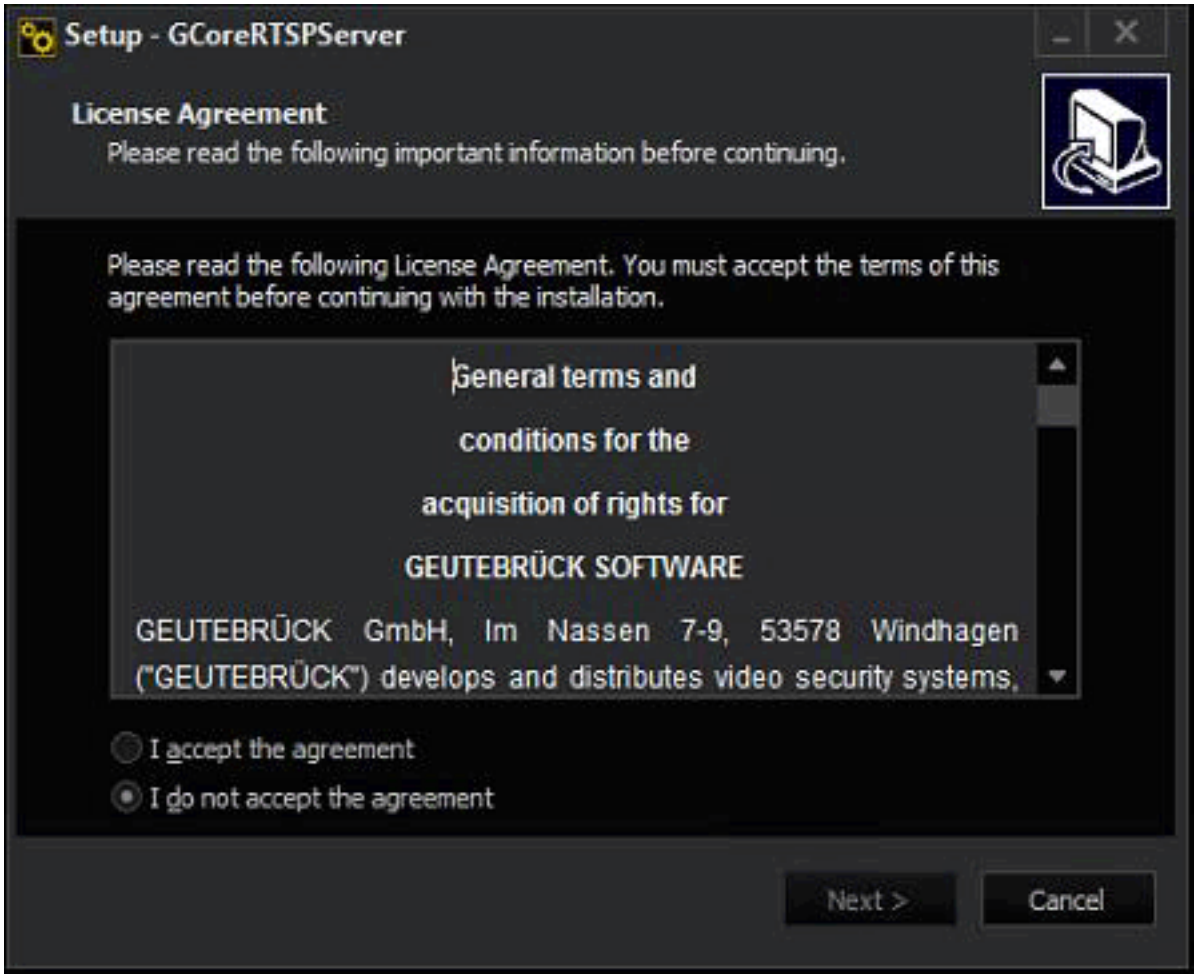
In der Standardeinstellung ist diese Einschränkung deaktiviert. Aktivieren Sie **Limit possible connection (Mögliche Verbindungen limitieren)** im G-Core RTSP Server Editor, um eine Obergrenze festzulegen.



Installation

Für die Installation des G-Core RTSP Servers und der anderen benötigten Dateien steht ein Installationsprogramm zur Verfügung`GCoreRTSPServer_installer__Version.exe`). Folgen Sie bei der Installation des G-Core RTSP-Servers den Anweisungen des Installationsprogramms.

Alle erforderlichen Dateien sind in diesem Pfad gespeichert: `C:\Program Files\Geutebrueck\GCoreRTSPServer`.



Module

Zusätzlich zu den G-Core Dateien GngDBI.dll und GngActions.dll benötigt G-Core RTSP Server auch die folgenden Module:

Module	Beschreibung
G-Core RTSP Server	Dies ist der eigentliche Dienst. Der G-Core RTSP-Server kann eine Verbindung zu **EINEM** G-Core-Server herstellen und die Kanäle als RTP-Streams zur Verfügung stellen. Der Server unterstützt die üblichen Konsoleneinstellungen eines G-Core-Dienstes (Parameter: Console, Install, Start, Stop, Deinstall).
GCoreRtspVsc	Virtual Stream Container DLL - Die DLL stellt virtuelle Streams für die 3 Payloads zur Verfügung, die die Erzeugung von JPEG-, MPEG-2- und H264-Streams zu Testzwecken simu-

Module	Beschreibung
	lieren. Außerdem stellt die DLL einen Stream zur Verfügung, der als Fehlerbild verwendet werden kann.
G-Core RTSP Server Editor	Das Modul ist das GUI des G-Core RTSP Server Projekts. Es ermöglicht Ihnen, verschiedene Betriebsparameter des G-Core RTSP Servers einzustellen, die in der Windows-Registrierung gespeichert sind.
G-Core RTSP Performance Tester *	Das Modul stellt einen Mehrkanal-RTSP-Client dar und wird für Leistungstests verwendet. Zum Beispiel, um zu untersuchen, ob eine bestimmte Netzinfrastruktur in der Lage ist, die erforderlichen Bildraten für eine größere Anzahl von G-Core-Live-Kanälen zu übertragen.

* Das Programm muss in der Befehlszeile gestartet werden. Die Übertragungsparameter sind:

```
GscRtspPerformanceTester [-a <ChnURL>] [-n <number>] [-p <port>]
```

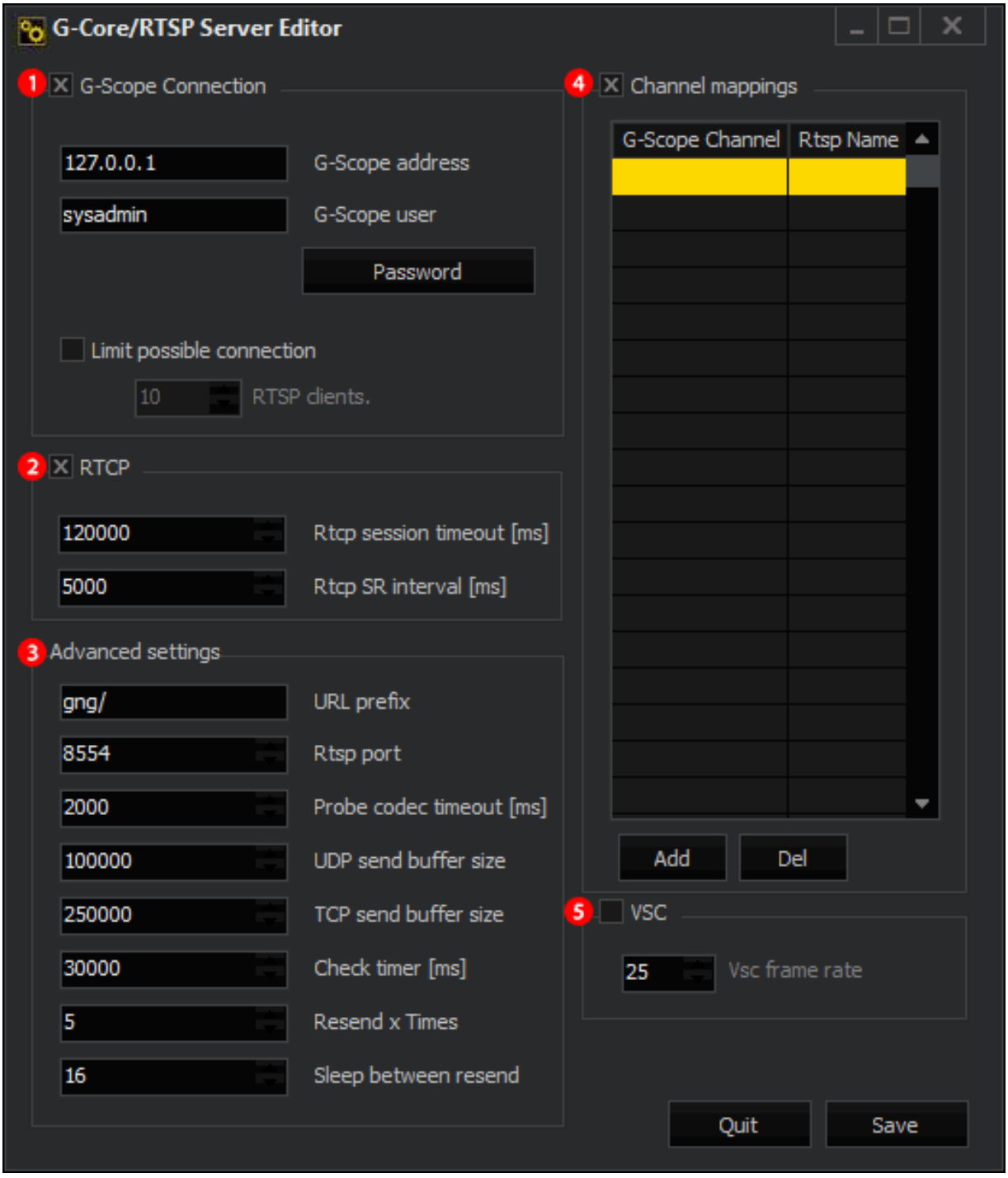
Parameter	Beschreibung
-a <ChnURL>	RTSP-URL, die abgefragt werden soll. Standard ist `rtsp://127.0.0.1/error/1`
-p <Port>	RTSP-Anschluss von ChanURL. Standard ist 8554
-n <Nummer>	Anzahl der anzufordernden RTSP-Streams. Standard ist 1

Beispiel

Um 5 RTSP-Streams vom GCoreRTSPServer mit IP 10.1.92.12 und Port 8554 anzufordern, geben Sie Folgendes in die Befehlszeile ein:

GCoreRtspPerformanceTester -a rtsp://127.0.0.1/gng4 -p 8554 -n 5

Einrichtung



Die Einstellungen des G-Core RTSP-Servers werden in der Windows-Registrierung gespeichert. Der G-Core RTSP-Server-Editor ermöglicht die folgenden Einstellungen:

1 G-Scope Verbindung	
Im ausgeschalteten Zustand wird keine Verbindung zum G-Core Server hergestellt. Kann nur verwendet werden, wenn die VSC verwendet wird.	
G-Scope Adresse	Die Adresse des G-Core Servers, der die Quellkanäle des G-Core RTSP Servers liefert
G-Scope Benutzer	Das G-Core-Benutzerkonto, das der G-Core RTSP-Server verwendet. Das vom G-Core RTSP Server verwendete Zugangspasswort kann über "Passwort" geändert werden
Mögliche Verbindung begrenzen	Siehe **Optionen (Lizenzierung)** unten
2 RTCP	
Mit diesem Parameter können Sie die RTCP-Kommunikation aktivieren/deaktivieren. Wenn ein Client RTCP nicht unterstützt, sollte RTCP deaktiviert werden. Andernfalls kommt es aufgrund fehlender RTCP-Client-Meldungen zu einer Zeitüberschreitung der Sitzung und die Bildübertragung wird abgebrochen.	
Zeitüberschreitung der RTCP-Sitzung	Bei aktivem RTCP stoppt der G-Core RTSP Server die Bildübertragung, wenn innerhalb der hier eingestellten Zeit kein RTCP-Client-Report empfangen wurde.
RTCP SR-Intervall	Der Parameter steuert, wie oft der G-Core RTSP-Server RTCP-Senderberichte generiert und an den Client sendet.
3 Erweiterte Einstellungen	
URL-Präfix	Dieses Präfix wird für Kanäle verwendet, für die keine explizite Zuordnung von G-Core-Kanalnummern zu RTSP-Kanalnummern angegeben ist. Ein Client kann einen G-Core-Kanal wie folgt adressieren: `rtsp://IPAddress:RtspPort/URLPrefix/GcoreChannelNumber`

RTSP-Anschluss	Dies ist der Port, mit dem sich RTSP-Clients verbinden müssen. Der Standardwert ist 8554. Eine RTSP-URL für den Zugriff auf einen Kanal ist wie folgt aufgebaut: `rtsp://IPAd-dress:RtspPort/URLPrefix/GcoreChannelNumber`
Codec-Zeit-überschreitung prüfen	Der G-Core RTSP Server errechnet automatisch den verwendeten Codec eines G-Core Live-Kanals, indem er beim Start Bilder abfragt (JPEG, MPEG, H264). Bei Kanälen mit niedriger Bildrate kann es vorkommen, dass der G-Core RTSP-Server innerhalb der Sample-Codec-Timeout-Zeit keine Informationen über den Codec erhält. Die Abfrage des Codecs wird dann beim anschließenden Streaming erneut versucht. Der Parameter erhöht die Wartezeit für die Ermittlung der Codecs der einzelnen Kanäle. Kanäle, bei denen der Codec nicht ermittelt werden kann (z. B. Bildfehler), verzögern den Start des G-Core RTSP-Servers entsprechend.
UDP-Sen-depuffergröße	Bei Übertragungsfehlern und sehr großen Bildern in den Live-Streams kann dieser Wert bei Bedarf erhöht werden. Normalerweise sollte hier jedoch keine Anpassung erforderlich sein.
Größe des TCP-Sendepuffers	Siehe die UDP-Sendepuffergröße
Timer prüfen	Mit diesem Parameter können Sie die Prüfzeit ändern. Der G-Core RTSP Server prüft zyklisch den Zustand bestimmter Ressourcen - wie zum Beispiel den Status der Verbindung zum G-Core RTSP Server.
x Mal erneut senden	Je größer die Anzahl der RTSP-Clients ist, die einen Stream vom RTSP-Server anfordern, desto höher ist die Bandbreite des G-Core RTSP-Servers. Wenn die Last hoch ist, kann der G-Core RTSP-Server kein Bild senden. Dieser Parameter gibt an, wie oft ein Bild erneut übertragen werden soll, bevor es endgültig verworfen wird.
Pause zwischen erneutem Senden	Vor dem erneuten Senden eines Bildes (Resend x Times) wird eine bestimmte Zeit (in Millisekunden) gewartet,

	damit der Computer mehr Ressourcen zur Verfügung hat.

4 Kanal-Zuordnungen

Wenn inaktiv, werden die expliziten Zuordnungen der Tabelle "Channel Mappings" ignoriert und die Verbindung zwischen der G-Core-Kanalnummer und dem RTSP-Namen wird über die impliziten Angaben hergestellt (siehe URL-Präfix).
In der Tabelle sind die expliziten Angaben aufgeführt, die einem G-Core-Kanal (globale Medienkanalnummer) einen RTSP-Namen zuweisen.
Wenn für einen G-Core-Kanal keine explizite Zuordnung angegeben ist, werden die Namen durch die impliziten Regeln definiert.

5 VSC Virtueller Stream Container

Die Verfügbarkeit der Teststreams von G-Core RTSP Vsc.dll kann über diesen Parameter gesteuert werden. Wenn VSC inaktiv ist, sind alle simulierten Streams inaktiv. Dies hat keine Auswirkungen auf den Fehlerstrom.

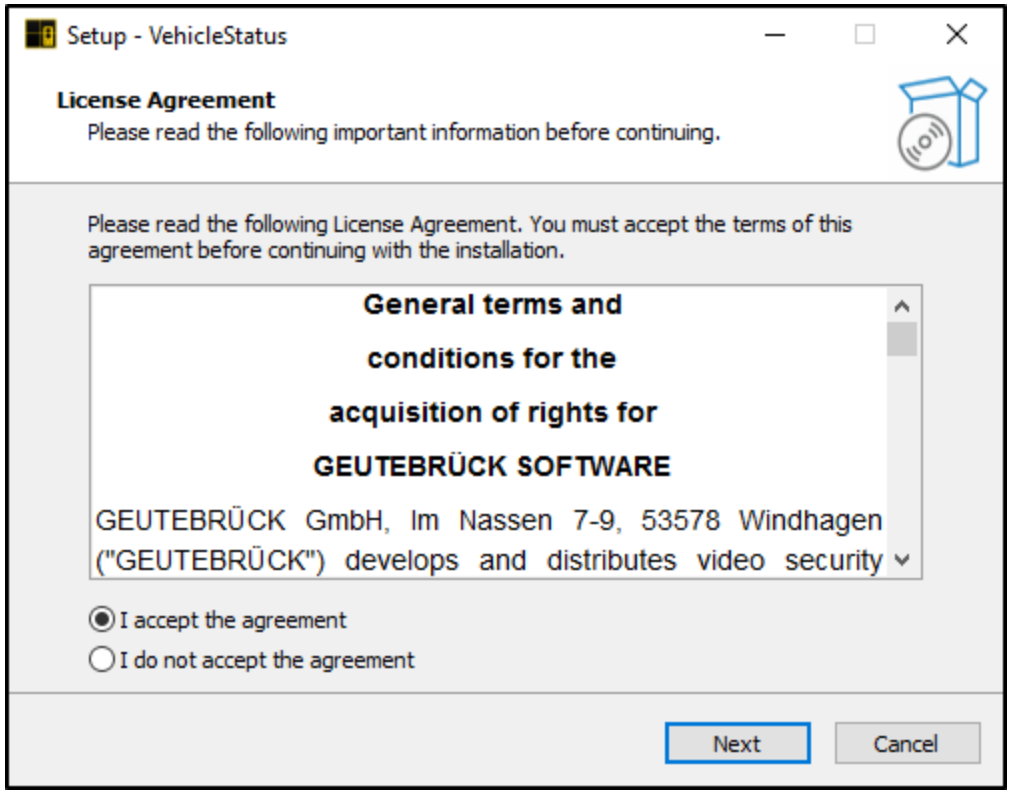
VSC-Bildrate	Ermöglicht es Ihnen, die Bildrate der simulierten Streams von G-Core RTSP Vsc.dll einzustellen

Vehicle Status Page

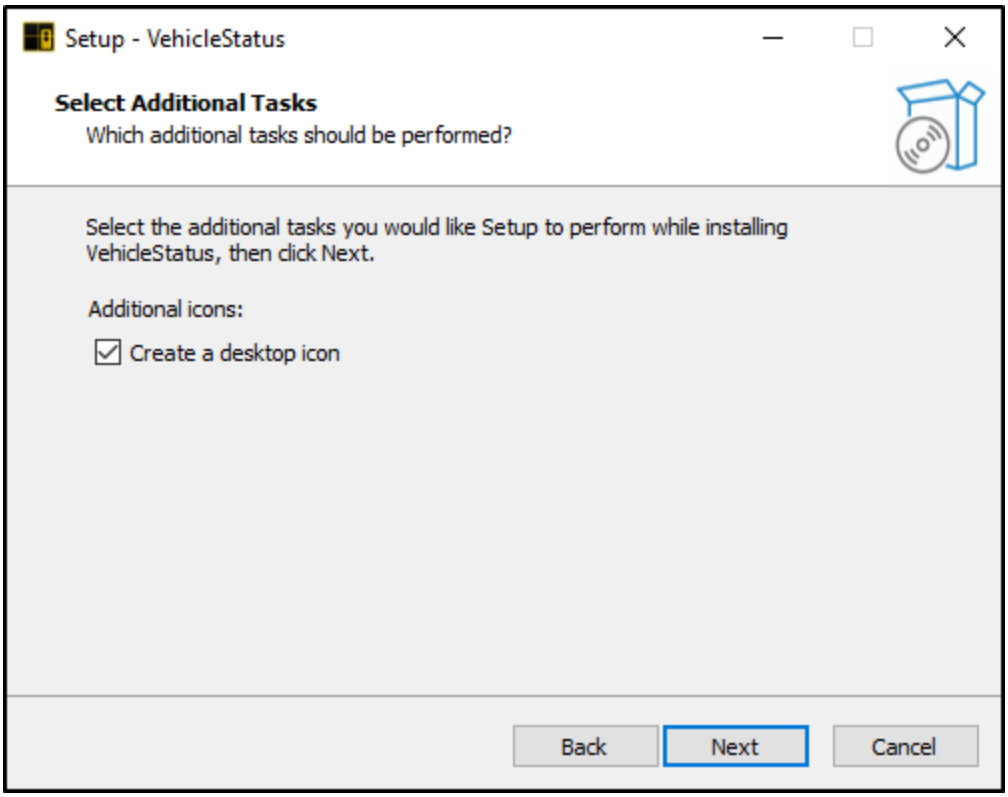
Das Tool Vehicle Status Page kann zur Anzeige von Statusinformationen über verbundene Remote-Server verwendet werden.

Installation

1. Führen Sie die Datei `VehicleStatus_installer_xxx.exe` aus.
2. Wählen Sie im Dialogfenster **License Agreement (Lizenzvereinbarung)** die Option **I accept the agreement (Ich akzeptiere die Vereinbarung)** und klicken Sie auf **Weiter**.



3. Im Dialogfenster **Select Additional Tasks (Zusätzliche Aufgaben auswählen)** können Sie die Option **Create a desktop icon (Desktop-Symbol erstellen)** auswählen. Klicken Sie dann auf **Weiter**.

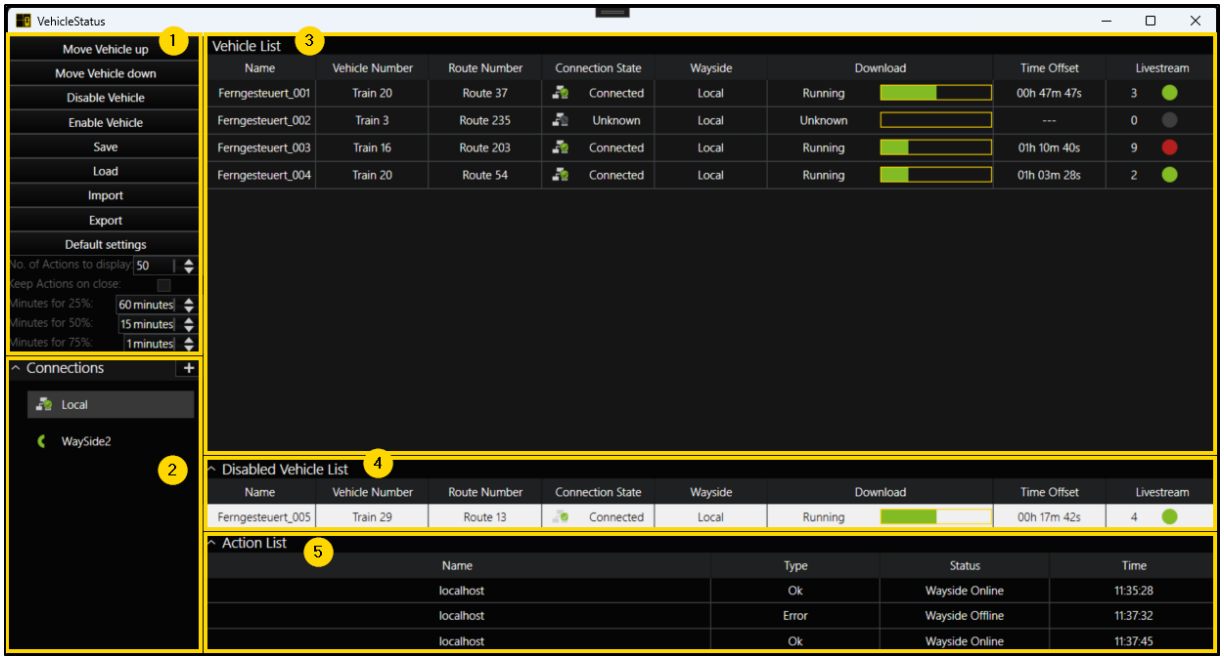


4. Klicken Sie im Dialogfenster **Ready to Install (Bereit zur Installation)** auf **Installieren**.
5. Wenn die Installation abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Überblick

Die Benutzeroberfläche ist in folgende Bereiche unterteilt:

Führen Sie das Tool als Administrator aus, um alle Bereiche sehen zu können.



	Bereich	Beschreibung
1	**Einstellungen**	Je nach gewählter Einstellung können Sie die **Vehicle List (Fahrzeugliste)**, die **Disabled Vehicle List (Liste der deaktivierten Fahrzeuge)** oder die **Action List (Aktionsliste)** konfigurieren. **Die Einstellungen werden nur angezeigt, wenn das Tool als Administrator ausgeführt wird.**
2	**Verbindungen**	Zeigt die bestehenden Verbindungen (Streckenserver) an und welche davon aktuell verbunden ist. Sie können auch eine neue Verbindung hinzufügen. **Der Assistent für Connections (Verbindungen) wird nur angezeigt, wenn das Tool als Administrator ausgeführt wird.** **Beim Starten wird das Tool auto-**

	Bereich	Beschreibung
		matisch mit allen Verbindungen verbunden. Wenn eine Verbindung nicht sofort hergestellt werden kann, wird kontinuierlich versucht, diese herzustellen.
3	**Fahrzeugliste**	Listet alle Fahrzeuge auf, die über die Streckenserver verbunden sind, und enthält detaillierte Informationen.
4	**Liste der deaktivierten Fahrzeuge**	Listet die Fahrzeuge auf, die deaktiviert sind. **Die Disabled Vehicle List (Liste der deaktivierten Fahrzeuge) wird nur angezeigt, wenn das Tool als Administrator ausgeführt wird.**
5	**Aktionsliste**	Dient als Verbindungsprotokoll und listet alle Aktionen auf, die im Zusammenhang mit dem jeweiligen Fahrzeug in der **Vehicle List (Fahrzeugliste)** stehen.

Einstellungen

Der Einstellungsbereich 1 umfasst die folgenden Schaltflächen und Einstellungen:

Schaltfläche/Einstellung	Beschreibung
Move Vehicle up (Fahrzeug nach oben verschieben)	Wird verwendet, um die Reihenfolge in der **Vehicle List (Fahrzeugliste)** zu ändern. Mit dieser Schaltfläche können Sie einen Eintrag nach oben verschieben.
Move Vehicle down (Fahrzeug nach unten verschieben)	Wird verwendet, um die Reihenfolge in der **Vehicle List (Fahrzeugliste)** zu ändern. Mit

Schaltfläche/Einstellung	Beschreibung	
	dieser Schaltfläche können Sie einen Eintrag nach unten verschieben.	
Disable Vehicle (Fahrzeug deaktivieren)	Mit dieser Schaltfläche können Sie ein Fahrzeug von der **Vehicle List (Fahrzeugliste)** deaktivieren. Dies bedeutet, dass das Fahrzeug nicht mehr in der **Vehicle List (Fahrzeugliste)**, sondern in der **Disabled Vehicle List (Liste der deaktivierten Fahrzeuge)** aufgeführt ist.	
Enable Vehicle (Fahrzeug aktivieren)	Mit dieser Schaltfläche können Sie ein Fahrzeug von der **Disabled Vehicle List (Liste der deaktivierten Fahrzeuge)** aktivieren. Dies bedeutet, dass das Fahrzeug nicht mehr in der **Disabled Vehicle List (Liste der deaktivierten Fahrzeuge)**, sondern in der **Vehicle List (Fahrzeugliste)** aufgeführt ist.	
Save (Speichern)	Verwenden Sie diese Schaltfläche, um Ihre Änderungen zu speichern.	
Load (Laden)	Falls das Setup nach dem Programmstart nicht automatisch geladen wurde, können Sie es mit dieser Schaltfläche manuell laden.	
Import (Importieren)	Verwenden Sie diese Schaltfläche, um eine xml-Datei mit den Einstellungen des Tools Vehicle Status Page zu importieren.	
Export (Exportieren)	Verwenden Sie diese Schaltfläche, um eine xml-Datei mit den Einstellungen des Tools Vehicle Status Page zu exportieren.	
Default settings (Standardeinstellungen)	Mit dieser Schaltfläche können Sie die folgenden Einstellungen auf ihre Standardeinstellung zurücksetzen. Dies hat keinen Einfluss auf die Konfiguration des Fahrzeugs selbst.	
No. of Actions to display (Anzahl der Aktionen, die angezeigt werden)	Die Anzahl der Aktionen, die in der **Action List (Aktionsliste)** vorhanden blei-	Standard: 50

Schaltfläche/Einstellung	Beschreibung	
	ben. Sie funktioniert wie ein Ringspeicher: wenn eine neue Aktion hinzukommt und mehr als die festgelegte Anzahl vorhanden sind, wird die älteste Aktion verworfen.	
Keep Actions on close (Aktionen beim Schließen erhalten)	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Aktionen in der xml-Datei gespeichert und bei einem Neustart des Programms von dort geladen.	Standard: deaktiviert
Minutes for 25% (Minuten für 25 %)	Wenn der Zeitversatz eines Fahrzeugs größer ist als die hier angegebene Anzahl von Minuten, wird der Fortschrittsbalken auf 25 % gesetzt.	Standard: 60
Minutes for 50% (Minuten für 50 %)	Wenn der Zeitversatz eines Fahrzeugs größer ist als die hier angegebene Anzahl von Minuten, wird der Fortschrittsbalken auf 50 % gesetzt.	Standard: 15
Minutes for 75% (Minuten für 75 %)	Wenn der Zeitversatz eines Fahrzeugs größer ist als die hier angegebene Anzahl von Minuten, wird der Fortschrittsbalken auf 75 % gesetzt. Ist der Zeitversatz geringer, wird er auf 100 % gesetzt.	Standard: 1

Verbindungen

Der Bereich **Connections (Verbindungen)** 2 zeigt alle konfigurierten Verbindungen (Streckenserver) an. Mit dem Icon + können Sie eine Verbindung hinzufügen.

Fahrzeugliste

Die **Vehicle List (Fahrzeugliste)** 3 enthält die folgenden Informationen:

Name	Beschreibung
Name	Name des Fahrzeugrekorders.
Vehicle Number (Fahrzeugnummer)	Fahrzeugnummer wie in den Statusaktionen angegeben.
Route Number (Routennummer)	Routennummer wie in den Statusaktionen angegeben.
Connection State (Verbindungsstatus)	Status der Verbindung zwischen Streckenserver und Fahrzeug. Die folgenden Status sind möglich: • **Unknown (Unbekannt)**: Beim Starten, wenn noch keine Aktion stattgefunden hat. • **NotConnected (Nicht verbunden)**: Es wurde keine Verbindung zwischen Fahrzeug und Streckenserver hergestellt. • **Connected (Verbunden)**: Verbindung zwischen Fahrzeug und Streckenserver wurde hergestellt.
Wayside (Streckenserver)	Name des Streckenservers.
Download	Status des Daten-Downloads von Fahrzeug auf Streckenserver. Die folgenden Status sind möglich: • **Unknown (Unbekannt)**: Beim Starten, wenn noch keine Aktion stattgefunden hat. • **Running (Wird ausgeführt)**: Download wird gerade ausgeführt. Die Daten werden vom Fahr-

Name	Beschreibung
	zeug zum Streckenserver übertragen. • **Stopped (Angehalten)**: Es wird gerade kein Download ausgeführt, entweder weil er abgeschlossen ist oder ein Verbindungsfehler aufgetreten ist. Der Fortschrittsbalken zeigt grob den Fortschritt des Downloads auf Grundlage des Zeitversatzes an. Wenn das Fahrzeug nicht verbunden ist, wird er in Rot angezeigt.
Time Offset (Zeitversatz)	Differenz zwischen dem Zeitstempel des letzten Bildes in der Datenbank des Streckenservers und dem in der Datenbank des Fahrzeugs. Er wird mit **- - -** angegeben, wenn der Download abgeschlossen ist.
Livestream	Zeigt die Anzahl der aktuell laufenden Livestreams von diesem Fahrzeug. Außerdem wird ein farbiger Indikator angezeigt, der sich an den Schwellenwerten des Plugins **LiveStreamProxy** orientiert, das in G-Set konfiguriert wird (siehe **Remote Server**).

Liste der deaktivierten Fahrzeuge

In der Disabled Vehicle List (Liste der deaktivierten Fahrzeuge) 4 können Sie die Fahrzeuge sehen, die deaktiviert wurden. In dieser Liste werden die gleichen Informationen wie in der **Fahrzeugliste** angezeigt.

Aktionsliste

Die Action List (Aktionsliste) 5 dient als Verbindungsprotokoll und kann noch weitere Informationen enthalten. Sie beinhaltet die folgenden Informationsarten:

Name	Beschreibung
Name	Ist der Name des Streckenservers oder Fahrzeugs.
Typ	Kann sein: **Error (Fehler)**, **Warning (Warnung)**, **OK** oder **Rejected (Abgelehnt)**.

Name	Beschreibung
Status	Zeigt z. B. an, ob der Streckenserver online oder offline ist, ob die Datenbankreplikation begonnen oder beendet wurde oder ob die maximale Anzahl von Livestreams erreicht wurde.
Zeit	Ist der Zeitpunkt des letzten Status.

Technische Änderungen vorbehalten.

GEUTEBRÜCK GmbH
Im Nassen 7-9 | D-53578 Windhagen
Tel. +49 (0)2645 137-0 | Fax-999
info@geutebrueck.com

www.geutebrueck.com