



# TruVision DVR 46 Benutzerhandbuch

**Copyright**

© 2022 Carrier. Alle Rechte vorbehalten. Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Ankündigung geändert werden.

Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Carrier weder ganz noch teilweise kopiert oder anderweitig reproduziert werden, sofern dies nicht ausdrücklich nach US-amerikanischem und internationalem Urheberrecht gestattet ist.

**Marken und Patente**

Namen und Logos von TruVision sind eine Produktmarke von Aritech, einem Teil von Carrier.

Andere in diesem Dokument verwendete Handelsnamen können Marken oder eingetragene Marken der Hersteller oder Anbieter der betreffenden Produkte sein.

**Hersteller**

AUF DEN MARKT GEBRACHT VON:

Carrier Fire & Security Americas Corporation, Inc.  
13995 Pasteur Blvd, Palm Beach Gardens, FL 33418, USA

AUTORISIERTER VERTRETER IN DER EU:

Carrier Fire & Security B.V.  
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Niederlande

**FCC-Konformität**

**Klasse A:** Dieses Gerät wurde geprüft und unterliegt den gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse A festgelegten Beschränkungen. Diese Beschränkungen sollen angemessenen Schutz gegen Störungen bieten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Da dieses Gerät Hochfrequenzenergie erzeugt und verwendet und diese auch selbst aussenden kann, sind bei unsachgemäßer Installation und Anwendung Störungen des Funkverkehrs möglich. Beim Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten besteht die Möglichkeit schädlicher Störungen; in diesem Fall muss der Benutzer die Störung auf eigene Kosten beseitigen.

**FCC-Bedingungen**

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

(1) Das Gerät löst keine schädlichen Störungen aus.

(2) Das Gerät muss gegen jegliche Störungen unempfindlich sein – auch gegen Störungen, die zum unerwünschten Betrieb des Geräts führen.

**ACMA-Konformität**

**Hinweis!** Dies ist ein Produkt der Klasse A. Bei Haushaltsanwendung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer entsprechende Maßnahmen ergreifen.

**Produktwarnungen und Haftungsausschluss**

DIESE PRODUKTE SIND FÜR DEN VERKAUF AN UND DIE INSTALLATION DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL BESTIMMT. CARRIER FIRE & SECURITY KANN NICHT GEWÄHRLEISTEN, DASS NATÜRLICHE ODER JURISTISCHE PERSONEN (EINSCHLIESSLICH VERTRAGSHÄNDLERN UND AUTORISIERTEN WIEDERVERKÄUFERN) ÜBER ANGEMESSENE FACHKENNTNIS ODER ERFAHRUNG FÜR DIE INSTALLATION VON SICHERHEITSTECHNIK VERFÜGEN.

Weitere Informationen zu Haftungsausschlüssen sowie zur Produktsicherheit erhalten Sie unter <https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/> oder durch Scannen des folgenden QR-Codes:

**Zertifizierung****EU-Richtlinien**

Dieses Produkt und – falls zutreffend – das mitgelieferte Zubehör sind ebenfalls mit "CE" gekennzeichnet und entsprechen daher den anzuwendenden vereinheitlichten europäischen Normen gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU und RoHS-Richtlinie 2011/65/EU.

**2012/19/EU (WEEE-Richtlinie):** Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte dürfen innerhalb der Europäischen Union nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden. Um das ordnungsgemäße Recycling zu gewährleisten, geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines entsprechenden neuen Geräts an Ihren Händler zurück, oder geben Sie es an einer entsprechend gekennzeichneten Sammelstelle ab. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

**2013/56/EU und 2006/66/EG (Batterierichtlinie):** Dieses Produkt enthält eine Batterie, die in der Europäischen Union nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden darf. Spezifische Informationen zur Batterie finden Sie in der Produktdokumentation. Die Batterie ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das möglicherweise Buchstaben enthält, die das Vorhandensein von Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) angeben. Geben Sie die Batterie zum fachgerechten Recycling bei Ihrem Händler oder einer entsprechenden Sammelstelle zurück. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

#### Kontaktinformationen

EMEA: <https://firesecurityproducts.com>

Australien/Neuseeland: <https://firesecurityproducts.com.au/>

#### Produktdokumentation

Bitte scannen Sie den QR-Code, um die elektronische Version der Produktdokumentation herunterzuladen. Die Handbücher sind in mehreren Sprachen verfügbar.





# Inhalt

	Wichtige Informationen	5
<b>Abschnitt 1</b>	<b>Produktvorstellung</b>	<b>9</b>
	Produktübersicht	9
	Firmware-Version	9
	Kontaktinformationen und Handbücher/Tools/Firmware	10
	Aktivieren des Administratorpassworts	10
<b>Abschnitt 2</b>	<b>Montage</b>	<b>12</b>
	Installationsumgebung	12
	Auspacken des Rekorders und seines Zubehörs	13
	Geräterückseite	13
	Monitoranschlüsse	15
	Rackmontage	15
<b>Abschnitt 3</b>	<b>Erste Schritte</b>	<b>16</b>
	Einschalten des Rekorders	16
	Der Startup-Assistent	17
<b>Abschnitt 4</b>	<b>Bedienungshinweise</b>	<b>19</b>
	Rekordersteuerung	19
	Beschreibung des Frontbedienelements	19
	Verwenden der Maus	23
	Übersicht der Menüs	24
<b>Abschnitt 5</b>	<b>Livebildanzeige</b>	<b>28</b>
	Beschreibung der Livebildanzeige	28
	Videoausgang	29
	Mausmenü der Livebildanzeige	29
	Einzel- und Mehrfachbildanzeige-Modi	31
	Sequenzierung von Kameras	31
	Liveanzeige-Symbolleiste	32
	Digitalzoom	33
	PTZ-Preset und Touren	33
<b>Abschnitt 6</b>	<b>Dateisuche</b>	<b>36</b>
	Menü "Erweiterte Videosuche"	36
	Durchsuchen von Aufnahmen	38
	Protokollsuche	40
<b>Abschnitt 7</b>	<b>Wiedergabefunktionen</b>	<b>41</b>
	Sofortige Wiedergabe	41
	Überblick über die Ansicht "24-Stunden-Wiedergabe"	42
	24-Stunden-Wiedergabe	45
	Wiedergabegeschwindigkeit und Zeitsprung	53

- Einzelbild-Wiedergabe 54
- Wiedergeben einer archivierten Datei 54
- Anzeigen von Schnappschüssen 55
- Digitalzoom für Wiedergabe 55
- Erstellen von Videoclips 56
- Marker erstellen 56
- Wiedergabedateien sperren 57

**Abschnitt 8     Dateiarchivierung 59**

- Dateien archivieren 59
- Schnellarchiv 60
- Archivieren von Dateien aus den Suchergebnissen 60
- Archivieren von Videoclips und gesperrten Dateien 63
- Zusammenführen von Videodateien in TruVision Player 63

**Abschnitt 9     Anzeigeeinstellungen 65**

- Anzeigeeinstellungen 65
- Layout 67

**Abschnitt 10    Kameraeinstellungen 70**

- Unterstützte Kameras 70
- Konfigurieren des Signal-Eingangskanals 70
- IP-Kamerastatus 72
- Kamera-Aufnahmeeinstellungen 75
- Schnappschüsse 78
- Kamera-OSD 78
- Bildeinstellungen 80
- Bewegungserkennung 80
- Erweiterte Bewegungserkennung 82
- Sichtschutzmaske 83
- Kamerasabotage 84
- Kamera mit beschränktem Zugriff 85
- VCA-Setup 86
- Konfigurieren von PTZ-Einstellungen 88
- PTZ-Presets und Touren 89
- V-Stream-Verschlüsselung 93
- Aufrufen des TruVision HD-TVI-Kamera-OSD-Menüs 94

**Abschnitt 11    Netzwerkeinstellungen 95**

- Netzwerkeinstellungen 95
- PPPoE-Einstellungen 98
- DDNS-Einstellungen 98
- NTP-Servereinstellungen 100
- E-Mail-Einstellungen 100
- 802.1X-Authentifizierung 102
- Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen 104
- SNMP-Einstellungen 104

	UPnP-Einstellungen	105
	Netzwerkstatus	106
	Export von Netzwerkpaketdaten	107
	Netzwerkstatistik	107
	Portweiterleitung	108
	IP-Adressen filtern	108
	Verwenden eines Netzwerkspeichersystems	109
<b>Abschnitt 12</b>	<b>Aufnahme</b>	<b>111</b>
	Aufnahmezeitplan	111
	Allgemeine Aufnahmeeinstellungen	114
	Automatische Archivierung	114
	Manuelles Aufnehmen	116
<b>Abschnitt 13</b>	<b>Alarm- und Ereignis-Setup</b>	<b>117</b>
	Einrichten von Alarmeingängen	117
	Alarm-Reaktionen	119
	Einrichten von Alarmausgängen	119
	Manuelles Auslösen	120
	Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen	121
	VideoLoss	124
	Alarmhost-Setup	125
	Alarmberichte der Einbruchserkennungs-integration	125
	TVRMobile Push-Benachrichtigungen	130
	Aktionen deaktivieren	133
<b>Abschnitt 14</b>	<b>Geräteverwaltung</b>	<b>137</b>
	Uhrzeit- und Datumseinstellungen	137
	Allgemeine Rekordereinstellungen	139
	Konfigurationsdateien	140
	Aktualisieren der System-Firmware	141
	Feiertagszeitpläne	142
	RS-232-Einstellungen	142
	Systemkommunikation	143
<b>Abschnitt 15</b>	<b>Speicherverwaltung</b>	<b>145</b>
	HDD-Statusinformationen	145
	Speichermodus	147
	Dual Streaming	149
	S.M.A.R.T. Einstellungen	150
	Erkennung falscher Sektoren	150
	RAID	151
	HDD-Redundanz	153
<b>Abschnitt 16</b>	<b>Benutzerverwaltung</b>	<b>156</b>
	Hinzufügen eines neuen Benutzers	156
	Anpassen der Zugriffsrechte eines Benutzers	157
	Einstellungen für die lokale Konfiguration	157

	Einstellungen für die Remote-Konfiguration	157
	Kamerakonfigurationseinstellungen	158
	Benutzer löschen	159
	Einen Benutzer ändern	159
	Ändern des Administratorpassworts	160
<b>Abschnitt 17</b>	<b>Systeminformationen</b>	<b>161</b>
	Anzeigen von Systeminformationen	161
	Durchsuchen der Systemprotokolle	164
<b>Abschnitt 18</b>	<b>Verwenden des Webbrowsers</b>	<b>168</b>
	Browser-Zugriff	168
	Benutzer von Internet Explorer	169
	Zugreifen auf den Webbrowser	170
	HTTPS-Einstellungen	171
	Die Livebildanzeige des Webbrowsers	176
	Steuern einer PTZ-Dome über den Webbrowser	178
	Wiedergeben aufgezeichneter Videos	179
	Suchen nach Ereignisprotokollen	182
	Konfigurieren des Rekorders über den Browser	183
<b>Anhang A</b>	<b>Spezifikationen</b>	<b>191</b>
<b>Anhang B</b>	<b>PTZ-Protokolle</b>	<b>193</b>
<b>Anhang C</b>	<b>Informationen zur Portweiterleitung</b>	<b>194</b>
	Weitere Unterstützung	194
<b>Anhang D</b>	<b>Unterstützte PTZ-Befehle</b>	<b>196</b>
	<b>Index</b>	<b>197</b>



# Wichtige Informationen

## Haftungsbeschränkung

Soweit gesetzlich zulässig, ist Carrier in keinem Fall haftbar für entgangene Geschäftsmöglichkeiten oder Gewinne, den Verlust der Verwendungsfähigkeit, Störungen des Geschäftsbetriebs, Datenverluste oder andere indirekte, spezielle, zufällige oder Folgeschäden, ungeachtet jedweder Haftungstheorien, ob auf Basis eines Vertrags, unerlaubter Handlung, Fahrlässigkeit, Produkthaftung oder auf anderer Basis. Da ein Haftungsausschluss oder eine Beschränkung der Haftung für Folge- oder zufällige Schäden in manchen Ländern nicht zulässig ist, trifft unter Umständen oben genannte Einschränkung oder der Ausschluss auf Sie nicht zu. In keinem Fall darf die Gesamthaftung von Carrier den Kaufpreis des Produkts überschreiten. Vorstehende Einschränkung gilt soweit gesetzlich zulässig und ungeachtet einer möglichen Kenntnis von Carrier hinsichtlich eines möglichen Auftretens solcher Schäden und selbst falls die Abhilfemaßnahme nicht den eigentlichen Zweck erfüllt.

Die Installation muss zwingend entsprechend dem Handbuch und in Übereinstimmung mit geltenden Bestimmungen sowie den Weisungen der zuständigen Behörden durchgeführt werden.

Trotz aller Sorgfalt bei der Erstellung dieses Handbuchs bezüglich der Richtigkeit der Inhalte übernimmt Carrier keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen.

## Produktwarnungen

EIN ORDNUNGSGEMÄSS INSTALLIERTES UND GEWARTETES ALARM-/SICHERHEITSSYSTEM KANN NUR DAS RISIKO VERRINGERN, DASS ES OHNE WARNUNG ZU EREIGNISSEN WIE EINBRUCH, RAUB, BRAND ODER ÄHNLICHEM KOMMT. ES BIETET KEINE VERSICHERUNG ODER GARANTIE, DASS ENTSPRECHENDE EREIGNISSE NICHT EINTRETEN ODER DASS ES NICHT ZU TODESFÄLLEN, PERSONENSCHÄDEN UND/ODER SACHSCHÄDEN KOMMT.

DIE ORDNUNGSGEMÄSSE FUNKTION VON PRODUKTEN, SOFTWARE ODER DIENSTEN VON CARRIER IST ABHÄNGIG VON ZAHLREICHEN VON DRITTANBIETERN BEREITGESTELLTEN PRODUKTEN UND DIENSTEN, DIE NICHT VON CARRIER KONTROLLIERT WERDEN UND FÜR DIE CARRIER NICHT VERANTWORTLICH IST, DARUNTER U. A. INTERNET-, MOBILFUNK UND FESTNETZVERBINDUNGEN, MOBILGERÄTE- UND BETRIEBSSYSTEMKOMPATIBILITÄT, ÜBERWACHUNGSDIENSTE, ELEKTROMAGNETISCHE ODER SONSTIGE STÖRUNGEN SOWIE DIE ORDNUNGSGEMÄSSE INSTALLATION UND WARTUNG VON ZUGELASSENEN PRODUKTEN (EINSCHLISSLICH ALARM- ODER SONSTIGER STEUERZENTRALEN UND SENSOREN).

ALLE VON CARRIER HERGESTELLTEN, VERTRIEBENEN ODER LIZENZIERTEN PRODUKTE, SOFTWAREKOMPONENTEN, DIENSTE ODER SONSTIGEN ANGEBOTE KÖNNEN GEHACKT, KOMPROMITTERT UND/ODER UMGANGEN WERDEN, UND CARRIER GIBT KEINE ZUSICHERUNG, GARANTIE ODER ZUSAGE

AB, DASS SEINE PRODUKTE (EINSCHLIESSLICH SICHERHEITSPRODUKTEN), SOFTWARE, DIENSTE ODER SONSTIGEN ANGEBOTE NICHT GEHACKT, KOMPROMITTERT UND/ODER UMGANGEN WERDEN.

CARRIER NIMMT KEINE VERSCHLÜSSELUNG DER KOMMUNIKATION ZWISCHEN SEINEN ALARM- ODER STEUERZENTRALEN UND DEREN DRAHTLOSEN AUSGÄNGEN/EINGÄNGEN VOR. DIES GILT INSBESONDERE FÜR MELDER ODER DETEKTOREN, SOFERN DIES NICHT NACH DEN ANZUWENDENDEN VORSCHRIFTEN ERFORDERLICH IST. DAHER KANN ENTSPRECHENDE KOMMUNIKATION ABGEFANGEN UND ZUR UMGEHUNG IHRES ALARM-/SICHERHEITSSYSTEMS VERWENDET WERDEN.

DAS GERÄT DARF NUR MIT DEM ZUGELASSENEN NETZTEIL MIT ISOLIERTEN STROMFÜHRENDEN STIFTEN BETRIEBEN WERDEN.

NICHT AN EINE SWITCH-GESTEUERTE BUCHSE ANSCHLIESSEN.

DIESE EINHEIT VERFÜGT ÜBER EINE ALARMÜBERPRÜFUNGSFUNKTION, WAS ZU EINER VERZÖGERUNG DES SYSTEMALARMSIGNALS VON DEN BETREFFENDEN SCHALTKREISEN FÜHRT. DIE GESAMTVERZÖGERUNG (STEUEREINHEIT UND RAUCHMELDER) DARF EINE DAUER VON 60 SEKUNDEN NICHT ÜBERSCHREITEN. KEIN ANDERER RAUCHMELDER DARF AN DIESE SCHALTKREISE ANGESCHLOSSEN WERDEN, WENN DIES NICHT VON DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE GENEHMIGT WURDE.

---

**WARNUNG!** Das Gerät darf nur mit einem zugelassenen Netzteil mit isolierten stromführenden Stiften betrieben werden.

---

---

**Achtung:** Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch einen falschen Typ ersetzt wird. Entsorgen Sie Batterien gemäß den Anweisungen. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn Sie Ersatzbatterien benötigen.

---

## Haftungsausschlüsse

CARRIER SCHLIESST HIERMIT JEGLICHE AUSDRÜCKLICHEN, STILLSCHWEIGENDEN ODER SONSTIGEN GARANTIE UND ZUSICHERUNGEN AUS. DIES UMFASST U. A. IMPLIZITE GARANTIE BEZÜGLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

(Nur USA) IN EINIGEN BUNDESSTAATEN IST DER AUSSCHLUSS STILLSCHWEIGENDER GARANTIE UNZULÄSSIG, SODASS DER VORSTEHEND GENANNT AUSSCHLUSS MÖGLICHERWEISE KEINE ANWENDUNG FINDET. MÖGLICHERWEISE GELTEN FÜR SIE ANDERE RECHTE, DIE VOM JEWEILIGEN BUNDESSTAAT ABHÄNGIG SIND.

CARRIER ÜBERNIMMT IHNEN GEGENÜBER KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNG ODER GARANTIE HINSICHTLICH DER MÖGLICHKEITEN, FUNKTION ODER WIRKSAMKEIT DES PRODUKTS, DER SOFTWARE ODER DES DIENSTES,

TODESFÄLLE, VERLETZUNGEN, SACHSCHÄDEN ODER JEGLICHE VERLUSTE ZU VERHINDERN.

CARRIER SICHERT IHNEN NICHT ZU, DASS PRODUKTE (EINSCHLIESSLICH SICHERHEITSPRODUKTE), SOFTWARE, DIENSTE ODER SONSTIGE ANGEBOTE NICHT GEHACKT, KOMPROMITIERT UND/ODER UMGANGEN WERDEN KÖNNEN.

CARRIER GARANTIERT NICHT, DASS PRODUKTE (EINSCHLIESSLICH SICHERHEITSPRODUKTE), SOFTWARE ODER DIENSTE, DIE VON CARRIER HERGESTELLT, VERTRIEBEN ODER LIZENZIERT WERDEN, IN JEDEM FALL EINE ANGEMESSENE WARNUNG ODER EINEN SCHUTZ VOR EINBRUCH, DIEBSTAHL, RAUB, FEUER ODER SONSTIGEN UNERWÜNSCHTEN EREIGNISSEN BIETEN BZW. DIESE VERHINDERN.

CARRIER GARANTIERT IHNEN NICHT, DASS SEINE SOFTWARE ODER PRODUKTE IN ALLEN UMGEBUNGEN UND ANWENDUNGEN ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIEREN, UND GARANTIERT NICHT, DASS SEINE PRODUKTE VOR VON EXTERNEN QUELLEN EMITTIERTEN SCHÄDLICHEN ELEKTROMAGNETISCHEN STÖRUNGEN ODER STRAHLUNGEN (EMI, RFI USW.) GESCHÜTZT SIND.

CARRIER BIETET KEINE ÜBERWACHUNGSDIENSTE FÜR IHR ALARM-/SICHERHEITSSYSTEM („ÜBERWACHUNGSDIENSTE“). WENN SIE ÜBERWACHUNGSDIENSTE IN ANSPRUCH NEHMEN MÖCHTEN, MÜSSEN SIE DIESE VON EINEM DRITTANBIETER BEZIEHEN. CARRIER GIBT IN EINEM SOLCHEN FALL KEINE ZUSICHERUNG ODER GARANTIE AB, DASS DIESE DIENSTE MIT DEN VON CARRIER HERGESTELLTEN, VERTRIEBENEN ODER LIZENZIERTEN PRODUKTEN, SOFTWAREKOMPONENTEN ODER DIENSTEN KOMPATIBEL SIND.

## Verwendungszweck

Verwenden Sie dieses Produkt nur für den Zweck, für den es entwickelt wurde. Weitere Informationen sind dem Datenblatt und der Benutzerdokumentation zu entnehmen. Aktuelle Produktinformationen erhalten Sie von Ihrem Lieferanten vor Ort oder online unter [firesecurityproducts.com](http://firesecurityproducts.com).

Das System sollte mindestens alle 3 Jahre von einem qualifizierten Techniker überprüft und die Pufferbatterie sollte bei Bedarf ausgetauscht werden.

## Hinweisnachrichten

Hinweisnachrichten weisen Sie auf Bedingungen oder Vorgehensweisen hin, die unerwünschte Ergebnisse zur Folge haben können. Im Folgenden werden die Hinweisnachrichten in diesem Dokument aufgeführt und erläutert.

---

**WARNUNG:** Warnungen weisen Sie auf Gefahren hin, die Verletzungen oder Todesfälle zur Folge haben können. Sie informieren über Maßnahmen oder zu unterlassende Handlungen, um Verletzungen oder Lebensgefahren zu verhindern.

---

---

**Vorsicht:** Vorsichtshinweise warnen Sie vor möglichen Geräteschäden. Sie informieren über Maßnahmen oder zu unterlassende Handlungen, um Schäden zu vermeiden.

---

**Hinweis:** Hinweise weisen Sie auf mögliche Zeitverluste oder vermeidbaren Aufwand hin. Sie beschreiben, wie diese Verluste vermieden werden können. Hinweise bieten auch wichtige Informationen, die Sie lesen sollten.

# Abschnitt 1

# Produktvorstellung

## Produktübersicht

Dieser Rekorder ist ein funktionsreiches, skalierbares, digitales Tribrid-Videoaufnahmesystem, das Videos von Analog-, HD-Analog- oder IP-Kameras speichern, anzeigen, suchen, exportieren und verwalten kann. Der Rekorder erkennt die Kamera automatisch. Die Kameras senden die Videobilder und Meldungen zum Rekorder.

Anzahl der verfügbaren Kanäle nach Modell:

Nord-, Mittel- und Südamerika:	16 Kanäle	TVR 4616
EMEA:	16 und 32 Kanäle	TVR 4616 und TVR 4632

Der Rekorder kann in die Carrier-Produktfamilie der Sicherheitslösungen integriert werden und fügt sich nahtlos in die Produkte der TruVision-Reihe ein.

Die Rekorder der TVR 46-Serie können über das On-Screendisplay (OSD), einen Webbrowser, mobile Apps, die TruVision Navigator-Software oder über eine Drittanbietersoftware mittels TruVision SDK konfiguriert werden.

Die gesamte Verwaltung der Rekorder ist über die TruVision Navigator-Software möglich, die sich für die meisten gewerblichen Anwendungen optimal eignet. Die einfache und intuitive Webbrowser-Oberfläche ermöglicht die Remote-Konfiguration sowie die Anzeige und Suche von Videos auf einem beliebigen TruVision-Rekorder.

**Hinweis:** Die Modelle werden mit den Netzkabeln der jeweiligen Region ausgeliefert.

## Firmware-Version

Dieses Handbuch gilt für Firmware-Version 2.3.

# Kontaktinformationen und Handbücher/Tools/Firmware

Kontaktinformationen und die neuesten Handbücher, Tools und Firmware zum Herunterladen finden Sie auf der Website Ihrer Region:

EMEA:	<a href="https://firesecurityproducts.com">https://firesecurityproducts.com</a> Handbücher sind in mehreren Sprachen verfügbar.
Australien/Neuseeland:	<a href="https://firesecurityproducts.com.au/">https://firesecurityproducts.com.au/</a>

## Aktivieren des Administratorpassworts

Beim ersten Hochfahren des Geräts wird das Fenster *Aktivierung* angezeigt. Um auf das Gerät zugreifen zu können, muss ein hochsicheres Administratorpasswort festgelegt werden. Ein Standardpasswort ist nicht festgelegt.

Nach der Geräteaktivierung wird eine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt.

**Abbildung 1: Fenster zur Aktivierung des Passworts**

Benutzername: Dieser lautet immer "admin". Er kann nicht geändert werden.

Der Balken gibt Auskunft zur Passwortstärke.



Geben Sie das neue Passwort ein und bestätigen Sie es.

### Tipps zum Erstellen eines starken Passworts:

- Ein gültiges Passwort muss zwischen 8 und 16 Zeichen enthalten. Sie müssen mindestens ein Zeichen von jedem der folgenden Elemente verwenden: Ziffern, Kleinbuchstaben, Großbuchstaben und Sonderzeichen : \_ - , . \* & @ / \$ ? sowie Leerzeichen sind zulässig. Die maximale Anzahl zulässiger Versuche zur Eingabe eines Passworts beträgt 3. Die Sperrung dauert im Webmodus 30 Minuten und im OSD-Modus 10 Minuten.
- Das Passwort unterscheidet zwischen Groß- und Kleinschreibung.
- Verwenden Sie keine persönlichen Informationen oder gängigen Wörter als Passwort.
- Das Passwort darf nicht den Benutzernamen enthalten.

- Wir empfehlen, am Anfang oder Ende eines Passworts kein Leerzeichen zu verwenden, und raten dazu, Passwörter regelmäßig zurückzusetzen. Insbesondere bei Hochsicherheitssystemen wird für einen besseren Schutz empfohlen, das Passwort monatlich oder wöchentlich zu ändern.

**Hinweis:** Wenn Sie Ihr Administratorpasswort vergessen sollten, wenden Sie sich an den technischen Support, um das Gerät mit einem neuen Passwort wiederherzustellen.

Weitere Informationen zum Erstellen von Benutzerpasswörtern finden Sie in Kapitel 16 "Benutzerverwaltung" auf Seite 156.

### Standardnetzwerkeinstellungen

Die Netzwerkeinstellungen sind:

- IP-Adresse – 192.168.1.82
- Subnetzmaske – 255.255.255.0
- Gateway-Adresse – 192.168.1.1
- Ports:

*Bei Verwendung des Browsers:*

RTSP-Port: 554

HTTP-Port: 80

Bei Verwendung von Chrome, Safari oder Firefox, Port in HTTP-Modus:  
7681

**Hinweis:** Die Port 7681 können nicht geändert werden.

*Beim Verwenden von TruNav:*

RTSP-Port: 554

Server-/Client-Softwareport: 8000

Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden des Webbrowsers" auf Seite 168.

**Hinweis:** Der Rekorder sollte durch eine Firewall geschützt werden, die den Zugriff auf Ports verhindert, die nicht für die Kommunikation mit Browsern und Software verwendet werden.

# Abschnitt 2

## Montage

In diesem Abschnitt wird die Installation des Rekorders beschrieben.

### Installationsumgebung

Beachten Sie beim Installieren des Produkts folgende Faktoren:

- Belüftung
- Temperatur
- Feuchtigkeit
- Chassis-Belastung

**Belüftung:** Verdecken Sie keine Belüftungsöffnungen. Führen Sie die Installation gemäß den Hinweisen des Herstellers durch. Stellen Sie sicher, dass der für die Installation des Geräts vorgesehene Standort gut belüftet ist.

**Temperatur:** Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsorts die für das Gerät angegebenen Werte für die Betriebstemperatur (-10 bis +55 °C) sowie die Luftfeuchtigkeit (10 % bis 90 %, keine Kondensation). Extreme Hitze oder Kälte außerhalb der angegebenen Betriebstemperaturgrenzen können die Lebenserwartung des Rekorders reduzieren. Installieren Sie das Gerät nicht auf anderen Geräten, die heiß werden. Lassen Sie zwischen gestellmontierten DVR-Geräten 44 mm Abstand.

**Feuchtigkeit:** Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Feuchtigkeit kann Komponenten im Innern des Geräts beschädigen. Um das Risiko eines Brands oder elektrischen Schocks zu vermeiden, sollten Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

**Chassis:** Geräte, die weniger als 15,9 kg wiegen, können auf dem Gerät platziert werden.



## Auspacken des Rekorders und seines Zubehörs

Überprüfen Sie bei Erhalt des Produkts Verpackung und Inhalt auf Beschädigungen und stellen Sie sicher, dass alle Artikel enthalten sind. Im Lieferumfang des Produkts enthaltene Artikel:

Im Lieferumfang des Produkts enthaltene Artikel:

- Netzkabel (Wechselspannung)
- USB-Maus
- Rekorder
- *TruVision DVR 46 – Schnellstartanleitung*

Sie können die Software und die folgenden Handbücher von unserer Website herunterladen:

- *TruVision DVR 46 – Benutzerhandbuch*
- *TruVision DVR 46 – Schnellstartanleitung*
- *TruVision-Rekorder – Bedieneranleitung*

Sollten Artikel fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler vor Ort.

## Geräterückseite

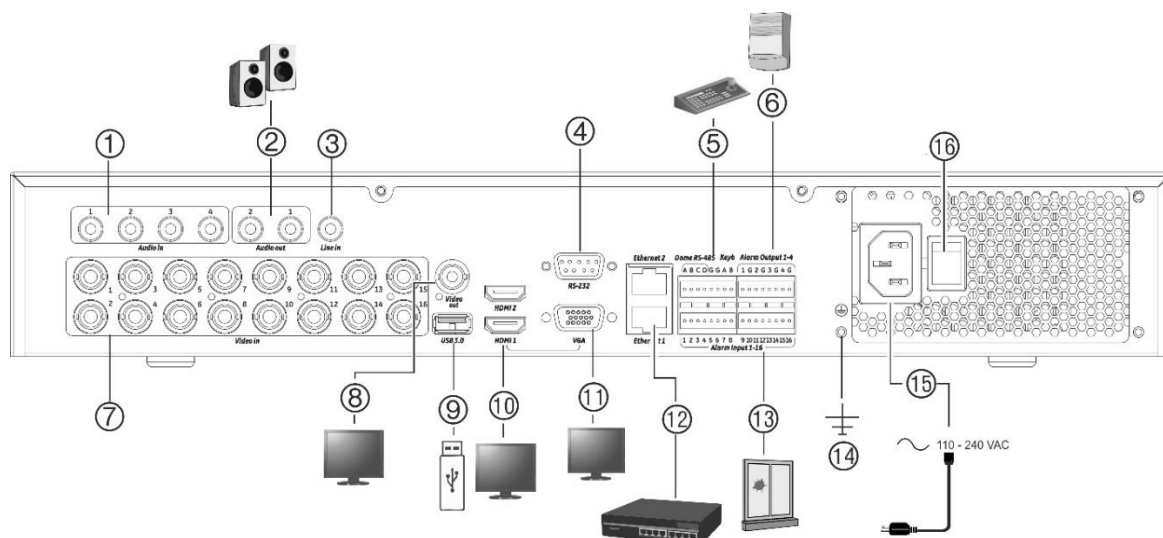
Nachfolgende Abbildungen zeigen die Anschlüsse an der Rückseite und beschreiben jeden Anschluss an einem typischen digitalen TVR 46-Videorekorder. Einzelheiten können bei bestimmten Modellen abweichen.

Bevor Sie den Rekorder einschalten, schließen Sie die Kameras und einen Hauptmonitor an, um den Grundbetrieb zu gewährleisten. Wenn alle erforderlichen Anschlüsse verbunden sind, geben Sie die relevanten Daten im Setup-Assistenten ein (siehe 17).

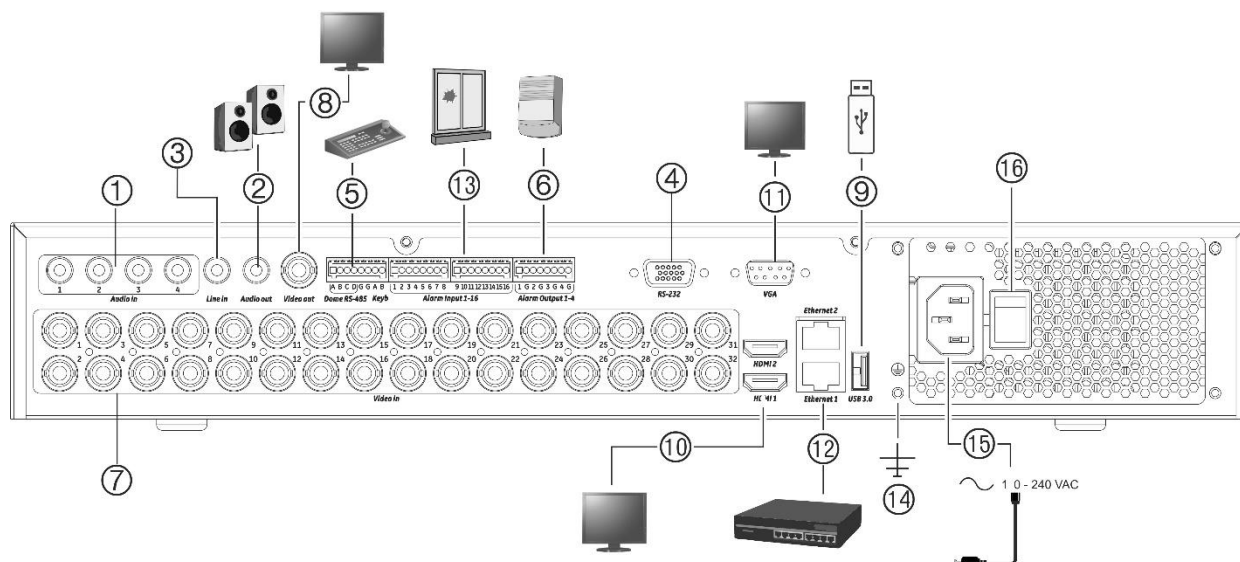
**Hinweis:** Schließen Sie für jeden festverkabelten Alarmeingang einen Leiter an den Eingangsanschluss (inklusive Alarmnummernbeschriftung) und einen Leiter an die Erdung an (Beschriftung G).

**Abbildung 2: Anschlüsse auf der Rückseite des TVR 46 (Abbildung für 16- und 32-Kanal-Modell)**

**Modell mit 16 Kanälen:**



**Modell mit 32 Kanälen:**



1. Anschluss von bis zu vier Audioeingängen über Cinchstecker.
2. Lautsprecheranschluss für Audioausgang.
3. Line In.
4. Anschluss an ein RS-232-Gerät.
5. Anschluss an ein RS-485-Gerät, wie z. B. eine PTZ-Kamera oder ein Bedienpult.
6. Anschluss von bis zu vier Alarmausgängen.
7. Anschluss von bis zu 16 oder 32 Analog-/HD-TVI-Kameras an BNC-Anschlüsse (abhängig vom Rekordermodell).
8. Anschluss an einen BNC-Monitor (nur Ereignismonitor).
9. Anschluss des USB 3.0-Flash-Laufwerks an ein optionales USB-Gerät, z. B. Maus, CD/DVD-Brenner oder Festplatte.
10. Anschluss von 2 HDMI-Videoausgängen an HDTV. Die HDMI-Verbindung unterstützt digitales Audio und Video.
11. Anschluss an einen VGA-Monitor.
12. Anschluss an ein Netzwerk.
13. Anschluss für bis zu 16 Alarmeingänge.
14. Anschluss an die Erdung.
15. Anschluss eines Netzkabels zum Rekorder (im Lieferumfang enthalten).
16. Netzschalter (Ein/Aus).

## Monitoranschlüsse

Der Rekorder unterstützt eine Auflösung von bis zu 1920 × 1080 bei 60 Hz in VGA und HDMI. Der Monitor sollte mindestens eine Auflösung von 1024 × 768 haben. Passen Sie Ihren Monitor dieser Auflösung entsprechend an.

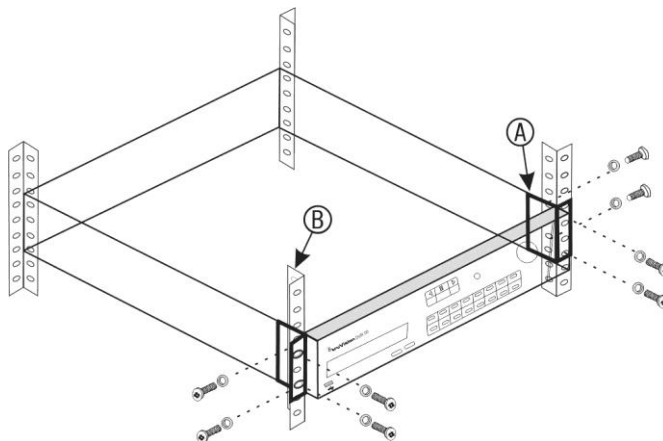
Bei HDMI2 unterstützt der Rekorder eine Auflösung von bis zu 4K (3840 × 2160)/30 Hz.

Der VGA-, HDMI1- oder HDMI2-Monitor als Hauptmonitor des Rekorders verwendet werden. Der BNC-Videoausgang kann nur als Ereignismonitor oder als Monitor mit festem bzw. benutzerdefiniertem Layout verwendet werden.

## Rackmontage

Der Rekorder ist für die Gestellmontage geeignet. Die Halterungen für die Gestellmontage sind im Lieferumfang enthalten. Siehe Abbildung 3 unten.

**Abbildung 3: Installation mit Gestellmontage**



### So installieren Sie die Gestellhalterungen:

1. Befestigen Sie die zwei kleinen Vordergestellmontage-Halterungen (A) am Rekorder (mitgeliefert).
2. Befestigen Sie den Rekorder an den vorderen Stangen (B) (Schrauben nicht mitgeliefert).

# Abschnitt 3

## Erste Schritte

### Einschalten des Rekorders

Schließen Sie vor dem Starten des Rekorders mindestens einen Monitor an (VGA oder HDMI). Nur so können Sie die Benutzerschnittstelle sehen und das Gerät bedienen.

Der Rekorder erkennt den Videomodus (PAL oder NTSC) beim Start automatisch.

Der Rekorder ist mit einem Netzkabel ausgestattet, das automatisch 110/240 V und 60/50 Hz erkennt.

**Hinweis:** Es wird empfohlen, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für das Gerät zu verwenden.

#### Einschalten des Rekorders:

Schalten Sie den Rekorder ein, indem Sie den Netzschalter an der Geräterückseite betätigen. Sobald der Rekorder eingeschaltet ist, leuchten die Status-LEDs am Frontbedienelement.

#### Ausschalten des Rekorders:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Menu** (Menü) aus. Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Shutdown** (Herunterfahren).
3. Wählen Sie im Popup-Menü "Shutdown" (Ausschalten) die Option **Shutdown** (Ausschalten). Klicken Sie zum Bestätigen des Herunterfahrens auf **Yes** (Ja).

Sie werden aufgefordert, das Administratorpasswort einzugeben.

#### So starten Sie den Rekorder neu:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Menu** (Menü) aus. Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Symbol **Shutdown** (Herunterfahren) aus.
3. Wählen Sie im Popup-Menü "Shutdown" (Ausschalten) die Option **Reboot** (Neustart). Klicken Sie zum Bestätigen des Herunterfahrens auf **Yes** (Ja).

Sie werden aufgefordert, das Administratorpasswort einzugeben.

# Der Startup-Assistent

Der Rekorder verfügt über einen Express-Installationsassistenten, der bei der erstmaligen Verwendung die Konfiguration grundlegender Rekorder-Einstellungen erleichtert. Er konfiguriert alle Kameras entsprechend der Standardeinstellungen. Die Konfiguration der einzelnen Kameras und der Rekorder kann angepasst werden.

Der Startup-Assistent wird standardmäßig gestartet, sobald der Rekorder bereit ist. Er führt Sie durch die wichtigsten Einstellungen Ihres Rekorders.

Sämtliche Änderungen, die Sie im Setup-Konfigurationsfenster vornehmen, werden gespeichert, wenn Sie das Fenster verlassen und zum Hauptfenster des Assistenten zurückkehren.

Hinweis: Wenn Sie den Rekorder nur mit den Standardeinstellungen einrichten möchten, klicken Sie in jedem Fenster auf **Next** (Weiter), bis Sie im letzten Fenster angekommen sind.

## Verwenden des Start-Assistenten:

1. Um den Startup-Assistenten ohne Neustart des Geräts zu öffnen, gehen Sie zu **Menu** (Menü) > **DeviceManagement** (Geräteverwaltung) > **General Settings** (Allgemeine Einstellungen), und klicken Sie auf **Start wizard** (Assistenten starten).
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die bevorzugte Sprache sowie die Auflösungen für VGA/HDMI1 und HDMI2 aus, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option, um den Assistenten automatisch zu starten, wenn der Rekorder eingeschaltet wird. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
4. Geben Sie in jedem Setup-Konfigurationsfenster die gewünschten Informationen ein und klicken Sie anschließend auf **Next** (Weiter), um zur nächsten Seite zu gelangen. Es gibt folgende Setup-Konfigurationsfenster:

Assistent-Setup-Fenster	Beschreibung
Benutzerkonfiguration	Sie können das Admin-Passwort ändern und zusätzliche Benutzer erstellen. Sie müssen ein Administratorpasswort eingeben.
Konfiguration von Uhrzeit und Datum	Wählen Sie die Zeitzone, das Datumsformat, die Systemzeit und das Systemdatum Ihrer Wahl. Wenn die Sommerzeit (DST) erforderlich ist, aktivieren Sie <b>DST aktivieren</b> und geben die gewünschten Sommer- und Winterzeiten ein. <b>Hinweis:</b> Die Systemzeit und das -datum werden auf dem Bildschirm angezeigt. jedoch nicht auf Aufnahmen angezeigt.
Netzwerkkonfiguration	Konfigurieren Sie Netzwerkeinstellungen wie NIC-Typ, IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway. Geben Sie die bevorzugte DNS-Server-Adresse sowie deren Alternative an.

Assistent-Setup-Fenster	Beschreibung
HDD-Verwaltung	Alle Festplatten sind werkseitig initialisiert. Wenn Sie die Festplatte jedoch löschen möchten, klicken Sie auf <b>Initialisieren</b> , um die ausgewählte Festplatte zu initialisieren.
Hinzufügen von IP-Kameras	<p>Klicken Sie auf <b>Suche</b>, um verfügbare IP-Kameras im LAN zu finden.</p> <p>IP-Kameras können auf zwei Arten zum Rekordersystem hinzugefügt werden:</p> <p><i>Manuell:</i> Geben Sie die IP-Adresse der hinzuzufügenden IP-Kamera ein. Wählen Sie das entsprechende Protokoll, die Streamnummer und den Verwaltungsport aus, geben Sie den Benutzernamen und das Admin-Passwort ein, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche <b>Add</b> (Hinzufügen). Klicken Sie auf <b>Next</b> (Weiter), um zur nächsten Seite zu gelangen.</p> <p><i>Automatisch:</i> Wählen Sie in der Ergebnisliste die gewünschten IP-Kameras aus. Klicken Sie auf <b>Quick Add</b> (Schnelles Hinzufügen), um die ausgewählten Kameras dem Rekordersystem hinzuzufügen, ohne die Kamera-konfiguration zu ändern. In der Suchliste werden alle unterstützten IP-Kameras angezeigt, die sich im LAN befinden.</p>
Aufnahme	<p>Konfigurieren Sie die standardmäßigen Aufnahmeeinstellungen nach Bedarf. Die Einstellungen gelten für alle an den Rekorder angeschlossenen Kameras.</p> <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Konstante Aufnahme</b>, damit der Rekorder fortlaufend ganztägig aufnimmt. Wenn es deaktiviert ist, nimmt der Rekorder nicht auf.</p> <p>Aktivieren Sie das gewünschte Kontrollkästchen "Time Lapse" (Zeitraffer), <b>TL-Hi</b> oder <b>TL-Lo</b>.</p> <p>Aktivieren Sie <b>Bewegungsergebnis</b> zum Aufzeichnen von Ereignissen der Bewegungserkennung.</p> <p>Aktivieren Sie <b>Alarm</b> zum Aufzeichnen von Alarmereignissen</p> <p><b>Hinweis:</b> Sie können im Aufnahmemenü die Aufnahmeparameter jeder einzelnen Kamera für die verschiedenen Aufnahmezeitpläne konfigurieren.</p>

5. Wenn alle erforderlichen Änderungen eingegeben wurden, wird eine Zusammenfassungsseite mit allen Einstellungen angezeigt.

Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um den Assistenten zu beenden. Der Rekorder ist nun einsatzbereit.

Eine Beschreibung des Rekorder-Hauptmenüs finden Sie unter "Übersicht der Menüs" auf Seite 24.

# Abschnitt 4

## Bedienungshinweise

### Rekordersteuerung

Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, den Rekorder zu steuern:

- Steuerung über das Frontbedienelement. Siehe "Beschreibung des Frontbedienelements" unten.
- Steuerung über die Maus. Siehe "Verwenden der Maus" auf Seite 23.
- TVK-600-Bedienpult. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch.
- TVK-800-Bedienpult (der TVK-800-Firmwareversion 1.0i). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch.
- Steuerung über den Webbrowser. Weitere Informationen zur Verwendung eines Webbrowsers finden Sie in Abschnitt 18 unter "Verwenden des Webbrowsers" auf Seite 168..
- Software (TruVision Navigator, TVRMobile oder andere Plattformen für Videoverwaltungs- und Integrationssoftware). Weitere Informationen hierzu finden Sie in den entsprechenden Benutzerhandbüchern der einzelnen Software-Plattformen.

Sie können für alle Verfahren Ihre bevorzugte Steuerungsmethode verwenden. In der Mehrzahl der Fälle werden die Verfahren jedoch mit Mausbedienung beschrieben. Optionale Steuerungsmethoden werden nur dann genannt, wenn sie sich deutlich von den Maussteuerungsmethoden unterscheiden.

### Beschreibung des Frontbedienelements









Mit den Tasten der Frontbedienelement-Steuerung können Sie die meisten (jedoch nicht alle) Hauptfunktionen des Rekorders bedienen. Die LED-Anzeigen leuchten, um Sie auf verschiedene Zustände aufmerksam zu machen. Die verfügbaren Funktionen können durch das Einstellen von Passwörtern einschränkt werden. Weitere Informationen finden Sie in "Abbildung 4" auf Seite 20.

Das Frontbedienelement wird beim Abmelden des Systems automatisch gesperrt. Entsperren Sie die Frontbedienelement, indem Sie eine beliebige Taste drücken und einen gültigen Benutzernamen und das zugehörige Passwort eingeben.
















**Abbildung 4: Frontbedienelement des TVR 46 (Abbildung für 16-Kanal Modell)**




Die Steuerelemente am Frontbedienelement sind:






1.	Kanaltasten		Schaltet in den Live-, PTZ-Steuerungs- und Wiedergabe-Modi zwischen verschiedenen Kameras um. Verwenden Sie zur Eingabe der Ziffern 0 bis 9 die Tasten.
2.	Display-Tasten		<b>F1:</b> Im Wiedergabemodus startet und stoppt das Mitschneiden von Videos. Bei Audio drücken Sie F1 und eine Zifferntaste, um das Audio der angegebenen Kamera in der Livebildanzeige wiederzugeben. Im Systeminformationsmodus wird die DDNS URL abgerufen. Im Benutzerverwaltungsmodus wird unter "Benutzerverwaltung" > "Benutzer" > "Benutzerverwaltung" der Bildschirm für die Benutzerberechtigungen eines ausgewählten Elements angezeigt. Löscht das ausgewählte Element vom USB-Flash-Laufwerk. Verlässt die virtuelle Tastatur.
			<b>F2:</b> Im Livebildanzeigemodus, im Modus für die ganztägige Wiedergabe und im Wiedergabemodus wird durch Drücken dieser Taste die Zeit- oder Steuerungsleiste ein- oder ausgeblendet. Im PTZ-Modus werden alle aktiven Vorgänge angehalten. Auswählen oder Verwerfen eines Elements. Aufrufen des ausgewählten Ordners auf dem externen Speichergerät, z. B. einem zur Archivierung genutzten USB-Flash-Laufwerk.
			<b>A:</b> Im Livebildanzeigemodus erfolgt die Auswahl des Hauptmonitors.
			<b>B:</b> Im Live-Modus erfolgt die Auswahl des zweiten Monitors (HDMI oder VGA).
			<b>Seq:</b> Startet/stoppt im Livebildanzeigemodus die Sequenzierung von Kameras auf dem aktuellen Bildschirm.
			<b>Anzeige:</b> Schaltet im Mehrfachanzeige-Modus zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeigen um. Für 16-Kanal-DVR: Voll, Quad, 1+5, 1+7, 3*3 und 4*4. Für 32-Kanal-DVR: Voll, Quad, 1+5, 1+7, 3*3, 4*4, 5*5 oder 32 Kameras. Löscht im Festplatteninformations- und im Benutzerverwaltungsmodus ein ausgewähltes Element. Löscht im PTZ-Modus einen ausgewählten Keypoint. Zeigt im Protokollsuchmodus die Details einer Protokolldatei als Protokollsuchergebnis an.
3.	Tasten Menü und Suchen	 	<b>Menü:</b> Das Hauptmenü aufrufen/beenden. <b>Suche:</b> Geben Sie in der Livebildanzeige das erweiterte Suchmenü ein.




4.	Status-LEDs		<b>Netz:</b> Eine konstant leuchtende grüne LED zeigt an, dass der Rekorder ordnungsgemäß funktioniert. Rot weist auf einen Fehler hin.
			<b>Ereignis-Alarm:</b> Eine blinkende rote LED zeigt an, dass ein Sensor-Alarmeintrag oder ein anderer Alarm, z. B. ein Bewegungs- oder Sabotagealarm vorliegt. Leuchtet keine LED, gibt es keinen Alarm.
			<b>Festplatte:</b> Wenn die HDD-Anzeige ein durchgehend grünes Licht zeigt, werden auf der HDD Daten gelesen oder geschrieben. Ein durchgehend rotes Licht zeigt eine Ausnahme oder einen Fehler auf der Festplatte an.
			<b>Tx/Rx:</b> Ein durchgehend grünes Licht zeigt eine normale Netzwerkverbindung an. Leuchtet keine LED, ist das Gerät mit keinem Netzwerk verbunden.
			<b>Technischer Alarm:</b> Ein dauerhaft rot leuchtendes Licht zeigt einen technischen Alarm vom Rekorder an. Leuchtet keine LED, gibt es keinen Alarm.
5.	IR-Empfänger		Nicht benutzt.
6.	Frontbedienelementsperre		Sie können das Frontbedienelement mit einem Schlüssel sperren oder entsperren. Es ermöglicht Zugriff auf die Festplatten.
7.	Live-Taste		<b>Live:</b> Zum Livebildanzeigemodus wechseln.
8.	Wiedergabetasten		<b>Rücklauf:</b> Dient im Livebildanzeige-Modus zum Wiedergeben des ältesten Videos. Im Wiedergabemodus wird eine Kamera damit rückwärts wiedergegeben.
			<b>Pause:</b> In der Livebildanzeige kann damit das letzte Bild der Liveanzeige bei allen angezeigten, aktiven Kameras eingefroren werden. Im Wiedergabemodus wird die Wiedergabe gestoppt.
			<b>Wiedergabe:</b> Gibt im Liveanzeigemodus die ganztägigen Aufnahmen der aktuellen Kamera (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) wieder. Im Wiedergabemodus wird eine Kamera damit vorwärts wiedergegeben. Im Suchmodus wird ein ausgewähltes Video wiedergegeben oder ein Schnappschuss angezeigt. Im PTZ-Modus wird eine automatische Tour durchgeführt.
			<b>Wiedergabe:</b> Im Wiedergabemodus erfolgt die Wiedergabe der aktuellen Datei. Startet am Anfang der Datei.
9.	PTZ-Tasten	 	<b>Zoom +/-:</b> Im Live-, Wiedergabe- und PTZ-Steuerungsmodus können Sie diese Tasten zum Vergrößern und Verkleinern des Bildes verwenden. Sie dienen auch zur Navigation innerhalb der Menüs.
			<b>Preset:</b> Drücken Sie im PTZ-Steuerungsmodus auf Preset und eine Zahlentaste, um das angegebene Preset aufzurufen. Die Taste dient auch zur Bearbeitung des Feiertagsmodus, Videosuchmodus, HDD-Auswahlmodus, Benutzerverwaltungsmodus, Markerverwaltung und Markersuche.
			<b>Tour:</b> Drücken Sie im PTZ-Steuerungsmodus auf Tour und eine Zahlentaste, um die angegebene Tour aufzurufen. Die Taste dient auch zum Scrollen zwischen den Kalendermonaten und zur Navigation in einem Textfeld.
10.	Richtung		Mit den Richtungstasten können Sie durch die verschiedenen Felder und Elemente der Menüs navigieren.
	ENTER-Taste		Mit der ENTER-Taste wird in jedem Menümodus eine Auswahl bestätigt.

11.	Taste Archivieren 	Einmal drücken, um den Schnellarchivierungsmodus aufzurufen. Zweimal drücken, um die Archivierung zu starten. Die Anzeige blinkt grün, wenn Daten auf ein Sicherungsgerät geschrieben werden.
12.	USB-Anschluss	Es gibt zwei USB-Anschlüsse. Verwenden Sie die USB-Anschlüsse, um Videos zu archivieren, die Firmware zu aktualisieren, eine USB-Maus zu verwenden oder einen USB-CD/DVD-Brenner anzuschließen.

**Tabelle 1: Tastenfunktionen des Frontbedienelements nach Aufgabe**

Aufgabe	Taste	Tastenfunktion
Livebildanzeige-Modus	Richtung	Zum Wechseln durch die Kanäle drücken.
	Eingabe	Zum Anzeigen der PTZ-Symboleiste drücken.
	 Rücklauf	Drücken, um im Liveanzeigemodus die älteste Videodatei der aktuellen Kamera (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) wiederzugeben.
	 Pause	Drücken, um das letzte Bild der Livebildanzeige bei allen angezeigten, aktiven Kameras einzufrieren.
	 Wiedergabe	Drücken, um die Aufnahmen der letzten 24 Stunden der aktuellen Kamera (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) wiederzugeben.
	Live	Drücken, um zum Liveanzeigemodus zu wechseln.
	Seq	Zum Starten/stoppender Sequenzierung von Kameras auf dem aktuellen Bildschirm drücken. Zum Starten bzw. Stoppen der Sequenzierung die Seq-Taste drei Sekunden lang drücken.
Wiedergabemodus	Menü	Drücken, um ins Hauptmenü zu gelangen.
	Richtung	Mit der linken und rechten Taste kann das aufgenommene Video beschleunigt bzw. verlangsamt werden. Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten kann im aufgenommenen Video 30 Sekunden vor- bzw. zurückgesprungen werden.
	Eingabe	Drücken Sie die Taste, um das Video anzuhalten. Erneut drücken, um das Video neu zu starten. Im Einzelbild-Wiedergabemodus drücken, um das nächste Einzelbild des Videos wiederzugeben.
	 Rücklauf	Drücken, um die Aufnahme einer Kamera rückwärts wiederzugeben. Im Bilderwiedergabemodus werden Bilder in umgekehrter Reihenfolge angezeigt.
	 Pause	Im Wiedergabemodus wird die Wiedergabe gestoppt.
Pausenmodus	 Wiedergabe	Im Wiedergabemodus wird eine Kamera damit vorwärts wiedergegeben.
	Richtung	Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten kann im aufgenommenen Video bildweise vor- und zurückgesprungen werden. Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten können im aufgenommenen Video Sprünge von einer Sekunde vor bzw. zurück durchgeführt werden.
PTZ-Steuerungsmodus	Richtung	Zum Steuern der Bewegung der PTZ-Kamera drücken.
	Zoom +/-	Zum Vergrößern und Verkleinern drücken.

Aufgabe	Taste	Tastenfunktion
	Preset	Drücken Sie Preset und eine Zahlentaste, um das angegebene Preset aufzurufen.
	Tour	Drücken Sie Tour und eine Zahlentaste, um die angegebene Tour aufzurufen.
	 Wiedergabe	Für eine automatische Tour drücken.
	Anzeige	Löschen eines ausgewählten Keypoints aus der Liste unter "PTZ-Einstellungen" -> "Weitere Einstellungen" -> "Tour" -> "Keypoint".
Menü-Navigation	Richtung	Zum Navigieren durch die verschiedenen Felder und Elemente der Menüs drücken.
	Menü	Das Hauptmenü aufrufen/beenden.
	Eingabe	Zum Bestätigen der Auswahl in allen Menümodi drücken.

## Verwenden der Maus

Eine USB-Maus kann verwendet werden, um alle Funktionen des Geräts zu verwenden (im Gegensatz zum Frontbedienelement, dessen Funktionalität eingeschränkt ist). Mit der Maus können Sie in der Benutzeroberfläche navigieren und Änderungen an den Einstellungen vornehmen.

Schließen Sie die Maus an den Rekorder an, indem Sie den Maus-USB-Anschluss in den USB-Anschluss am Frontbedienelement einstecken. Die Maus ist sofort betriebsbereit und der Mauszeiger sollte angezeigt werden.

**Hinweis:** Verwenden Sie eine USB 2.0-Maus.

Bewegen Sie den Mauszeiger zu einem Befehl, einer Option oder einer Schaltfläche in einem Fenster. Klicken Sie mit der linken Maustaste, um eine Auswahl vorzunehmen oder zu bestätigen.

Sie können eine Ersatzmaus erwerben. Bestellen Sie dazu die Teilenummer "TVR-MOUSE-1".

Eine Beschreibung der Maustasten finden Sie in Tabelle 2.

**Tabelle 2: Maustasten**

Element	Beschreibung
Linke Taste	<p><b>Einzelklick</b></p> <p><b>Livebildanzeige:</b> Wählen Sie eine Kamera aus, um die Symbolleiste für die Livebildanzeige anzuzeigen.</p> <p><b>Menü:</b> Wählen Sie eine Menükomponente aus, z. B. eine Schaltfläche oder ein Eingabefeld. Dies ist mit dem Drücken der Eingabetaste auf der Fernbedienung bzw. dem Frontbedienelement vergleichbar.</p>
	<p><b>Doppelklick</b></p> <p><b>Livebildanzeige:</b> Wechseln zwischen Einzel- und Mehrfachanzeigemodus im Live-/Wiedergabemodus.</p>

Element	Beschreibung	
	Klicken und Ziehen	<b>Livebildanzeige:</b> Ziehen Sie an der Kanal-/Zeitleiste. <b>PTZ-Steuerung:</b> Passen Sie Schwenken, Neigen und Zoomen an. <b>Funktionen der Fälschungssicherheit, der Masken zum Schutz der Privatsphäre und der Bewegungserkennung:</b> Wählen Sie den gewünschten Zielbereich aus. <b>Digitalzoom +:</b> Ziehen und wählen Sie den gewünschten Zielbereich aus.
Rechte Taste	Einzelklick	<b>Livebildanzeige:</b> Menü "Anzeige". <b>Menü:</b> Verlassen Sie das aktuelle Menü und kehren Sie auf die höhere Ebene zurück.
Mausrad	Nach oben scrollen	<b>Livebildanzeige:</b> Kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück. <b>Menü:</b> Bewegen Sie die Auswahl auf das vorherige Element.
	Nach unten scrollen	<b>Livebildanzeige:</b> Navigieren Sie zum nächsten Fenster. <b>Menü:</b> Bewegen Sie die Auswahl zum nächsten Element.

## Übersicht der Menüs

Der Rekorder verfügt über eine intuitive Menüstruktur, die Ihnen die Konfiguration der Geräteparameter schnell und effizient ermöglicht. Jeder Befehl zeigt ein Fenster an, in dem Sie eine Gruppe von Einstellungen bearbeiten können. Die meisten Menüs sind nur für Systemadministratoren zugänglich.

Das Fenster ist in drei Bereiche unterteilt. Das aktuell ausgewählte Befehlssymbol und das Untermenüelement sind grün hervorgehoben. Siehe Abbildung 5 unten.

Sie müssen sich im Liveanzeigemodus befinden, um auf das Hauptmenü zuzugreifen.




Abbildung 5: Menüstruktur










1. **Menüleiste:** Für die ausgewählte Menüfunktion verfügbare Setup-Optionen. Bewegen Sie die Maus über ein Befehlssymbol und klicken Sie darauf, um es auszuwählen. Siehe Tabelle 3 unten, um eine Beschreibung der Symbole zu erhalten.
2. **Konfigurationsbereich:** Klicken Sie auf ein Element, um ein Rekordermenü zum Konfigurieren auszuwählen. Eine Beschreibung des ausgewählten Konfigurationsmenüs finden Sie im entsprechenden Abschnitt.
3. **Setup-Menü:** Es werden alle Details zum ausgewählten Untermenü angezeigt. Klicken Sie auf ein Feld, um Änderungen vorzunehmen.

**Hinweis:** Eine Beschreibung des Zugriffs auf die Menüoptionen über das Frontbedienelement finden Sie in Tabelle 1 auf Seite 20.

Tabelle 3: Beschreibung der Symbole der Menüleiste

Symbol	Name	Beschreibung
	Anzeigeeinstellungen	Konfiguriert unter anderem folgende Anzeigeeinstellungen: Videoformat, Auflösung, Videoausgangsschnittstelle, Verweildauer, Mehrfachbildanzeige-Format und Kamera-sequenzierung. Siehe Abschnitt 9, "Anzeigeeinstellungen" auf Seite 65.
	Kamera-Setup	Konfiguriert analoge und IP-Kameras, Auflösung und Qualität der Schnappschüsse und Kameraeinstellungen, einschließlich OSD, Bewegungserkennungs-Setup, Privatzenen, Sabotageschutz, Preset-Touren und ShadowTouren, PTZ-Setup sowie V-Stream-Verschlüsselung. Siehe Abschnitt 10, "Kameraeinstellungen" auf Seite 70.
	Netzwerkeinstellungen	Konfiguriert Standardnetzwerkeinstellungen, einschließlich IP-Adresse, E-Mail-Benachrichtigung, DDNS-Setup und erweiterte Netzwerkeinstellungen. Siehe Abschnitt 11, "Netzwerkeinstellungen" auf Seite 95.

Symbol	Name	Beschreibung
	Aufnahme	Konfiguriert die Aufnahmeeinstellungen, einschließlich Dauer für sofortige Wiedergabe, Aufnahmezeitplan, automatische Archivierung und manuelle Aufnahme. Siehe Abschnitt 12, "Aufnahme" auf Seite 111.
	Alarm- und Ereignis-Setup	Konfiguriert unter anderem folgende Alarmeinstellungen: Alarmeingang, Alarmausgang, Manuell auslösen, Summer-Einstellungen, Alarmbenachrichtigungen, VideoLoss, Alarm-Host-Setup sowie Einbruchszentralen-Setup und Einbruch-meldegruppen-Setup (Einbruchserkennungsintegration). Siehe Abschnitt 13, "Alarm- und Ereignis-Setup" auf Seite 117.
	Geräteverwaltung	Konfiguriert Systemeinstellungen, einschließlich Systemdatum/-uhrzeit, SZ, Sprache, Menü-Time-out, Importieren/Exportieren von Konfig-Dateien, Firmware-Upgrade, Feiertagspläne, Text-Einblendung und RS-232-Einstellungen. Siehe Abschnitt 14, "Geräteverwaltung" auf Seite 137.
	Speicherverwaltung	Konfiguriert HDD-Informationen, Speichermodus, S.M.A.R.T.-Einstellungen und Erkennung fehlerhafter Sektoren. Siehe Abschnitt 15, "Speicherverwaltung" auf Seite 145.
	Benutzerverwaltung	Konfiguriert Benutzer, Passwörter und Zugriffsprivilegien. Siehe Abschnitt 16, "Benutzerverwaltung" auf Seite 156.
	Systeminformationen	Anzeige von Geräte-, Aufnahme-Setup-, Alarmeingangs-, Alarmausgangs-, Netzwerk- und Festplatteninformationen, Kameraeinstellungen sowie Protokollsuche. Siehe Abschnitt 17, "Systeminformationen" auf Seite 161.
	Hilfe	Enthält Referenzinformationen zu den verschiedenen Symbolleisten, Menüs und Tasten der Benutzeroberfläche.
	Herunterfahren	Enthält Informationen zu Optionen für Abmeldung, Neustart und Herunterfahren. Siehe "Einschalten des Rekorders" auf Seite 16.

### So greifen Sie auf das Hauptmenü zu:

- Drücken Sie in der Livebildanzeige auf dem Frontbedienelement die Taste **Menu** (Menü).  
- Oder -  
Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Popup-Menü **Menu** (Menü) aus.  
Das Hauptmenü wird angezeigt. Das Fenster "Anzeigeeinstellungen" wird standardmäßig angezeigt.
- Klicken Sie auf das entsprechende Menüsymbol, um die Untermenüoptionen anzuzeigen. Ändern Sie die Konfigurationsparameter nach Bedarf.
- Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

4. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um das Menü-Setup zu verlassen und zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Die Softwaretastatur

Eine Tastatur wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie bei einer Fensteroption Zeichen eingeben müssen. Klicken Sie zum Eingeben eines Zeichens auf die entsprechende Taste.

Abbildung 6: Die Softwaretastatur



Beschreibung der Tasten der Softwaretastatur:

	Zwischen Klein-/Großschreibung umschalten
	Leertaste
	Die Softwaretastatur schließen
	Alphanumerische Zeichen
	Rücktaste
	Interpunktion
	Auswahl bestätigen

## Beenden des Hauptmenüs

Drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Taste **Menü**, um das aktuelle Menüfenster zu schließen und zur Liveanzeige zurückzukehren, oder klicken Sie im Hauptmenü auf **Beenden**.

# Abschnitt 5

## Livebildanzeige







### Beschreibung der Livebildanzeige

Der Liveanzeigemodus ist der normale Betriebsmodus des Geräts, in dem Sie die Livebilder der Kameras sehen. Beim Einschalten des Rekorders wird automatisch der Liveanzeigemodus gestartet. Auf dem Monitor ist zu sehen, ob gerade eine Aufnahme durchgeführt wird, und das aktuelle Datum, die Uhrzeit sowie der Kameraname werden angezeigt (falls eingerichtet).

### Statusinformation

Informationen zum System und Kamerastatus werden in Form von Symbolen auf dem Bildschirm des Haupt- und Zusatzmonitors angezeigt. Die Symbole für den Kamerastatus werden für jede Kamera angezeigt. Jedes Symbol bietet Informationen zu einem bestimmten Element. Es gibt unter anderem folgende Symbole:

**Tabelle 4: Beschreibung der Statussymbole auf dem Bildschirm**

Symbol	Beschreibung
	Gibt einen Alarm an.
	Gibt an, dass ein Kamerakanal aufgenommen wird.
	Gibt ein Ereignis der Bewegungserkennung an.
 Video Loss	Gibt einen Videoloss an.
	Gibt Benachrichtigungen zu Alarm- und Systemereignissen an. Durch Klicken auf das Symbol für Ereignistipps wird das Fenster "Alarmzentrale" geöffnet, in dem alle Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen aufgelistet sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen" auf Seite 121.
	Zeigt manuelle Aufnahme an.

Der Rekorder kann mehrere Symbole gleichzeitig anzeigen.

Der Systemstatus wird auf dem Frontbedienelement durch die Status-LEDs angezeigt.



## Videoausgang

Der TVR 46 verfügt über zwei HDMI-Ports, einen VGA-Port und einen BNC-Port.

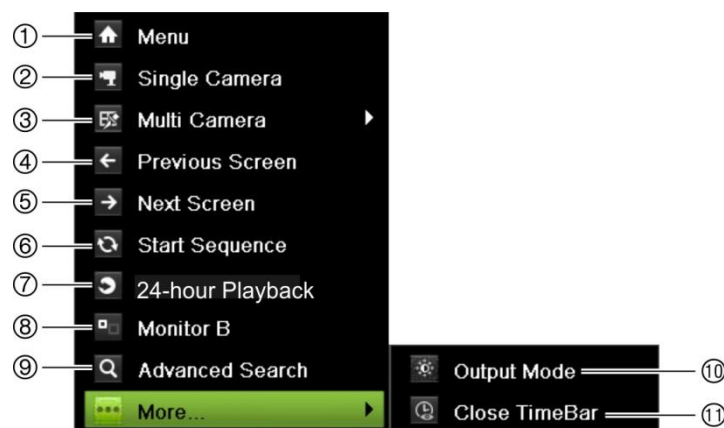
Der Rekorder überprüft automatisch die beim Start verwendeten Monitorausgänge. Auf dem HDMI1- und dem VGA-Monitor wird die gleiche Ansicht angezeigt. Auf dem HDMI2-Monitor kann eine andere Ansicht angezeigt werden. VGA/HDMI1 oder HDMI2 kann Monitor A oder B sein. Sie können den BNC-Monitor nicht als Monitor B verwenden.

Jedoch kann nur jeweils ein Monitor gesteuert werden.

## Mausmenü der Livebildanzeige

Viele Funktionen des Liveanzeigemodus können schnell aufgerufen werden, indem Sie den Mauszeiger auf einem Livebild platzieren und mit der rechten Maustaste klicken. Das Mausmenü wird angezeigt (siehe Abbildung 7 unten).

**Abbildung 7: Mausmenü für Monitor A (Hauptmonitor)**



Die Liste der verfügbaren Befehle hängt davon ab, welcher Monitor aktiv ist; Haupt- oder Zusatzmonitor (Monitor B). Siehe Tabelle 5 auf Seite 29.

**Tabelle 5: Mausmenü für Monitor A (Hauptmonitor)**

Name	Beschreibung
1. Menü	Zugriff auf das Hauptmenü. Diese Option steht für Monitor B nicht zur Verfügung.
2. Einzelkamera	Zu einer Vollbildanzeige für die ausgewählte Kamera aus der Dropdown-Liste umschalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Einzel- und Mehrfachbildanzeige-Modi" auf Seite 31.
3. Mehrfachkamera	Wechselt zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeige-Optionen aus der Dropdown-Liste. Weitere Informationen finden Sie unter "Einzel- und Mehrfachbildanzeige-Modi" auf Seite 31.
4. Vorheriger Bildschirm	Zeigt die vorherige Kamera an.
5. Nächster Bildschirm	Zeigt die nächste Kamera an.

	Name	Beschreibung
6.	Sequenz starten	Schaltet den Sequenzmodus ein. Der Bildschirm wechselt automatisch zwischen den Kameras. Zum Festlegen der Verweildauer wechseln Sie zu "Menü" > "Anzeigeeinstellungen" > "Anzeige" > "Verweildauer" und wählen einen Wert aus. Diese Option steht für Monitor B nicht zur Verfügung.
7.	24-Stunden-Wiedergabe	Gibt das aufgenommene Video des ausgewählten Tages der ausgewählten Kamera wieder. Der aktuelle Tag ist standardmäßig ausgewählt. Weitere Informationen finden Sie unter "24-Stunden-Wiedergabe" auf Seite 45.
8.	Monitor B	Zwischen Monitor A (Hauptmonitor) und B (Ereignismonitor) umschalten.
9.	Erweiterte Suche	Ruft das Menü für die erweiterte Suche auf. Weitere Informationen finden Sie unter "Menü "Erweiterte Videosuche"" auf Seite 46. Diese Option steht für Monitor B nicht zur Verfügung.
10.	Ausgabemodus	Wählen Sie den Anzeigemodus "Standard", "Bright" (Hell), "Soft" (Weich) oder "Vivid" (Kräftig) aus.
11.	Zeitleiste schließen	Öffnet/schließt die Zeitleiste.

**Tabelle 6: Mausmenü für Monitor B (Ereignismonitor)**

	Name	Beschreibung
1.	Einzelkamera	Zu einer Vollbildanzeige für die ausgewählte Kamera aus der Dropdown-Liste umschalten.
2.	Mehrfachkamera	Wechselt zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeige-Optionen aus der Dropdown-Liste.
3.	Vorheriger Bildschirm	Zeigt die vorherige Kamera an.
4.	Nächster Bildschirm	Zeigt die nächste Kamera an.
5.	24-Stunden-Wiedergabe	Gibt das aufgenommene Video des ausgewählten Tages der ausgewählten Kamera wieder. Der aktuelle Tag ist standardmäßig ausgewählt. Weitere Informationen finden Sie unter "24-Stunden-Wiedergabe" auf Seite 45.
6.	Monitor A	Zwischen Monitor A (Hauptmonitor) und B (Ereignismonitor) umschalten.

## Einzel- und Mehrfachbildanzeige-Modi

Der Rekorder bietet Einzel- und Mehrfachanzeigeformate. Die Anzahl der verfügbaren Mehrfachbild-Anzeigemodi hängt vom Rekordermodell ab.

Einzelbild-Anzeigeformat	<p>Drücken Sie die Zahlentaste auf dem Frontbedienelement, um auf die entsprechende Kameraanzeige umzuschalten. Beispiel: Drücken Sie die Taste 10, um eine Vorschau der Kamera 10 anzuzeigen.</p> <p>- oder -</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Menü <b>Einzelkamera</b> aus. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Kamera aus.</p>
Mehrfachbild-Anzeigeformat	<p>Drücken Sie auf dem Frontbedienelement auf die Taste <b>Anzeige</b>, um die unterschiedlichen Anzeigeformate anzuzeigen.</p> <p>- oder -</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Menü <b>Mehrere Kameras</b> aus. Wählen Sie das gewünschte Mehrfachbildanzeige-Layout aus.</p>

## Sequenzierung von Kameras

Im Sequenzbetrieb werden die Kameras aus der Sequenzliste nacheinander kurz auf dem Bildschirm angezeigt. Sequenzierungen sind nur im Einzelbildmodus möglich.

Diese Funktion kann auf beiden Monitoren ausgeführt werden: A (Hauptmonitor) und B (Ereignismonitor). Der BNC-Monitor kann jedoch keine Sequenzierung durchführen. Es kann nur zur statischen Anzeige verwendet werden.

In der Standardsequenz werden die Kameras in numerischer Reihenfolge angezeigt. Jedoch kann jede Kamera auf den Haupt- und Ereignismonitoren eine vorprogrammierte Verweilzeit und Sequenz-Reihenfolge haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Layout" auf Seite 67.

**Hinweis:** Die Verweilzeit muss für ein Funktionieren der Sequenzierung nicht auf null gesetzt werden.

### Sequenzierung der Kameras über das Frontbedienelement:

Wählen Sie die Kamera aus, mit der Sie die Sequenzierung beginnen möchten. Drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Taste **Seq**, um die Sequenzierung zu starten. Klicken Sie erneut darauf, um die Sequenzierung zu beenden.

### Sequenzierung der Kameras mit der Maus:

Wählen Sie die Kamera aus, mit der Sie die Sequenzierung beginnen möchten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Sequenzierung starten** aus, um mit der Sequenzierung zu beginnen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste erneut, und wählen Sie **Sequenz stoppen**, um die Sequenzierung zu beenden.

## Liveanzeige-Symbolleiste





Über die Symbolleiste der Livebildanzeige können Sie schnell auf regelmäßig verwendete Befehle zugreifen. Positionieren Sie den Cursor über einem Videobild und klicken Sie mit der linken Maustaste darauf. Die Symbolleiste wird angezeigt (siehe Abbildung 8 auf Seite 32).

Abbildung 8: Liveanzeige-Symbolleiste



Tabelle 7: Beschreibung der Symbole der Liveanzeige-Symbolleiste

Symbol	Beschreibung
	<p><b>Manuelle Aufnahme starten:</b> Manuelle Aufnahme starten/beenden.</p> <p>Das Symbol erscheint rot, wenn die manuelle Aufnahme aktiviert ist. Informationen zum Einrichten dieser Funktion finden Sie unter "Aufnahmezeitplan" auf Seite 111.</p>
	<p><b>Sofortige Wiedergabe:</b> Wiedergabe der letzten fünf Minuten des aufgenommenen Videos. Wenn keine Aufnahme gefunden wird, erfolgte in den vergangenen fünf Minuten keine Aufnahme.</p> <p>Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie die gewünschte Kamera. Klicken Sie auf OK.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Ändern der Dauer für die sofortige Wiedergabe" auf Seite 42.</p>
	<p><b>Audio ein:</b> Aktivieren/Deaktivieren des Audioausgangs. Die Audio-Option muss bereits im Menü <i>Anzeigeeinstellungen</i> eingerichtet sein.</p>
	<p><b>Schnappschuss:</b> Erstellt einen Schnappschuss des Videobilds. Das Bild wird auf dem Gerät gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter "Nach Schnappschüssen" auf Seite 38.</p>
	<p><b>PTZ-Steuerung:</b> Aufrufen des PTZ-Steuerungsmodus.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von PTZ-Einstellungen" auf Seite 88.</p>
	<p><b>Digitalzoom:</b> Zugriff auf den Digitalzoom. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Digitalzoom" auf Seite 33.</p>
	<p><b>Bildeinstellungen:</b> Greift auf das Bildeinstellungsmenü zu, in dem die Bildhelligkeitsstufen geändert werden können. Es gibt zwei Optionen:</p> <p><b>PresetModus:</b> Die Bildhelligkeitsstufen sind voreingestellt. Wählen Sie je nach den aktuellen Helligkeitsbedingungen eine der vier Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Standard:</i> Für normale Helligkeitsbedingungen.</li> <li>- <i>Innenbereich:</i> Für die Verwendung im Innenbereich.</li> <li>- <i>Licht dimmen:</i> Für die Verwendung bei geringer Helligkeit.</li> <li>- <i>Außenbereich:</i> Für die Verwendung im Außenbereich. Die Kontrast- und Sättigungswerte sind hoch.</li> </ul> <p><b>Anpassen:</b> Änderung der Helligkeits-, der Kontrast-, der Sättigungs- und der Farbtonwerte. Klicken Sie auf "Wiederherstellen", um die Bildeinstellungen auf die vorherigen Werte zurückzusetzen.</p>

Symbol	Beschreibung
	<p>Klicken Sie auf <b>Wiederherstellen</b>, um die Bildeinstellungen auf die vorherigen Werte zurückzusetzen. Klicken Sie auf <b>Standard</b>, um zu den Standardwerten zurückzukehren.</p> <p>Diese Einstellungen können auch im Menü "Kamera-Setup" &gt; "Bild" geändert werden (siehe "Bildeinstellungen" auf Seite 80).</p>
	<b>Hilfsfokus:</b> Stellt das Kameraobjektiv automatisch auf das schärfste Bild scharf.
	<b>Objektivinitialisierung:</b> Initialisiert das Objektiv von Kameras mit motorbetriebenem Objektiv, z. B. PTZ- oder IP-Kameras. Diese Funktion unterstützt die Erhaltung der Objektivfokus-Genauigkeit über einen längeren Zeitraum hinweg.
	<b>Streaminformationen:</b> Echtzeit-Bildrate, Bitrate, Auflösung und Videokomprimierung anzeigen. Diese Funktion ist nur für IP-Kameras verfügbar.
	<b>Symbolleiste schließen:</b> Symbolleiste schließen.

## Digitalzoom



Sie können ein Kamerabild im Livebildanzeige-Modus und während der Wiedergabe problemlos mit dem Digitalzoom-Befehl vergrößern oder verkleinern. Der Zoom-Befehl vergrößert das Kamerabild bis auf das Vierfache.

### So vergrößern/verkleinern Sie ein Kamerabild:

1. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die gewünschte Kamera. Die Livebild-Symbolleiste wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf das Digitalzoom-Symbol und scrollen Sie mit dem Mausrad, um im Bild hinein- oder herauszuzoomen.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Fenster "Digital Zoom" (Digitalzoom) zu schließen.

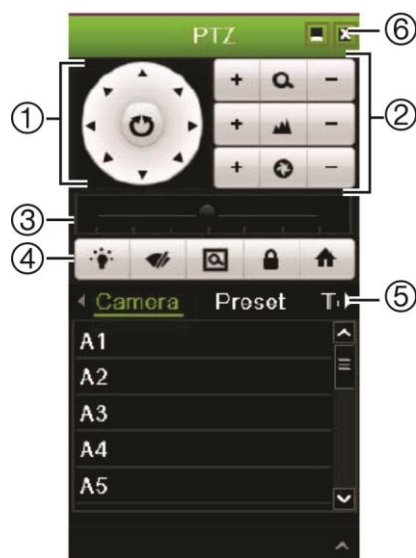
## PTZ-Preset und Touren

Sie können in der Liveanzeige problemlos über das Frontbedienelement, Maus und das Bedienpult die Liste bestehender Presets, Preset Touren und ShadowTouren aufrufen.






Frontbedienelement	Drücken Sie <b>Enter</b> . Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Maus	Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Die Livebild-Symbolleiste wird angezeigt. Klicken Sie auf das PTZ-Steuerungssymbol  , um den PTZ-Modus aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Bedienpult	Drücken Sie auf dem Bedienpult auf "Enter"  .

Wenn sich die Anzeige im Mehrfachbildanzeige-Format befand, wechselt die ausgewählte Kamera zum Vollbildformat. Siehe Abbildung 9 unten, um eine Beschreibung des PTZ-Bedienelements zu erhalten.

**Abbildung 9: PTZ-Steuerung**




**Tabelle 8: Beschreibung der PTZ-Steuerung**

	Name	Beschreibung
1.	Navigationspad/ Autoscan-Schaltflächen	Steuert die Bewegungen und Richtungen der PTZ. Mit der mittleren Taste wird das automatische Schwenken durch die PTZ-Dome-Kamera gestartet.
2.	Zoom, Fokus und Blende	Zoom, Fokus und Blende anpassen.
3.	PTZ-Bewegung	PTZ-Bewegungsgeschwindigkeit anpassen.
4.	Symbolleiste	 Schaltet das Kameralicht ein/aus (falls verfügbar).
		 Schaltet den Kamerawischer ein/aus (falls verfügbar).
		 Zoombereich.
		 Zentriert das PTZ-Dome-Bild. Dieser Befehl wird nicht auf allen PTZ-Domes unterstützt.
		 Springt auf die Ausgangsposition.
5.	PTZ-Befehl auswählen	Zeigt die gewünschte Funktion des Reglers an: Kamera, Preset, Preset Tour oder ShadowTour.
6.	Exit	Beendet das PTZ-Bedienelement.

**So rufen Sie Presets auf:**

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der linken Maustaste und wählen Sie auf der Livebildanzeige-Symbolleiste das Symbol für die PTZ-Steuerung aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

– oder –


Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus und drücken Sie  (Enter), um die Symbolleiste für den Schnellzugriff aufzurufen.

2. Scrollen Sie auf der PTZ-Steuerung zu **Preset** (Preset) und doppelklicken Sie in der Liste auf das gewünschte Preset. Die Kamera bewegt sich sofort an die Preset-Position.

**So rufen Sie eine Preset-Tour auf:**

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der linken Maustaste, und wählen Sie auf der Livebild-Symbolleiste das Symbol "PTZ-Steuerung" aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

– oder –

Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus und drücken Sie  (Enter), um die Symbolleiste für den Schnellzugriff aufzurufen.

2. Führen Sie auf der Symbolleiste einen Bildlauf zu **Tour** durch, und doppelklicken Sie in der Liste auf die gewünschte Preset-Tour. Die Kamera führt unverzüglich die Bewegung der Preset-Tour aus.

**ShadowTour aufrufen:**

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der linken Maustaste, und wählen Sie auf der Livebild-Symbolleiste das Symbol "PTZ-Steuerung" aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

– oder –

Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus, und drücken Sie **Enter**, um die Livebild-Symbolleiste aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.

2. Scrollen Sie auf der PTZ-Steuerung zu **Shadow Tour** (ShadowTour) und doppelklicken Sie in der Liste auf die ShadowTour. Die Kamera führt unverzüglich die Bewegung der ShadowTour aus.

# Abschnitt 6

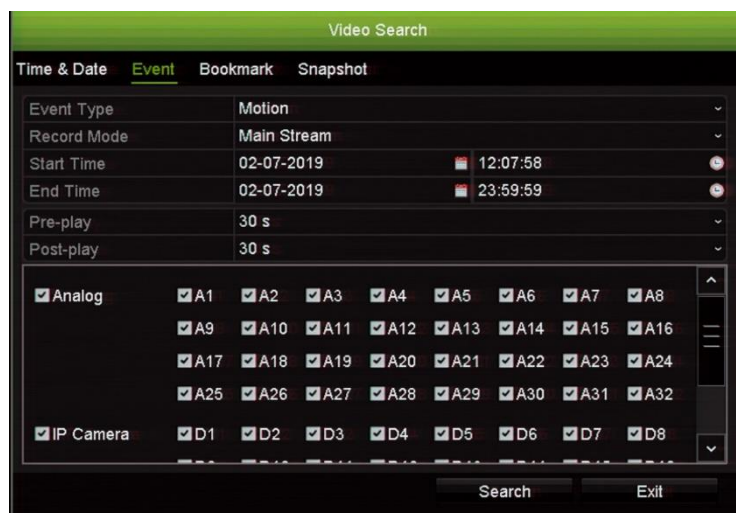
## Dateisuche

In diesem Abschnitt werden die Wiedergabe von aufgenommenen Videos sowie die Suche nach Uhrzeit, Ereignis, Marker und Schnappschuss beschrieben.

### Menü "Erweiterte Videosuche"

Sie können aufgezeichnete Videos ganz einfach nach Uhrzeit und Datum, Ereignis, Marker und Schnappschüssen durchsuchen und wiedergeben. Es können Aufzeichnungen von analogen und von IP-Kameras durchsucht werden.

Abbildung 10: Das Menü "Erweiterte Suche"



Das *Suchfenster* verfügt über vier Untermenüs, mit denen Sie auf verschiedene Weise suchen können:

Suchtyp	Beschreibung
Uhrzeit und Datum	Durchsucht alle Videos nach Aufnahmeuhrzeit und -datum.
Ereignis	Sucht nur nach aufgenommenen Ereignisdateien. Dateien können nach Alarmeingängen, Bewegungserkennung, VCA-Alarmen, Text-Einblendung oder Einbruchsalarmerkennung durchsucht werden.
Marker	Sucht nach aufgezeichneten Dateien mit Markern.



Suchtyp	Beschreibung
Schnappschuss	Sucht nach Schnappschüssen.

## Suchergebnisse

Durch eine Suche wird eine Dateiliste erstellt. Diese kann sich über mehrere Seiten erstrecken. Die Dateien werden nach Datum und Uhrzeit aufgeführt. Die aktuellste Datei wird oben in der Liste angezeigt. Sie können dann eine Datei für die Wiedergabe im Wiedergabe-Viewer auswählen. Siehe Abbildung 11 auf Seite 37 für ein Beispiel einer Suche.

Die Anzeige von Suchergebnissen im Vollbildwiedergabemodus ist möglich. Drücken Sie in der Ergebniszeile die Wiedergabetaste für eine gewünschte Datei. Die 24-Stunden-Wiedergabe der Datei startet im Vollbildmodus (siehe Abbildung 12 auf Seite 43).

Eine Aufnahmedatei kann bis zu 1 GB groß sein.

Es kann nur jeweils eine Datei wiedergegeben werden.

**Abbildung 11: Beispiel einer Liste mit Suchergebnissen**



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Play" (Wiedergabe), um das ausgewählte Video wiederzugeben.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Lock" (Sperren), um die Aufnahme zu sperren. Dadurch wird das Überschreiben der Aufnahme verhindert.
3. Wiedergabe-Viewer.
4. Ausgewählte Dateien archivieren.
5. Alle Dateien archivieren.

## Durchsuchen von Aufnahmen

### Nach Datum und Zeit


Sie können aufgenommene Videos nach Ereignistyp durchsuchen: Alarmeingänge, Bewegung, VCA-Alarme, Text-Einblendung oder Einbruchsalarme.

#### So suchen Sie Videodateien anhand von Zeit und Datum:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Videobereich und wählen Sie **Advanced Search** (Erweiterte Suche) aus. Das Menü "Videosuche" wird angezeigt.

– oder –

Klicken Sie auf dem Frontbedienelement auf das Symbol **Search** (Suche) .

2. Klicken Sie im Menü "Suche" auf die Registerkarte "Zeit und Datum".
3. Wählen Sie die gewünschten Kameras, den Aufnahme- und Dateityp sowie Beginn und Ende der Aufnahme aus.
4. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Liste der Suchergebnisse wird angezeigt.
5. Klicken Sie bei der gewünschten Datei auf **Play**  (Wiedergabe), um die Suchergebnisse im Wiedergabe-Viewer anzuzeigen.

### Nach Ereignissen

Sie können aufgenommene Videos nach Ereignistyp durchsuchen: Alarmeingänge, Bewegung, VCA-Alarme, Text-Einblendung oder Einbruchsalarme.

#### So suchen Sie nach Ereignissen:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Videobereich und wählen Sie **Advanced Search** (Erweiterte Suche) aus. Das Menü "Videosuche" wird angezeigt.

– oder –


Klicken Sie auf dem Frontbedienelement auf das Symbol **Search** (Suche) .

2. Klicken Sie im Menü "Suche" auf die Registerkarte "Ereignis".
3. Wählen Sie den gewünschten Ereignistyp sowie Beginn und Ende der Aufnahme.
4. Wählen Sie die gewünschten Kameras aus.
5. Wählen Sie die gewünschten Alarmeingänge oder Kanäle aus.

Wenn Sie als Ereignistyp "VCA Alarm" (VCA-Alarm) ausgewählt haben, wählen Sie die erforderlichen IP-Kameras aus.

Wenn Sie als Ereignistyp "Intrusion Alarm" (Einbruchsalarm) ausgewählt haben, wählen Sie die erforderlichen Einbruchszentralen aus. Standardmäßig sind alle Zentralen ausgewählt.

6. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Liste der Suchergebnisse wird angezeigt.
7. Wählen Sie das gewünschte Video aus der Liste aus.
8. Im Suchergebnis-Fenster können Sie:

- auf **Play**(Wiedergabe)  klicken, um das Material wiederzugeben
- auf **Archive**(Archivieren) klicken, und die Ergebnisse zu archivieren,

**Hinweis:** Sie können die Zeiträume vor und nach der Wiedergabe einer Aufzeichnung ändern.

## Nach markierten Aufnahmen

Informationen zum Erstellen von Markern finden Sie unter "Marker erstellen" auf Seite 56.

### So suchen Sie nach Markern:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Videobereich und wählen Sie **Advanced Search** (Erweiterte Suche) aus. Das Menü "Videosuche" wird angezeigt.

– oder –

Klicken Sie auf dem Frontbedienelement auf das Symbol **Search** (Suche) .

2. Klicken Sie im Menü "Suche" auf die Registerkarte "Marker".
3. Wählen Sie die gewünschten Kameras sowie Beginn und Ende der zu suchenden Aufnahme aus. Wählen Sie auch den zu suchenden Markertyp.

Wenn Sie nach angepassten Markern suchen, geben Sie einen Begriff aus dem Markernamen ein.

Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Markerliste wird angezeigt.

4. Wählen Sie den gewünschten Marker aus der Liste aus.
5. Wählen Sie einen Marker aus und führen Sie folgende Schritte durch:

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten), um den Namen eines Markers zu bearbeiten.

- Oder -

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen), um einen Marker zu löschen.



- Oder -

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Play** (Wiedergabe), um einen Marker wiederzugeben.

## Nach Schnappschüssen

Sie können nach Schnappschüssen der aufgezeichneten Videos suchen. Siehe "Mausmenü der Livebildanzeige" auf Seite 29 für Informationen zur Erstellung von Schnappschüssen.

### So suchen Sie nach Schnappschüssen:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Videobereich und wählen Sie **Advanced Search** (Erweiterte Suche) aus. Das Menü "Videosuche" wird angezeigt.  
– oder –  
Klicken Sie auf dem Frontbedienelement auf das Symbol **Search** (Suche) .
2. Klicken Sie im Menü "Suche" auf die Registerkarte "Schnappschuss".
3. Wählen Sie die gewünschten Kameras sowie Beginn und Ende der zu suchenden Aufnahme aus.
4. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Liste der Schnappschüsse wird angezeigt.
5. Wählen einen Schnappschuss aus, um ihn im Fenster für Miniaturbilder anzuzeigen. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche **Play** (Wiedergabe) , um ihn im Vollbildmodus anzuzeigen.
6. Bewegen Sie im Vollbildmodus den Cursor auf die rechte Seite des Fensters, um die vollständige Liste der in der Suche gefundenen Schnappschüsse anzuzeigen. Klicken Sie auf die jeweilige Schaltfläche "Play" (Wiedergabe), um sie im Vollbildmodus anzuzeigen.
7. Um eine Slideshow aller gefundenen Schnappschüsse zu sehen, klicken Sie auf der Schnappschusssymbolleiste auf die Schaltfläche ► oder ◀, um vor- oder rückwärts durch die Schnappschüsse zu blättern.

## Protokollsuche

Sie können Videomaterial aus den Ergebnissen einer Protokollsuche öffnen. Weitere Informationen finden Sie in "Durchsuchen der Systemprotokolle" auf Seite 164.

# Abschnitt 7

## Wiedergabefunktionen

Mit dem Rekorder können Sie aufgezeichnete Videos schnell finden und wiedergeben. Es gibt drei Methoden der Wiedergabe von Videos:

- Sofortige Wiedergabe der am letzten aufgezeichneten Videos
- 24-Stunden-Wiedergabe der an einem Tag aufgezeichneten Videos
- Durchsuchen der Videos nach Zeit, Ereignis, Bewegungserkennung, Marker oder Schnappschüssen (weitere Informationen finden Sie auf Seite 36 in Abschnitt 6, "Dateisuche")


Der Rekorder zeichnet weiter die Livebildanzeige einer Kamera auf (bei gleichzeitiger Wiedergabe von Video auf dieser Kameraanzeige). Sie müssen Zugriffsrechte besitzen, um Aufnahmen wiederzugeben (siehe "Anpassen der Zugriffsrechte eines Benutzers" auf Seite 157 für weitere Informationen).

### Sofortige Wiedergabe

Mithilfe der Livebild-Symbolleiste kann ein vordefinierter Zeitraum sofort wiedergegeben werden (Standardzeit ist fünf Minuten). Dies kann nützlich sein, um ein gerade aufgetretenes Ereignis zu überprüfen. Es kann nur jeweils eine Kamera ausgewählt werden.

Sie können den Wiedergabezeitraum im Menü "Wiedergabedauer" ändern. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 42.

#### So geben Sie ein aufgezeichnetes Video sofort wieder:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der linken Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Die Livebild-Symbolleiste wird angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol für sofortige Wiedergabe .


**Hinweis:** Sie werden aufgefordert, das Administratorpasswort einzugeben.


2. Klicken Sie auf das Symbol "Channel" (Kanal) , und wählen Sie die gewünschte Kamera aus der Dropdown-Liste aus. Klicken Sie auf **OK**.

Die Wiedergabe wird sofort gestartet. Es wird unter der ausgewählten Kamera der Regler für die sofortige Wiedergabe angezeigt.



3. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Pause** (Pause) , um die Wiedergabe anzuhalten.

Klicken Sie auf **Play** (Wiederg) , um die Wiedergabe wieder zu starten.

Klicken Sie auf **Stop** (Stop) , um die Wiedergabe zu beenden und zum Liveanzeigemodus zurückzukehren.

## Ändern der Dauer für die sofortige Wiedergabe

Über die Livebild-Symbolleiste können Sie schnell aufgezeichnete Videos für einen vorprogrammierten Zeitraum wiedergeben. Dieser vorprogrammierte Zeitraum kann leicht geändert werden. Weitere Informationen über die Livebild-Symbolleiste finden Sie auf Seite 32.

Zum Ändern der vorprogrammierten Zeit dieser sofortigen Wiedergabe gehen Sie zu **Aufnahme>Allgemein**. Wählen Sie eine der Zeiten aus der Dropdown-Liste aus (5, 10, 20 oder 30 Minuten), und klicken Sie auf **Übernehmen**. Die Standardzeit ist 5 Minuten.

## Überblick über die Ansicht "24-Stunden-Wiedergabe"

Die Wiedergabe kann im Fenster für die 24-Stunden-Wiedergabe einfach verwaltet werden.

Der Videowiedergabe kann zu Beweis Zwecken ein Zeit-/Datumsstempel hinzugefügt werden (siehe "Kamera-OSD" auf Seite 78).


Die Wiedergabefenster für die 24-Stunden-Wiedergabe und für die Suchergebnisse unterscheiden sich.

- Die 24-Stunden-Wiedergabe erfolgt im Vollbildmodus.
- Die Videodatei eines Suchergebnisses wird nur im Wiedergabe-Viewer im Suchergebnis-Fenster angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Suchergebnisse" auf Seite 37.



Abbildung 12: 24-Stunden-Wiedergabefenster



1. **Wiedergabemodus:** Wählen Sie einen der sieben Wiedergabemodi zur Anzeige aus: Normal, Ereignis, Marker, Smart, Subzeiträume, Externe Datei oder Schnappschuss. Weitere Informationen finden Sie unter "24-Stunden-Wiedergabe" auf Seite 45.
2. Wiedergabe-Viewer.
3. **Streaming.** Wählen Sie den Streaming-Typ aus: Mainstream oder Substream. Wenn der Dual-Stream-Aufnahmemodus verwendet wird, können Sie zwischen Mainstream und Substream auswählen. Diese Auswahl wird jedoch immer angezeigt.
4. Vollbild.
5. 24-Stunden-Wiedergabe einer Aufnahme beenden.  
Klicken Sie auf **Beenden**  oder führen Sie einen Rechtsklick durch, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.
6. **Schnelle Kameraauswahl:**  
*Max. Kamera für Wiedergabe:* Wählt aus der Kameraliste automatisch die ersten 16 Kameras mit Aufnahmen aus.  
*Min. Kamera für Wiedergabe:* Wählt aus der Kameraliste automatisch die erste Kamera mit Aufnahmen aus.  
**Hinweis:** Kameras können auch manuell ausgewählt werden. Maximal können
7. **Kamerabereich.** Wählen Sie die Kameras für die Wiedergabe aus. Bewegen Sie die Maus über den Bereich, um die Liste der verfügbaren Kameras anzuzeigen.
8. **Kalenderbereich.**  
*Weiß:* Keine Aufnahmen.  
*Grün/gelb/rot/hellgrün/blaugrün/magenta:* Auf dem Rekorder verfügbare Aufnahmetypen.
9. **Wiedergabe-Steuerungsleiste.** Weitere Informationen finden Sie in "Abbildung 13" auf Seite 44.
10. **Zeitbalken:** Der Zeitpunkt der aktuellen Wiedergabe. Dies wird nur bei der 24-Stunden-Wiedergabe angezeigt.
11. **Fortschrittsleiste der 24-Stunden-Aufnahme:** Diese Leiste zeigt an, wie viel des 24-stündigen Zeitraums aufgezeichnet wurde. Sie gibt den Typ der Aufnahme per Farbmarkierung an.
12. **Aufnahmetyp:** Beschreibung der Farbcodes des Aufnahmetyps, die auf der Wiedergabefortschrittsleiste angezeigt werden. Grün zeigt fortlaufende Aufnahmen an. Gelb zeigt Bewegungsaufnahmen an. Rot zeigt Alarmaufnahmen an. Hellgrün zeigt manuelle Aufnahmen an. Blaugrün zeigt Aufnahmen mit Text-Einblendung an. Magenta zeigt VCA-Aufnahmen an oder manuelle Modus ausgewählt ist.

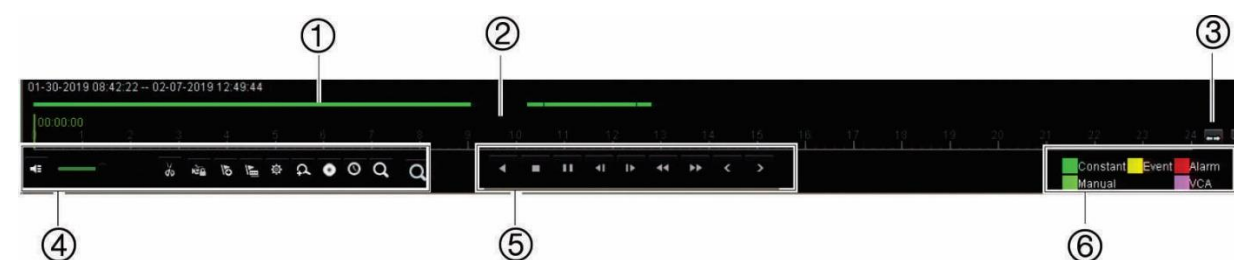
16 Kameras ausgewählt werden,  
unabhängig davon, ob der automatische.

## Steuerungsleiste für die 24-Stunden-Wiedergabe

Mit der Wiedergabe-Steuerungsleiste können Sie die Wiedergabe problemlos manuell steuern. Siehe Abbildung 13 auf Seite 44 unten.

**Hinweis:** Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird bei einer sofortigen Wiedergabe nicht angezeigt.

Abbildung 13: Steuerungsleiste für die 24-Stunden-Wiedergabe












### Beschreibung

1. **Fortschrittsleiste der 24-Stunden-Aufnahme:** Diese Leiste wird angezeigt, wenn in dem 24-Stunden-Zeitraum Aufzeichnungen vorhanden sind. Sie gibt den Typ der Aufnahme per Farbmarkierung an. Im oberen Beispiel wird die konstante Aufnahme dargestellt.
2. **Zeitleiste:** Hier können Sie vor- und zurückspringen. Die Zeitleiste verläuft von links (älteste Videos) nach rechts (neueste Videos). Klicken Sie auf eine Stelle der Zeitleiste, um die Wiedergabe von diesem Zeitpunkt aus zu starten.  
Bei der 24-Stunden-Wiedergabe gibt der Cursor die tatsächliche Wiedergabezeit an.
3. Aufnahme vergrößern bzw. verkleinern.
4. **Audio- und Video-Steuerungsleiste:**

	Audio ein/aus.
	Video während der Wiedergabe starten/anhalten. Abschnitte einer Aufnahme können auf einem externen Speichergerät gespeichert werden.
	Datei während der Wiedergabe sperren.
	Standardmarker hinzufügen.
	Angepassten Marker hinzufügen.
	Dateiverwaltung. Zeigt die Liste der Videoclips, Schnappschüsse, gesperrten Dateien, Marker und deren Objekte an. Videoclips, Wiedergabebeerfassungen und gesperrte Dateien können archiviert werden. Marker können umbenannt oder gelöscht werden.
	Digitalzoom. Ruft die digitale Zoomfunktion auf. Rechtsklick mit der Maus beendet den Vorgang.
	Dateien archivieren.
	Zeiten für Vor- und Rückwärtsspringen können geändert werden.
	Ruft das Suchfenster auf, um nach aufgezeichneten Videodateien nach Uhrzeit und Datum, Ereignissen, Markern und Schnappschüssen zu suchen.



	Beschreibung
5.	<b>Wiedergabe-Steuerungsleiste:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> Gibt die Aufnahme in umgekehrtem Modus wieder. Für Pause erneut klicken.</li> <li> Wiedergabe beenden. Die angezeigte Uhrzeit ist 00:00:00.</li> <li> Aufnahme abspielen.</li> <li> Schneller Vorlauf im konfigurierten Zeitsprung (Standardwert: 30 Sekunden).</li> <li> Rückwärts-Wiedergabe im konfigurierten Zeitsprung (Standardwert: 30 Sekunden).</li> <li> Wiedergabegeschwindigkeit verringern. Verfügbare Optionen: 1/2, 1/4, 1/8, Einzelbild.</li> <li> Wiedergabegeschwindigkeit erhöhen. Verfügbare Optionen: 2X, 4X, 8X, 32X.</li> <li> Vorherige Datei/Tag-/Ereignisaufzeichnung wiedergeben.</li> <li> Nächste Datei/Tag-/Ereignisaufzeichnung im Suchergebnis wiedergeben.</li> </ul>
6.	<b>Aufnahmetyp:</b> Beschreibung der Farbcodes der fünf Aufnahmetypen, die auf der Wiedergabe-fortschrittsleiste angezeigt werden. Grün zeigt fortlaufende Aufnahmen an. Gelb zeigt die Bewegungserkennung an. Rot zeigt Alarmaufnahmen an. Hellgrün zeigt manuelle Aufnahmen an. Blaugrün zeigt Aufnahmen mit Text-Einblendung an. Magenta zeigt VCA-Aufnahmen an.

## 24-Stunden-Wiedergabe

Verwenden Sie diese Option, um auf einen Videoaufnahme-tag für die ausgewählte Kamera zuzugreifen. Die Wiedergabe beginnt um 00:00 und läuft für eine Dauer von 24 Stunden. Die 24-Stunden-Wiedergabe erfolgt in der Vollbildanzeige. Eine Beschreibung der Wiedergabe-Steuerungsleiste finden Sie in Abbildung 13 auf Seite 44.

### • Mithilfe der Maus:

1. Klicken Sie mit der Maus im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Klicken Sie auf der Maussymbolleiste auf **24-Stunden-Wiedergabe**.


Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt. Standardmäßig befindet sich die Kamera im Vollbildmodus.

2. Um mehrere Kameras für die synchrone Wiedergabe oder die Wiedergabe von einem anderen Tag auszuwählen, bewegen Sie die Maus auf die rechte Seite des Bildschirms. Die Kameraliste und der Kalender werden angezeigt. Wählen Sie die gewünschten Kameras und/oder einen anderen Tag aus. Es können bis zu 8 Kameras ausgewählt werden.

Die Wiedergabe beginnt unmittelbar nach der Auswahl der Kamera und der Zeiten.

Hinweis: Eine Meldung wird angezeigt, wenn keine Aufnahme für diesen Zeitraum gefunden wird.

3. Mithilfe der Symbolleiste für die Wiedergabesteuerung können Sie die Wiedergabe manuell steuern.

4. Klicken Sie auf **Exit**  (Verlassen) oder führen Sie einen Rechtsklick durch, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

– oder –

Klicken Sie mit der rechten Maustaste und klicken Sie im Mausmenü auf **Exit** (Verlassen), um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.

• **Mithilfe des Frontbedienelements:**


1. Wählen Sie die wiederzugebende Kamera aus und drücken Sie **Play** (Wiedergabe). Die Wiedergabe der ausgewählten Kamera beginnt sofort.


Hinweis: Die synchrone Wiedergabe ist nur bei Verwendung einer Maus verfügbar. Wenn in der Livebildanzeige ein Mehrfachbild angezeigt wurde, wird nur die Kamera im linken oberen Kanal auf dem Bildschirm wiedergegeben.

2. Um eine andere Kamera zur Wiedergabe auszuwählen, drücken Sie die Zahl der gewünschten Kamera.
3. Mit **Live** wechseln Sie zurück zur Livebildanzeige.

## 24-Stunden-Wiedergabemodi

Sie können einen der sieben verschiedenen 24-Stunden-Wiedergabemodi auswählen (siehe Element 1 in Abbildung 13 auf Seite 44). Diese sind:

Wiedergabemodus	Beschreibung
Normal	<p>Wiedergabe der Aufnahmen von den ausgewählten Kameras des ausgewählten Tages.</p> <p>Wählen Sie die gewünschten Kameras für die Wiedergabe aus. Die Wiedergabe wird sofort gestartet.</p> <p>Sie können alle Optionen der Wiedergabe-Symbolleiste auswählen.</p>
Ereignis	<p>Wiedergabe ausgewählter aufgezeichneter Ereignisse in Bezug auf Alarmeintrag, Bewegung, VCA-Alarm oder Einbruchsalarm. Weitere Informationen finden Sie unter "Ereigniswiedergabe" auf Seite 47.</p>
Marker	<p>Wählen Sie die gewünschten Kameras und den Zeitraum aus, um nach Markern zu suchen. Geben Sie das gewünschte Stichwort ein, um ggf. nach einem bestimmten Dateinamen zu suchen. Klicken Sie auf <b>Suche</b>. Die Markerliste wird angezeigt. Ändern Sie ggf. die Pre- und Post-Play-Zeiten.</p> <p>Klicken Sie beim gewünschten Marker auf <b>Wiedergabe</b>, um die Wiedergabe zu starten.</p> <p>Klicken Sie auf <b>Beenden</b>, um die Wiedergabe des ausgewählten Markers abubrechen und eine neue Suche durchzuführen. Oder klicken Sie auf das Symbol <b>Suche</b> , um das Suchfenster zu öffnen, und wählen Sie die Registerkarte "Marker" aus.</p> <p><b>Hinweis:</b> Sie können nur über den Dateinamen im 24-Stunden-Wiedergabemodus nach einem Marker suchen.</p>
Smart	<p>Mit dieser Funktion können Sie gezielt die Teile einer Aufnahme mit VCA- und Bewegungsereignissen wiedergeben und Videoaufnahmen ohne solche Ereignisse überspringen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Smart-Wiedergabe" auf Seite 49/47.</p>

Subzeiträume	<p>Mit dieser Funktion können Sie die 24-Stunden-Wiedergabeaufnahme für eine ausgewählte Kamera über mehrere, aufeinanderfolgende Zeiträume aufgeteilt gleichzeitig anzeigen. Siehe "Splitbild-Wiedergabe" auf Seite 52.</p> <p>Wählen Sie die gewünschte Kamera und die Anzahl der Splitbilder. Die Wiedergabe wird sofort gestartet.</p>
Externe Datei	<p>Importieren Sie die Datei, die wiedergegeben werden soll.</p> <p>Setzen Sie ein Speichergerät, wie z. B. ein USB-Flashlaufwerk, in den Rekorder ein und wählen Sie die Videodatei aus, die wiedergegeben werden soll.</p>
Schnappschuss	<p>Wählen Sie die gewünschten Kameras und den Zeitraum aus. Klicken Sie auf <b>Suche</b>. Die Liste der Schnappschüsse wird angezeigt. Klicken Sie auf <b>Wiedergabe</b>, um den gewünschten Schnappschuss anzuzeigen.</p> <p>Klicken Sie für eine erneute Suche auf <b>Suche</b> , um das Suchfenster zu öffnen, und wählen Sie die Registerkarte "Schnappschuss" aus.</p>

## Schnelles Durchsuchen eines Videos bei Wiedergabe

Bei der normalen Wiedergabe (nicht bei Splitscreen oder Suchergebnissen) können Sie schnell einen bestimmten Punkt im Video finden, um dort die Wiedergabe zu starten.

Klicken Sie einmal mit der Maus an der Stelle auf die Wiedergabe-Zeitleiste, an der Sie relevantes Bildmaterial vermuten. Ein Schnappschuss des Videos wird für einige Sekunden eingeblendet (siehe Abbildung 1 unten) und die Wiedergabe beginnt an diesem Punkt. Sie können weiter beliebig auf die Zeitleiste klicken, bis Sie das Video gefunden haben, das Sie wiedergeben möchten.

Abbildung 14: Schnelles Durchsuchen eines Videos bei Wiedergabe



## Ereigniswiedergabe

Mit dieser Funktion können Sie Ereignisse in Bezug auf Alarmeingang, Bewegung, VCA-Alarm oder Einbruchsalarm selektiv wiedergeben.

### So führen Sie eine Ereigniswiedergabe durch:

1. Wählen Sie im 24-Stunden-Wiedergabemodus in der oberen linken Ecke des Fensters aus der Dropdown-Liste die Option **Event** (Ereignis) aus.
2. Wenn Sie die Dual-Stream-Aufnahme verwenden, wählen Sie den Aufnahmemodus aus: **Main Stream** (Mainstream) oder **Substream** (Substream).

3. Wählen Sie auf der rechten Seite des Fensters den Ereignistyp aus, nach dem gesucht werden soll: Alarmeingang, Bewegung, VCA-Alarm, und Einbruchsalarm.

**Alarmeingang:** Wählen Sie bei Auswahl von **Alarmeingang** (Alarmeingang) die gewünschten Alarmeingänge aus der angezeigten Liste aus.

**Bewegung:** Bei Auswahl von **Motion** (Bewegung), wählen Sie die gewünschten Kameras für die Suche aus.


**Hinweis:** Die Bewegungserkennung muss aktiviert sein, um diese Funktion zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 80 unter "Bewegungserkennung".

**VCA-Alarm:** Wählen Sie bei Auswahl von **VCA Alarm** (VCA-Alarm) unter **Minor Type** (Nebentyp) den VCA-Alarmtyp aus. Folgende VCA-Typen sind verfügbar:

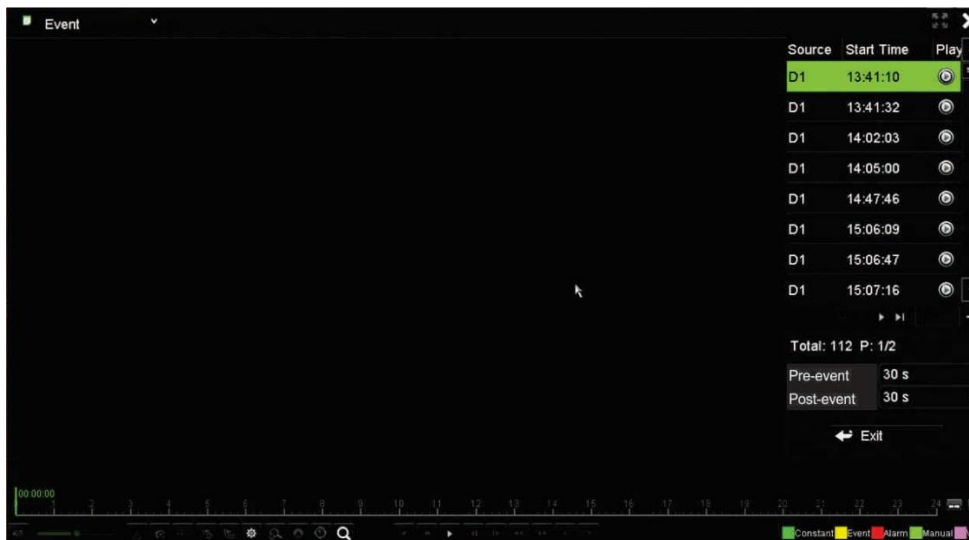
Alle	Region betreten	Audio Loss-Ausnahme-Detektion
Gesicht erkannt	Region verlassen	Plötzliche Änderung der Lautstärke
Linienüberschreitung erkannt	Objekt hinterlassen	Unschärfe erkannt
Perimetereinbruch erkannt	Objekt entfernt	Plötzliche Szenenänderung

**Einbruchsalarm:** Wählen Sie den Alarm unter **Nebentyp** aus. Wählen Sie außerdem die gewünschten Einbruchszentralen aus, von denen der Alarm ausgelöst wurde. Folgende Alarmtypen, bei denen es sich um SIA-Alarmcodes handelt, sind verfügbar:

Alle	Intrusion Alarm_PA (Panikalarm)
Intrusion Alarm_BA (Diebstahlalarm)	Intrusion Alarm_QA (Notfallalarm)
Intrusion Alarm_EA (Ausgangsalarm)	Intrusion Alarm_TA (Manipulationsalarm)
Intrusion Alarm_FA (Feueralarm)	Intrusion Alarm_UA (technischer Alarm, allgemein)
Intrusion Alarm_GA (technischer Alarm, Gas)	Intrusion Alarm_WA (technischer Alarm, Wasser)
Intrusion Alarm_HA (Überfallalarm)	Intrusion Alarm_ZA (technischer Alarm, niedrige Temperatur)
Einbruchsalarm_JA (Benutzercode-Sabotage)	EMZ-Heartbeat-Alarm
Einbruchsalarm_KA (Technischer Alarm, hohe Temperatur)	EMZ-Scharfschaltungsalarm
Einbruchsalarm_MA (Notruf-Alarm)	EMZ-Unscharfschaltungsalarm


4. Wählen Sie Start- und Enddatum für die Ereignissuche aus.
5. Klicken Sie auf das Suchsymbol , um die gewünschten Ereignisse zu suchen.

Die Ergebnisse werden auf der rechten Seite des Fensters aufgelistet. Jedes aufgezeichnete Ereignis wird einzeln aufgeführt. Es werden nicht alle Ereignisse gemeinsam auf der Wiedergabesymbolleiste angezeigt.



6. Wählen Sie die gewünschte Dauer vor und nach dem Ereignis aus (zwischen 5 und 600 Sekunden). Die Standardeinstellung ist 30 Sekunden.

**Hinweis:** Diese Vor- und Nachereignis-Zeiteinstellungen sind nicht von den Zeiteinstellungen für Kamera-Aufnahmen unter Kameraeinstellungen > Kamera-Aufnahmeeinstellungen abhängig. Wenn Sie nur Ereignisse aufzeichnen, werden die Vor- und Nachereignis-Zeiteinstellungen anhand der Werte unter Kameraeinstellungen > Kamera-Aufnahmeeinstellungen festgelegt. Als Standard sind 5 Sekunden festgelegt.

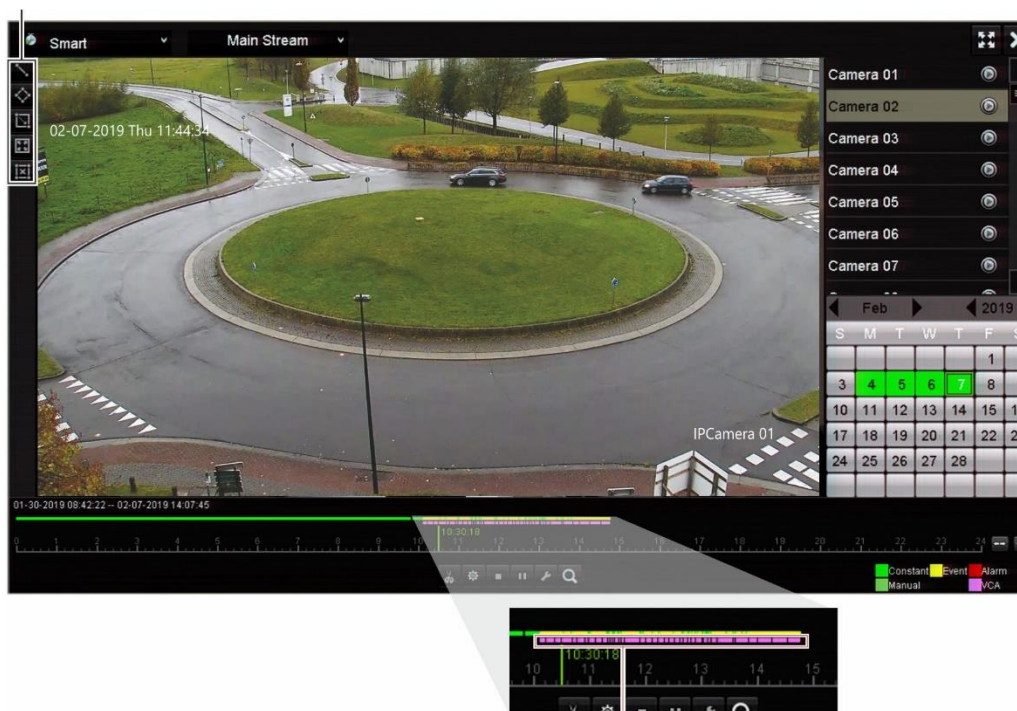
7. Klicken Sie auf die gewünschte Kameraaufnahme, um diese wiederzugeben. Ihre Zeitleiste wird auch in der Wiedergabesymbolleiste angezeigt.
8. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um die Wiedergabe zu beenden und zum vorherigen Fenster zurückzukehren. Sie können eine weitere Suchauswahl durchführen.
9. Klicken Sie auf , um die Wiedergabe zu beenden und zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Smart-Wiedergabe

Mit dieser Funktion können Sie gezielt die Teile einer Aufnahme mit VCA- und Bewegungsereignissen wiedergeben und Videoaufnahmen ohne solche Ereignisse überspringen. Der *Smart-Wiedergabemodus* analysiert das Video auf VCA- und Bewegungsereignisse und markiert diese. Siehe Abbildung 15 unten.

**Abbildung 15: Beispiel für eine Smart-Wiedergabe-Aufnahme**


Smart-Ereignis-Optionen














Smart-Leiste gefunden, in der alle Smart Ereignisse angezeigt werden


Weitere Informationen zu VCA-Ereignissen finden Sie auf Seite 85 unter "VCA-Setup" auf Seite 86.

### So führen Sie eine Smart-Wiedergabe durch:

1. Wählen Sie im Wiedergabemodus aus der Dropdown-Liste in der oberen linken Ecke des Fensters **Smart** aus.
2. Wählen Sie aus dem Kalender auf der rechten Seite des Fensters eine Kamera und ein Datum aus.
3. Klicken Sie auf "Wiedergabe" , um die Wiedergabe der Aufnahme zu starten.
4. Wählen Sie die Regeln und Bereiche für die Smart-Suche nach VCA- oder Bewegungsereignissen in der Aufnahme.

Symbol	Beschreibung
	<p><b>Linienüberschreitungserkennung:</b> Diese Funktion wird verwendet, um Personen, Fahrzeuge und Objekte zu erkennen, die eine vordefinierte Linie oder einen Bildschirmbereich überschreiten. Wenn eine Person oder ein Objekt die Linie überschreitet, wird die Zeit des Ereignisses auf der Smart-Leiste angezeigt.</p> <p>Klicken Sie auf das Symbol und dann auf das Bild, um die Start- und Endpunkte der Linie anzugeben. Wenn Sie die Position der Linie ändern möchten, klicken Sie auf das Symbol und ziehen Sie eine neue Linie.</p> <p><b>Hinweis:</b> Um diese Funktion nutzen zu können, muss für die Kamera eine Linienüberschreitungs-Erkennung eingerichtet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "VCA-Setup" auf Seite 86.</p>

Symbol	Beschreibung
	<p><b>Einbruchserkennung:</b> Diese Funktion erkennt Einbrüche. Wenn eine Person den ausgewählten Bereich betritt, wird die Zeit des Ereignisses auf der Smart-Leiste angezeigt.</p> <p>Klicken Sie auf das Symbol und dann auf das Bild, um vier Punkte für den viereckigen Einbruchserkennungsbereich festzulegen. Es kann nur ein Bereich festgelegt werden. Wenn Sie den Erkennungsbereich ändern möchten, klicken Sie auf das Symbol und legen einen neuen Bereich fest.</p> <p><b>Hinweis:</b> Um diese Funktion nutzen zu können, muss für die Kamera eine Linienüberschreitungs-Erkennung eingerichtet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "VCA-Setup" auf Seite 86.</p>
	<p><b>Bewegungserkennung</b> Mit dieser Funktion werden Bewegungen in einem ausgewählten Bereich erkannt.</p> <p>Klicken Sie auf das Symbol und zeichnen Sie dann den Bewegungserkennungsbereich mit dem Mauszeiger.</p> <p><b>Hinweis:</b> Für IP-Kameras muss die Bewegungserkennung aktiviert werden, um diese Funktion nutzen zu können. Für Analog-/HD-TVI-Kameras muss die Bewegungserkennung nicht aktiviert werden..</p>
	<p><b>Bewegungserkennung</b> Mit dieser Funktion werden Bewegungen im gesamten Bild erkannt.</p> <p>Klicken Sie auf das Symbol und das gesamte Bild wird standardmäßig als Erkennungs-bereich ausgewählt.</p>
	Alle ausgewählten Bereiche löschen.
	Mitschneiden von Videos beginnen und beenden.
	Datei-Management für Videoclips.
	Wiedergabe beenden.
	Wiedergabe starten oder anhalten.
	Smart-Einstellungen.
	Nach übereinstimmenden Videodateien suchen.


5. Klicken Sie auf Smart-Einstellungen  und wählen Sie die Einstellungen für die Smart-Suche aus:

**Video ohne Bezug überspringen:** Videos, die keine ausgewählten Ereignisse enthalten, werden nicht wiedergegeben.

**Video ohne Bezug wiedergeben:** Legen Sie die Wiedergabegeschwindigkeit für Videos ohne ausgewählte Ereignisse fest.

**Video mit Bezug wiedergeben:** Legen Sie die Wiedergabegeschwindigkeit für Videos mit ausgewählten Ereignisse fest.



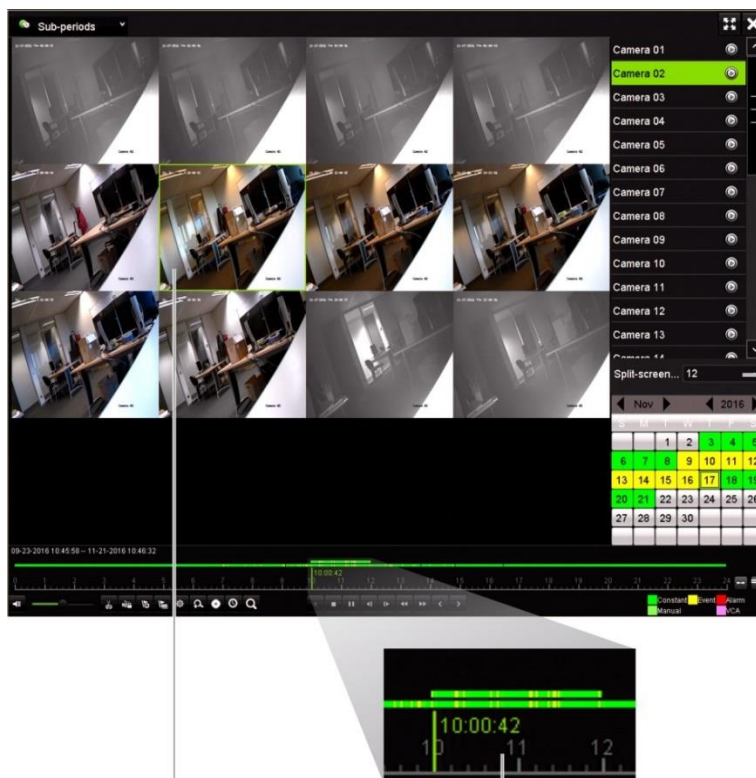
- Klicken Sie auf das Suchsymbol , um Videos mit den übereinstimmenden Ereignissen, die in der Smart-Leiste angezeigt werden, zu suchen und wiederzugeben.

## Splitbild-Wiedergabe

Mit dieser Funktion können Sie die 24-Stunden-Wiedergabeaufnahme für eine ausgewählte Kamera über mehrere, aufeinanderfolgende Zeiträume aufgeteilt gleichzeitig anzeigen.

Sie können die Aufnahme auf vier bis 16 Splitbildern anzeigen. Die Aufnahme wird gleichmäßig in Zeiträume aufgeteilt, je nach der ausgewählten Anzahl der Splitbilder. Siehe Abbildung 16 unten.

Abbildung 16: Beispiel für Splitbild Wiedergabe



Wählen Sie die Anzahl der Splitbilder aus.

Schaltflächen zum Vergrößern und Verkleinern auf der Wiedergabeleiste

Ausgewähltes Splitbild


Wiedergabeleiste des ausgewählten Splitbilds

### So führen Sie eine Splitbild-Wiedergabe durch:

- Wählen Sie im Wiedergabemodus aus der Dropdown-Liste in der oberen linken Ecke des Fensters **Sub-periods** (Subzeiträume) aus.
- Wählen Sie aus dem Kalender auf der rechten Seite des Fensters eine Kamera und ein Datum aus.
- Wählen Sie in der Dropdown-Liste im Feld **Split-screen** (Splitbild) die gewünschte Anzahl an Splitbildern aus. Es können bis zu 16 Bilder ausgewählt werden. Standardmäßig sind 3 Bilder ausgewählt.



Die Splitbilder werden sofort angezeigt.

4. Klicken Sie auf den gewünschten Bildschirm, um die Wiedergabeleiste für diesen Subzeitraum anzuzeigen.
5. Klicken Sie in der Wiedergabeleiste auf die Schaltflächen "Vergrößern" und "Verkleinern", um den gewünschten Fokus auszuwählen.
6. Doppelklicken Sie auf das ausgewählte Bild, um die Wiedergabe im Vollbildmodus abzuspielen. Doppelklicken Sie erneut auf das Bild, um die Wiedergabeleiste und die Kameraliste auszublenden. Doppelklicken Sie erneut, um in den Splitbildmodus zurückzukehren.
7. Sie können Videoclips, Marker und Sperrdateien einer Splitbild-Wiedergabe erstellen.
8. Klicken Sie auf , um die Wiedergabe zu beenden und zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Wiedergabegeschwindigkeit und Zeitsprung

Mit den Richtungstasten auf dem Frontbedienelement ändern Sie die Wiedergabegeschwindigkeit und springen vor- oder zurück.



Die Standardzeit für den Sprung beträgt 30 Sekunden. Sie kann jedoch leicht geändert werden.

### So ändern Sie die Wiedergabegeschwindigkeit:


*Über das Frontbedienelement:*

Drücken Sie die Aufwärts- und Abwärtstasten, um das aufgezeichnete Video zu beschleunigen bzw. zu verlangsamen.

*Über das Wiedergabefenster mit der Maus:*

Klicken Sie auf  und , um das aufgenommene Video bis zu 300-fach zu beschleunigen bzw. zu verlangsamen.

### So ändern Sie den Zeitsprung für die Wiedergabe:



1. Klicken Sie im Wiedergabemodus auf , um das Menü *Skip Time Settings* (Zeitsprungeinstellungen) zu öffnen.
2. Wählen Sie einen Zeitsprung zwischen 10 und 300 Sekunden zum Vor- und Rückwärtsspringen aus. Die Standardzeit für den Sprung beträgt 30 Sekunden. Klicken Sie auf **OK**. Mit dem Mousrad können Sie den Zeitsprung erhöhen oder verringern.

### So springen Sie während der Wiedergabe vor oder zurück:

*Über das Frontbedienelement:*

Drücken Sie die Aufwärts- und Abwärtstasten, um im aufgezeichneten Video um einen festgelegten Zeitsprung vor- bzw. zurückzuspringen.

### *Über das Wiedergabefenster mit der Maus:*

Klicken Sie auf  und , um im aufgezeichneten Video um einen festgelegten Zeitsprung vor- bzw. zurückzuspringen.

– oder –

Klicken Sie auf eine Stelle der Zeitleiste, um die Wiedergabe von diesem Zeitpunkt aus zu starten.


## Einzelbild-Wiedergabe

Sie können ein ausgewähltes Video in verschiedenen Geschwindigkeiten wiedergeben. Dies ermöglicht es Ihnen, ein Ereignis sofort bei dessen Auftreten Bild für Bild sorgfältig zu untersuchen.

Die aktuelle Bildrate wird rechts von der Wiedergabe-Steuerleiste angezeigt.

### **Aufnahmen in der Einzelbildanzeige wiedergeben:**

#### **• Mithilfe einer Maus:**

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus auf der Wiedergabe-Steuerleiste auf die Schaltfläche **Speed Down**  (Geschwindigkeit verringern), bis sich die Geschwindigkeit auf "Einzelbild" ändert.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Pause**, um das Video per Einzelbild nach vorn zu spulen.

#### **• Mithilfe des Frontbedienelements:**

1. Bewegen Sie im Wiedergabemodus die linke Richtungstaste nach links, um in den Geschwindigkeitsoptionen nach unten bis zum Einzelbild zu scrollen.
2. Drücken Sie **Enter** (Eingabe), um das Video per Einzelbild nach vorn zu spulen.

## Wiedergeben einer archivierten Datei

Sie können mit dem TrueVision Player eine auf Ihrem Sicherungsgerät archivierte Datei wiedergeben. Eine auf Ihrem Sicherungsgerät archivierte Datei kann jedoch auch im 24-Stunden-Wiedergabemodus wiedergegeben werden.

### **So geben Sie eine archivierte Datei wieder:**

1. Wählen Sie im 24-Stunden-Wiedergabemodus aus der Dropdown-Liste in der oberen linken Ecke des Fensters **External File** (Externe Datei) aus.
2. Wählen Sie das Sicherungsgerät und den gewünschten Dateityp für die Wiedergabe aus.
3. Zeigen Sie mit der Maus auf eine Datei, um den Dateinamen anzuzeigen.

Der Name enthält Aufnahmedatum und Zeit. Zum Beispiel wurde die Aufnahme "A02\_TVR46\_20190207134707.mp4" am 7. Februar 2019 um 13:47:07 (24-Stunden-Format) archiviert.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Play** (Wiedergabe) oder doppelklicken Sie auf die gewünschte Datei, um sie abzuspielen.
5. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.

## Anzeigen von Schnappschüssen

Sie können gespeicherte Schnappschüsse mithilfe der Suchfunktion anzeigen. Die Anzeige gespeicherter Schnappschüsse ist auch im 24-Stunden-Wiedergabemodus möglich.

### So geben Sie einen Schnappschuss wieder:

1. Wählen Sie im 24-Stunden-Wiedergabemodus aus der Dropdown-Liste in der oberen linken Ecke des Fensters **Snapshot** (Schnappschuss) aus.
2. Wählen Sie Kamera(s) sowie Start- und Endzeiten aus, um nach Schnappschüssen zu suchen.
3. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die gefundenen Schnappschüsse werden aufgelistet.
4. Klicken Sie auf **Play** (Wiedergabe), um den gewünschten Schnappschuss anzuzeigen.
5. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.

## Digitalzoom für Wiedergabe

Sie können bei der Wiedergabe ein Bild vergrößern, um es mit mehr Details zu sehen.

### Bild mit dem Digitalzoom bei der Wiedergabe vergrößern:

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus in der Symbolleiste auf die Zeit für das Video, das Sie ansehen möchten.
2. Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf das Symbol **Digital Zoom** (Digitalzoom).

Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird ausgeblendet. Das Fenster "Digital Zoom" (Digitalzoom) wird angezeigt.

3. Klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie das rote Quadrat im Digitalzoom-Fenster um den gewünschten Bereich. Der ausgewählte Bereich wird vergrößert.




4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Digitalzoommodus zu beenden und zum Vollbildwiedergabemodus zurückzukehren. Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird wieder angezeigt.

## Erstellen von Videoclips


Sie können wichtige Szenen einer aufgezeichneten Datei zur späteren Bezugnahme speichern, indem Sie während der Wiedergabe Videoclips von ausgewählten Abschnitten der Datei erstellen. Wenn sich ein Eindringling zum Beispiel vor mehreren Kameras bewegt, können Sie den Videoclip des Weges, den der Eindringling genommen hat, über diese Kameras in einer einzelnen Datei speichern.

**Hinweis:** Dieses Feature ist nur bei Verwendung der Maus verfügbar.

### So erstellen Sie Videoclips während der Wiedergabe:

1. Öffnen Sie das gewünschte 24-Stunden-Wiedergabefenster.
2. Klicken Sie in der Wiedergabe-Zeitleiste auf die Stelle, an der der Videoclip beginnen soll, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Start Clipping**  (Clipping starten).
3. Klicken Sie in der Wiedergabe-Zeitleiste auf die Stelle, an der der Videoclip enden soll, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **End Clipping**  (Clipping beenden).
4. Wiederholen Sie den Vorgang für weitere Clips.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **File Management**  (Dateiverwaltung) und dann auf die Registerkarte **Video Clips** (Videoclips), um die Liste der gespeicherten Videoclips anzuzeigen. Eine Wiedergabe ist nicht möglich.



Informationen zum Archivieren von Videoclips finden Sie unter "Archivieren von Videoclips und gesperrten Dateien" auf Seite 63.

6. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zum Fenster "24-Stunden-Wiedergabe" zurückzukehren.
7. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen) , um zur Livebildanzeige zurückzukehren. Wenn Sie die Videoclips nicht gespeichert haben, werden Sie in einem Popup-Fenster gefragt, ob Sie sie speichern möchten. Wenn Sie mit **Yes** (Ja) antworten, wird das Fenster **File Management** (Dateiverwaltung) angezeigt und Sie können die Dateien archivieren.

## Marker erstellen


Sie können wichtige Szenen in einer aufgezeichneten Datei mit einem Marker versehen.

Marker kennzeichnen den Beginn einer Szene mit einer Fahne. Es können bis zu 64 Marker in einer Videodatei gespeichert werden. Es gibt zwei Typen von Markern:


- **Standardmarker** : Alle Standardmarker haben den gleichen Namen "BOOKMARK" (MARKER).
- **Angepasster Marker** : Der Marker wird zur leichteren Erkennung benannt. Derselbe Name kann für mehrere Marker verwendet werden.

Sie können nach beiden Typen suchen.

#### Marker erstellen:

1. Öffnen Sie das gewünschte 24-Stunden-Wiedergabefenster.
2. Klicken Sie in der Wiedergabe-Zeitleiste auf einen Punkt, an dem Sie den Marker setzen möchten. Die grüne Zeitleiste springt zu diesem Punkt. Klicken Sie auf die Schaltfläche des gewünschten Markertyps und geben Sie ggf. einen Namen für den Marker ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *File Management*  (Dateiverwaltung) und klicken Sie auf die Registerkarte *Bookmark* (Marker), um die Liste der gespeicherten Marker anzuzeigen. Der Name eines Markers kann geändert werden. Marker können auch gelöscht werden.

Informationen zum Archivieren gesperrter Dateien finden Sie auf Seite 63 unter "Archivieren von Videoclips und gesperrten Dateien".



4. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zum Fenster "24-Stunden-Wiedergabe" zurückzukehren. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen) , um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Wiedergabedateien sperren


Sie können aufgezeichnete Dateien während der Wiedergabe sperren, um ein späteres Überschreiben zu verhindern. Bei der Mehrkanal-Wiedergabe können mit dieser *Sperrdatei* alle aufgezeichneten Dateien für die Wiedergabekanäle gesperrt werden.

**Hinweis:** Wenn zu viele Dateien gesperrt werden, verringert dies die Speicherkapazität des Rekorders.

#### So funktioniert das Sperren während der Wiedergabe:

1. Klicken Sie im 24-Stunden-Wiedergabemodus auf der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf **Lock File**  (Datei sperren), um die aktuelle Aufnahme-Datei zu sperren.
2. Um eine Liste der gespeicherten gesperrten Dateien anzuzeigen, klicken Sie auf **File Management**  (Dateiverwaltung) und wählen Sie im Fenster *Dateiverwaltung* die Registerkarte *Locked File* (Gesperrte Datei) aus. Die Liste gesperrter Dateien wird angezeigt.

#### So entsperren Sie eine gesperrte Datei

1. Klicken Sie im 24-Stunden-Wiedergabemodus auf **File Management**  (Dateiverwaltung) und wählen Sie im Fenster *Dateiverwaltung* die Registerkarte *Locked File* (Gesperrte Datei) aus. Die Liste gesperrter Dateien wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf das Sperrsymbol der Datei, die entsperrt werden soll. Die Datei ist nicht mehr geschützt.

# Abschnitt 8

## Dateiarchivierung

Archivieren Sie aufgezeichnete Dateien auf externen Geräten wie USB-Flashlaufwerken, USB-Festplatten oder über einen DVD-Brenner auf DVDs. Sie müssen sich im Liveanzeigemodus befinden, um Videos zu archivieren. Für den Zugriff auf Archivierungsbefehle ist möglicherweise ein Passwort erforderlich.

Bevor Sie mit der Archivierung der Dateien beginnen, vergewissern Sie sich, dass das Sicherungsgerät mit dem Rekorder verbunden ist. Es wird automatisch vom Rekorder erkannt.

Der Rekorder unterstützt USB-DVD-Laufwerke und USB-HD-Laufwerke über die vorderen und hinteren USB-Ports.

**Hinweis:** Es wird empfohlen, DVD-Brenner an beide USB-Ports des Frontbedienelements anzuschließen, um sicherzustellen, dass diese mit ausreichend Strom versorgt werden.

Empfohlene DVD-Brenner:

- Pioneer XU01
- Samsung SE208DB/TSBS

## Dateien archivieren

Es gibt zwei Möglichkeiten zum Archivieren von Dateien:

**Schnellarchiv:** Mit Schnellarchiven können Sie aufgezeichnete Dateien über die Archivierungstaste auf dem Frontbedienelement schnell archivieren. Der Rekorder lädt anschließend alle aufgezeichneten Dateien auf das Gerät herunter, um den verfügbaren Speicherplatz auf dem Medium zu füllen. Diese Option ist über die Maus nicht verfügbar.

**Fenster "Suchergebnisse":** Im Suchergebnis-Fenster ist eine Schaltfläche "Archivieren" vorhanden. Klicken Sie darauf, um zum Archivierungsfenster des ausgewählten Videos in den Suchergebnissen zu gelangen. Weitere Informationen finden Sie unter "Archivieren von Dateien aus den Suchergebnissen" auf Seite 60.

## TruVision Player

Verwenden Sie die standardmäßige TruVision Player-Software, um die archivierten Videos auf Ihrem PC wiederzugeben.


Die TruVision Player-Software für die Wiedergabe von Videos wird automatisch mit den archivierten Dateien heruntergeladen.

## Schnellarchiv

**So archivieren Sie ein aufgezeichnetes Video mithilfe des Schnellarchivs:**

1. Schließen Sie das Sicherungsgerät an den Rekorder an.

Wenn Sie ein USB-Speichergerät verwenden, schließen Sie das Gerät an den USB-Anschluss des Frontbedienelement an. Wenn mehrere Medientypen gefunden werden, hat das USB-Gerät vor allen anderen Vorrang.

2. Drücken Sie die Taste **Archive**  (Archivieren) am Frontbedienelement, um das Fenster *Quick Archive* (Schnellarchiv) zu öffnen.
3. Wählen Sie die Dateien aus, die Sie archivieren möchten.
4. Klicken Sie auf **Start** (Start) oder drücken Sie auf dem Frontbedienelement erneut auf **Archive** (Archivieren). Das Gerät lädt die ausgewählten Dateien auf das Sicherungsgerät herunter.

**Hinweis:** Eine Meldung wird angezeigt, wenn es auf dem Sicherungsgerät eine Kapazitätsbeschränkung gibt.

Eine Meldung wird angezeigt, wenn der Download abgeschlossen ist.

## Archivieren von Dateien aus den Suchergebnissen

Sie können einen Mini-USB-Hub an den USB-Anschluss anschließen, um eine Maus für die Navigation oder ein USB-Laufwerk für die Archivierung anzuschließen. Möglicherweise werden jedoch nicht alle USB-Hubtypen vom Gerät unterstützt.

Die verfügbaren Archivierungsoptionen hängen vom Typ des gewählten Backupgeräts ab.

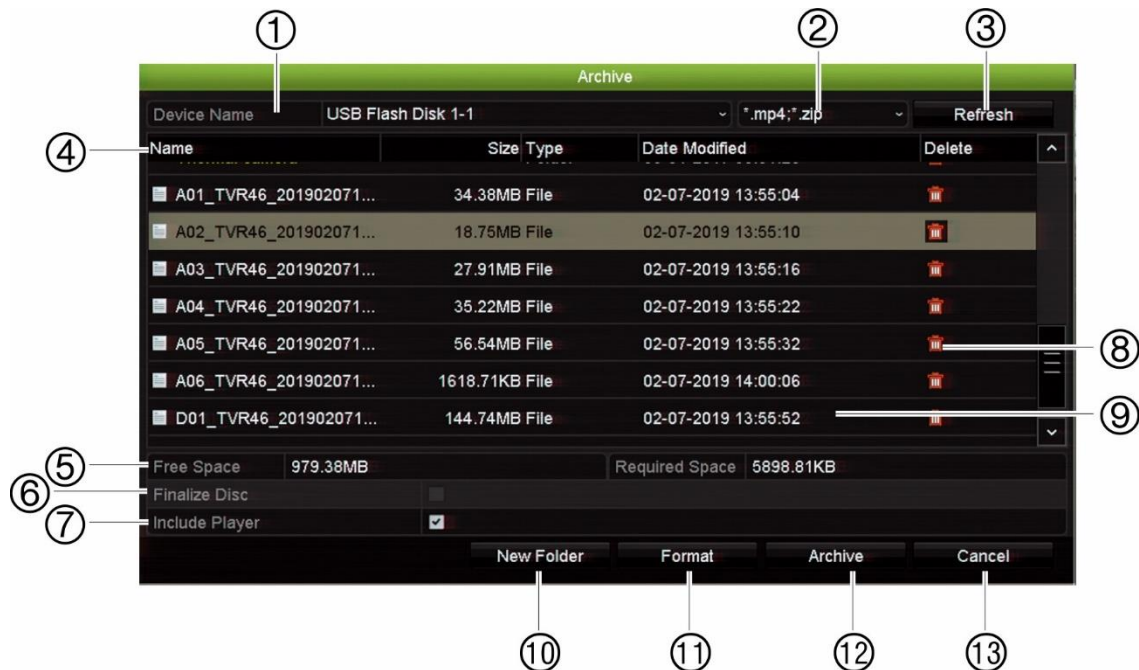
## Archivfenster

Nachdem über *Erweiterte Suche* anhand von ausgewählten Parametern nach Aufnahmen oder Kameras gesucht wurde, werden die Ergebnisse im Suchfenster aufgelistet. Wenn Sie die Dateien auswählen, die archiviert werden sollen, und auf die Schaltflächen **Archivieren** oder **Alle archivieren** klicken, wird das Archivfenster angezeigt (siehe Abbildung 17 auf Seite 61).



Im Archivfenster sind alle Dateien aufgeführt, die sich derzeit auf Ihrem Sicherungsgerät befinden. Im Fenster wird der freie Speicherplatz auf dem Sicherungsgerät angezeigt. Sie können auch Dateien vom Gerät löschen und nach vorhandenen Dateitypen suchen. Über das Archivfenster können keine Dateien wiedergegeben werden.

**Abbildung 17: Beispiel für ein Archivfenster**



Funktion	Beschreibung
1. Gerätename	Wählen Sie eines der Speichermedien für die Archivierung aus. Wenn das Speichergerät nicht erkannt wird: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klicken Sie auf die Schaltfläche "Aktualis.".</li> <li>• Schließen Sie das Gerät erneut an.</li> <li>• Erfragen Sie die Kompatibilität beim Händler.</li> </ul>
2. Gesuchtes Dateiformat	Suchen Sie auf dem Sicherungsgerät nach Dateien mit dem ausgewählten Format.
3. Aktualisieren	Klicken Sie hier, um die Suchergebnisse zu aktualisieren, wenn Parameter geändert wurden.
4. Name	Hier werden die auf dem Sicherungsgerät gefundenen Dateien aufgeführt.
5. Freier Platz	Der auf dem Sicherungsgerät verfügbare freie Speicherplatz wird angezeigt.
6. Disc abschließen	Aktivieren Sie diese Option, werden keine weiteren Dateien auf dem Medium aufgezeichnet.
7. Mit Playersoftware	Wählen Sie diese Option aus, um Playersoft automatisch bei der Archivierung von Dateien einzubeziehen.
8. Löschen	Klicken Sie, um eine ausgewählte Datei vom Sicherungsgerät zu löschen.
9. Erforderlicher Platz	Der erforderliche Platzbedarf auf dem Sicherungsgerät für die zu archivierenden Dateien wird angezeigt.
10. Neuer Ordner	Erstellen Sie einen neuen Ordner auf dem Sicherungsgerät. Dateien vom Rekorder können in einem spezifischen Ordner archiviert werden.

Funktion	Beschreibung
11. Formatieren	Formatiert das Sicherungsgerät.
12. Archivieren	Mit dem Herunterladen ausgewählter Dateien auf das Sicherungsgerät beginnen.
13. Abbrechen	Klicken Sie hier, um die Suche abzubrechen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

## Exportieren aufgezeichneter Dateien auf ein Sicherungsgerät

### Aufgezeichnete Dateien exportieren:

1. Verbinden Sie das Sicherungsgerät mit dem Rekorder.

Wenn Sie ein USB-Speichergerät verwenden, schließen Sie das Gerät an den USB-Anschluss des Frontbedienelement an. Gilt für TVR 4516DHD: Wenn Sie eine DVD (Digital Video Disk) verwenden, legen Sie die DVD in das DVD-Laufwerk ein. Wenn beide Medien im Rekorder erkannt werden, hat das USB-Gerät Vorrang vor der DVD.

2. Drücken Sie im Liveanzeigemodus auf dem Frontbedienelement die Schaltfläche **Search** (Suche).

- Oder -

Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Advanced Search** (Erweiterte Suche).

Das Fenster "Advanced Search" (Erweiterte Suche) wird angezeigt.

3. Wählen Sie die Kameras und erforderlichen Suchparameter.
4. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Ergebnisliste wird angezeigt.
5. Wählen Sie die zu exportierenden Dateien aus.

Hinweis: Klicken Sie auf **Play** (Wiedergabe), um zu überprüfen, ob die ausgewählten Dateien die Dateien sind, die Sie exportieren möchten.

6. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv). Das Archivfenster wird angezeigt.
7. Wählen Sie das zu exportierende Speichermedium aus der Dropdown-Liste aus.
8. Klicken Sie auf **Archive** (Archivieren), um den Sicherungsvorgang für die ausgewählten Dateien zu starten.


- Oder -

Klicken Sie auf **Archive All** (Alle archivieren), um den Sicherungsvorgang für alle Dateien zu starten.

## Archivieren von Videoclips und gesperrten Dateien

Sie können die Videoclips und gesperrten Aufnahmen und Marker verwalten, die Sie während der 24-Stunden-Wiedergabe erstellen.

### So archivieren Sie Videoclips und gesperrte Dateien:

1. Klicken Sie in TruVision Player auf das Menüsymbol  und wählen Sie **Tool** (Tool) > **Merge** (Zusammenführen) aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte für die Dateien, die Sie verwalten möchten: *Video Clips* (Videoclips) oder *Locked File* (Gesperrte Datei).
3. Schließen Sie das Sicherungsgerät an den Rekorder an.
4. Wählen Sie die Dateien, die Sie archivieren möchten, und klicken Sie auf **Archive** (Archivieren) oder **Archive All** (Alle archivieren).
5. Wählen Sie im angezeigten *Archivfenster* in der Dropdown-Liste das zu verwendende Sicherungsgerät aus.

Wenn Sie die vorhandenen Dateien bereits auf dem Sicherungsgerät filtern möchten, wählen Sie das Dateiformat aus.

6. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv). Die Dateien werden heruntergeladen.


Die Dateien werden auf dem Sicherungsgerät gespeichert. Sie werden über ein Popup-Fenster benachrichtigt, wenn der Download abgeschlossen ist. Die Datei "player.zip" wird automatisch mit der Datei gespeichert, die Sie über den Download der TruVision Player-Anwendung informiert.

**Hinweis:** Wenn Sie ein USB 3.0-kompatibles Gerät verwenden, wird empfohlen, den USB-Anschluss auf der Rückseite zu verwenden.

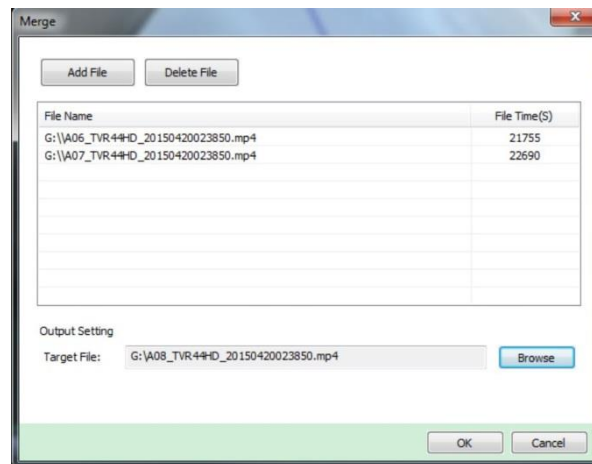
## Zusammenführen von Videodateien in TruVision Player

Sie können mehrere Dateien zur TruVision Player-Wiedergabeliste hinzufügen. Doppelklicken Sie auf die gewünschte Videodatei in der Liste und klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**. Wenn die erste Datei beendet ist, startet die nächste Datei automatisch.

### So fügen Sie exportierte Videodateien zu TruVision Player hinzu:

1. Klicken Sie auf das Menüsymbol  und wählen Sie **Tool**(Extras) > **Merge** (Zusammenführen) aus.
2. Das Fenster *Merge* (Zusammenführen) wird angezeigt. Klicken Sie auf **Add File** (Datei hinzufügen), um die Dateien hinzuzufügen, die mit einer ausgewählten Videodatei zusammengeführt werden sollen. Wählen Sie unter **Output Setting**

(Ausgabeeinstellung) die Videodatei aus, zu der die Dateien hinzugefügt werden sollen.



3. Klicken Sie auf **OK**.

# Abschnitt 9

## Anzeigeeinstellungen

Mit dem Menü *Anzeigeeinstellungen* kann konfiguriert werden, wie die Kamerabilder auf dem Bildschirm angezeigt werden.

### Anzeigeeinstellungen

Verwenden Sie das Menü *Anzeigeeinstellungen*, um die Einstellungen für die lokale Monitorausgabe des Rekorders anzupassen: Auswahl des Haupt- und Ereignismonitors, Mehrfachbildanzeige, Anzeige der Zeitleiste, Verweildaueroptionen und Aktivieren oder Deaktivieren der lokalen Audioausgabe. Siehe Abbildung 18 unten.

**Abbildung 18: Fenster "Anzeigeeinstellungen"**



**Tabelle 9: Beschreibung des Fensters "Monitor-Setup"**

Option	Beschreibung
1. BNC-Ausgabestandard	Legen Sie den gewünschten Ausgabemodus fest. Der BNC-Ausgang kann als Ereignismonitor verwendet werden und produziert außerdem das für den V-Stream verwendete Bild. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine der Optionen aus: PAL oder NTSC. Klicken Sie anschließend auf <b>Übernehmen</b> .
2. Bildeinstellung	Legen Sie den gewünschten Ausgabemodus fest. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine der Optionen aus: "Standard", "Hell", "Weich" oder "Kräftig", und klicken Sie auf <b>Übernehmen</b> .
3. BNC-Ausgabehelligkeit	Definieren Sie mithilfe des Schiebereglers die gewünschte Helligkeit.
4. VGA/HDMI-Auflösung	Legen Sie die Auflösung der Monitore an den VGA/HDMI1-Anschlüssen fest. Wählen Sie eine der Optionen aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf <b>Übernehmen</b> . Die ausgewählte Auflösung muss der des Monitors entsprechen.
5. HDMI2-Auflösung	Legen Sie die Auflösung des Monitors am HDMI-Anschluss 2 fest. Wählen Sie eine der Optionen aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf <b>Übernehmen</b> . Die ausgewählte Auflösung muss der des Monitors entsprechen.
6. Statussymbole anzeigen	Legen Sie fest, ob die Statussymbole angezeigt werden. Die Standardeinstellung ist "Aktiviert".
7. Zeitleiste Transparent	Wählen Sie die Transparenz der Monitorausgabe-Zeitleiste auf dem Bildschirm relativ zum Hintergrund aus, um die Lesbarkeit der Zeitleiste zu verbessern. Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Einstellung mithilfe des Kontrollkästchens. Standard ist "Deaktiviert".
8. Zeitleiste aktivieren	Wählen Sie aus, ob die Monitorausgabe-Zeitleiste auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Einstellung mithilfe des Kontrollkästchens. Die Standardeinstellung ist "Aktiviert".
9. Zeitleistengröße	Wählen Sie die Größe der Zeitleiste: Groß, Mittel oder Klein. Die Standardeinstellung ist "Groß".
10. Videoausgabebeschnittstelle	Wählen Sie die gewünschte Videoausgabebeschnittstelle aus: VGA, HDMI oder V-Stream/BNC. Die Standardeinstellung ist VGA/HDMI.
11. Fenstergliederung	In der standardmäßigen Werkeinstellung der Mehrfachbildanzeige werden alle Kanäle angezeigt (2x2).
12. Verweildauer	Legen Sie die Dauer fest, für die eine Kamera auf dem ausgewählten Monitor angezeigt wird, bevor im Sequenzbetrieb zur nächsten Kamera gewechselt wird. Die Standardeinstellung ist "Kein Umschalten".
13. Audioausgabe aktivieren	Wählen Sie aus, ob sowohl im Liveanzeige- als auch im Wiedergabemodus von den Kameras Ton wiedergegeben wird. Um jedoch in der Lage zu sein, Ton bei der Wiedergabe zu hören, müssen Sie die Audioausgabeeinstellung aktivieren. Standard ist "Deaktiviert". Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Audioausgang zu aktivieren/deaktivieren.
14. Lautstärke	Definieren Sie mithilfe des Schiebereglers die gewünschte Lautstärke.

Option	Beschreibung
15. Ereignismonitor	Wählen Sie aus, welcher Monitor der Ereignismonitor sein soll, um eine Vollbildüberwachung bei Ereignissen anzuzeigen: VGA/HDMI oder V-Stream/BNC.
16. Ereignis Vollbildüberwachung Verweildauer (s)	Legen Sie die Dauer fest, für die ein Bild bei einem Ereignis auf dem Ereignismonitor als Vollbild angezeigt wird. Als Standard sind 10 Sekunden festgelegt.
Alarm Vollbildüberwachung Verweildauer (s)	Legen Sie die Dauer fest, für die ein Bild bei einem Alarm auf dem Ereignismonitor als Vollbild angezeigt wird. Als Standard sind 10 Sekunden festgelegt.

## Layout

Im Fenster "Layout" können Sie das Layout der verschiedenen Ansichten definieren, das bei der Auswahl der verschiedenen Livebildanzeigen oder Sequenzreihenfolgen verwendet wird.

In der Standardeinstellung werden die Kameras in numerischer Reihenfolge sequenziert. Die Reihenfolge der Kameras kann für alle Monitore geändert werden. Auf dem VGA- und dem HDMI-Monitor werden jedoch die gleichen Inhalte angezeigt.

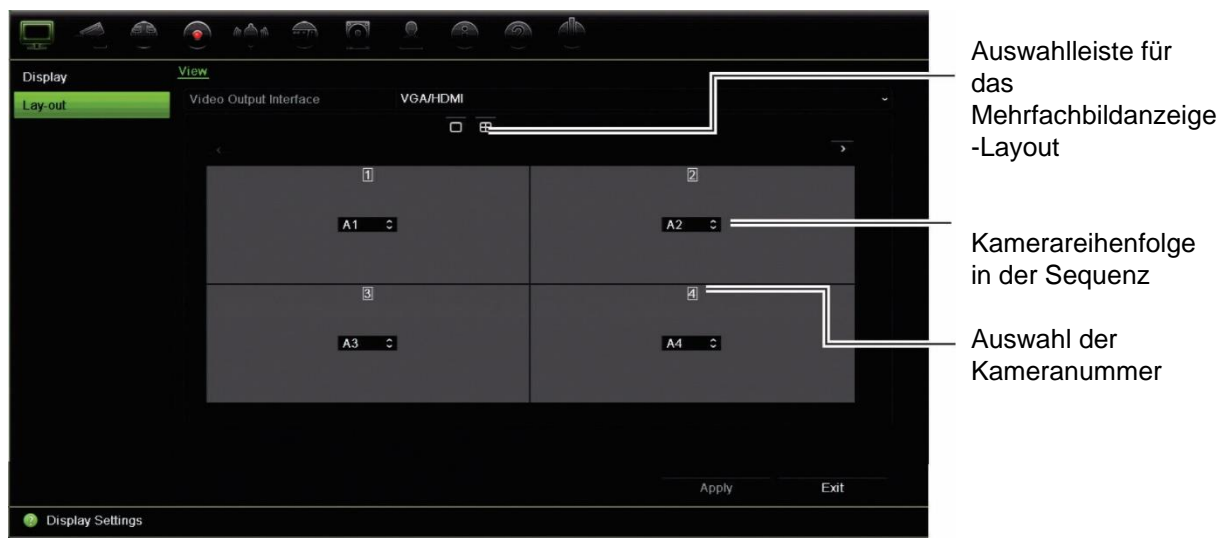
Die Standardansicht ist 2 × 2 Videokacheln für das Rekordermodell mit 16 Kanälen und 4 × 4 für das 32-Kanal-Modell.

Die Reihenfolge der Kameras wird in den verschiedenen Ansichten beibehalten. Das heißt: Wenn Kanal 2 die erste Kamera in der Einzelkameraansicht ist, wird sie auch in der 4-Kanal-Anzeige links oben angezeigt.

Sie können zwischen der Kachel einer Kamera und der Kachel einer anderen Kamera im System umschalten. So können beispielsweise die Bilder von Kamera 1 auf Kachel 10 und die Bilder von Kamera 10 auf Kachel 1 angezeigt werden. Diese Funktion ist nützlich, wenn die Bildsequenzen bestimmter Kameras auf dem Bildschirm nebeneinander dargestellt werden sollen.

Siehe Abbildung 19 unten. Jedes Videofenster zeigt sowohl die Reihenfolge der Kamera als auch die Kameranummer an.

Abbildung 19: Fenster "Kameralayout"

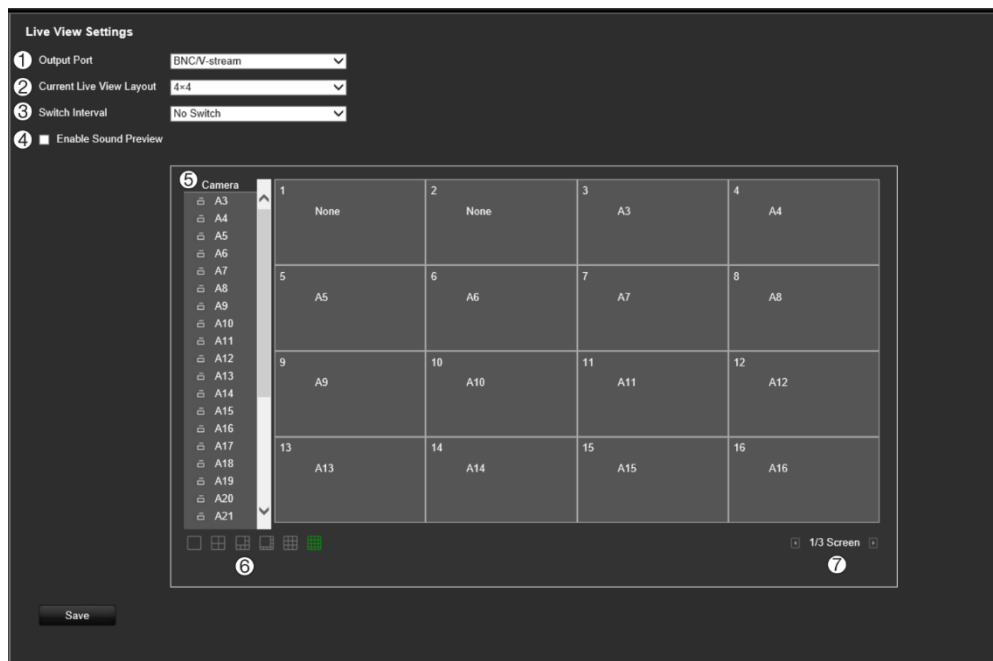


## Default format of live view

You can set up the default layout of live view displayed on the monitor in web mode and define the camera channel for each video tile.

To set up the default live view format in web mode:

1. From the menu toolbar, click **Configuration > Device Management > Live View Settings**.



Option	Description
1. Output Port	Applies to OSD mode. BNC/V-Stream, HDMI/VGA, HDMI2/VGA2 (when available).



Option	Description
2. Current Live View Layout	Shows the current multiview in use in OSD mode.
3. Switch interval	This is the dwell time. It is the time a camera is displayed on screen before moving to the next camera. Sequencing can only be done in single-view display mode. The time options are: No switch, 5s, 10s, 20s, 30s, 60s, 120s, or 300s.
4. Enable Sound Preview	Applies to OSD mode only. Enable sound in live view for cameras that support sound.
5. Camera list	Shows the list of available camera channels.
6. Multiview options	Specifies the image scale in a video tile. Options are Full Screen, 1+1, 2x2, 1+5, 1+7, 3x3, 4x4. The number of channels available depends on the recorder model.
7. Multiview pages	Scroll between the different multiscreen pages. Cameras can be assigned to any video tile. Cameras can be assigned only once.

2. Select the desired multiview format.

3. Assign a camera to a video tile.

You can assign each camera manually. Select a video tile and then double-click on the desired camera. To select the camera order for sequencing, select full-screen mode and allocate one camera per page.

To remove a camera from a tile, click the X on the desired camera in a video tile.

4. Click **Save** to save the settings.

# Abschnitt 10

## Kameraeinstellungen

Verwenden Sie das Menü "Kameraeinstellungen", um Analogkameras und IP-Kameras zu konfigurieren. Folgendes kann konfiguriert werden: Kamera-OSD, Schnappschüsse, Aufnahmeeinstellungen, Bildqualität, Bewegungserkennung, Privatsphäre-Maske, Kamerasabotage, Kamera mit beschränktem Zugriff, VCA-Einstellungen, PTZ-Konfigurationen, V-Stream-Einstellungen und Objektzählung.

**Hinweis:** Für IP-Kameras sind nicht alle Einstellungen verfügbar. Erweiterte IP-Kameraeinstellungen können Sie in der Webbrowser-Benutzeroberfläche der IP-Kamera vornehmen.

## Unterstützte Kameras

Der Rekorder unterstützt die folgenden Kameras:

- HD-TVI-Kameras bis 8 MP (4K). Sowohl TruVision- als auch Drittanbieter-Kameras werden unterstützt. HD-TVI-Kameras werden als H.264- oder H.265-Streams kodiert.
- HD-AHD-Kameras bis 5 MP.
- HD-CVI-Kameras bis 4 MP.
- Standard-Analogkameras (können als H.264- oder H.265-Streams kodiert werden).
- TruVision IP-Kameras bis 8 MP (4K). Der Rekorder akzeptiert H.264 und H.265 TruVision IP-Kameras.

Die analogen Videoeingänge auf dem Rekorder können automatisch erkennen, ob es sich um eine Analog- oder eine HD-TVI-/HD-AHD-/HD-CVI-Kamera handelt.

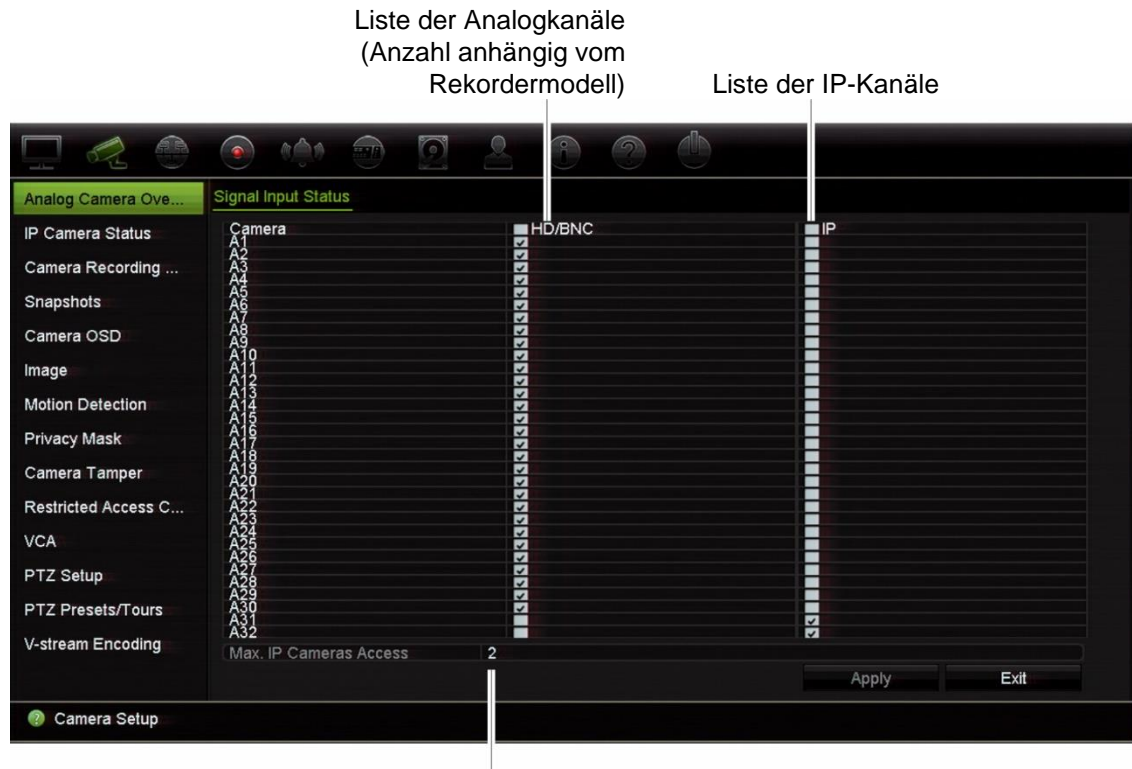
## Konfigurieren des Signal-Eingangskanals

Der Rekorder kann bis zu 32 Kameras unterstützen, wobei Analogkameras und IP-Kameras kombiniert werden können. In der Standardeinstellung sind alle Kamerakanäle im Rekorder analog. Sie müssen Analogkameras deaktivieren, um IP-Kameras hinzufügen zu können.

Auf dem Bildschirm **Übersicht Analogkameras** können Sie schnell eine Übersicht sämtlicher Analogkameras sowie deren Status anzeigen (siehe Abbildung 20 auf Seite 71). Die Anzahl der angezeigten Kameras hängt vom Rekordermodell ab.

Wenn eine Analogkamera aktiviert oder deaktiviert wird, muss das System neu gestartet werden, damit die Änderungen wirksam werden.

**Abbildung 20: Fenster "Übersicht Analogkameras" (hier 32-Kanal-Rekordermodell)**



Maximale Anzahl der IP-Kameras, die angeschlossen werden können

### So aktivieren oder deaktivieren Sie eine Analogkamera:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kamera-Setup)>**Analog Camera Overview** (Übersicht Analogkameras).
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Analogkameras, die Sie aktivieren möchten.

**Hinweis:** Jeder Kanal muss einem Kanaltyp zugewiesen werden (analog oder IP). Ohne Zuweisung wird folgende Fehlermeldung angezeigt: "Bitte wählen Sie mindestens einen Signaltyp".

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Änderungen zu speichern.
4. In einer Popup-Meldung werden Sie gefragt, ob Sie das System neu starten möchten. Klicken Sie auf **Yes** (Ja).
5. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## IP-Kamerastatus

Mit dem Menü "IP-Kamerastatus" können Sie im Rekorder IP-Kameras hinzufügen, bearbeiten und entfernen sowie die Kamera-Firmware aktualisieren. Der Rekorder unterstützt alle TruVision IP-Kameras und Encoder und ist konform mit ONVIF Profile S-Kameras.

Sie können einen Namen für ONVIF-Kameras eingeben. Dieser Name wird in der Baumstruktur von TruVision Navigator und auf der Webseite des Rekorders angezeigt.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die ONVIF-Kamera zusammen mit dem Rekorder vor der Installation getestet wurde.

Die maximale Anzahl der IP-Kameras, die angeschlossen werden können, ist von der Anzahl der aktivierten Analogkameras abhängig. Sie müssen eine Analogkamera deaktivieren, um eine IP-Kamera hinzufügen zu können.

Abbildung 21: Fenster "IP-Kamerastatus"



Tabelle 10: Beschreibung des Fensters "IP-Kamera"

Option	Beschreibung
1. Registerkarte "IP-Kamera"	Auf dieser Registerkarte wird eine Liste der dem Rekorder hinzugefügten IP-Kameras angezeigt. Die angezeigten Kamerainformationen sind: Kameranummer, Status, Bearbeiten, Erweiterte Einstellungen, Livebildanzeige, Kameraname, IP-Adresse, Verwaltungsport, Protokoll, Gerätemodell, Seriennummer und Firmware. In der Spalte "Status" wird angezeigt, ob eine IP-Kamera verbunden (grün) ist oder nicht (rot).
2. Registerkarte "IP-Kamera importieren/exportieren"	Über diese Registerkarte kann die Liste der IP-Kameras importiert/exportiert werden. Es gilt das XLS-Dateiformat (MS Excel 2003).

Option	Beschreibung
3. IP-Kamera	Sie können ein Livebild der ausgewählten IP-Kamera anzeigen und die IP-Kamerainformationen ändern. Klicken Sie auf das Symbol, um ein Livebild der ausgewählten Kamera anzuzeigen.
4. Manuell hinzufügen	Fügen Sie die Kameras aus der Liste der Suchergebnisse zum Rekordersystem hinzu, ohne die Kamerakonfiguration zu modifizieren.
5. Gerätesuche/ Hinzufügen	Suchen Sie im Netzwerk nach verfügbaren IP-Kameras. Fügen Sie hiermit eine IP-Kamera manuell zum Rekordersystem hinzu.
6. Upgrade	Upgrade der IP-Kamera-Software. Legen Sie ein USB-Flashlaufwerk in den Rekorder ein, und wählen Sie die Updatedatei aus. Sobald das Software-Update angewendet ist, wird die Kamera automatisch neu gestartet
7. Löschen	Löschen Sie die in der Liste ausgewählte IP-Kamera.
8. Aktualisieren	Aktualisieren Sie die auf einer Kamera angezeigten Informationen in der Rekorder-Geräteliste.

### So fügen Sie eine IP-Kamera automatisch hinzu:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kamera-Setup) > **IPCamera Status** (IP-Kamerastatus).
2. Klicken Sie auf **DeviceSearch/Add** (Gerätesuche/Hinzufügen), um alle Kameras zu finden, die sich im Rekorder-LAN befinden. Eine Liste der gefundenen Kameras wird angezeigt.

**Hinweis:** Wenn die Kameras noch mit den Standardeinstellungen konfiguriert sind, verfügen sie möglicherweise über dieselben IP-Adressen. Dadurch entsteht ein IP-Konflikt. Weisen Sie vor dem Hinzufügen der IP-Kamera zum Rekorder mithilfe der Schaltfläche "Bearbeiten" jeder Kamera eine individuelle IP-Adresse zu.

3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Kameras, die Sie dem Rekorder hinzufügen möchten.
4. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um die ausgewählten Kameras zur Liste der Geräte im Rekorder hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zum Hauptfenster zurückzukehren.

**Hinweis:** Die maximale Anzahl an IP-Kameras, die hinzugefügt werden können, wird auf der Registerkarte *IP Camera* (IP-Kamera) angezeigt.

Die Kameras werden an das Ende der Liste mit Geräten angefügt.

5. Um zu testen, ob eine Kameraverbindung funktioniert, wählen Sie die gewünschte Kamera aus der Liste der mit dem Rekorder verbundenen Geräte aus, und klicken Sie auf **Live**. Es wird ein Popup-Fenster mit der Livebildanzeige der Kamera angezeigt.

**Hinweis:** Wenn die Kameras noch mit den Standardeinstellungen konfiguriert sind, verfügen sie möglicherweise über dieselben IP-Adressen. Dadurch entsteht ein IP-Konflikt. Weisen Sie mithilfe der Schaltfläche "Bearbeiten" jeder Kamera eine

andere IP-Adresse zu. Stellen Sie sicher, dass jede Kamera erfolgreich angeschlossen wurde.

6. Klicken Sie auf **Exit** (Beenden), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.


#### **So fügen Sie manuell eine IP-Kamera hinzu:**

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup**(Kameraeinstellungen) >**IPCamera Status** (IP-Kamerastatus).
2. Klicken Sie auf **Manuellhinzufügen**. Geben Sie im Popup-Fenster die Kameradetails wie IP-Kamera-Adresse/-Domäne, Protokoll, Verwaltungsport, Benutzername und Passwort ein. Klicken Sie auf **OK**.

Die Kamera wird an das Ende der Liste mit Geräten angefügt.

**Hinweis:** Es kann nur jeweils eine Kamera manuell hinzugefügt werden.

#### **So bearbeiten Sie IP-Kamerainformationen:**

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) >**IP Camera Status** (IP-Kamerastatus).
2. Wählen Sie auf der Registerkarte *IP Camera* (IP-Kamera) eine Kamera aus der angezeigten Liste aus.
3. Klicken Sie in der gewünschten Kamerazeile auf das Symbol **Edit**  (Bearbeiten), um das Popup-Fenster mit den Kamerainformationen aufzurufen: Kamera-ID, IP-Kamera-Adresse/-Domäne, Protokoll, Verwaltungsport, Streamanzahl, Übertragungsprotokoll, Benutzername und Passwort.
4. Ändern Sie ggf. die Informationen.
5. Klicken Sie auf OK, um die Änderungen zu speichern und zum Fenster "IP Camera" (IP-Kamera) zurückzukehren.
6. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## **Importieren/Exportieren von IP-Kameradateien**

Sie können die Konfigurationsinformationen auf den IP-Kameras über den Browser oder über einen USB-Anschluss in eine MS Excel-Datei exportieren. Die Informationen in der exportierten Datei können bearbeitet werden, die Dateistruktur darf jedoch nicht geändert werden.

Diese Datei kann auch auf den Rekorder importiert werden.

**So exportieren Sie IP-Kameraeinstellungen:**

1. Schließen Sie das Archivgerät über einen USB-Anschluss an den Rekorder an.
2. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **IP Camera Status** (IP-Kamerastatus) > **IP Camera Import/Export** (IP-Kamera importieren/exportieren).
3. Wählen Sie das Archivgerät aus und klicken Sie auf **Export** (Exportieren). Eine Popup-Meldung über den Datelexport auf das Archivgerät wird angezeigt. Die exportierte Datei wird auf dem Bildschirm aufgeführt.

**So importieren Sie IP-Kameraeinstellungen:**

1. Schließen Sie das Archivgerät mit der zu importierenden MS Excel-Datei über einen USB-Anschluss an den Rekorder an.
2. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **IP Camera Status** (IP-Kamerastatus) > **IP Camera Import/Export** (IP-Kamera importieren/exportieren).
3. Wählen Sie das Archivgerät aus und klicken Sie auf **Import** (Importieren). Eine Popup-Meldung über den Dateimport auf das Archivgerät wird angezeigt.

## Kamera-Aufnahmeeinstellungen

Stellen Sie sicher, dass die Festplatte installiert und initialisiert wurde, bevor Sie die Aufnahmeeinstellungen konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt "Speicherverwaltung" auf Seite 145.

**Hinweis:** Der Rekorder kann sowohl H264- als auch H.265-Kodierung für Analog-, HD-TVI- und IP-Kameras verwenden.

**So konfigurieren Sie die Aufnahmeeinstellungen:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **Camera Recording Settings** (Kamera-Aufnahmeeinstellungen).
2. Wählen Sie die Kamera aus, die Sie konfigurieren möchten.

### 3. Konfigurieren Sie die folgenden Aufnahmeeinstellungen (verfügbare Optionen abhängig vom Kameramodell):



Option	Beschreibung
1. Stream-Aufnahme-Modus	Wählen Sie einen der Stream-Typen aus, um die Aufnahmeparameter dieses Aufnahmemodus zu konfigurieren: Mainstream (TL-Hi) (Standard), Mainstream (TL-Lo), Mainstream (Ereignis), Mainstream (Alarm) oder Substream.
2. Stream-Typ	Wählen Sie den aufzunehmenden Stream-Typ: "Video" oder "Video & Audio". Standard ist Video.
3. Auflösung	<p>Wählen Sie die Auflösung der Aufnahme aus. Verfügbare Optionen (je nach Kamera): 8MP, 5MP, 4MP (nur IP), 3MP, 1920*1080 (1080P), 1280*720 (HD720P), 960*576 (WD1), 704*576 (4CIF), 640*480 (VGA), oder 352*288 (CIF).</p> <p><b>HD-AHD:</b> 5 MP bei 20 B/s, 4 MP bei 25/30 B/s, 1080P bei 25/30 B/s, 720P bei 25/30 B/s</p> <p><b>HD-CVI:</b> 4 MP bei 25/30 B/s, 1080P bei 25/30 B/s, 720P bei 25/30 B/s</p>
4. Bitratentyp	Wählen Sie "Variabel" (Standard) oder "Konstant" aus. Wenn "Variabel" ausgewählt ist, kann die Bandbreite je nach Videoqualität und erforderlicher Bandbreite variieren. Wenn "Konstant" ausgewählt ist, verläuft das Video-Streaming immer mit der höchsten ausgewählten Bitrate.
5. Videoqualität	<p>Wählen Sie die gewünschte Aufnahmequalität aus. Wenn "Konstant" als Bitratentyp ausgewählt wurde, steht diese Option nicht zur Verfügung.</p> <p>Wenn eine niedrige Videoqualität ausgewählt wird, ist die Bildqualität schlechter und die erforderliche Bandbreite wird verringert, wodurch längere Aufnahmezeiten ermöglicht werden.</p>
6. Bildrate	Wählen Sie die Bildrate der Aufnahme aus.
7. Modus für max. Bitrate	Wählen Sie den allgemeinen Standardwert oder einen angepassten Wert aus.



Option	Beschreibung
8. <b>Max. Bitrate (Kbit/s)</b>	Wenn der angepasste Modus für die maximale Bitrate ausgewählt wurde, geben Sie den Wert hier ein. Er muss zwischen 32 und 10240 Kbit/s liegen. Der Wert wird anhand der Bildrate und erforderlichen Zeit berechnet. Der Standardwert ist 4096.
9. <b>Videokodierung</b>	Wählen Sie H.264 oder H.265 aus. Dies gilt für Analog-, HD-TVI- und IP-Kameras.
10. <b>Vorereignis</b>	Dies ist der Zeitpunkt, an dem die Kamera vor dem Ereignis mit der Aufnahme beginnt. Wählen Sie die Zeit in Sekunden für den Aufnahme-Vorlauf vor dem Ereignis aus der Liste aus. Als Standard sind 5 Sekunden festgelegt. Die maximal verfügbaren Aufnahme-Vorlaufzeiten hängen von der Bitrate ab. Siehe "Maximale Speicherzeiten" im Anhang.
11. <b>Nachereignis</b>	Dies ist die Zeitspanne, um die die Kamera die Aufnahme nach dem Ereignis fortsetzt. Wählen Sie die Zeit in Sekunden für den Aufnahme-Nachlauf nach dem Ereignis aus der Liste aus. Als Standard sind 5 Sekunden festgelegt.
12. <b>Automatisches Löschen (In Tagen)</b>	Wählen Sie die Anzahl der Tage, nach der das aufgezeichnete Video von der angegebenen Kamera dauerhaft von der Festplatte gelöscht werden soll. Ein "Tag" ist als 24-stündige Zeitspanne ab dem Einstellen des automatischen Löschmodus definiert. Die maximale Anzahl von Tagen, die festgelegt werden kann, ist 9999. Die tatsächliche Anzahl zulässiger Tage ist jedoch abhängig von der Festplattengröße. Wird der Wert auf '0' gesetzt, ist die Option deaktiviert. Standard ist "Deaktiviert".
13. <b>Audio aufnehmen</b>	Aktivieren Sie dies, um Bild und Ton aufzunehmen. Standard ist "Deaktiviert".

14. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

15. Wenn Sie diese Parameter auf einer anderen Kamera speichern möchten, klicken Sie auf **Copy** (Kopieren) und wählen Sie die Kamera im angezeigten Popup-Fenster aus. Klicken Sie auf **OK**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.

16. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

17. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Schnappschüsse

Sie können die Bildqualität und -auflösung der Schnappschüsse für jede Kamera definieren. Schnappschüsse können jederzeit während der Livebildanzeige oder Wiedergabe erstellt werden. Sie können auch erstellt werden, wenn ein Alarm auftritt und an einen FTP-Server gesendet werden.

### So konfigurieren Sie Schnappschüsse:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Camera Setup**(Kameraeinstellungen) >**Snapshots** (Schnappschüsse).
2. Wählen Sie die gewünschte Kamera aus.
3. Wählen Sie die Schnappschussauflösung aus der Dropdown-Liste aus.  
Wählen Sie QCIF, CIF, 4CIF oder Maximal. Maximal ist die maximal verfügbare Auflösung der Kamera. Bei Analogkameras ist dies die maximal verfügbare Auflösung der Kamera. Bei IP-Kameras ist dies die aufgezeichnete Auflösung.
4. Wählen Sie die Schnappschussqualität (niedrig, mittel oder hoch) aus der Dropdown-Liste aus.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
6. Um die Einstellungen auf andere Kameras zu kopieren, klicken Sie auf **Copy** (Kopieren) und wählen Sie die gewünschten Kameras aus. Klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Kamera-OSD

Der Rekorder ermöglicht Ihnen festzulegen, welche Informationen auf dem Bildschirm jeder Kamera angezeigt werden.

Die On-Screendisplay (OSD)-Einstellungen erscheinen im Liveanzeigemodus und umfassen den Kameranamen, die Uhrzeit und das Datum. Sie sind Teil des Bildes und werden daher mitaufgezeichnet.

## So konfigurieren Sie die OSD-Einstellungen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kamera-Setup) > **Camera OSD** (Kamera-OSD).



2. Wählen Sie unter **Camera** (Kamera) die gewünschte Kamera aus.
3. Geben Sie ggf. unter **Camera Name** (Kameraname) einen Namen für die Kamera ein. Der Name kann bis zu 32 alphanumerische Zeichen beinhalten.
4. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Display Name** (Name anzeigen), **Display Date** (Datum anzeigen) und **Display Day** (Tag anzeigen), wenn Kameraname, Datum und Woche angezeigt werden sollen.
5. Wählen Sie ein Datums- und ein Zeitformat aus.
6. Wählen Sie aus, wie die Kamerainformationen angezeigt werden sollen.  
Wählen Sie in der Dropdown-Liste eine der Optionen aus. Der Standardwert ist "nicht transparent/nicht blinkend".
  - Transparent und blinkend
  - Transparent und nicht blinkend
  - Nicht transparent und blinkend
  - Nicht transparent und nicht blinkend
7. Die Bildschirmansicht der Kamera verfügt über zwei farbige Textfelder, ein Feld für den Kameranamen (rot) und das andere für Datum und Uhrzeit (gelb). Klicken Sie mit der Maus auf ein Textfeld, und ziehen Sie es an die Anzeigeposition.
8. Um die Einstellungen auf andere Kameras zu kopieren, klicken Sie auf **Copy** (Kopieren) und wählen Sie die gewünschten Kameras aus. Klicken Sie auf **OK**.
9. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Bildeinstellungen

Auf der Registerkarte "Bild" können Sie die Bildeinstellungen für jeden Kamerakanal anpassen.

Je nach Standorthintergrund kann es erforderlich sein, das Kamerabild anzupassen, um die beste Bildqualität zu erhalten.

Das System verfügt über Bildeinstellungen für häufig anzutreffende Beleuchtungszustände: Standard, Innen, Geringe Lichtintensität und Außen. Die Werte für Helligkeit, Kontrast, Sättigung, Farbton, Schärfe und digitale Rauschminderung können auch manuell angepasst werden.

Sie können den Wert für die digitale Rauschminderung (DNR) ändern, um die Bildqualität zu verbessern. Mit dieser Funktion wird Bildrauschen aus dem Videosignal entfernt, das bei schlechten Lichtverhältnissen ausgeprägter sein kann.

Für IP-Kameras stehen ggf. je nach Kameramodell weitere Bildeinstellungen zur Verfügung.

**Hinweis:** Diese Optionen können auch über die Schaltfläche "Bildeinstellungen" auf der Livebild-Symbolleiste geändert werden (siehe "Liveanzeige-Symbolleiste" auf Seite 32).

### So passen Sie die Anzeigeeinstellungen an:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Camera Setup**(Kameraeinstellungen) > **Image Adjustment** (Bildanpassung).
2. Wählen Sie unter **Camera** (Kamera) die gewünschte Kamera aus.
3. Wählen Sie unter **Image Setting** (Bildeinstellung) die Kamera aus, für die die Videobildeinstellungen (Standard, Innen, Geringe Lichtintensität und Außen) angepasst werden sollen.
4. Die Werte für Helligkeit, Kontrast, Sättigung, Farbton, Schärfe und digitale Rauschminderung können durch Ziehen der jeweiligen Bildlaufleisten angepasst werden.  
  
Klicken Sie auf **Default** (Standard), um die Bildeinstellungswerte auf die Standardpositionen zurückzusetzen.
5. Um die Einstellungen auf andere Kameras zu kopieren, klicken Sie auf **Copy** (Kopieren) und wählen Sie die gewünschten Kameras aus. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Bewegungserkennung

Im Menü "Bewegungserkennung" können Sie die Bewegungserkennung für jede Kamera aktivieren oder deaktivieren, Bewegungsraster erstellen, die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung festlegen und die Bewegungserkennung an eine bestimmte Aktion knüpfen.

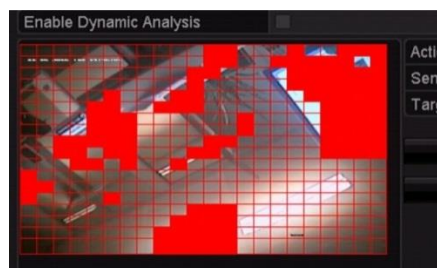
## So richten Sie Bewegungserkennung ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **Motion Detection** (Bewegungserkennung).

Die vom roten Raster abgedeckten Bereiche sind empfindlich für die Bewegungserkennung.

2. Wählen Sie die Kamera zur Bewegungserkennung aus. Jede Kamera muss einzeln eingerichtet werden.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Motion Detection** (Bewegungserkennung aktivieren). Wenn es nicht aktiviert ist, wird die Bewegung nicht aufgezeichnet.
4. Nur für IP-Kameras: Aktivieren Sie **Enable Dynamic Analysis** (Dynamische Analyse aktivieren). Dies ermöglicht Ihnen, beim Einrichten der Funktion erkannte Bewegungen auf dem Bildschirm anzuzeigen. Bereiche, in denen eine Bewegung erkannt wird, werden im Bewegungsraster als ausgefüllte rote Quadrate angezeigt.

**Hinweis:** Dynamische Analyse ist für Analog-/ HD-TVI/HD-AHD/HD-CVI-Kameras immer aktiviert.



5. Erstellen Sie Bildschirmbereiche, in denen Bewegungen erkannt werden.

Klicken Sie und ziehen Sie den Mauszeiger über den Bildschirm, um Bereiche auszuwählen, in denen Bewegungen erkannt werden sollen. Diese werden als rotes Bewegungsraster angezeigt.



Klicken Sie auf **Full screen** (Vollbild), um den gesamten Bildschirm zu aktivieren, oder auf **Clear** (Löschen), um den Bildschirm zu löschen.

6. Stellen Sie die Empfindlichkeitsstufe ein.

Ziehen Sie die Bildlaufleiste "Empfindlichkeit" auf die gewünschte Empfindlichkeitsstufe. Der Standardwert ist 3. Der maximale Empfindlichkeitswert ist 5.

7. Geben Sie die Zielgröße an.

Geben Sie mit der Option "Zielgröße" an, wie viele Rasterquadrate aktiviert werden müssen, bevor eine Bewegung erkannt wird. Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 255 Quadrate ein. Als Standard ist 1 Quadrat festgelegt.

8. Wählen Sie die Kameras aus, die den Bewegungsaufnahmeplan starten sollen, wenn eine Bewegung erkannt wird.

Klicken Sie auf **Actions** (Aktionen). Das Fenster "Aktionen" wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Trigger Channel** (Kanal auslösen) und wählen Sie die Kameras aus, die etwas aufzeichnen, wenn ein Bewegungsalarm ausgelöst wird. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

9. Wählen Sie die Alarmzeitpläne für die Bewegungserkennung aus.

Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf die Registerkarte **Arming Schedule** (Aktivierungszeitplan) und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen Bewegung aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche zu kopieren.

**Hinweis:** Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

10. Verknüpfen Sie die entsprechende Aktion mit der Bewegungserkennung.

Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf die Registerkarte **Actions** (Aktionen), um die Methode festzulegen, mit der Sie der Rekorder über den Alarm informiert (unter "Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen" auf Seite 121 finden Sie eine Liste der Alarmbenachrichtigungstypen). "Alarm-Host benachrichtigen" ist die Standardauswahl. Es können mehrere Optionen ausgewählt werden.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

11. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster "Bewegungserkennungseinstellungen" zurückzukehren.

12. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um alle Einstellungen zu speichern.

13. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Erweiterte Bewegungserkennung

TruVision IP-Kameras der Serie 6 sowie zukünftige TruVision-Kameras verfügen über eine Funktion mit der Bezeichnung "Erweiterte Bewegungserkennung", mit der Sie die Konfiguration der Bewegungserkennung optimieren können. Grundlegende

Einstellungen für die Bewegungserkennung sind in Rekordern verfügbar, die erweiterte Bewegungserkennung muss jedoch über die Kamera erfolgen.

#### So richten Sie die erweiterte Bewegungserkennung ein:

1. Aktivieren Sie die Bewegungserkennung im Rekorder und richten Sie die Aktionen und den EMZ-Scharfschaltungszeitplan ein.
2. Rufen Sie die Webseite der Kamera auf, um die erweiterte Bewegungserkennung einzurichten.

## Sichtschutzmaske

Sie können einen Bereich auf dem Bildschirm definieren, der nicht angezeigt und aufgezeichnet werden soll. Beispielsweise können Sie die Kameraansicht von Wohngrundstücken blockieren. Dieser verborgene Bereich wird als Maske zum Schutz der Privatsphäre bezeichnet. Die Sichtschutzmaske kann in der Livebildanzeige oder im Aufnahmemodus nicht eingesehen werden. Sie wird auf dem Videobild als schwarzes Feld angezeigt.

Für eine Analogkamera können bis zu vier Sichtschutzmasken definiert werden. Bei IP-Kameras wird die Anzahl der Sichtschutzmasken durch die Anzahl der von der Kamera unterstützten begrenzt.

#### So richten Sie die Maske zum Schutz der Privatsphäre ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kamera-Setup) > **Privacy Mask** (Sichtschutzmaske).
2. Wählen Sie die Kamera aus, für die die Maske zum Schutz der Privatsphäre eingerichtet werden soll.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Privacy Mask** (Privatzonen aktivieren), um die Funktion zu aktivieren.
4. Richten Sie den Maskenbereich ein. Bis zu vier Bereiche können festgelegt werden (abhängig vom Kameramodell).

Klicken und ziehen Sie mit der Maus ein Sichtschutzmaskenfeld im Kamera-anzeigefenster über dem gewünschten Bereich. Es können bis zu vier Bereiche maskiert werden. Maskierte Bereiche werden abgedunkelt und in vier verschiedenen Farben umrandet. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.



Wenn Sie alle Masken löschen möchten, klicken Sie auf **Clear All** (Alle löschen). Alle Masken werden gelöscht.

5. Um die Einstellungen auf andere Kameras zu kopieren, klicken Sie auf **Copy** (Kopieren) und wählen Sie die gewünschten Kameras aus. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Kamerasabotage

Sie können den Rekorder so einrichten, dass ein Alarm ausgelöst wird, wenn die Kameraanzeige geändert wurde, wie z. B. bei einem beabsichtigten Blockieren des Kamerabilds durch Besprühen der Linse mit Farbe oder durch Bewegen der Kamera. Die Sabotageerkennung funktioniert nur, wenn das gesamte Bild bedeckt ist und das ganze Licht blockiert wird. Es kann kein bestimmter Bereich der Kamera ausgewählt werden, um Sabotage bei Analog-/HD-TVI-Kameras zu erkennen. Bei IP-Kameras können Sie einen bestimmten Bereich auswählen.

**Hinweis:** Bei Verwendung von PTZ-Dome-Kameras wird dringend empfohlen, keine Videosabotage zu konfigurieren.

**So richten Sie Videosabotageerkennung ein:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kamera-Setup) > **Camera Tamper** (Kamerasabotage).
2. Wählen Sie eine Kamera zum Konfigurieren der VideoLoss-Erkennung aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Camera Tamper** (Kamerasabotage aktivieren), um die Funktion zu aktivieren.
4. Wählen Sie die Empfindlichkeitsstufe für die Sabotageerkennung, indem Sie auf den Rollbalken für die Empfindlichkeit klicken. Die Empfindlichkeit nimmt nach rechts zu. Der Wert für die maximale Empfindlichkeit ist 3.



## 5. Wählen Sie den Alarmzeitplan für die Sabotage aus.

Klicken Sie auf **Actions** (Aktionen), und wählen Sie dann die Registerkarte **Alarmzeitplan**, um den Wochentag und die Zeiträume während des Tages auszuwählen, in denen die Bewegung aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Wochentage und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

**Hinweis:** Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

## 6. Wählen Sie die Reaktionsmethode aus.

Klicken Sie auf **Actions** (Aktionen), und wählen Sie die Registerkarte **Actions** (Aktionen), um die Methode festzulegen, mit der Sie der Rekorder über den Alarm informieren soll: Vollbildüberwachung, Audioalarm aktivieren, Alarm-Host benachrichtigen, E-Mail senden und Alarmausgang auslösen. Eine Beschreibung der Alarmbenachrichtigungstypen finden Sie auf Seite 119.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

## 7. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

# Kamera mit beschränktem Zugriff

Mit dieser Funktion kann der Administrator den Live-Modus von ausgewählten Kameras auf lokalen Monitoren für alle Benutzer blocken. Daher kann nur der Administrator den Live-Modus dieser ausgewählten Kameras auf einem lokalen Monitor sehen. Der Live-Modus ist jedoch weiterhin über die Web-Oberfläche sichtbar.

Diese Funktion unterscheidet sich von der Benutzerkonfiguration, bei der der Live-Modus für bestimmte Benutzer für alle Kameras blockiert werden kann (weitere Informationen finden Sie unter "Kamerakonfigurationseinstellungen" auf Seite 158).

## So richten Sie den beschränkten Zugriff ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **Restricted Access** (Beschränkter Zugriff).

Es wird eine Liste aller mit dem Rekorder verbundenen Kameras angezeigt.

2. Wählen Sie eine oder mehrere Kameras aus, für die der Zugriff auf den Live-Modus beschränkt werden soll.

Die ausgewählten Kameras zeigen dann eine schwarze Videokachel an.

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Beenden), um zum Live-Modus zurückzukehren.

## VCA-Setup

Sie können ein VCA-Ereignis (Video-Inhaltsanalyse) sowohl über den Browser als auch über das OSD des Rekorders konfigurieren.

Je nach Kameramodell können verschiedene Arten von VCA-Ereignissen ausgewählt werden. Siehe Tabelle 11 unten.

**Hinweis:** VCA-Ereignisse lösen Ereignisaufnahmen aus. Sie werden im Rekorder markiert, sodass das unterstützte Video leicht zu finden ist.

VCA wird je nach Kameramodell von Analog-, HD-AHD, HD-CVI- und IP-Kameras unterstützt. Es können jedoch nur maximal zwei Analogkameras, HD-TVI, HD-AHD oder HD-CVI-Kameras für VCA konfiguriert werden. Sie unterstützen ausschließlich Linienüberschreitungs-Erkennung, Einbruchserkennung, Audioausnahme-Erkennung und Szenenänderung-Erkennung. Für IP-Kameras besteht keine Begrenzung der Anzahl von Kameras, die VCA verwenden können.

Die verfügbaren VCA-Typen sind vom Kameramodell abhängig. Wenn ein Typ nicht von einem Kameramodell unterstützt wird, wird er nicht in der angezeigten VCA-Liste aufgeführt.

**Tabelle 11: VCA-Typen für Analog-, HD-TVI/HD-AHD/HD-CV- und IP-Kameras**

VCA-Ereignistypen	Beschreibung
Linienüberschreitungs-Erkennung	Verwenden Sie diese Funktion, um Personen, Fahrzeuge und Objekte zu erkennen, die eine vordefinierte Linie oder einen Bildschirmbereich überschreiten. Die Linienüberschreitung kann in eine oder beide Richtungen festgelegt werden (unidirektional oder bidirektional). Unidirektional bedeutet, dass eine Linienüberschreitung von links nach rechts oder von rechts nach links erkannt wird. Bidirektional bedeutet, dass die Linienüberschreitung aus beiden Richtungen erkannt wird.
Einbruchserkennung	Legen Sie einen Bereich in der Überwachungsszene fest, um Einbrüche zu erkennen. Wenn eine Person den Bereich betritt, kann eine Reihe von Alarmaktionen ausgelöst werden.
Audioausnahme	Mit dieser Funktion werden Geräusche erkannt, die über einem ausgewählten Grenzwert liegen. Nur für unterstützte Kameras verfügbar.
Szenenänderung	Mit dieser Funktion wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Kamera eine Änderung der Szene erkennt, die durch eine physische Neupositionierung der Kamera verursacht wird.
Gesichtserkennung	Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann die Kamera ein bewegliches Objekt erkennen, das sich in Richtung der Kamera bewegt, und eine konfigurierbare Reaktion wird ausgelöst. Die Kamera kann ein Gesicht nur erkennen, wenn es direkt in die Kamera blickt. Im Profil werden Gesichter nicht erkannt. Diese Funktion ist besonders gut für eine Kameraposition vor einer Tür oder in engen Fluren geeignet.  Analog-, HD-TVI-, HD-AHD- oder HD-CVI-Kameras bieten keine Unterstützung für diesen VCA-Typ.

VCA-Ereignistypen	Beschreibung
Bereichseintritt-Erkennung	<p>Diese Funktion erkennt Personen, Fahrzeuge oder andere Objekte, die von außerhalb in einen vorgegebenen Bereich eindringen.</p> <p>Analog-, HD-TVI-, HD-AHD- oder HD-CVI-Kameras bieten keine Unterstützung für diesen VCA-Typ.</p>
Bereichsausritt-Erkennung	<p>Diese Funktion erkennt Personen, Fahrzeuge oder andere Objekte, die einen vorgegebenen Bereich verlassen. Es können bestimmte Aktionen konfiguriert werden, die durch den Alarm ausgelöst werden.</p> <p>Analog-, HD-TVI-, HD-AHD- oder HD-CVI-Kameras bieten keine Unterstützung für diesen VCA-Typ.</p>
Erkennung hinterlassener Objekte	<p>Erkennungsfunktion für unbeaufsichtigtes Gepäck, die in der angegebenen Region hinterlassene Objekte wie Gepäckstücke, Handtaschen, gefährliche Materialien usw. erkennt.</p> <p>Analog-, HD-TVI-, HD-AHD- oder HD-CVI-Kameras bieten keine Unterstützung für diesen VCA-Typ.</p>
Erkennung entfernter Objekte	<p>Diese Funktion erkennt, wenn Objekte, z. B. Ausstellungsstücke, aus einem vorgegebenen Bereich, entfernt werden.</p> <p>Analog-, HD-TVI-, HD-AHD- oder HD-CVI-Kameras bieten keine Unterstützung für diesen VCA-Typ.</p>
Unschärfeerkennung	<p>Die Kamera kann verwackelte Aufnahmen erkennen, die durch die Unschärfe des Objektivs verursacht werden, und eine Reihe von Alarmaktionen auslösen.</p> <p>Mithilfe der Empfindlichkeitsstufe wird festgelegt, wie viel Unschärfe erlaubt ist, bevor ein Alarm ausgelöst wird. Wenn diese Funktion aktiviert ist, prüft die Kamera in regelmäßigen Abständen den Grad der Bildschärfe (ermöglicht die Beachtung von Abweichungen durch wechselnde Lichtverhältnisse am Tag) und vergleicht dann das aktuelle Bild mit dem Referenzbild, um Unterschiede festzustellen. Eine hohe Empfindlichkeitsstufe bedeutet, dass der Unterschied zwischen Referenzbild und aktuellem Bild nicht groß sein darf.</p> <p>Analog-, HD-TVI-, HD-AHD- oder HD-CVI-Kameras bieten keine Unterstützung für diesen VCA-Typ.</p>

### So richten Sie VCA-Alarmaktionen ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kamera-Setup) > **VCA**.
2. Wählen Sie die Kamera aus, für die der VCA-Alarm eingerichtet werden soll.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable VCA Alarm** (VCA-Alarm aktivieren), um die Funktion zu aktivieren.
4. Wählen Sie den gewünschten VCA-Typ aus.
5. Wählen Sie die Aufnahmezeitpläne für die ausgewählte VCA.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Actions**(Aktionen), um festzulegen, welche Aktionen für jedes ausgewählte VCA-Ereignis der einzelnen Kameras erforderlich sind.

Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf **Trigger Channel** (Kanal auslösen), und wählen Sie die Kameras aus, die zum Aufnehmen ausgelöst werden sollen, wenn ein Alarm erkannt wird. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum VCA-Fenster zurückzukehren.

7. Wählen Sie die Alarmzeitpläne für die VCA aus.

Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf die Registerkarte **Arming Schedule** (Aktivierungszeitplan) und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen Bewegung aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

**Hinweis:** Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um diese Einstellungen auf andere Wochentage zu kopieren. Klicken Sie auf **OK**, um zum VCA-Fenster zurückzukehren.

8. Wählen Sie die Antwortmethode für ein VCA-Ereignis.

Klicken Sie im Aktionsfenster auf die Registerkarte **Actions** (Aktionen), um die Methode festzulegen, mit der Sie der Rekorder über den Alarm informieren soll. Vollbild-Monitoring, Audioalarm aktivieren, Alarm-Host benachrichtigen, E-Mail senden, Audiodatei abspielen und Alarmausgang auslösen. Eine Beschreibung der Alarmbenachrichtigungstypen finden Sie auf Seite 119. Es können mehrere Optionen ausgewählt werden.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum VCA-Fenster zurückzukehren.

9. Wählen Sie die gewünschte PTZ-Kamera-Funktion für die Reaktion auf einen VCA-Alarm aus.

Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf die Registerkarte **PTZ Linking** (PTZ-Verknüpfung). Wählen Sie die PTZ-Kamera aus und geben Sie die Nummer des Preset, der Preset-Tour oder der ShadowTour ein, das oder die ausgelöst wird, wenn ein Alarm erkannt wird.

10. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Konfigurieren von PTZ-Einstellungen

Verwenden Sie das Menü **PTZ-Einstellungen**, um nur analoge PTZ-Dome-Kameras zu konfigurieren. Jede analoge Kamera muss einzeln eingerichtet werden. Die Kameras müssen vor der Verwendung konfiguriert werden.

HD-TVI PTZ-Kameras können über das Koaxialkabel gesteuert werden .

Vergewissern Sie sich, dass die PTZ-Domes ordnungsgemäß an den RS-485-Port an der Geräterückseite angeschlossen sind.

**Hinweis:** Falls eine Kamera nicht korrekt funktioniert, nachdem der Rekorder konfiguriert wurde, überprüfen Sie bitte die eingegebenen Parameter.

**So konfigurieren Sie die PTZ-Dome-Kameraeinstellungen:**

1. Klicken Sie auf der Livebild-Symbolleiste auf das Symbol **PTZ Control** (PTZ-Steuerung).

– oder –

Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Camera Setup**(Kameraeinstellungen) >**PTZ Setup** (PTZ-Setup).

2. Wählen Sie die Kamera, Baud-Rate, DatenBit, Stop-Bit, Parität, Flusssteuerung, PTZ-Protokoll und Adresse für die Kamera aus.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen mit den von der PTZ-Kamera verwendeten Einstellungen übereinstimmen.

3. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen ggf. für andere Kameras zu kopieren und wählen Sie die Kameras aus.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## PTZ-Presets und Touren

Presets sind zuvor definierte Positionen einer analogen PTZ-Dome. Damit können Sie die PTZ-Dome schnell zu einer gewünschten Position bewegen. Sie können im Fenster "Kamera-Setup" > "PTZ-Presets/-Touren" konfiguriert und geändert werden (siehe Abbildung 22).











Touren sind Serien von Presets. Mithilfe von Touren können Sie die manuelle Bewegung einer PTZ aufzeichnen und der gleichen Tour zu einem späteren Zeitpunkt folgen.

**Hinweis:** Die verwendete PTZ-Dome muss Preset-Befehle unterstützen. Siehe Anhang D, "Unterstützte PTZ-Befehle", auf Seite 196, um eine vollständige Liste der pro Kameraprotokoll verfügbaren PTZ-Befehle zu erhalten.

Abbildung 22: PTZ-Konfigurationsfenster



Tabelle 12: Beschreibung des Konfigurationsfensters für PTZ-Presets/-Touren

Name	Beschreibung
1. Preset speichern	Speichert Presets.
2. Preset aufrufen	Ruft bereits bestehende Presets auf.
3. ShadowTour-Symbolleiste	 Beginnt die Aufzeichnung der ausgewählten ShadowTour.
	 Speichert die ShadowTour.
	 Startet die ausgewählte ShadowTour.
	 Löscht die ausgewählte ShadowTour.
4. Preset-Tour-Symbolleiste	 Fügt einer ausgewählten Preset Tour einen Schritt hinzu.
	 Startet die ausgewählte Preset Tour.
	 Beendet die ausgewählte Preset Tour.
	 Löscht alle Schritte der Preset Tour.
	 In der Liste nach oben scrollen.
	 In der Liste nach unten scrollen.
5. Preset-Steuerung	

### So stellen Sie ein Preset ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **PTZ Presets/Tours** (PTZ-Presets/-Touren).
2. Bringen Sie die analoge Kamera mit den Tasten für Richtung, Zoom, Fokus und Blende in die gewünschte Preset-Position.

3. Aktivieren Sie **SavePreset** (Preset speichern) und geben Sie eine Preset-Nummer ein. Das Preset wird aktiviert und in der Kamera gespeichert.

Wenn die gewünschte Preset-Nummer über den 17 aufgelisteten Nummern liegt, klicken Sie auf [...]. Das Fenster "Preset" (Preset) wird angezeigt. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Preset-Nummer aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Änderungen zu speichern.


**Hinweis:** Presets können überschrieben werden.

4. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

#### So rufen Sie Presets auf:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **PTZ Presets/Tours** (PTZ-Presets/-Touren).
2. Aktivieren Sie **CallPreset** (Preset abrufen), und geben Sie die aufzurufende Preset-Nummer ein. Die Kamera bewegt sich sofort in die Preset-Position.
3. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.


#### So löschen Sie ein Preset:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **PTZ Presets/Tours** (PTZ-Presets/-Touren).
2. Wählen Sie in der Preset-Liste eine Preset-Nummer aus und klicken Sie auf , um das ausgewählte Preset zu löschen.
3. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

#### So rufen Sie eine Preset-Tour auf:

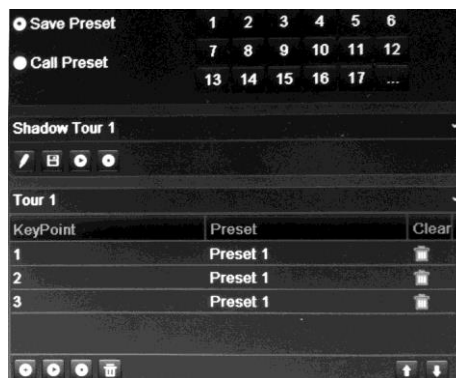
1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **PTZ Presets/Tours** (PTZ-Presets/-Touren).
2. Aktivieren Sie **CallPreset** (Preset abrufen), und geben Sie die aufzurufende Preset-Nummer ein. Die Kamera bewegt sich sofort in die Preset-Position.
3. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

#### So richten Sie eine Preset-Tour ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **PTZ Presets/Tours** (PTZ-Presets/-Touren).
2. Wählen Sie die Preset Tour-Nummer aus.
3. Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset Tour auf , um einen neuen Schritt zur Preset Tour hinzuzufügen. Das Fenster "Schritt" wird angezeigt. Wählen Sie die Preset-Nummer, Verweilzeit und Geschwindigkeit des Schrittes aus. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

**Hinweis:** Eine Preset-Tour sollte mindestens zwei Presets aufweisen.

4. Wiederholen Sie Schritt 3, um weitere Schritte in der Preset Tour zu konfigurieren.



5. Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset Tour auf , um die Preset Tour aufzurufen.
6. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

#### So rufen Sie eine Preset-Tour auf:

1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **PTZ Settings** (PTZ-Einstellungen), und wählen Sie **More Settings** (Weitere Einstellungen) aus.
2. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Preset Tour aus und klicken Sie auf , um die Tour zu starten. Klicken Sie auf , um die Preset-Tour zu beenden.
3. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

#### Preset-Tour löschen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **PTZ Presets/Tours** (PTZ-Presets/-Touren).
2. Wählen Sie in der Preset-Tour-Liste eine Tour-Nummer aus und klicken Sie auf , um die ausgewählte Preset-Tour zu löschen.

– oder –

Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset Tour auf , um alle Preset Touren zu löschen.

3. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

#### So richten Sie eine ShadowTour ein:



1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **PTZ Presets/Tours** (PTZ-Presets/-Touren).
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die Tour-Nummer aus.
3. Um eine neue ShadowTour aufzunehmen, klicken Sie auf und bewegen Sie die Kamera mit den Richtungstasten auf dem PTZ-Bedienelement entlang des gewünschten Pfads.
4. Klicken Sie auf , um die ShadowTour zu speichern.

**Hinweis:** Die ShadowTour kann überschrieben werden.

5. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.



**ShadowTour aufrufen:**

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **PTZ Presets/Tours** (PTZ-Presets/-Touren).
2. Wählen Sie in der Liste die ShadowTour aus und klicken Sie auf , um die ShadowTour zu starten. Klicken Sie auf , um die ShadowTour zu beenden.
3. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## V-Stream-Verschlüsselung

Wenn die verfügbare Bandbreite begrenzt ist, können Sie mit der V-Stream-Verschlüsselungsoption ("V" steht für "virtuell") verschiedene Kanäle entfernt als einzelnen Stream in Echtzeit über den Webbrowser oder das VMS (Video Management System) sehen, z. B. TruVision Navigator. Wenn diese Option aktiviert ist, wird der V-Stream der Kameras als einzelner Stream auf einem Remote-Client-Monitor angezeigt.

**So aktivieren das V-Streaming:**

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Setup** (Kameraeinstellungen) > **V-Stream Encoding** (V-Stream-Verschlüsselung).
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable V-Stream Encoding** (V-Stream-Verschlüsselung aktivieren), um die Funktion zu aktivieren.
3. Wählen Sie im Dropdown-Menü die **Frame Rate** (Bildrate).
4. Wählen Sie im Dropdown-Menü die **Max. Bitrate**.

**Hinweis:** Das Layout des V-Streams kann über das OSD-Menü (Anzeigeeinstellungen > Layout-Menü (BNC)) oder über die Webseite eingerichtet werden.

**So konfigurieren Sie V-Streaming:**

Der V-Stream zeigt Videos über den BNC-Ausgang des Rekorders an.

1. Klicken Sie auf **Display Settings** (Anzeigeeinstellungen) > **Display** (Anzeige) > **Video Output Interface** (Videoausgangsschnittstelle) und wählen Sie **V-stream/BNC** aus.
2. Wählen Sie unter **Default View** (Fenstergliederung) das gewünschte Anzeigeformat aus.
3. Wählen Sie unter **Sequence Dwell Time** (Verweildauer) den gewünschten Kamerasequenzmodus aus.

**Hinweis:** Sequenzierungen sind nur im Einzelbildmodus möglich.

4. Klicken Sie auf **Display Settings** (Anzeigeeinstellungen) > **Layout** (Layout) > **Video Output Interface** (Videoausgangsschnittstelle) und wählen Sie **V-stream/BNC** (V-stream/BNC) aus.

5. Wählen Sie die gewünschte Sequenzreihenfolge der Kameras aus.
6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Aufrufen des TruVision HD-TVI-Kamera-OSD-Menüs

TruVision HD-TVI-Kameras mit dualen Videoausgängen (HD-TVI und Standard-CVBS) unterstützen die Kamera-OSD-Funktion. Dieses Kamera-OSD kann über den Rekorder aufgerufen werden.

### So rufen Sie das TruVision HD-TVI-Kamera-OSD-Menü auf:

1. Schließen Sie den TruVision HD-TVI-Ausgang der Kamera direkt an den Rekorder an.

**Hinweis:** Die Kamera muss direkt an den Rekorder angeschlossen werden und nicht über einen Verteiler.

2. Rufen Sie über **Camera Settings** (Kameraeinstellungen) das PTZ-Menü auf. Das Standardprotokoll für die TruVision HD-TVI-Kamera ist Truevision-Coax.
3. Klicken Sie in der Livebildanzeige der gewünschten Kamera auf das Symbol **PTZ Control** (PTZ-Steuerung), um auf die PTZ-Steuerung zuzugreifen (siehe "PTZ-Preset und Touren" auf Seite 33).
4. **Über das Rekorder-OSD:** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Iris+** (Blende+) oder **Menu** (Menü), um das OSD-Menü der Kamera zu öffnen.

**Über den Browser:** Klicken Sie auf die Schaltfläche "Blende+", um das OSD-Menü der Kamera zu öffnen. Weitere Informationen zur Konfiguration der Kamera finden Sie im Benutzerhandbuch der Kamera. Wenn Sie beispielsweise die Sprache ändern möchten, können Sie über die Pfeiltasten "nach links/nach rechts" die Option "Sprache" und dann mithilfe der Pfeiltasten "nach oben/nach unten" die gewünschte Sprache auswählen.

5. Klicken Sie im OSD-Menü der Kamera auf **Exit** (Verlassen), um das Kamera-OSD zu beenden.

# Abschnitt 11

## Netzwerkeinstellungen

Im Menü "Netzwerkeinstellungen" werden alle Netzwerk-relevanten Aspekte des Rekorders verwaltet, einschließlich allgemeine Netzwerkeinstellungen, DDNS, NTP-Synchronisierung, E-Mail-Setup.

Außerdem bieten die Menüs "NetzDetect" und "Netzwerkstatistik" nützliche und effiziente Werkzeuge, um das Verhalten des Rekorders im Netzwerk zu analysieren.

Sie müssen die Netzwerkeinstellungen des Rekorders konfigurieren, bevor Sie ihn über das Netzwerk verwenden:

- IP-Kameras anschließen
- Rekorder über das LAN verbinden
- Rekorder über das Internet verbinden

Der Rekorder muss auf das Internet zugreifen können, wenn die Netzwerkeinstellungen konfiguriert werden.

## Netzwerkeinstellungen

**Hinweis:** Da jede Netzwerkkonfiguration unterschiedlich ausfallen kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerkadministrator oder Internetanbieter, um zu prüfen, ob Ihr Rekorder bestimmte IP-Adressen oder Port-Nummern benötigt.

### Allgemeine Netzwerkeinstellungen konfigurieren:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings**(Netzwerkeinstellungen) >**Network Settings** (Netzwerkeinstellungen).



## 2. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein:

Option	Beschreibung
1. Arbeitsmodus	<p>Wählen Sie einen der Arbeitsmodi: mehrere Adressen oder Netzfehlertoleranz.</p> <p><b>Netzfehlertoleranz:</b> Fällt ein LAN-Anschluss aus, übernimmt der andere die Funktion. Dies ist die Standardeinstellung.</p> <p><b>Mehrere Adressen:</b> Jeder LAN-Anschluss wird mittels einer eigenen IP-Adresse getrennt. Dies ermöglicht die Verwendung eines LAN-Anschlusses für die IP-Kameras und des anderen für den Client-PC, z. B. TruNav.</p>
2. NIC auswählen	<p>Nur aktiv, wenn "Mehrere Adressen" ausgewählt wurde.</p> <p>Wählen Sie LAN1 oder LAN2 aus.</p>
3. NIC-Typ	<p>Mit einer Netzwerkschnittstellenkarte (Network Interface Card, NIC) kann der Rekorder an ein Netzwerk angeschlossen werden. Wählen Sie in der Dropdown-Liste den verwendeten NIC-Typ aus.</p> <p>Der Standardwert ist "10/100/1000M selbstregelnd".</p>
4. Haupt-NIC	<p>Wird angezeigt, wenn "Netzfehlertoleranz" ausgewählt wurde. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das gewünschte LAN aus. Der Standardwert ist "LAN1".</p>
Standardroute	<p>Wählen Sie die standardmäßige LAN-Verbindung aus. Die Standardeinstellung ist LAN1.</p>
5. DHCP aktivieren	<p>DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ist ein Protokoll zum dynamischen Zuweisen von IP-Adressen an Geräte, wenn diese eine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen.</p> <p>Aktivieren Sie diesen Kontrollkästchen, wenn Sie einen DHCP-Server ausführen und der Rekorder automatisch eine IP-Adresse und andere Netzwerkeinstellungen von diesem Server abrufen soll. Der DHCP-Server wird normalerweise in Ihrem Router ausgeführt.</p> <p>Der Standardwert ist "Deaktiviert".</p>

Option	Beschreibung
6. IPv4-Adresse	Geben Sie die IP-Adresse für den Rekorder ein. Der Standardwert lautet 192.168.1.82.
7. IPv4-Subnetzmaske	Geben Sie die Subnetzmaske für Ihr Netzwerk ein, sodass der Rekorder innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Der Standardwert lautet 255.255.255.0.
8. IPv4-Standardgateway	Geben Sie die IP-Adresse Ihres Netzwerkgateways ein, sodass der Rekorder innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Dies ist normalerweise die IP-Adresse des Routers. Sehen Sie im Benutzerhandbuch des Routers nach, oder wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, um die erforderlichen Informationen über Ihren Gateway zu erfahren. Der Standardwert lautet 192.168.1.1.
9. MAC-Adresse	Zeigt die MAC-Adresse an. Die MAC-Adresse ist eine eindeutige Kennung Ihres Rekorders und kann nicht geändert werden.
10. Bevorzugter DNS-Server	Geben Sie den bevorzugten Domain-Name-Server ein, der mit dem Rekorder verwendet werden soll. Dieser muss mit den DNS-Serverinformationen des Routers übereinstimmen. Sehen Sie in der Browseroberfläche des Routers nach, oder wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, um die Informationen zu erhalten.
11. Server-Port	Verwenden Sie den Server-Port für den Softwarezugriff eines Remoteclients. Der Port-Bereich ist von 1024 bis 65535. Geben Sie den Wert für den Server-Port ein. Der Standardwert ist 8000.
12. Multicast-IP	Geben Sie eine IP-Adresse zwischen 224.0.0.0 und 239.255.255.255 ein. Geben Sie diese Option nur an, wenn Sie die Multicast-Funktion verwenden. Einige Router verbieten die Verwendung der Multicast-Funktion, für den Fall eines Netzwerkangriffs.
13. IPv6-Adresse 1	Geben Sie die IPv6-Adresse für den Rekorder ein. Dies ist die IP-Adresse des lokalen Netzwerks, mit dem der Rekorder verbunden ist. Der Standardwert lautet fe80::240:3dff:fe7e:926f/64.
14. IPv6-Adresse 2	Wenn der Rekorder mit einem externen Netzwerk (z. B. dem Internet) verbunden ist, wird die zweite IPv6-Adresse automatisch zugewiesen.
15. IPv6-Standardgateway	Geben Sie die IPv6-Adresse Ihres Netzwerkgateways ein, sodass der Rekorder innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Dies ist normalerweise die IP-Adresse des Routers.
16. MTU (Byte)	Geben Sie einen Wert zwischen 500 und 9676 ein. Der Standardwert ist 1500.
17. Alternativer DNS-Server	Geben Sie den alternativen Domain-Name-Server ein, der mit dem Rekorder verwendet werden soll. Dieser muss mit den DNS-Serverinformationen des Routers übereinstimmen. Sehen Sie in der Browseroberfläche des Routers nach, oder wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, um die Informationen zu erhalten.
18. HTTP-Port	Verwenden Sie den HTTP-Port für den Fernzugriff über einen Internetbrowser. Geben Sie den Wert für den HTTP-Port ein. Dieser kann eine beliebige nicht belegte Portnummer sein. Der Standardwert ist 80.

Option	Beschreibung
19. RTSP-Service-Port:	RTSP (Real Time Streaming Protocol) ist ein Netzwerksteuerungsprotokoll zur Verwendung in Unterhaltungs- und Kommunikationssystemen, um streamende Medienserver zu steuern. Geben Sie einen Wert für den RTSP-Port ein. Dieser kann zwischen 1 und 65535 liegen. Der Standardwert ist 554.

- Klicken Sie auf **Apply**(Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## PPPoE-Einstellungen

Auch wenn dies eher unüblich ist, können Sie den Rekorder direkt an ein DSL-Modem anschließen. Dazu müssen Sie die PPPoE-Option in den Netzwerkeinstellungen auswählen. Wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, um Benutzernamen und Passwort zu erhalten.

### So konfigurieren Sie die PPPoE-Einstellungen:

- Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) >**PPPoE**.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Enable PPPoE" (PPPoE aktivieren).
- Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, und bestätigen Sie das Passwort.
- Klicken Sie auf **Apply**(Übernehmen), und starten Sie den Rekorder neu, um die Änderungen zu speichern.

## DDNS-Einstellungen

Über DDNS-Server können Sie mithilfe einer dynamischen Adresse eine Verbindung zu Ihrem Rekorder herstellen. Diese dynamische Adresse muss bei einem DNS-Dienst registriert sein. Im DDNS-Setupmenü können Sie DDNS aktivieren oder deaktivieren und diesen mittels ezDDNS, No-IP oder DynDNS konfigurieren.

**Hinweis:** Einige Dienstanbieter blockieren den Standard-RTSP-Streaming-Port 554 für Videos. Wenn Sie daher keine Videobilder über das Internet erhalten, müssen Sie den Port auf einen anderen Wert ändern. Weitere Informationen finden Sie im Anhang C "Informationen zur Portweiterleitung" auf Seite 194.

Es bestehen drei Möglichkeiten, ein DDNS-Konto einzurichten:

- **ezDDNS:** Ein kostenloser Dienst, der mit dem Rekorder verfügbar ist und über die Rekorderschnittstelle verwaltet werden kann. Er ist ausschließlich für TruVision-Produkte verfügbar.

- **DynDNS:** Ein Drittanbieterdienst, bei dem sich die Benutzer für ein DynDNS-Konto auf der Dyn.com-Website anmelden müssen.
- **No-IP:** Ein Drittanbieterdienst, bei dem sich die Benutzer für ein No-IP-Konto auf der no-ip.com-Website anmelden müssen.

**Hinweis:** Es können nicht zwei Rekorder denselben Hostnamen haben.

---

**Achtung:** Wenn Sie DynDNS- oder No-IP-Dienste verwenden, werden Ihr Benutzername und das Passwort des Kontos bei diesen Diensten im Klartextformat gesendet, wenn Sie Ihre Verbindung im Rekorder einrichten.

---

### So richten Sie DDNS ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) >**DDNS**.
2. Aktivieren Sie für diese Funktion das Kontrollkästchen **Enable DDNS** (DDNS akt.).
3. Wählen Sie einen der aufgeführten DDNS-Typen:

**ezDDNS:** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Get URL** (URL abrufen). Die URL-Adresse für den Zugriff auf die Einheit wird angezeigt. Wenn kein Hostname angegeben ist, weist DDNS automatisch einen zu.

Der Hostname darf höchstens 64 Zeichen lang sein. Dieser Grenzwert gilt nicht für tvn-ddns.net. Ein Beispiel für einen Hostnamen ist *max64chars.tvr-ddns.net*.

- Oder -

**DynDNS:** Wählen Sie **DynDNS** aus, und geben Sie die Serveradresse für DynDNS ein. Geben Sie im Feld "Rekorder-Domänenname" die Domäne ein, die von der DynDNS-Website abgerufen wurde. Geben Sie anschließend den im DynDNS-Netzwerk registrierten Benutzernamen und das entsprechende Passwort ein.

Beispiel:

Serveradresse: mitglieder.dyndns.org

Domäne: meinfirmendvr.dyndns.org

Benutzername: myname

Passwort: meinpasswort

- Oder -

**NO-IP:** Geben Sie die Serveradresse ein (z. B. dynupdate.no-ip.com). Geben Sie im Feld für den Hostnamen den von der NO-IP-Website abgerufenen Host ein. Geben Sie anschließend den im No-IP-Netzwerk registrierten Benutzernamen und das entsprechende Passwort ein.

4. Fragen Sie Ihren Internetdienstanbieter nach Ihrer DNS-Serveradresse, oder sehen Sie in der Browseroberfläche des Routers in den Einstellungen nach.

Rufen Sie die **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) auf, und geben Sie die bevorzugte und alternative DNS-Serveradresse sowie die Standardgatewayadresse ein.

5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## NTP-Servereinstellungen

Es kann auch ein Network Time Protocol (NTP)-Server auf dem Rekorder konfiguriert werden, um Datum und Uhrzeit aktuell und genau zu halten.

**Hinweis:** Wenn das Gerät mit einem öffentlichen Netzwerk verbunden ist, sollten Sie einen NTP-Server verwenden, der über eine Zeitsynchronisierungsfunktion verfügt, wie z. B. den Server vom National Time Center (IP-Adresse: 210.72.145.44) oder europe.ntp.pool.org. Wenn das Gerät in einem angepassteren Netzwerk eingerichtet ist, kann die NTP-Software zur Einrichtung eines NTP-Servers verwendet werden, der für die Zeitsynchronisierung genutzt wird.

### NTP-Server einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **NTP**.
2. Markieren Sie das Feld "NTP", um die Funktion zu aktivieren. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.
3. Geben Sie die NTP-Einstellungen ein:
  - **Intervall (min):** Zeit in Minuten für die Synchronisierung mit dem NTP-Server. Der Wert kann zwischen 1 und 10080 Minuten liegen. Die Standardzeit ist 60 Minuten.
  - **NTP-Server:** IP-Adresse des NTP-Servers.
  - **NTP-Port:** Port des NTP-Servers.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## E-Mail-Einstellungen

Ihr Rekorder kann über das Netzwerk E-Mail-Benachrichtigungen zu Alarmen oder Benachrichtigungen senden.

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass die DNS-Adresse zuvor korrekt eingerichtet wurde.



## So konfigurieren Sie die E-Mail-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **Email** (E-Mail).
2. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein.

Option	Beschreibung
Serverauthentifizierung aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Ihr Mailserver eine Authentifizierung erfordert, und geben Sie Benutzername und Passwort für die Anmeldung ein.
Benutzername	Wenn der Mailserver eine Authentifizierung erfordert, geben Sie den Benutzernamen für die Anmeldung ein.
Passwort	Wenn der Mailserver eine Authentifizierung erfordert, geben Sie das Passwort für die Anmeldung ein.
SMTP-Server	Geben Sie die IP-Adresse des SMTP-Servers ein.
SMTP-Port	Geben Sie den SMTP-Port ein. Der TCP/IP-Standardport für SMTP ist 25.
SSL/TLS aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um TLS zu aktivieren und E-Mails zu verschlüsseln. Wenn der Zielsever TLS nicht unterstützt, wird der Rekorder standardmäßig auf SSL gesetzt. Ist diese Funktion deaktiviert, werden E-Mails nicht verschlüsselt und in Klartext gesendet.
Absendername	Geben Sie den Namen des Absenders der E-Mail ein.
Absenderadresse	Geben Sie die E-Mail-Adresse des Absenders ein.
Empfänger auswählen	Wählen Sie einen E-Mail-Empfänger aus. Es können bis zu drei Empfänger ausgewählt werden.
Empfänger	Geben Sie den Namen des E-Mail-Empfängers ein.
Empfängeradresse	Geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein.
Schnappschuss einfügen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "JPEG-Datei anfügen", wenn Sie eine E-Mail mit angefügten Alarmbildern senden möchten.
Intervall	Wählen Sie im Feld "Intervall" einen Intervallbereich aus. Der Standardwert ist 2 Sekunden. Der Intervallbereich repräsentiert den Zeitabstand zwischen den gesendeten Alarmbildern. Beispiel: Wenn Sie für den Intervallbereich zwei Sekunden festlegen, wird das zweite Alarmbild zwei Sekunden nach dem ersten Alarmbild gesendet.

3. Klicken Sie auf **Test** (Testen), um die E-Mail-Einstellungen zu testen.

**Hinweis:** Es wird empfohlen, die E-Mail-Einstellungen nach Eingabe der Werte im Fenster "E-Mail" zu testen.

4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## 802.1X-Authentifizierung

802.1X ist ein Standard für die Port-basierte Zutrittskontrolle. Er bietet einen Authentifizierungsmechanismus für den Anschluss von Geräten an ein LAN (oder WLAN).

An der 802.1X-Authentifizierung sind drei Parteien beteiligt: ein Supplicant, ein Authenticator und ein Authentifizierungsserver. Der Supplicant ist ein Client-Gerät (z. B. ein Rekorder), das an das LAN (WLAN) angeschlossen werden soll.

Der Authenticator ist ein Netzwerkgerät, beispielsweise ein Ethernet-Switch oder ein drahtloser Zugangspunkt. Der Authentifizierungsserver ist in der Regel ein Host mit Software zur Unterstützung der Protokolle RADIUS und EAP. In einigen Fällen kann die Software des Authentifizierungsservers auf der Hardware des Authenticators ausgeführt werden.

Der Authenticator fungiert als Wächter eines geschützten Netzwerks. Der Supplicant (d. h. das Client-Gerät) kann die geschützte Seite des Netzwerks erst dann über den Authenticator aufrufen, wenn die Identität des Supplicants vom Authentifizierungsserver überprüft und der Zugriff autorisiert wurde. Bei der portbasierten 802.1X-Authentifizierung stellt der Supplicant dem Authenticator Anmeldeinformationen (z. B. Benutzername/Passwort oder digitales Zertifikat) bereit und der Authenticator leitet die Anmeldeinformationen zur Verifizierung an den Authentifizierungsserver weiter. Wenn der Authentifizierungsserver die Anmeldeinformationen als gültig bestätigt, kann der Supplicant (das Client-Gerät) auf Ressourcen auf der geschützten Seite des Netzwerks zugreifen.

Um 802.1X mit dem Rekorder zu verwenden, muss der Netzwerk-Switch ebenfalls 802.1X unterstützen.

### So definieren Sie die 802.1X-Parameter:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Configuration** (Konfiguration) > **Network** (Netzwerk) > **802.1X**.
2. Wählen Sie **Enable IEEE 802.1X** (IEEE 802.1X aktivieren) aus, um diese Funktion zu aktivieren.
3. Konfigurieren Sie die 802.1X-Einstellungen. Wählen Sie **EAP-PEAP** oder **EAP-TLS** aus.

#### Wenn EAP-PEAP ausgewählt ist:

PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) integriert EAP vollständig und ist für den Einsatz in einem TLS (Transport Layer Security)-Tunnel konzipiert, der verschlüsselt werden kann, aber authentifiziert ist. Die Einführung von PEAP sollte in erster Linie zur Behebung der in EAP festgestellten Mängel beitragen, da dieses Protokoll davon ausgeht, dass die Kommunikationskanäle geschützt sind.

Geben Sie für jede der nachstehenden Optionen einen entsprechenden Wert ein oder wählen Sie ihn aus:

Option	Beschreibung
Protokoll	EAP-PEAP auswählen.
EAPOL-Version	Version 2 wird unterstützt. Beeinflusst das Format für den Datenaustausch mit dem RADIUS-Server.
Benutzername	Dies ist ein gültiger Benutzername für den Authentifizierungsserver (in der Regel ein RADIUS-Server).
Passwort	Dies ist ein gültiges Passwort für den im vorherigen Feld angegebenen Benutzernamen.
CA-Zertifikat	Dies sollte beim Netzwerkadministrator erfragt werden, da die Netzwerkrichtlinien unterschiedlich sein können.

- oder -

### Wenn EAP-TLS ausgewählt ist:

EAP-TLS (EAP Transport Layer Security) wurde anschließend durch IETF RFC 5216 definiert. Das Protokoll wurde als offener Standard unter Nutzung des TLS-Protokolls (Transport Layer Security) erstellt und besteht hauptsächlich aus dem ursprünglichen EAP-Authentifizierungsprotokoll.

Geben Sie für jede der nachstehenden Optionen einen entsprechenden Wert ein oder wählen Sie ihn aus:

Option	Beschreibung
Protokoll	EAP-TLS auswählen.
EAPOL-Version	Version 2 wird unterstützt. Legt das Format für den Datenaustausch fest.
Benutzername	Dies ist ein gültiger Benutzername für den Authentifizierungsserver (in der Regel ein RADIUS-Server).
Passwort	Dies ist ein gültiges Passwort für den im vorherigen Feld angegebenen Benutzernamen.
CA-Zertifikat	Dies sollte beim Netzwerkadministrator erfragt werden, da die Netzwerkrichtlinien unterschiedlich sein können.
Benutzerzertifikat	Dies sollte beim Netzwerkadministrator erfragt werden, da die Netzwerkrichtlinien unterschiedlich sein können.
Privater Schlüssel	Dies sollte ebenfalls beim Netzwerkadministrator angefordert werden.

- Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Beenden), um zum Live-Modus zurückzukehren.

## Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen

Der Rekorder kann Schnappschüsse eines Ereignisses oder Alarms für Analog-/HD-TVI-Kameras zwecks Speicherung auf einen FTP-Server hochladen. Es ist nicht möglich, Schnappschüsse für IP-Kameras hochzuladen.

Wenn die Option für die Alarm- oder Ereignisaktion „Schnappschüsse auf FTP hochladen“ aktiviert ist, sendet das System von jeder ausgelösten Kamera alle zwei Sekunden Schnappschüsse an den FTP, solange der Alarm bzw. das Ereignis aktiv ist.

Hinweis: Das Streamen von Videos auf eine FTP-Site ist nicht möglich.

### So konfigurieren Sie die FTP-Server-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **FTP**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable FTP** (FTP aktivieren).
3. Geben Sie die Informationen des FTP-Servers ein.
4. Wählen Sie das zu verwendende Verzeichnis aus (Stammverzeichnis, übergeordnetes Verzeichnis oder sekundäres Verzeichnis). Wählen Sie bei der Auswahl von übergeordnetem oder sekundärem Verzeichnis die gewünschten Optionen aus.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zum Live-Modus zurückzukehren.

## SNMP-Einstellungen

SNMP ist ein Protokoll zum Verwalten von Geräten in Netzwerken. Wenn Sie SNMP im Menü aktivieren, können Netzwerkverwaltungssysteme die Informationen zum Rekorderstatus vom Rekorder über SNMP abrufen.

Wenn Sie die Trap-Adresse und den Trap-Port im Rekorder-Menü auf die IP-Adresse und Port-Nummer des Netzwerkverwaltungssystems festlegen und das Netzwerkverwaltungssystem als Trap-Receiver einrichten, werden Trap-Benachrichtigungen (z. B. Startup) vom Rekorder an das Netzwerkverwaltungssystem gesendet.

Vor dem Konfigurieren dieser Funktion müssen Sie zunächst die SNMP-Software installieren.

### Hinweis:

SNMP v2c weist einige bekannte Sicherheitslücken auf. Gehen Sie bei der Aktivierung in einem öffentlichen Netzwerk vorsichtig vor. Wenden Sie sich vor der Aktivierung an Ihr Netzwerkteam und befolgen Sie die Best Practices.

Verwenden Sie niemals standardmäßige Community-Strings. Verwenden Sie nur eindeutige Community-Strings.

Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden.

### So konfigurieren Sie die SNMP-Protokolleinstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **SNMP**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable SNMP** (SNMP aktivieren).
3. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## UPnP-Einstellungen

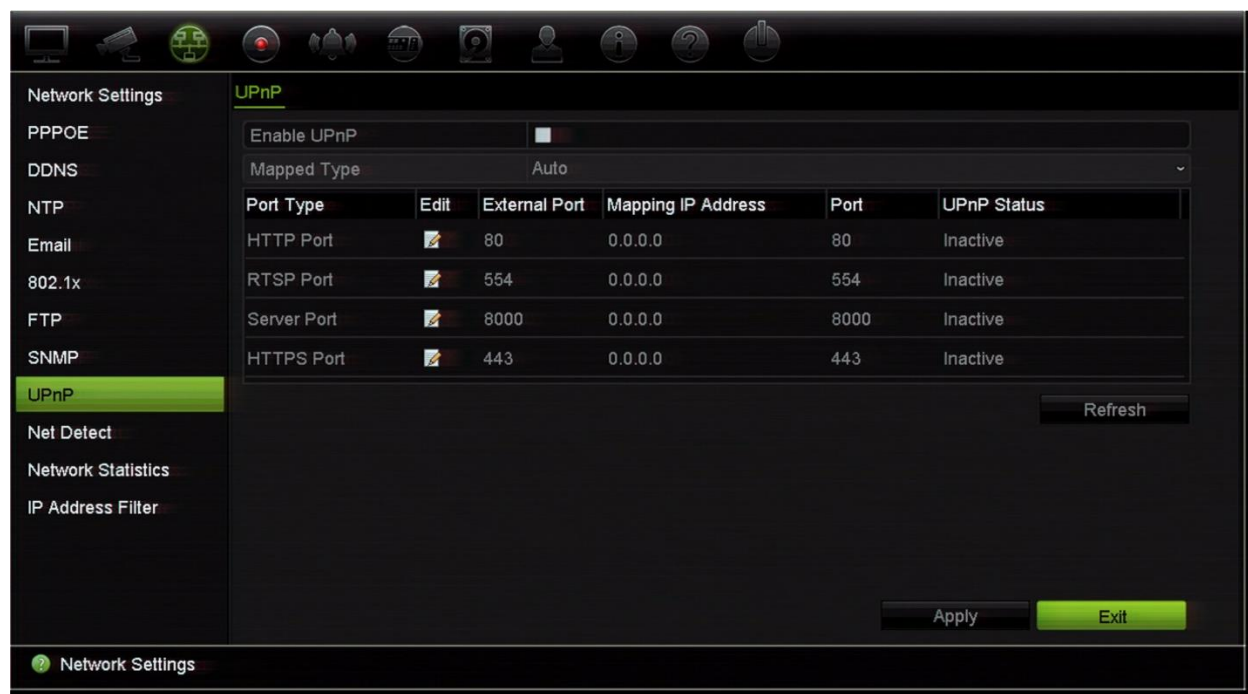
Der Rekorder unterstützt UPnP (Universal Plug and Play). Diese Funktion erlaubt die automatische Konfiguration der Portweiterleitung des Rekorders, wenn diese Funktion im Router aktiviert ist.

Sie können eine von zwei verfügbaren Methoden für die Einrichtung von UPnP wählen:

**Automatische Zuordnung:** Der Rekorder verwendet automatisch die freien Ports, die im Menü "Netzwerkeinstellungen" eingerichtet wurden.

**Manuelle Zuordnung:** Geben Sie die zum Verbinden mit dem Router erforderlichen externen Port-Einstellungen und IP-Adressen an (siehe Abbildung 23 auf Seite 105).

Abbildung 23: Bildschirm für automatische UPnP-Konfiguration



### So aktivieren Sie UPnP:

1. Verbinden Sie den Rekorder mit dem Router.

**Hinweis:** Der Router muss UPnP unterstützen und die Option muss aktiviert sein.

2. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **UPnP**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **UPnP aktivieren**.
4. Wählen Sie aus **Mapped Type** (Zuordnungstyp) entweder "Auto" (Automatisch) oder "Manual" (Manuell) aus.

Wenn **Manual** (Manuell) ausgewählt ist, geben Sie die erforderlichen externen Ports und IP-Adressen an. Klicken Sie auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten), um die Werte zu ändern.

5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Netzwerkstatus

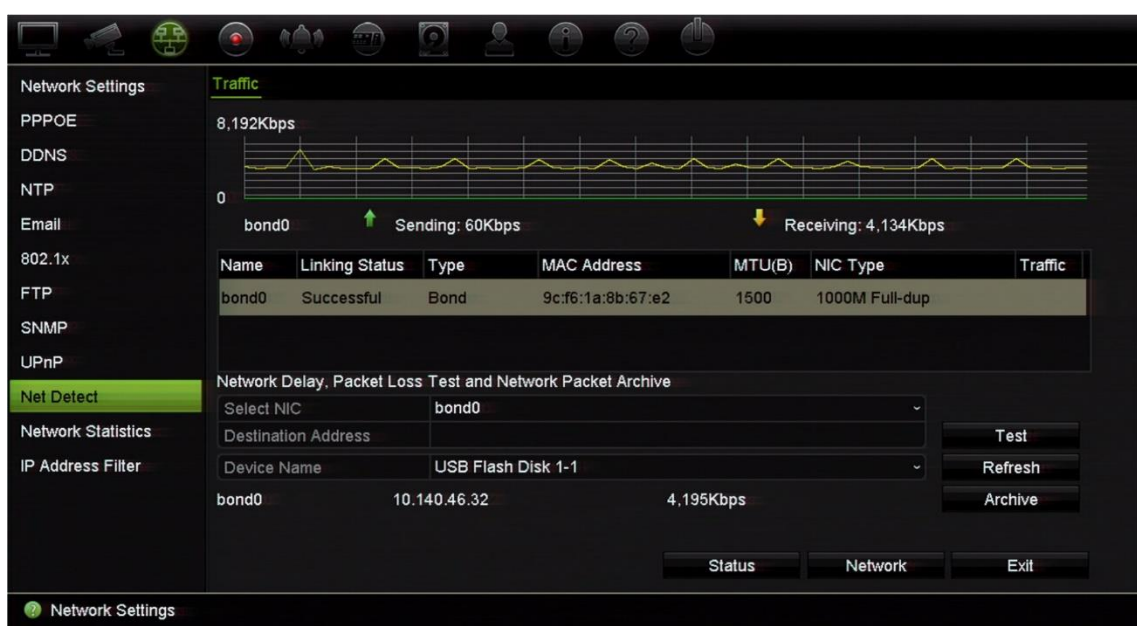
Sie können den Netzwerkverkehr leicht überprüfen, um Informationen zum Rekorder zu erhalten, wie beispielsweise Link-Status, MTU, Sende-/Empfangsrate, MAC-Adresse und NIC-Typ.

Im Fenster "Netzwerkerkennung" wird der Netzwerkverkehr zwischen dem Rekorder und dem lokalen Netzwerk angezeigt. Der Verkehr zwischen den Plug-and-Play-Kameras und dem Rekorder wird jedoch nicht angezeigt.

Sie können auch den Status der Netzwerkverbindung überprüfen, indem Sie die Verzögerung und den Paketverlust testen.

### Netzwerkverkehr überprüfen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Network Settings**(Netzwerkeinstellungen)>**Net Detect**(NetzDetect). Das Fenster "Traffic" (Verkehr) wird angezeigt. Die angezeigten Informationen werden einmal pro Sekunde aktualisiert.



**So überprüfen Sie Netzwerkverzögerung und Paketverlust:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Network Settings**(Netzwerkeinstellungen)>**Net Detect**(NetzDetect).
2. Wählen Sie unter **Select NIC** (NIC auswählen) die Zieladresse aus. Klicken Sie auf **Test**.

Das Testergebnis erscheint in einem Popup-Fenster.

3. Wenn Sie die aktuellen Netzwerkparameter prüfen müssen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Network** (Netzwerk), um einen Überblick zu erhalten. Die aktuellen Werte für NIC-Typ, DHCP, IPv4-Adresse, IPv4-Subnetzmaske, IPv4-Standard-gateway sowie ggf. der bevorzugte und alternative DNS-Server werden angezeigt.

Die Optionen **NIC Type**(NIC-Typ)und **Enable DHCP**(DHCP aktivieren)können geändert werden. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

4. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

**So überprüfen Sie den Netzwerkstatus:**

1. Wenn alle Netzwerkparameter festgelegt wurden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Status**, um zu überprüfen, dass alle Parameter ordnungsgemäß funktionieren.

## Export von Netzwerkpaketdaten

Wenn der Rekorder mit einem Netzwerk verbunden ist, können Sie das erfasste Datenpaket auf ein USB-Flashlaufwerk, eine SATA/eSATA CD-RW und andere lokale Backup-Geräte exportieren.

**So exportieren Sie Netzwerkpaketdaten:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Network Settings**(Netzwerkeinstellungen)>**Net Detect**(NetzDetect).
2. Klicken Sie auf **Refresh**(Aktualisieren), um eine Liste der verfügbaren lokalen Sicherungsgeräte zu erhalten, die unter **Device Name** (Gerätename) aufgeführt sind. Wählen Sie eines aus der Liste aus.
3. Klicken Sie auf **Archive** (Archivieren), um die Daten auf das Sicherungsgerät zu exportieren.Es können jeweils bis zu 1M Daten exportiert werden.
4. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Netzwerkstatistik

Sie können die von der Remote-Livebildanzeige und der Wiedergabe verwendete Bandbreite einfach überprüfen.

### So überprüfen Sie die Netzwerkstatistik:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings**(Netzwerkeinstellungen)>**Net Statistics** (Netzwerkstatistik).
2. Es werden die neuesten Informationen zur Bandbreite angezeigt, die von der Remote-Livebildanzeige und Wiedergabe sowie "Netzwerkempfang Leerlauf" und "Netzwerkversand Leerlauf" genutzt werden. Klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren), um die Informationen zu aktualisieren.
3. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Portweiterleitung

Wenn Sie eine Internetverbindung verwenden, stellen Sie sicher, dass die Ports folgendermaßen geöffnet oder weitergeleitet werden:

- **Bei Verwendung von TruNav:** Port 8000 und 554
- **Bei Verwendung einesWebbrowsers:** Port 80 und 554
- **Wenn Sie Live-Videos über einen Browser (HTTP) ohne Plug-ins remote ansehen:** Port 7681

**Hinweis:** Die Port 7681 können nicht geändert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter "Benutzer von Internet Explorer" auf Seite 169.

## IP-Adressen filtern

Sie können die Liste nicht zugelassener oder zugelassener IP-Adressen definieren, die vom Rekorder aufgerufen werden können. So können Sie auswählen, wer auf das System zugreifen kann, und damit die Sicherheit des Systems erhöhen. Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

### So definieren Sie nicht zugelassene oder zugelassene IP-Adressen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **IP Address Filter** (IP-Adressfilter).
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable IP Filter** (IP-Filter aktivieren).
3. Wählen Sie unter **IP Filter Type** (IP-Filtertyp) die Option "Forbidden" (Nicht zugelassen) oder "Allowed" (Zugelassen) aus.
4. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen). Wählen Sie im Popup-Dialogfeld "Add IP Address" (IP-Adresse hinzufügen) die zu kontrollierende IP-Adresse aus und klicken Sie auf **OK**.

Klicken Sie auf **Delete** (Löschen), um IP-Adressen von der Liste zu entfernen.

5. Sie können eine gespeicherte IP-Adresse falls erforderlich ändern. Klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten) und geben Sie die Änderungen ein.



6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Beenden), um zum Live-Modus zurückzukehren.

## Verwenden eines Netzwerkspeichersystems

Sie können Rekorder-Aufnahmen entfernt auf einem Network Storage System (NAS) oder Storage Area Network (SAN) speichern.

Die empfohlenen Marken für Speichersysteme sind:

- Seagate BlackArmor NAS 220
- Iomega StorCenter ix2-dl
- NETGEAR ReadyNAS Pro 2
- QNAP TS-219 II Turbo NAS

**Hinweis:** Diese Speicheroption ist nur im Browser verfügbar.

Der NAS muss Unterstützung für NFS v3 bieten und den Zugriff ohne Anmeldeinformationen zulassen.

**So richten Sie ein Netzwerkspeichersystem ein:**

1. Klicken Sie in der Browsersymbolleiste auf die Registerkarte **Configuration** (Konfiguration) und wählen Sie anschließend **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **Network Storage** (Netzwerkspeicher).
2. Geben Sie unter **Server IP** (Server-IP) die IP-Adresse des gewünschten Remote-Speichersystems ein.
3. Geben Sie unter **File Path** (Dateipfad) den Dateipfadnamen ein, um festzulegen, an welchem Speicherort auf dem Remote-Speichersystem die Dateien gespeichert werden sollen.

**Hinweis:** Wenn Sie das NAS-Speichersystem Seagate BlackArmor NAS 220 oder Iomega StorCenter ix2-dl verwenden, müssen Sie dem NAS-Pfad das Präfix `"/nfs"` voranstellen.

4. Wählen Sie den zu verwendenden Speichersystemtyp unter **Type** (Typ) aus: NAS oder SAN. Standardeinstellung ist NAS.
5. Es können bis zu acht Remote-Speichersysteme eingerichtet werden.
6. Klicken Sie auf **Save** (Speichern).
7. Der NAS wird nun in der Festplattenliste des Rekorders angezeigt (HDD-Informationenfenster).

## FreeNAS

FreeNAS ist eine kostenlose Open-Source-NAS-Lösung für die Installation auf einem PC. Es gelten Mindestanforderungen für die PC-Hardware und -Software.

Weitere Informationen zu FreeNAS finden Sie unter [www.freenas.org](http://www.freenas.org).

FreeNAS funktioniert mit dem TVR 46.

- Bei Rekordern mit bis zu 16 Kanälen ist die Nutzung als Speichererweiterung oder für die automatische Archivierung möglich.
- Bei Rekordern mit mehr als 16 Kanälen kann die FreeNAS-Lösung nur für die automatische Archivierung und nicht als reguläre Speichererweiterung verwendet werden.

Stellen Sie bei Verwendung von FreeNAS mit einem TVR 46 sicher, dass UDP auch im FreeNAS-Betriebssystem aktiviert ist.

# Abschnitt 12

## Aufnahme

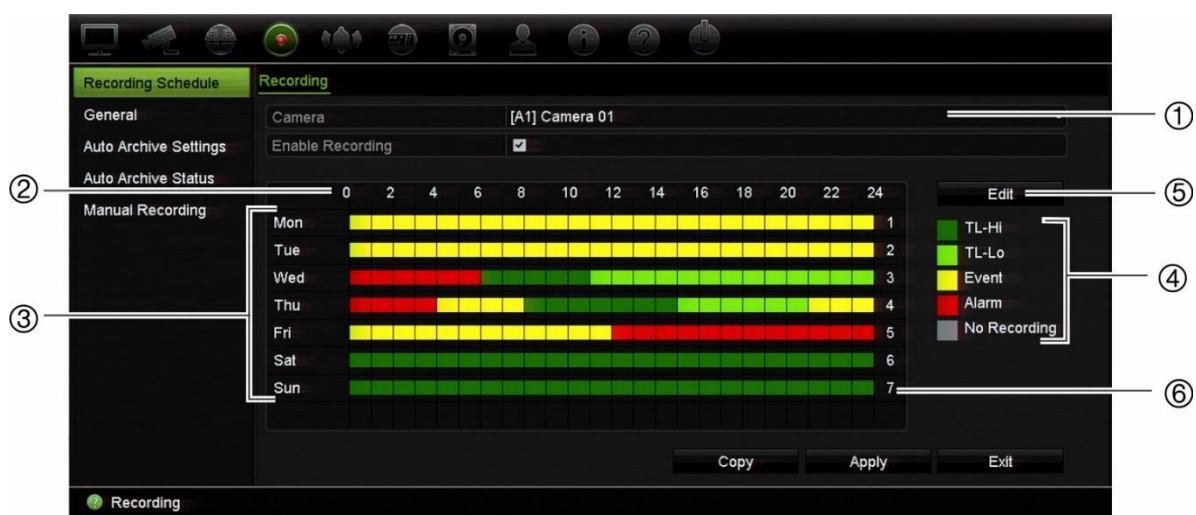
Mit dem Menü „Aufnahme“ können Sie die Kameraaufnahme-Zeitpläne definieren, die Dauer der sofortigen Wiedergabe ändern, Einstellungen zum automatischen Archivieren einrichten, den Status für automatisches Archivieren überprüfen und die Kameras für die manuelle Aufnahme auswählen.

### Aufnahmezeitplan

Mit der Definition eines Aufnahmezeitplans können Sie festlegen, wann und mit welchen vordefinierten Einstellungen der Rekorder Video aufzeichnen soll. Jede Kamera kann so konfiguriert werden, dass sie einen eigenen Aufnahmezeitplan hat.

Für eine bessere Übersicht werden die Zeitpläne in einer Abbildung visuell dargestellt. Eine Beschreibung des Fensters "Aufnahmezeitplan" finden Sie in Abbildung 24 im Folgenden.

Abbildung 24: Beschreibung des Fensters "Aufnahmezeitplan"



1. **Kamera.** Wählen Sie eine Kamera aus.
2. **Zeitplanstunden.** Stellt den 24-Stunden-Zyklus dar, in dem ein Zeitplan ausgewählt wird.
3. **Zeitplanabbildung.** Es stehen acht Tage zur Auswahl: Sonntag (So), Montag (Mo), Dienstag (Di), Mittwoch (Mi), Donnerstag (Do), Freitag (Fr), Samstag (Sa) und Feiertag (wenn aktiviert).

4. **Aufnahmetyp.** Es kann zwischen fünf Aufnahmetypen gewählt werden, die jeweils farbcodiert sind: Jedes Quadrat auf der Zeitleiste repräsentiert eine Stunde des 24-stündigen Zeitraums.
  - **Zt.-Hi (dunkelgrün):** Fortlaufende Aufnahme. Time-Lapse höherer Qualität. Zeichnet Videos höherer Qualität auf.
  - **Zt.-Lo (hellgrün):** Fortlaufende Aufnahme. Time-Lapse (Zeitraffer) niedriger Qualität. Zeichnet Videos niedriger Qualität auf. Dies könnte beispielsweise für Nachtaufnahmen verwendet werden, wenn wenige Ereignisse oder Alarme erwartet werden. Durch das Speichern der Videos in niedriger Qualität werden Ressourcen auf der Festplatte gespart.
  - **Ereignis (gelb):** Zeichnet nur Ereignisse auf, z. B. Bewegungserkennung.
  - **Alarm (rot):** Zeichnet nur Alarme auf.
  - **Keine (grau):** Keine Aufnahme während dieses Zeitraums.
5. **Schaltfläche "Bearbeiten".** Klicken Sie hier, um die Zeitpläne zu bearbeiten und an andere Wochentage zu kopieren.
6. **Zeitleiste.** Es gibt eine 24-stündige Zeitleiste für jeden Tag. Im 24-Stunden-Zeitraum können bis zu acht Aufnahmezeiträume festgelegt werden.

### Unterschied zwischen Aufnahme- und Alarm-/VCA-/Ereignis-Alarmzeitplänen

Aufnahmezeitpläne legen fest, wann aufgenommen wird. Alarm- und Ereignis-Alarmzeitpläne legen fest, wann ausgelöste Alarme und Bewegungserkennungen festgestellt werden. Um festzulegen, wann ausgelöste Alarme, VCA oder Bewegungserkennung aufgezeichnet werden, müssen Sie auch die jeweiligen Alarmzeitpläne planen. Siehe "VCA-Setup" Seite 86 sowie "Einrichten von Alarmeingängen" auf Seite 117.

Beispiel Bewegungserkennung: Wenn Sie die Bewegungserkennung im Alarmzeitplan für einen bestimmten Zeitraum deaktiviert haben, dann wird bei einer erkannten Bewegung in diesem Zeitraum die Aufnahme nicht gestartet, auch wenn Sie den Ereignisaufnahmetyp im Aufnahmezeitplan ausgewählt haben.

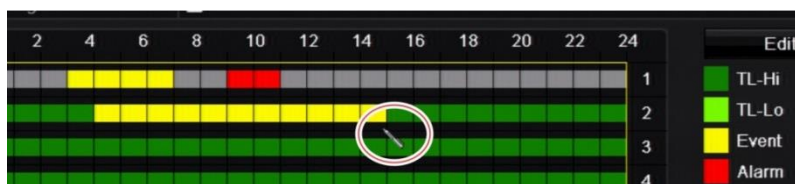
Bewegungserkennung wird auch nicht aufgezeichnet, wenn die Option nicht aktiviert ist (siehe "Bewegungserkennung" auf Seite 80).

## Definieren eines Zeitplans im Fenster "Aufnahmezeitplan"

**So richten Sie einen täglichen Aufnahmezeitplan ein:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Recording(Aufnahme)>Recording Schedule(Aufnahmezeitplan)**.
2. Wählen Sie eine Kamera aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Recording(Aufnahme aktivieren)**, um anzugeben, dass Video von dieser Kamera aufgenommen wird.
4. Klicken Sie auf einen Aufnahmetyp in der Legende, um diesen Aufnahmetyp zu aktivieren. Der Cursor ändert sich in einen Stift und ein gelbes Feld wird um die Zeitplanabbildung und den ausgewählten Aufnahmetyp angezeigt.
5. Ziehen Sie den Stift-Cursor über die gewünschten Stunden und Tage in der Zeitplanübersicht, um die Zeiten mit diesem spezifischen Aufnahmemodus zu

markieren. Um Bereiche mit einem anderen Aufnahmetyp zu markieren, klicken Sie auf den anderen Aufnahmetyp, um ihn zu aktivieren.



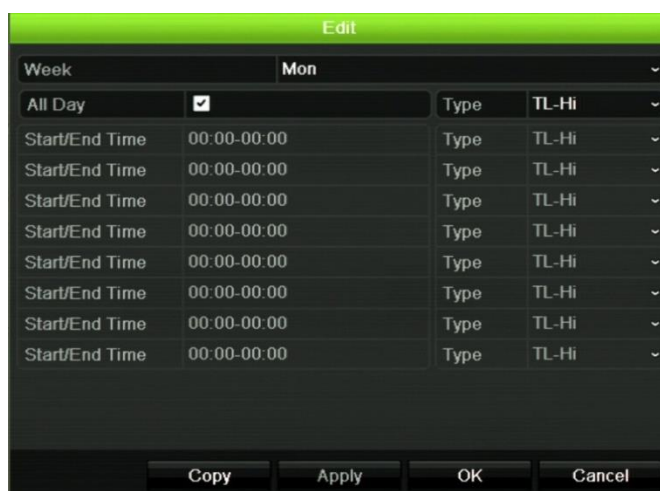
**Hinweis:** Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen.

6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Definieren eines Zeitplans im Menü "Bearbeiten"

So richten Sie einen täglichen Aufnahmezeitplan ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Recording**(Aufnahme)>**Recording Schedule**(Aufnahmezeitplan).
2. Wählen Sie eine Kamera aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Recording**(Aufnahme aktivieren).
4. Klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten). Das folgende Fenster wird angezeigt:



5. Wählen Sie den Wochentag aus, für den Sie den Zeitplan einrichten möchten. Sie können für jeden Wochentag einen anderen Zeitplan definieren.
6. Legen Sie die Start- und Endzeit für die Aufnahme fest.

Definieren Sie einen Zeitraum, indem Sie eine Startzeit (linke Spalte) und eine Endzeit (rechte Spalte) eingeben. Sie können bis zu acht Zeiträume festlegen. Klicken Sie "All Day" (ganztägig), um ganztägig aufzuzeichnen.

**Hinweis:** Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

7. Wählen Sie einen Aufnahmetyp aus.

Der Aufnahmetyp kann zeitbasiert sein und durch Bewegungserkennung und/oder einen Alarm ausgelöst werden, Ist "TimeLapse" (TL-Hi oder TL-Lo) ausgewählt, zeichnet der Rekorder fortlaufend auf.

8. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

9. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8 für alle anderen Wochentage oder kopieren Sie die Zeitplaneinstellungen für einen anderen Tag.

Um die aktuellen Zeitplaneinstellungen für einen anderen Wochentag zu kopieren, klicken Sie auf **Copy** (Kopieren). Wählen Sie die Zahl des Wochentags aus, auf den der Zeitplan kopiert werden sollen. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und zum Fenster "Bearbeiten" zurückzukehren.

10. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 9 für die anderen Kameras.

11. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Fenster "Zeitplan" zurückzukehren.

Das Fenster "Aufnahmezeitplan" wird angezeigt. (Ein Beispiel finden Sie in Abbildung 24 auf Seite 111).

## Allgemeine Aufnahmeeinstellungen

Mit dieser Funktion kann der Zeitraum für die sofortige Wiedergabe eingestellt werden. Die Standardzeit ist fünf Minuten.

## Automatische Archivierung

Sie können auswählen, welche Aufnahmen automatisch auf einem lokalen oder externen Speichergerät archiviert werden. Der Rekorder ermöglicht Ihnen auch die Auswahl der entsprechenden Intervallzeiten (z. B. nur bei Nacht). Die automatische Archivierung ist standardmäßig deaktiviert.

Wenn Sie alle gewünschten Optionen ausgewählt haben, klicken Sie auf „Übernehmen“ (um die Einstellungen zu speichern) und anschließend auf „Schließen“ (um zum Live-Modus zurückzukehren).

**Hinweis:** Sie können nur auf ein lokales Gerät oder Netzwerkspeichersystem automatisch archivieren. Eine automatische Archivierung auf der Festplatte des Rekorders ist nicht möglich.

**So richten Sie die Einstellungen für das automatische Archivieren ein:**

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Recording** (Aufnahme) > **Auto Archive Settings** (Auto-Archivieren-Einstellungen).
2. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein:



Option	Beschreibung
1. Automatisches Archivieren aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Aktivieren“, um die automatische Archivierung zu aktivieren.
2. Start- und Endzeiten	Geben Sie die Start- und Endzeiten sowie Datumswerte zum automatischen Archivieren ein.
3. Intervall	Wählen Sie das Aufnahmeintervall aus: Aufnahmen werden mit diesem Intervall automatisch archiviert – von Startzeit/-datum bis Endzeit/-datum.
4. Datei archivieren	Wählen Sie die Kameras für die automatische Archivierung sowie die Typen für die zu archivierenden Aufnahmen aus. Sie können festlegen, dass Schnappschüsse und Videodateien archiviert werden. Es können bis zu fünf Videoaufnahmen archiviert werden: Manuell, Konstant, Bewegung, Alarm und VCA. Es können mehrere Typen ausgewählt werden.  Um die Einstellungen auf andere Kameras zu kopieren, klicken Sie auf <b>Kopieren</b> und wählen Sie die gewünschten Kameras aus. Klicken Sie auf <b>OK</b> , um zum Fenster „Archivdatei-Einstellungen“ zurückzukehren.
5. Regel für „Gerät voll“	Legen Sie fest, wie der Rekorder reagiert, wenn ein Speichergerät oder System voll ist und nicht mehr über genügend Platz für das Speichern neuer Daten verfügt. Die Option „Überschreiben“ ist standardmäßig aktiviert.
6. Gerätetyp	Wählen Sie aus, wo die Aufnahmen archiviert werden: auf einem lokalen Gerät, z. B. auf einer USB-HDD oder einem Netzwerkspeichersystem wie z. B. NAS.
7. Geräteauswahl	Falls mehrere Speichergeräte mit dem Rekorder verbunden sind, legen Sie fest, welches Gerät für die automatische Archivierung verwendet werden soll.

- Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Exit** (Verlassen), um zum Live-Modus zurückzukehren.
- Um eine Übersicht des Status für automatisches Archivieren zu erhalten, klicken Sie auf **Recording** (Aufnahme) > **Auto Archive Status** (Auto-Archivieren-Status). Diese Informationen können nicht geändert werden.

## Manuelles Aufnehmen

Mit dem Rekorder können Sie während der Livebildanzeige Videos manuell aufnehmen. Diese Funktion kann hilfreich sein, wenn Sie wissen, dass der Rekorder momentan nicht aufnimmt und Sie etwas im Kamerabereich entdecken, das aufgenommen werden sollte.

Eine manuelle Aufnahme erfolgt solange, bis sie manuell beendet wird. Wenn während einer manuellen Aufnahme ein Alarm ausgelöst wird, hat die Aufnahme des Alarms Priorität über die manuelle Aufnahme. Wenn zum Zeitpunkt der manuellen Aufnahme eine geplante Aufnahme bereits gestartet ist, wird diese wie geplant fortgesetzt.

Beachten Sie das Symbol auf der Livebild-Symbolleiste, um zu überprüfen, ob eine Kamera manuell aufnimmt. Während einer manuellen Aufnahme ist das Symbol rot. Die Standardeinstellung ist "Aus".

Eine manuelle Aufnahme kann auf zwei Arten angehalten werden:

- **Verwenden der Livebild-Symbolleiste**

Sie können die manuelle Aufnahme für jede Kamera separat starten/anhalten. Platzieren Sie den Cursor über einem Kamerabild und klicken Sie die linke Maustaste, um die Livebild-Symbolleiste zu öffnen. Klicken Sie das Symbol für die manuelle Aufnahme, um die manuelle Aufnahme zu starten oder anzuhalten. Während einer Aufnahme ist das Symbol rot.

- **Verwenden des Konfigurationsmenüs**

Mit dieser Option können Sie eine oder mehrere Kameras gleichzeitig auswählen. Rufen Sie **Aufnahme>Manuelle Aufnahme** auf, um das Menü für die manuelle Aufnahme zu öffnen. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Kameras, um die manuelle Aufnahme zu starten oder anzuhalten.



# Abschnitt 13

## Alarm- und Ereignis-Setup

In diesem Abschnitt wird das Menü "Alarm- und Ereignis-Setup" beschrieben. Außerdem erhalten Sie Informationen über die verschiedenen Alarmtypen und die entsprechenden Antworten. Alarme sind alle Benachrichtigungen im Zusammenhang mit physischen Alarmeingängen von Rekordern und Kameras oder mit Fehlfunktionen wie Gerätefehlern, Netzwerkproblemen und VideoLoss.

### Einrichten von Alarmeingängen

Der Rekorder kann so konfiguriert werden, dass bei einem durch ein externes Alarmgerät (wie z. B. PIR-Detektoren oder potentialfreie Kontakte) ausgelösten Alarm die Aufnahme gestartet wird. Dies sind die physischen Eingänge auf den Kameras und dem Rekorder.

**So richten Sie externe Alarme ein:**

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm & Event Setup** (Alarm- und Ereignis-Setup) > **Alarmeingang** (Alarmeingang).



2. Wählen Sie die Nummer des Alarmeingangs einer Kamera, die dem Anschluss auf der Rückseite des Rekorders entspricht, und geben Sie ggf. den Eingangsnamen ein.
3. Wählen Sie als Alarmeingangstyp die Option "NO" (Arbeitskontakt) oder "NC" (Ruhekontakt) aus. Der Standardwert lautet "NO".

4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Alarmeingang** (Alarmeingabe aktivieren), und klicken Sie auf **Actions** (Aktionen), um die Regeln für die auszulösenden Kameras, ihre Alarmpläne, die Alarmbenachrichtigungsmethode und die PTZ-Verknüpfungsfunktion festzulegen.

5. Wählen Sie die Kameras aus, die ausgelöst werden sollen, sobald ein externer Alarm erkannt wird.

Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf **Trigger Channel**(Kanal auslösen), und wählen Sie die Kameras aus, die zum Aufnehmen ausgelöst werden sollen, wenn ein Alarm erkannt wird. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

6. Wählen Sie die Alarmzeitpläne für den externen Alarm aus.

Klicken Sie im Fenster *Actions* (Aktionen) auf die Registerkarte **Arming Schedule** (Alarmzeitplan) und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen Alarme aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy**(Kopieren), um diese Einstellungen an andere Tage der Woche zu kopieren.

**Hinweis:** Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

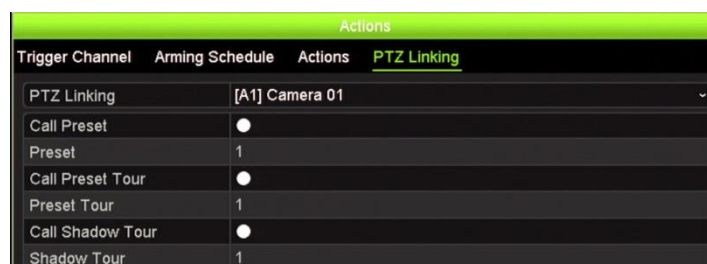
7. Wählen Sie die Antwortmethode für den externen Alarm.

Klicken Sie im *Aktionsfenster* auf die Registerkarte **Actions** (Aktionen), um die Methode festzulegen, mit der Sie der Rekorder über den Alarm informieren soll. Wählen Sie einen oder mehrere der fünf Benachrichtigungstypen aus. Eine Beschreibung dieser Benachrichtigungsmethoden bei einem Alarm finden Sie unter "Alarm-Reaktionen".

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

8. Wählen Sie die gewünschte PTZ-Kamera-Funktion für die Reaktion auf einen externen Alarm aus.

Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf die Registerkarte **PTZ Linking** (PTZ-Verknüpfung). Wählen Sie die PTZ-Kamera aus, und geben Sie das Preset, die Preset-Tour oder Tour ein, das oder die ausgelöst wird, wenn ein Alarm erkannt wird.



Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

9. Klicken Sie auf **OK**, um zum Bildschirm "Alarmeingang" zurückzukehren.

10. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um alle Einstellungen zu speichern.

11. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Alarm-Reaktionen

Wenn Sie die Regeln für die Alarmerkennung einrichten, können Sie festlegen, wie der Rekorder Sie über einen Alarm bzw. ein Ereignis benachrichtigen soll. Sie können mehrere Benachrichtigungstypen auswählen.

Es sind nicht alle Alarmreaktionen für alle Alarmtypen verfügbar.

Es gibt folgende Alarm-Reaktionen:

- **Vollbildüberwachung:** Wenn ein Alarm ausgelöst wird, zeigt der Monitor (VGA oder HDMI) ein Bild im Liveanzeigemodus an. Bei simultan ausgelösten Alarmen werden die Bilder einzeln nacheinander im Abstand von 10 Sekunden (Standard-Verweildauer) angezeigt. Sie können mithilfe der Einstellung "Verweildauer" unter "Anzeigeeinstellungen" > "Layout-Fenster" eine andere Verweildauer festlegen. Wenn der Alarm endet, endet auch die zyklische Anzeige der Bilder, und Sie kehren zum Liveanzeigemodus zurück. Diese Alarmpoption muss für jeden Kanal gewählt werden, bei dem dies erforderlich ist.
- **Audioalarm aktivieren:** Löst einen Signalton aus, wenn vom System oder einer Kamera ein Ereignis oder ein Alarm erkannt wird.
- **Alarm-Host benachrichtigen:** Sendet ein Signal an TruVision Navigator oder andere Softwareanwendungen, wenn ein Alarm oder ein Ereignis erkannt wird.
- **E-Mail senden:** Sendet eine E-Mail, wenn ein Alarm oder ein Ereignis erkannt wird. Weitere Informationen dazu, wie Sie den Rekorder zum Senden einer E-Mail konfigurieren, finden Sie auf Seite 100 unter "E-Mail-Einstellungen".
- **Schnappschüsse auf FTP hochladen:** Erfasst das Bild, wenn ein Alarm ausgelöst wird, und lädt dieses auf den NAS- oder FTP-Server hoch. Unterstützung für das Hochladen von Schnappschüssen auf einen FTP-Server ist nur für Analog-/HD-TVI-Kameras verfügbar.
- **Alarmausgang auslösen:** Löst einen oder mehrere Alarmausgänge aus, wenn eine Benachrichtigung für einen externen Alarm erkannt wird. Weitere Informationen zur Konfiguration eines Alarmausgangs finden Sie unter "Einrichten von Alarmausgängen".

## Einrichten von Alarmausgängen

Sie können den Rekorder mit einem Alarmsystem verbinden, wie z. B. ein Sirenen- oder Einbruchssystem, das aktiviert wird, wenn ein Alarm ausgelöst wird. Sie können auswählen, wie lange das Alarmsignal aktiv bleibt, und planen, wann Alarmausgänge ausgelöst werden können.

### So richten Sie eine Alarmausgabe ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm & Event Setup**(Alarm- und Ereignis-Setup)>**Alarmausgang** (Alarmausgang).
2. Wählen Sie die Alarmausgabe aus.
3. Wählen Sie eine Timeout-Option zwischen 5 und 600 Sekunden oder "Manuell löschen" aus.

Mithilfe der Timeout-Einstellung können Sie festlegen, wie lange ein Alarmsignal nach dem Ende eines Alarms aktiv bleibt. Wenn Sie **Manually Clear** (Manuelles Löschen) auswählen, bleibt das Signal so lange aktiv, bis es durch Drücken der Alarmtaste auf dem Frontbedienelement manuell bestätigt wird (siehe "Manuelles Auslösen" 120).

4. Wählen Sie die Alarmzeitpläne für die Alarmausgabe aus.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Actions** (Aktionen), und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen die Bewegung aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Wochentage und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

**Hinweis:** Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

5. Klicken Sie auf **OK**, um zum Bildschirm "Alarmausgang" (Alarmausgang) zurückzukehren.
6. Klicken Sie auf **Copy**(Kopieren), um die Einstellungen ggf. für andere Kameras zu kopieren, und klicken Sie auf **Apply**(Übernehmen), um die Änderungen zu speichern.
7. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Manuelles Auslösen

Im Menü "Manuell auslösen" können die Ausgänge des Rekorders manuell ausgelöst werden.

### Alarmausgaben manuell auslösen oder löschen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm & Event Setup**(Alarm- und Ereignis-Setup)>**Manual Trigger**(Manuell auslösen).
2. Wählen Sie die gewünschte Alarmausgabe, und klicken Sie auf die folgenden Schaltflächen:

**Auslösen/Löschen:** Löst einen Alarmausgang aus oder stoppt ihn. Da nur ein Alarmausgang verfügbar ist, löst die Schaltfläche "Alle auslösen" den einen

Ausgang aus. Wenn jedoch eine IP-Kamera an den Rekorder angeschlossen ist, werden die Ausgänge der Kamera ebenfalls aufgeführt.

**Alle löschen:** Alle Alarmausgaben gleichzeitig beenden.

3. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren. Der Alarm ist stummgeschaltet.

- Oder -

Drücken Sie die Taste **Alarm** auf dem Frontbedienelement. Der Alarm ist stummgeschaltet.

## Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen

Sie können die Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen auswählen, die im im Livebild angezeigten Ereignishinweissymbol des Alarm Centers enthalten sein sollen. Durch Klicken auf das Symbol wird das Fenster des Alarm Centers geöffnet, in dem die erkannten Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen aufgelistet werden. Informationen über das im OSD angezeigte Statussymbol finden Sie auf Seite 28 unter "Statusinformation".

Sie können den Systemstatus schnell überprüfen, indem Sie die Status-LEDs am Frontbedienelement betrachten.

Folgende Alarm- und Ereignisbenachrichtigungstypen stehen zur Verfügung:

- **HDD voll:** Alle installierten Festplatten sind voll und können kein Video mehr aufzeichnen.
- **HDD-Fehler:** Beim Schreiben von Dateien auf die Festplatte sind Fehler aufgetreten, es ist keine Festplatte installiert oder die Festplatte wurde nicht initialisiert.
- **Netzwerkverbindung getrennt:** Getrenntes Netzkabel.
- **Doppelte IP-Adresse gefunden:** Es besteht ein IP-Adresskonflikt mit einem anderen System im Netzwerk.
- **Ungültiges Login:** Falsche Benutzer-ID oder falsches Passwort.
- **Eingang/Ausgang-Videostandard-Konflikt:** E/A-Videostandards stimmen nicht überein.
- **Eingang/Aufnahmeauflösung Konflikt:** Eingangs- und Aufnahmeauflösungen stimmen nicht überein.
- **VideoLoss:** Das Videobild ist nicht mehr verfügbar. Videodaten können verloren gehen, wenn an der Kamera ein Fehler oder eine Beschädigung auftritt oder wenn die Kamera getrennt wird.
- **Alarmeinang ausgelöst:** Ein Alarm, der durch einen externen Alarmmelder ausgelöst wurde (z. B. PIR-Detektor, potenzialfreie Kontakte usw.)

- **Kamerasabotage erkannt:** Die Kameraansicht wurde geändert. Beispiel: Jemand hat das Kamerabild absichtlich durch Besprühen der Linse mit Farbe oder durch ein Bewegen der Kamera blockiert
- **Bewegung erkannt:** Eine Bewegung wurde erkannt.
- **Ungültige Aufzeichnung:** Die Festplatte kann keine Dateien mehr aufzeichnen. Dies könnte an der deaktivierten Option "Überschreiben" liegen, sodass aufgezeichnete Dateien gesperrt sind und nicht gelöscht werden können.
- **IP-Kamerakonflikt:** Konflikt bei der IP-Adresseinstellung.
- **Videoqualitätsausnahme:** Es wurden Probleme mit der Videoqualität erkannt.
- **Auflösung oder Bit-Rate des Substreams wird nicht unterstützt**
- **Linienüberschreitung erkannt:** Es wurden Personen, Fahrzeuge und Objekte erkannt, die eine vordefinierte Linie oder einen Bildschirmbereich überschritten haben.
- **Perimetereinbruch:** Es wurde erkannt, dass jemand einen vordefinierten Bereich in der Überwachungsszene betreten hat.
- **Audioeingangsfehler:** Eine Kamera hat Geräusche erfasst, die über einem ausgewählten Grenzwert liegen.
- **Plötzliche Änderung der Lautstärke:** Eine Kamera hat eine plötzliche Änderung der Lautstärke erkannt.
- **Gesicht erkannt:** Eine Kamera hat erkannt, dass sich ein menschliches Gesicht nähert.
- **Unschärfe erkannt:** Es wurde eine Bild-Unschärfe durch Defokussierung des Objektivs erkannt.
- **Plötzliche Szenenänderung:** Eine Kamera hat eine Änderung der Szene erkannt, die durch absichtliches Drehen der Kamera verursacht wurde.
- **Eingangsbereich erkannt:** Eine Kamera hat erkannt, dass ein Objekt wie z. B. ein Fahrzeug oder eine Person in einen bestimmten Bereich eingedrungen ist.
- **Ausgangsbereich erkannt:** Eine Kamera hat erkannt, dass ein Objekt wie z. B. ein Fahrzeug oder eine Person einen bestimmten Bereich verlassen ist.
- **Objekt hinterlassen:** Eine Kamera hat erkannt, dass ein Objekt wie z. B. ein Gepäckstück in einem bestimmten Bereich zurückgelassen wurde.
- **Objekt entfernt:** Eine Kamera hat erkannt, dass ein Objekt wie z. B. ein Ausstellungsstück aus einem bestimmten Bereich entfernt wurde.
- **Heartbeat-Alarm der Zentrale:** Dies ist ein Ereignis der Integration für Einbruchserkennung. Es besteht keine Verbindung zwischen der Einbruchszentrale und dem Rekorder.
- **Aktivierungsereignis:** Dies ist ein Ereignis der Einbruchserkennungs-integration. Die Einbruchszentrale wurde aktiviert.

- **Deaktivierungsereignis:** Dies ist ein Ereignis der Einbruchserkennungs-integration. Die Einbruchszentrale wurde deaktiviert.
- **Einbruchsalarm:** Dies ist ein Ereignis der Einbruchserkennungsintegration. Die Einbruchszentrale hat einen Einbruchsalarm ausgelöst.

### So richten Sie Benachrichtigungen ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm & Event Setup** (Alarm- und Ereignis-Setup) > **Notifications** (Benachrichtigungen).
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Display Event Icon** (Ereignissymbol anzeigen), damit das Ereignissymbol im OSD angezeigt wird, wenn ein Alarm oder ein Ereignis ausgelöst wird (in der Standardeinstellung aktiviert).
3. Klicken Sie unter **Event Hint Settings** (Ereignishinweiseinstellungen) auf die Schaltfläche "Actions" (Aktionen). Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die gewünschten Ereignisbenachrichtigungen aus, die im Livebild des Alarm Centers aufgeführt werden sollen und klicken Sie auf **OK**. Die vollständige Liste finden Sie auf Seite 121 unter "Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen".
4. Wählen Sie die Ereignispriorität: VCA < Bewegung oder VCA > Bewegung. Die Standardeinstellung ist VCA < Bewegung, d. h. Bewegung hat Vorrang über VCA.
5. Wählen Sie eine technischen Ereignisbenachrichtigung und welche Reaktion der Rekorder bei dieser durchführen soll.

Wählen Sie unter **Notification Type** (Benachrichtigungstyp) die gewünschte technische Ereignisbenachrichtigung:

- **HDD voll:** Alle installierten Festplatten sind voll und können kein Video mehr aufzeichnen.
- **HDD-Fehler:** Beim Schreiben von Dateien auf die Festplatte sind Fehler aufgetreten, es ist keine Festplatte installiert oder die Festplatte wurde nicht initialisiert.
- **Netzwerk getrennt:** Getrenntes Netzkabel.
- **Doppelte IP-Adresse gefunden:** Es besteht ein IP-Adresskonflikt mit einem anderen System im Netzwerk.
- **Ungültiges Login:** Falsche Benutzer-ID oder falsches Passwort.
- **Eingang/Aufnahmeauflösung Konflikt:** Die Eingangs- und Aufnahmeauflösungen stimmen nicht überein.
- **Ungültige Aufzeichnung:** Die Festplatte kann keine Dateien mehr aufzeichnen. Dies könnte an der deaktivierten Option "Überschreiben" liegen, sodass aufgezeichnete Dateien gesperrt sind und nicht gelöscht werden können.

Wählen Sie mindestens eine Reaktionsmethode aus: Audioalarm aktivieren, Alarm-Host benachrichtigen, E-Mail senden und Alarmausgang auslösen.

**Hinweis:** Die Liste der verfügbaren Reaktionsmethoden ist vom ausgewählten Benachrichtigungstyp abhängig.

6. Wiederholen Sie Schritt 5 für weitere Benachrichtigungstypen.
7. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
8. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## VideoLoss

Videodaten können verloren gehen, wenn an der Kamera ein Fehler oder eine Beschädigung auftritt oder wenn die Kamera getrennt wird. Sie können den Rekorder für die Erkennung von VideoLoss und für das Auslösen einer Systembenachrichtigung einrichten.

### So richten Sie die VideoLoss-Erkennung ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm & Event Setup** (Alarm- und Ereignis-Setup) >**VideoLoss**.
2. Wählen Sie eine Kamera zum Konfigurieren der VideoLoss-Erkennung aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **EnableVideoLoss Alarm** (VideoLoss-Alarm aktivieren), um die Funktion zu aktivieren.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Actions** (Aktionen), um das Fenster "Aktionen" aufzurufen.
5. Legen Sie den Alarmzeitplan zum Erkennen von VideoLoss fest.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Actions** (Aktionen) und wählen Sie den Zeitplan dafür, wann die VideoLoss-Erkennung aktiviert werden soll. Der Zeitplan kann für die ganze Woche oder für jeden Wochentag mit bis zu acht Zeiträumen pro Tag eingerichtet werden. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

6. Wählen Sie die Reaktionsmethode fest.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Arming Schedule**(Alarmzeitplan), um festzulegen, wie Sie der Rekorder über VideoLoss benachrichtigen soll. Wählen Sie mindestens eine der Optionen aus: Vollbildüberwachung, Audioalarm aktivieren, Alarm-Host benachrichtigen, E-Mail senden und Alarm-Host auslösen. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

7. Klicken Sie auf **OK**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.
8. Klicken Sie auf **Copy**(Kopieren),um die Einstellungen ggf. für andere Kameras zu kopieren, und klicken Sie auf **Apply**(Übernehmen), um die Änderungen zu speichern.
9. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.



## Alarmhost-Setup

Wenn ein Alarm-Host eingerichtet ist, sendet der Rekorder ein Signal an den Host, wenn ein Alarm ausgelöst wird. Auf dem Remote-Alarm-Host muss die Serversoftware TruVision Navigator installiert sein.

### So richten Sie einen Remote-Alarm-Host ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm & Event Setup** (Alarm- und Ereignis-Setup) > **Alarm Host Setup** (Alarmhost-Setup).
2. Geben Sie die Alarm-Host-IP und die Werte des Alarm-Host-Ports ein.  
 "Alarm Host IP" (Alarm-Host-IP) repräsentiert die IP des Remote-PCs, auf dem die Netzwerk-Videoüberwachungssoftware installiert ist. Der Wert für den Alarm-Host-Port muss mit dem Alarmmonitor-Port der Software übereinstimmen. Es können bis zu drei Alarm-Hosts festgelegt werden. Die Standardports der einzelnen Alarm-Hosts sind 5001, 5002 und 5003.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Alarmberichte der Einbruchserkennungsintegration

Der Rekorder enthält ein Alarmempfänger-Softwaremodul für die Einbruchserkennungsintegration. Dies ermöglicht, dass SIA- und XSIA-Ereignisse mit dem Rekorder von Aritech-Einbruchszentralen über IP gemeldet werden und mit Rekorder-Aktionen verknüpft werden.

Die folgenden Aritech-Zentralen werden unterstützt:

- ATS Master (nur EMEA)
- Advisor Advanced (nur EMEA)
- NetworX-Zentralen

Im Rekorder können bis zu drei Einbruchszentralen eingerichtet werden. Jede Einbruchszentrale kann bis zu 32 Einbruchszonen melden (eine Zone entspricht einer Einbruchszentraleneingabe).

Die Zentralen müssen die Berichterstattungsprotokolle SIA oder XSIA unterstützen. Diese können die folgenden Alarmtypen an den Rekorder melden:

- Ein Aktivierungsereignis
- Ein Deaktivierungsereignis
- Ein Alarmereignis, das ein "A" als zweites Zeichen im SIA/XSIA-Code aufweist. Unter "Ereigniswiedergabe" auf Seite 4747 finden Sie eine Liste der SIA-Codes.
- Einen Heartbeat-Alarm

Richten Sie den Rekorder in der Einbruchszentrale als normale Überwachungsstation ein. Verwenden Sie OH-Version 3, damit der Rekorder das Datenformat lesen kann.

### So richten Sie eine Alarmzentrale im Rekorder ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm & Event Setup** (Alarm- und Ereignis-Setup) > **Intrusion Panel Setup** (Einbruchszentralen-Setup).
2. Geben Sie im Fenster "Intrusion Panel Setup" (Einbruchszentralen-Setup) die gewünschten Einstellungen ein.



Option	Beschreibung
Parameter für Einbruchszentralenverbindung einrichten:	
1. Einbruchszentralenverbindung aktivieren	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Einbruchszentralenverbindung zu aktivieren.
2. Einbruchszentrale auswählen	Wählen Sie die einzurichtende Zentrale aus. Sie können bis zu drei Zentralen einrichten.
3. Name Einbruchszentrale	Geben Sie einen Namen für die Zentrale ein.
4. Anzahl von Meldegruppen	Es können bis zu 32 Zentralen-Meldegruppen an den Rekorder melden. Die Anzahl kann nicht erhöht werden, Sie können jedoch für jede Meldegruppe eine andere ID im Menü "Intrusion Zone Setup" zuweisen.
5. IP-Adresse Einbruchszentrale	Geben Sie die IP-Adresse der Zentrale ein. Die IP-Adresse muss sich in demselben LAN wie der Rekorder befinden.
6. Server-Port	Geben Sie den Port ein, der verwendet wird, um die Ereignisse zu melden. Der Standardwert ist 9999. Diese Port-Nummer muss mit der in der Einbruchszentrale eingestellten Port-Nummer übereinstimmen.

Option	Beschreibung
Heartbeat-Alarm-Parameter einrichten:	
7. Heartbeat-Alarm der Zentrale aktivieren	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Heartbeat-Alarm der Zentrale zu aktivieren. Der Heartbeat-Alarm wird anschließend an den Rekorder gemeldet.
8. Heartbeat-Intervalle(e)	Geben Sie das Zeitintervall zwischen zwei Heartbeats ein. Dies wird in Sekunden gemessen. Es beträgt standardmäßig 120 Sek. Dieses Intervall ist gültig, selbst wenn das Kontrollkästchen "Heartbeat-Alarm der Zentrale aktivieren" deaktiviert ist. Damit ein Heartbeat-Alarm ausgelöst werden kann, wenn der Heartbeat nicht innerhalb dieses Intervalls empfangen wird, muss das Kontrollkästchen "Heartbeat-Alarm der Zentrale aktivieren" aktiviert sein. Das Heartbeat-Intervall des Rekorders muss immer über dem der Einbruchszentrale liegen.
9. Verknüpfungsmeth.	Klicken Sie auf das Symbol, um die mit dem Heartbeat-Alarm der Zentrale verknüpften Aktionen einzurichten. Gehen Sie zu Schritt 3.
Aktivierungsereignis-Parameter einrichten:	
10. Aktivierungsereignis der Zentrale aktivieren	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Aktivierungsereignis für die Zentrale zu aktivieren. Sobald die Zentrale aktiviert ist, erfolgt eine entsprechende Meldung an den Rekorder.
11. Verknüpfungsmeth.	Klicken Sie auf das Symbol, um die mit dem Aktivierungsalarm der Zentrale verknüpften Aktionen einzurichten. Gehen Sie zu Schritt 3.
Deaktivierungsalarm-Parameter einrichten:	
12. Deaktivierungsereignis der Zentrale aktivieren	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Deaktivierungsereignis für die Zentrale zu aktivieren. Sobald die Zentrale deaktiviert ist, erfolgt eine entsprechende Meldung an den Rekorder.
13. Verknüpfungsmeth.	Klicken Sie auf das Symbol, um die mit dem Deaktivierungsalarm der Zentrale verknüpften Aktionen einzurichten. Gehen Sie zu Schritt 3.
14. Aktionen deaktivieren	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Ausführung von Ereignis-/Alarmaktionen zu aktivieren und das Aufzeichnungsverhalten zu beeinflussen. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter „Aktionen deaktivieren“ auf Seite 133.

3. Um die Aktionen für Heartbeat- Aktivierungs- und Deaktivierungsalarme der Zentrale zu definieren, die von der Einbruchszentrale gemeldet werden, klicken Sie auf **Action** (Aktion) und dann auf die gewünschten Registerkarten:

Kanal auslösen:	Wählen Sie die Kameras aus, die aufzeichnen sollen, wenn ein Alarmereignis empfangen wird. Kameras zeichnen folgende (Alarm)-Parameter des Hauptstreams auf. Die Länge der Aufnahmen beträgt 10 Sekunden für jede zugewiesene Kamera.
-----------------	---



Alarmzeitplan:	Legen Sie den Alarmzeitplan für die Aktionen fest. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.
Verknüpfungsmeth.:	<p>Wählen Sie die erforderliche Aktion, die ausgeführt werden soll, wenn ein Alarm empfangen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollbildüberwachung</li> <li>• Audioalarm aktivieren (Summer)</li> <li>• Alarm-Host benachrichtigen (unterstützt von TruVision Navigator 7.0 und höher)</li> <li>• E-Mail senden</li> <li>• Schnappschüsse auf FTP hochladen (nur Analog-/HD-TVI-Kameras)</li> <li>• Alarmausgang auslösen</li> </ul>
PTZ-Verkn.:	Wählen Sie die PTZ-Kamera und das Preset, die Preset-Tour oder ShadowTour aus, das oder die ausgelöst wird, wenn ein Alarm/Ereignis erkannt wird.



Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **OK**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.

4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Setup-Parameter der Einbruchszentrale zu speichern.
5. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

#### So richten Sie Meldegruppen in einer Alarmzentrale ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm & Event Setup** (Alarm- und Ereignis-Setup) > **Intrusion Zone Setup** (Einbruchsmeldegruppen-Setup).
2. Wählen Sie unter **Select Intrusion Panel** (Einbruchszentrale auswählen) Einbruchszentrale 1, 2 oder 3 aus.
3. Wählen Sie die gewünschte ID einer Meldegruppe aus. Das Maximum ist 32. Die Nummer muss nicht mit der Nummer der Meldegruppe übereinstimmen.

4. Wählen Sie unter **Zone Number** (Meldegruppennummer) die gewünschte Meldegruppennummer aus. Die Meldegruppennummer kann eine beliebige gültige Nummer der Zentrale sein, die nicht mit der Nummer der Meldegruppe übereinstimmen muss.
5. Klicken Sie auf **Action** (Aktion), um die Aktionen für die ausgewählte Meldegruppe zu definieren.

**Kanal auslösen:** Wählen Sie die Kameras aus, die aufzeichnen sollen, wenn ein Alarmereignis empfangen wird. Kameras zeichnen folgende (Alarm)-Parameter des Hauptstreams auf. Die Länge der Aufnahmen beträgt 10 Sekunden für jede zugewiesene Kamera.



**Alarmzeitplan:** Legen Sie den Alarmzeitplan für die Aktionen fest. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

**Verknüpfungsmeth.:** Wählen Sie die erforderliche Aktion, die ausgeführt werden soll, wenn ein Alarm empfangen wird:

- Vollbildüberwachung
- Audioalarm aktivieren (Summer)
- Alarm-Host benachrichtigen (unterstützt von TruVision Navigator 7.0 und höher)
- E-Mail senden
- Schnappschüsse auf FTP hochladen (nur Analog-/HD-TVI-Kameras)
- Alarmausgang auslösen

**PTZ-Verkn.:** Wählen Sie die PTZ-Kamera und das Preset, die Preset-Tour und/oder ShadowTour aus, das oder die ausgelöst wird, wenn ein Alarm/Ereignis erkannt wird.



Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **OK**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.

6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Setup-Parameter der Einbruchszentrale zu speichern.
7. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## TVRMobile Push-Benachrichtigungen

TVRMobile 3.0 (und höher) kann Ereignisse von einem Rekorder empfangen.

Über „Push-Benachrichtigungen“ kann TVRMobile einen Benutzer über neue Nachrichten oder Ereignisse informieren, auch wenn der Benutzer TVRMobile nicht aktiv gestartet hat.

In der TVRMobile App können Ereignisse vom Rekorder empfangen werden und dem Benutzer als Push-Benachrichtigung angezeigt werden.

Der Rekorder benötigt eine Internetverbindung, um Push-Benachrichtigungen verwenden zu können. Auch wenn sich das verwendete Smartphone oder Tablet über WLAN im gleichen Netzwerk wie der Rekorder befindet, ist eine Internetverbindung erforderlich.

### **Rekorder, die Push-Benachrichtigungen unterstützen (mit minimaler Firmware-Version)**

- TVN 10 (FW 2.1)
- TVN 21 (FW 3.1)
- TVR 12HD (FW 1.2)
- TVR 15HD (FW 1.0)
- TVR 44HD (FW 1.2)
- TVR 46 (FW 1.0)
- TVN 11 (FW 1.0)
- TVN 22 (FW 1.0)
- TVN 71 (FW 1.0e)

### **Welche Netzwerkeinstellungen werden im Rekorder und im lokalen Netzwerk benötigt?**

Im Rekorder muss der Benutzer die Standard-Gateway-Adresse und die DNS-Adresse einrichten.

Die Standard-Gateway-Adresse kann die IP-Adresse des Routers sein.

Die DNS-Adresse kann das DNS des ISP (Internetdienstanbieter) sein oder Sie können die Google DNS-Adresse (8.8.8.8) verwenden.

**Network Settings**

**NIC Settings**

NIC Type: 10M/100M/1000M Self-adaptive

IPv4 Address: 192.168.44.160 ☐ Enable DHCP

IPv4 Subnet Mask: 255.255.0.0

IPv4 Default Gateway: 192.168.222.1

IPv6 Address: fe80::c256:e3ff:fe40:cd3a

IPv6 Default Gateway:

IPv6 Default Gateway:

MAC Address: c0:56:e3:40:cd:3a

MTU: 1500 Bytes

**DNS Server**

Preferred DNS Server: 8.8.8.8

Alternate DNS Server:

**More Settings**

Server Port: 8000

HTTP Port: 80

Multicast IP:

RTSP Service Port: 554

☐ Enable Telnet

Caution: Device will reboot automatically after changing and saving new server port setting.

**Bandwidth Limit**

Total Bandwidth Limit: 204800 Kbps

Neben den Einstellungen für DNS und Standard-Gateway muss der Benutzer auch die Portweiterleitung für die folgenden Ports einrichten:

- HTTP-Port (Standard: 80) (\*)
- RTSP-Port (Standard: 554) (\*)
- Server-Port (Standard: 8000)

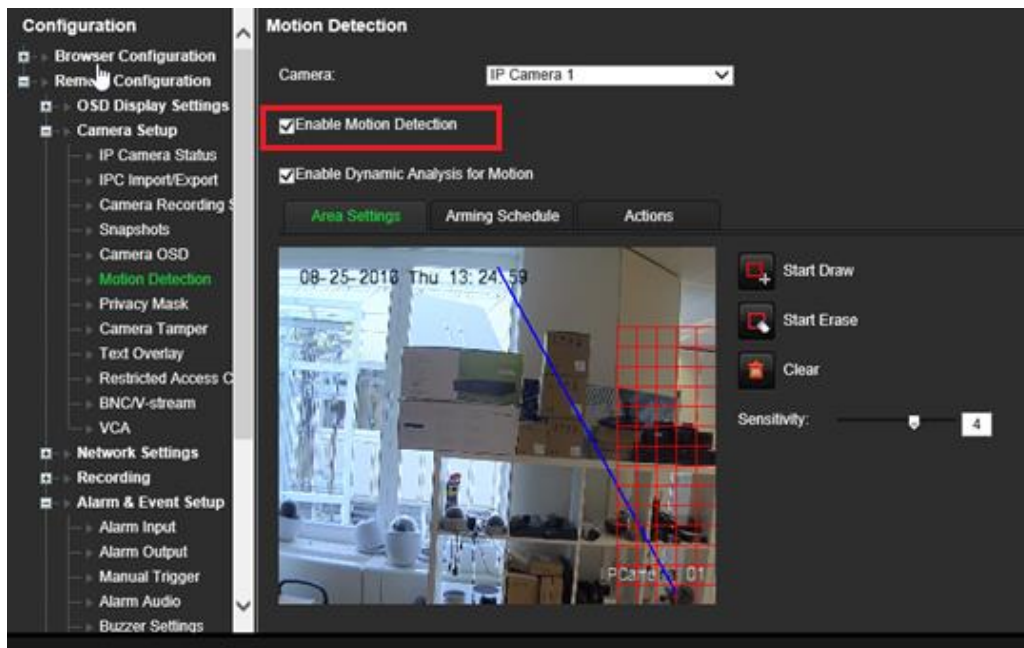
(\*) Bei einigen ISP's (Internetdienstanbieter) ist die Nutzung von Port 80 und/oder 554 gesperrt. Wenn diese Ports gesperrt sind, verwenden Sie eine Port-Nummer die höher als 1024 ist.

## So richten Sie Push-Benachrichtigungen im Rekorder ein:

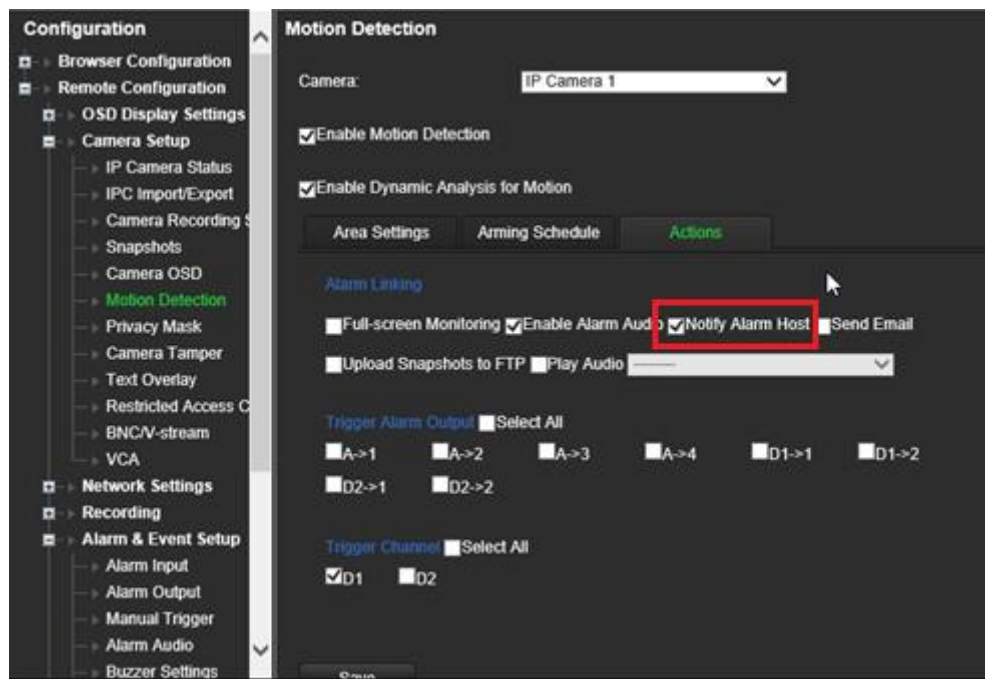
Beispielsweise können wir Push-Benachrichtigungen für die Bewegungserkennung einrichten.

## So richten Sie Push-Benachrichtigungen im Rekorder ein:

### 1. Bewegungserkennung für eine Kamera einrichten

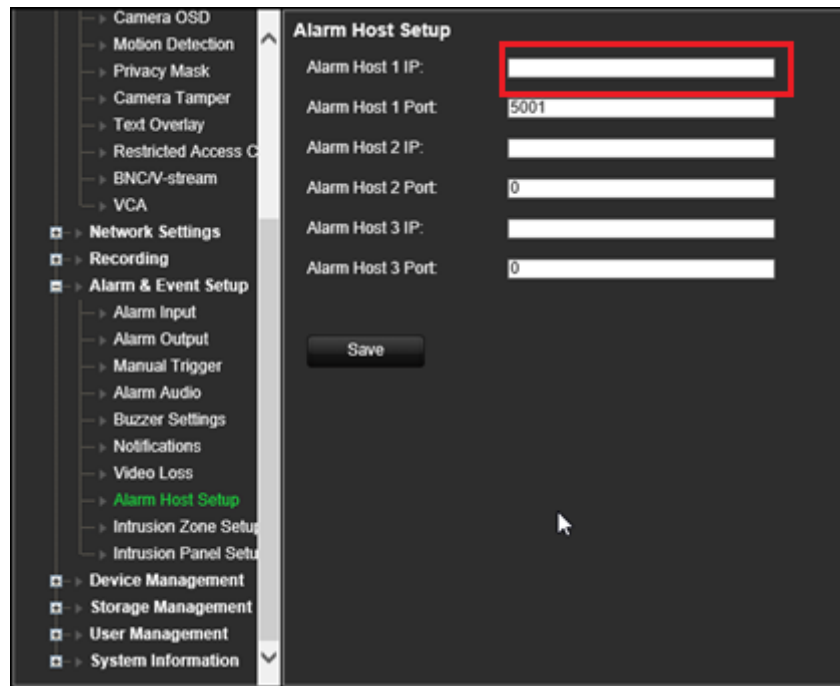


### 2. Wählen Sie **Notify Alarm Host** (Alarm-Host benachrichtigen) als eine Aktion für die Bewegungserkennung.



### 3. Der Benutzer muss keine Zieladresse im Setup-Fenster *Alarm Host* (Alarm-Host) eingeben.





**Hinweis:** Informationen zur Einrichtung und Verwendung von der TVRMobile App und zum Anzeigen von Informationen in der App finden Sie im TVRMobile-Benutzerhandbuch.

## Aktionen deaktivieren

Mit der Funktion *Aktionen deaktivieren* können Sie die Ausführung der Ereignis-/Alarmaktionen deaktivieren und das Aufnahmeverhalten basierend auf dem Scharfschaltungsstatus einer EMZ beeinflussen.

Die mit Bewegungserkennung, VCA und Alarmen verknüpften Aktionen (Alarমেingänge oder EMZ-Ereignisse) können deaktiviert werden, wenn die EMZ unscharfgeschaltet ist. Dadurch wird vermieden, dass Benutzer unnötige Benachrichtigungen (Push-Benachrichtigungen, E-Mails, Ereignisse in TruVision Navigator) erhalten oder Aktionen auslösen (Alarmausgang, PTZ-Preset, ...).

Wenn die EMZ erneut aktiviert wird, nimmt der Rekorder seinen geplanten Betrieb wieder auf und führt die konfigurierten Aktionen und Aufnahmen aus.

Die Funktion „Aktionen deaktivieren“ kann über den Alarমেingang 1 oder über die OH-Integration genutzt werden.

Die Funktion kann auch mit EMZ verwendet werden, die nicht von Aritech sind.

**So richten Sie die Funktion „Aktionen deaktivieren“ über Alarমেingang 1 ein:**

1. Klicken Sie in der Menüsymbolleiste auf **Alarm & Event Setup** (Alarm- und Ereignis-Setup) > **Alarm Input** (Alarমেingang).



- Wählen Sie **Disable Actions** (Aktionen deaktivieren) für Alarmeingang 1 aus. Die Funktion „Disable Actions“ (Aktionen deaktivieren) ist nur für Alarmeingang 1 verfügbar.

**Hinweis:** Obwohl beim Aktivieren der Funktion eine Kopierfunktion vorgesehen ist, kann „Disable Actions“ (Aktionen deaktivieren) nur für Alarmeingang 1 verwendet werden.

- Vergewissern Sie sich, dass die EMZ über einen Relaiskontakt verfügt, um sie an den Rekorder anzuschließen. Schließen Sie ein Kabel an Alarmeingang 1 an und verbinden Sie das andere Kabel mit einem der Erdungsanschlüsse (,G').
- Wählen Sie als Alarmeingangstyp die Option „NO“ (Arbeitskontakt) oder „NC“ (Ruhekontakt) aus. Der Standardwert lautet „NO“.
- Wenn der Alarmeingang ausgelöst wird, werden die Aktionen zur Bewegungserkennung und VCA deaktiviert.
- Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Änderungen zu speichern.

**So richten Sie die Funktion „Deaktivierte Aktionen“ über die EMZ ein (OH-Integration):**

- Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm & Event Setup** (Alarm- und Ereignis-Setup) > **Intrusion Panel Setup** (Einbruchszentralen-Setup).



2. Wählen Sie **Disable Actions** (Aktionen deaktivieren) für die gewünschte EMZ-Verbindung aus. Mit dem Rekorder können drei EMZ verbunden werden. Sie können die Funktion „Disable Actions“ (Aktionen deaktivieren) für jede EMZ aktivieren.

Vergewissern Sie sich, dass Sie auch die anderen Parameter für die EMZ eingerichtet haben. Weitere Informationen hierzu, siehe „Alarmberichte der Einbruchserkennungs-integration“ auf Seite 125.

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Änderungen zu speichern.
4. Wenn die EMZ ein SIA-/XSIA-Ereignis zum Unscharfschalten sendet (OP-Meldung), führt der Rekorder die Aktionen zur Bewegungserkennung und VCA oder für Alarme (Alarমেingänge oder EMZ-Ereignisse) nicht mehr aus.

**Hinweis:** Die Aktionen, die für das Unscharfschaltungsereignis eingerichtet sind, werden ebenfalls nicht mehr ausgeführt. Dies ist eine bekannte Einschränkung.

#### **So definieren Sie das Aufnahmeverhalten, wenn die Funktion „Aktionen deaktivieren“ aktiviert ist:**

1. Klicken Sie in der Menüsymbolleiste auf **Device Management** (Geräteverwaltung) > **General Settings** (Allgemeine Einstellungen).

2. Wählen Sie eine der Optionen für **Recording Behavior for Disable Actions** (Aufzeichnungsverhalten für „Aktionen deaktivieren“). Die Optionen sind:

Ohne Beeinflussung d. Aufnahme: Die Funktion „Disable Actions“ (Aktionen deaktivieren) hat keinen Einfluss auf die Aufnahmen. Die Aufnahmen aller Kameras werden planmäßig fortgesetzt.

Ereignis-/Alarmaufnahme deakt. Durch die Funktion „Disable Actions“ (Aktionen deaktivieren) werden die geplanten Aufnahmen für Ereignisse (Bewegung, VCA) und Alarme (Alarমেingänge, EMZ-Alarme) gestoppt. Kameras, die für die kontinuierliche Aufnahme vorgesehen sind, stoppen die Aufnahme nicht.

Alle Aufnahmen deaktivieren: Durch die Funktion „Disable Actions“ (Aktionen deaktivieren) werden alle Aufnahmen für alle Kameras gestoppt, unabhängig vom Zeitplan oder Aufnahmetyp.

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Änderungen zu speichern.

## **Alarm output behavior for Disable Actions**

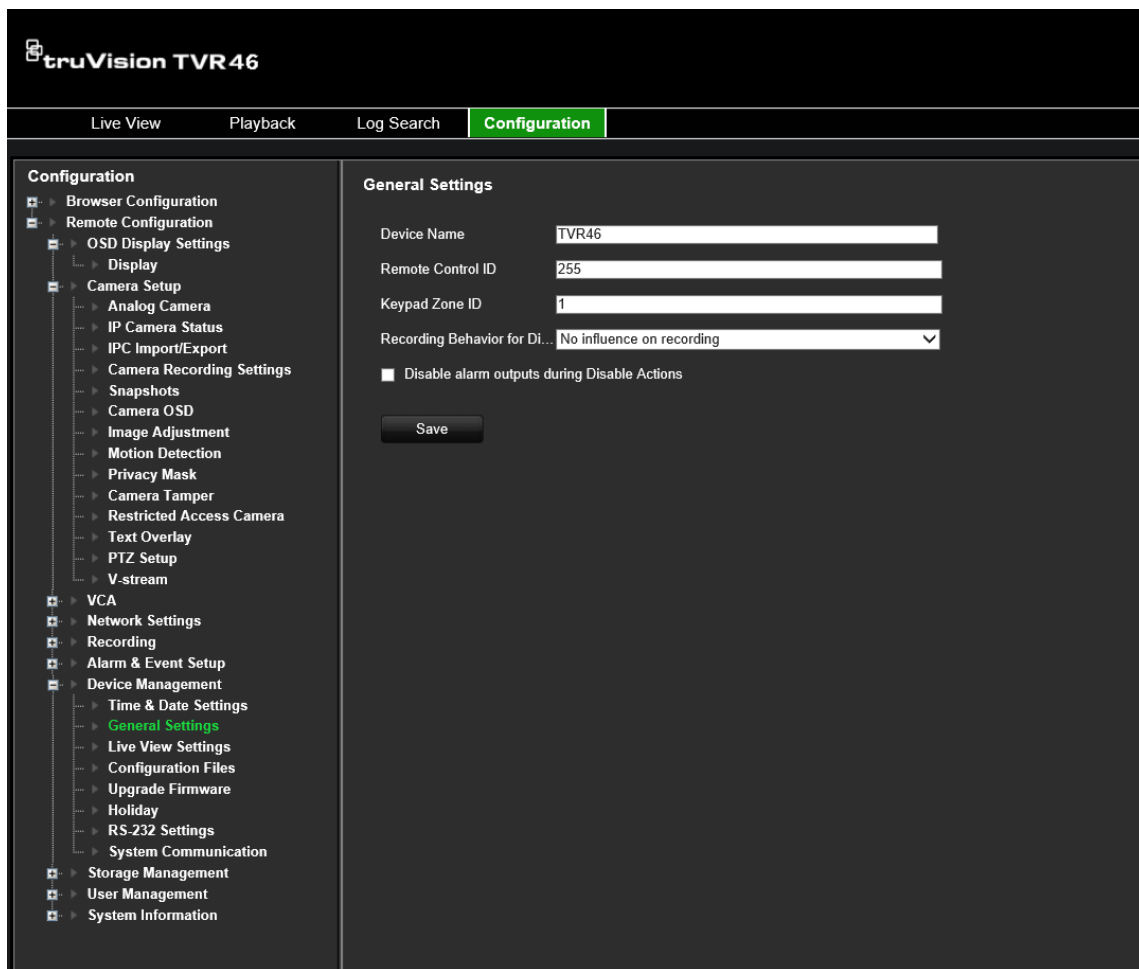
You can select the behavior of the alarm outputs when Disable Actions is active.

This feature is only available in web mode.

For further information on Disable Actions, see “Disable Actions” on page 119.

#### **To disable the use of the alarm outputs when Disable Actions is active:**

1. From the menu toolbar, click **Configuration** > **Device Management** > **General Settings**.



2. Select **Disable alarm outputs during Disable Actions** check box.

This function is disabled by default, which allows the alarm outputs to be used when Disable Actions is enabled.

3. Click **Save**.

# Abschnitt 14

## Geräteverwaltung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie:

- Datum und Uhrzeit des Rekorders festgelegt werden,
- die Rekordersprache und allgemeine Systemparameter wie Geräte-Name, Menü-Timeout und Aktivieren/Deaktivieren von Passwortanforderungen ausgewählt werden,
- Konfigurationsdateien importiert/exportiert werden,
- die Firmware aktualisiert wird,
- Feiertage eingerichtet werden,
- die RS-232-Einstellungen konfiguriert werden und
- die Systemkommunikation eingerichtet wird.

### Uhrzeit- und Datumseinstellungen

Sie können sowohl das auf dem Bildschirm als auch in Zeitstempel-Aufnahmen anzuzeigende Datum und die Uhrzeit festlegen. Beginn und Ende der Sommerzeit für das Jahr können ebenfalls eingestellt werden. Die Sommerzeit ist standardmäßig deaktiviert. Informationen zum Fenster "Zeiteinstellungen" finden Sie unter Abbildung 25.

Abbildung 25: Fenster "Uhrzeit- und Datumseinstellungen"



Tabelle 13: Beschreibung des Fensters "Uhrzeit- und Datumseinstellungen"

Option	Beschreibung
1. Zeitzone	Wählen Sie eine Zeitzone aus der Liste aus.
2. Datumsformat	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Datumsformat aus. Das Standardformat ist TT-MM-JJJJ.
3. Zeitformat	Wählen Sie das 12-Stunden- oder 24-Stunden-Zeitformat aus der Liste aus. Die Standardeinstellung ist das 24-Stunden-Format.
4. Woche anzeigen	Aktivieren Sie dies, um den Wochentag auf der Zeitleiste des Monitors anzuzeigen. Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Einstellung mithilfe des Kontrollkästchens. Standard ist "Deaktiviert".
5. Systemdatum	Geben Sie das Systemdatum ein. Die Standardeinstellung ist das aktuelle Datum.
6. Systemzeit	Geben Sie die Systemzeit ein. Die Standardeinstellung ist die aktuelle Uhrzeit.
7. Automatische DST-Anpassung	Aktivieren Sie dies, um DST automatisch zu aktivieren. Die DST-Anpassung ist von der ausgewählten Zeitzone abhängig. Standard ist "Deaktiviert".
8. DST ein	Legen Sie die DST manuell fest. Bei Auswahl dieser Option wird die Option <i>Automatische DST-Anpassung</i> deaktiviert. Standard ist "Deaktiviert". Aktivieren oder deaktivieren Sie über das Kontrollkästchen die Sommerzeit (DST).
Von	Geben Sie Startdatum und -uhrzeit der Sommerzeit ein.
Bis	Geben Sie Enddatum und -uhrzeit der Sommerzeit ein.
Sommerzeit-Abweichung	Legen Sie fest, wie lange Zeit die Sommerzeit vor der Standardzeit ist. Die Standardzeit ist 60 Minuten.

# Allgemeine Rekordereinstellungen

Verwenden Sie das Menü "Allgemeine Einstellungen" der Geräteverwaltung, um allgemeine Rekorderoptionen zu konfigurieren.

Informationen über die verfügbaren allgemeinen Optionen finden Sie in Abbildung 26. Die Änderungen werden sofort implementiert, sobald zum Speichern der Einstellungen auf "Übernehmen" geklickt wird.

Abbildung 26: Allgemeine Einstellungen des Rekorders



Tabelle 14: Beschreibung des Fensters "Allgemeine Einstellungen"

Option	Beschreibung
1. Sprache	Legen Sie die Systemsprache fest. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte Sprache aus und klicken Sie auf <b>Übernehmen</b> . Die angezeigte Sprache ändert sich sofort. Die Standardsprache ist "Englisch".
2. Gerätename	Legen Sie den Rekordernamen fest. Klicken Sie auf das Bearbeitungsfeld und geben Sie den Namen über die Softwaretastatur ein.
3. Fernbedienungs-ID	Die für den Rekorder zu verwendende Geräteummer, wenn das Gerät mit einer Fernbedienung verknüpft wird. Der Standardwert ist 255.
4. Bedienpult-Meldegruppen-ID	Bedienpult-Zonen-ID-Nummer.
5. Menü-Timeout	Legen Sie die Zeit in Minuten fest, nach der das Menüfenster in den Liveanzeigemodus zurückkehrt. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Zeit aus und klicken Sie auf <b>Übernehmen</b> . Menü-Timeout gilt auch für die System-Leerlaufzeit, nach der die Eingabe eines Passworts erforderlich wird. Der Standardwert ist 5 Minuten.
6. Ausgabemodus	Wählen Sie zwischen Automatisch, HDMI und VGA.

Option	Beschreibung
7. Mauszeiger-geschwindigkeit	<p>Passen Sie die Geschwindigkeit des Mauszeigers an. Passen Sie den Scrollleistenpunkt auf die gewünschte Stufe an und klicken Sie auf <b>Übernehmen</b>.</p> <p>Die Standardeinstellung ist die langsamste der vier Geschwindigkeiten.</p>
8. Assistent aktivieren	<p>Startet den Assistenten sofort, ohne das System neu zu starten.</p> <p>Aktivieren/Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf <b>Übernehmen</b>.</p> <p>Die Standardeinstellung ist "Aktiviert".</p>
9. Assistenten jetzt starten?	<p>Führen Sie sofort einen Neustart des Systems durch und starten Sie den Assistenten.</p> <p>Die Standardeinstellung ist " Deaktiviert ".</p>
10. Passwort erforderlich	<p>Legen Sie fest, ob ein Anmeldepaswort zum Öffnen des Menüs erforderlich ist.</p> <p>Aktivieren/Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf <b>Übernehmen</b>.</p> <p>Die Standardeinstellung ist "Aktiviert".</p>
11. Aufnahmeverhalten für „Aktionen deaktivieren“	<p>Definieren Sie das Aufnahmeverhalten, wenn „Aktionen deaktivieren“ verwendet wird. Weitere Informationen erhalten Sie auf Seite 135.</p> <p>Die Standardeinstellung ist „Ohne Beeinflussung d. Aufnahme“.</p>

## Konfigurationsdateien

Sie können Konfigurationseinstellungen von einem Rekorder exportieren und importieren. Dies ist nützlich, wenn Sie die Konfigurationseinstellungen auf einen anderen Rekorder kopieren oder die Einstellungen sichern möchten.

Sie können keine Konfigurationsdatei importieren, wenn sich die Firmware-Version des Rekorders in der Zwischenzeit geändert hat.

## Importieren und Exportieren von Dateien

Schließen Sie ein externes Speichergerät am Rekorder an. Gehen Sie zu **Geräteverwaltung>Konfigurationsdateien**, um die Konfigurationseinstellungen zu importieren oder zu exportieren. Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Rekorder-Konfigurationseinstellungen auf ein externes Speichergerät zu exportieren. Klicken Sie auf **Importieren**, um die Konfigurationseinstellungen nach Auswahl einer Konfigurationsdatei vom externen Speichergerät zu importieren.

## Wiederherstellung der Standardeinstellungen

Der Administrator kann den Rekorder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Netzwerkinformationen wie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway, MTU, NIC-Arbeitsmodus, Server-Port und Standardroute werden nicht auf die standardmäßigen Werkseinstellungen zurückgesetzt.



**So stellen Sie die werkseitigen Standardeinstellungen wieder her:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Device Management**(Geräteverwaltung)>**Configuration Files**(Konfigurationsdateien).

**Hinweis:** Nur der Administrator kann die werkseitigen Standardeinstellungen wiederherstellen.

2. So stellen Sie die werkseitigen Standardeinstellungen wieder her:

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Default** (Standard). Geben Sie das Admin-Passwort ein, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Yes** (Ja), um zu bestätigen, dass Sie alle Parameter auf die Standardeinstellungen zurücksetzen möchten.

— Oder —

So setzen Sie alle Parameter mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück:

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen). Geben Sie das Admin-Passwort ein, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Yes** (Ja), um zu bestätigen, dass Sie alle Parameter auf die Standardeinstellungen zurücksetzen möchten.

3. Klicken Sie auf **OK**, um zu bestätigen, dass Sie die Standardeinstellungen wiederherstellen möchten.

Das System wird neu gestartet.

## Aktualisieren der System-Firmware

Die Firmware auf dem Rekorder kann anhand der folgenden drei Methoden aktualisiert werden:

- Über ein USB-Gerät
- Über den Rekorder-Webbrowser
- Über TruVision Navigator. Sie können die Firmware der ausgewählten Geräte im Fenster "Firmware-Upgrade" von TruVision Navigator aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch für den TruVision Navigator.

Die Firmware-Upgrade-Datei hat den Namen *TVR4616.dav* oder *TVR4632.dav*, je nach Firmware-Version.

### System-Firmware mithilfe eines USB-Geräts aktualisieren:

1. Laden Sie die aktuelle Firmware von unserer Website herunter. Sie finden die Website unter:  
  
[firesecurityproducts.com](http://firesecurityproducts.com)

2. Verbinden Sie das USB-Gerät mit dem Rekorder.
3. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Device Management** (Geräteverwaltung) > **Upgrade Firmware** (Upgrade der Firmware).

Die Liste der Dateien auf dem USB-Gerät wird für das ausgewählte Format angezeigt.

4. Wählen Sie die Firmware-Datei aus und klicken Sie auf **Upgrade**. Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um den Upgrade-Vorgang zu starten.

Nach Abschluss des Upgrades wird der Rekorder automatisch neu gestartet.

## Feiertagszeitpläne

Sie können Feiertage angeben und für diese einen gesonderten Aufnahmezeitplan erstellen. Sobald mindestens ein Feiertag erstellt wird, enthält der Aufnahmezeitplan einen separaten Eintrag für Feiertage (weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter "Aufnahmezeitplan" auf Seite 111).

### So richten Sie einen Feiertagsaufnahmezeitplan ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Device Management**(Geräteverwaltung)>**Holiday**(Feiertag).
2. Wählen Sie einen Feiertagszeitraum aus der Liste aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit**(Bearbeiten), um die Einstellungen zu ändern. Das Fenster "Playback" (Wiedergabe) wird angezeigt.
3. Geben Sie den Namen des Feiertagszeitraums ein und klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren).
4. Wählen Sie aus, ob der Feiertagszeitraum nach Datum, Woche oder Monat kategorisiert wird, und geben Sie dann Start- und Enddatum ein.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Bearbeitungsfenster zurückzukehren.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für weitere Feiertagszeiträume.
7. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## RS-232-Einstellungen

Verwenden Sie das Menü **Geräteverwaltung**, um die RS-232-Parameter wie Baudrate, Datenbits, Stoppbits, Parität, Flusssteuerung und Schnittstelle zu konfigurieren.

Abbildung 27: RS-232-Einrichtungsfenster

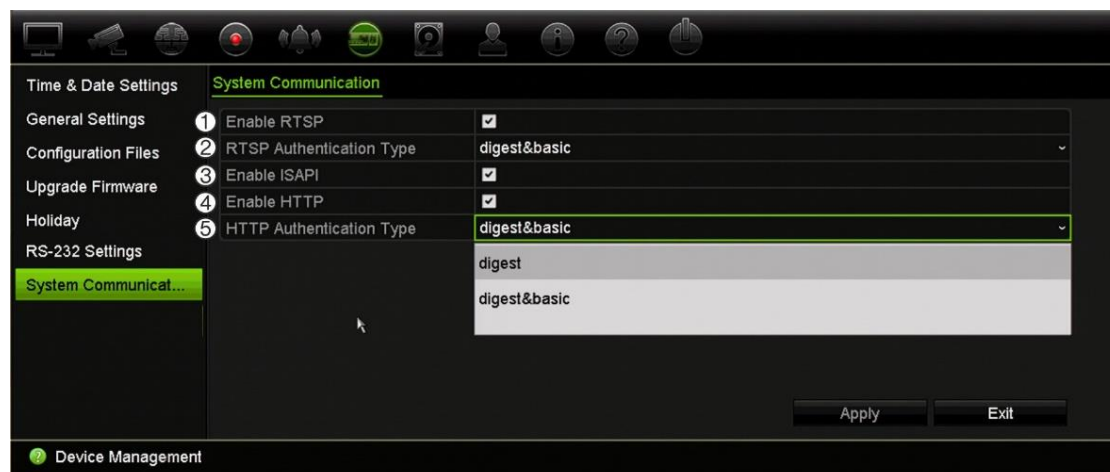


Tabelle 15: Beschreibung des Fensters "RS-232-Einstellungen"

Option	Beschreibung
1. Baudrate	Dies ist die Geschwindigkeit der Datenübertragung. Der Standardwert ist 115200.
2. Datenbit	Ein Bit ist die kleinste Dateneinheit in der seriellen Kommunikation. Ein Datenbit ist ein Bit, das Informationen transportiert, im Gegensatz zum Start-Bit und Stop-Bit. Der Standardwert ist 8.
3. Stoppbit	Stop-Bits markieren das Ende einer seriellen Übertragung. Der Standardwert ist 1.
4. Parität	Die Methode, um Fehler in der Anzahl der übertragenen Bits zu erkennen. Die Standardeinstellung ist "Keine".
5. Flusssteuerung	Die Flusssteuerung ist der Prozess, nach dem die Datenübertragung reguliert wird, damit sie nicht zu schnell für den Empfangsprozess gesendet wird. Die Standardeinstellung ist "Keine".
6. Schnittstelle	Wählen Sie aus, wie der RS-232-Anschluss verwendet werden kann: <b>Technischer Support:</b> Konsolenmodus.

## Systemkommunikation

Verwenden Sie das Menü **Systemkommunikation**, um die Protokolle RTSP, ISAPI und HTTP zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

**Abbildung 28: Fenster für die Systemkommunikationseinstellungen**

Option	Beschreibung
1. RTSP aktivieren	<p>TruVision-Rekorder verwenden zur Übertragung von Live- und Wiedergabe-Videos an Benutzer das Echtzeit-Streaming-Protokoll RTSP (Real Time Streaming Protocol). Wenn Sie diesen Parameter deaktivieren, wird jegliches Video-Streaming des Rekorders gestoppt.</p> <p>Diese Option sollte auf dem Standardwert belassen werden, sofern nicht vom Systemadministrator anders angewiesen.</p> <p>Diese Funktion ist sowohl über das OSD als auch im Browser verfügbar.</p>
2. RTSP-Authentifizierungstyp	<p>Der Administrator kann über dieses Dropdown-Menü die Authentifizierung für den Zugriff auf RTSP-Streams festlegen.</p> <p>Diese Option sollte auf dem Standardwert belassen werden, sofern der Systemadministrator nichts anderes angewiesen hat, da sich ein falscher Wert negativ auf die Leistung auswirkt.</p> <p>Diese Funktion steht nur über das OSD zur Verfügung.</p>
3. ISAPI aktivieren	<p>ISAPI ist eine Programmierschnittstelle, die von den Rekordern für die Kommunikation mit bestimmten Softwareplattformen verwendet wird.</p> <p>Diese Option sollte in der Standardeinstellung belassen werden, sofern nicht vom Systemadministrator anders angewiesen.</p> <p>Diese Funktion steht nur über das OSD zur Verfügung.</p>
4. HTTP aktivieren	<p>Hypertext Transfer Protocol (HTTP) ist das Protokoll, das für die Kommunikation zum und vom Rekorder verwendet wird. Wenn Sie diese Funktion deaktivieren, wird die gesamte HTTP-Kommunikation blockiert, sodass sie nicht mehr remote über das Netzwerk erreichbar ist.</p> <p>Diese Option sollte in der Standardeinstellung belassen werden, sofern nicht vom Systemadministrator anders angewiesen.</p> <p>Diese Funktion steht nur über das OSD zur Verfügung.</p>
5. HTTP-Authentifizierungstyp	<p>Der Administrator kann die Authentifizierungsmethode für die Webschnittstelle festlegen.</p> <p>Diese Option sollte auf dem Standardwert belassen werden, sofern der Systemadministrator nichts anderes angewiesen hat, da sich ein falscher Wert negativ auf die Leistung auswirkt.</p> <p>Diese Funktion steht nur über das OSD zur Verfügung.</p>

# Abschnitt 15

## Speicherverwaltung

In diesem Abschnitt wird der Inhalt des Speicherverwaltungsmenüs beschrieben, einschließlich HDD-Informationen, Speichermodus, Dual-Streaming, HDD-Redundanz, S.M.A.R.T.-Einstellungen und Erkennung fehlerhafter Sektoren.

### HDD-Statusinformationen

Der Status der auf dem Rekorder installierten HDDs kann jederzeit geprüft werden.

**So prüfen Sie den Status einer HDD:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Storage Management** (Speicherverwaltung) >**HDD Information** (HDD-Informationen).
2. Betrachten Sie den Status der Festplatten, die in der Spalte "Status" aufgeführt sind.

Wenn der Status "Normal" (Normal) oder "Sleeping" (Standby) lautet, funktioniert die HDD ordnungsgemäß. Wenn der Status "Abnormal" (Unnormal) lautet und die HDD bereits initialisiert wurde, muss die HDD ersetzt werden. Wenn die HDD "Nicht initialisiert" ist, müssen Sie diese initialisieren, bevor sie im Rekorder verwendet werden kann. Weitere Informationen finden Sie vorstehend unter "Initialisieren einer HDD".

**Hinweis:** Die Statusinformationen werden auch im Fenster **System Information** (Systeminformationen)>**HDD** angezeigt.

### Initialisieren einer HDD

Die integrierte Festplatte muss vor der Verwendung nicht initialisiert werden. Die Festplatte kann auch neu initialisiert werden. Dabei werden jedoch sämtliche Daten auf der HDD zerstört.

### So initialisieren Sie eine HDD:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Storage Management** (Speicherverwaltung) >**HDD Information** (HDD-Informationen).
2. Wählen Sie auf der Registerkarte *HDD Information* (HDD-Informationen) die zu initialisierende Festplatte aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Initialize** (Initialisieren), um die Initialisierung zu starten.

Nachdem die HDD initialisiert wurde, ändert sich der Status der HDD von "Abnormal" zu "Normal".

## Überschreiben einer HDD

Sie können auswählen, wie der Rekorder reagiert, wenn ein Festplattenlaufwerk voll ist und nicht mehr über genügend Platz für das Speichern neuer Daten verfügt. Die Option "Überschreiben" ist standardmäßig aktiviert.

### So aktivieren Sie das Überschreiben, wenn die HDDs voll sind:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Storage Management** (Speicherverwaltung) >**HDD Information** (HDD-Informationen).
2. Aktivieren Sie **Overwrite**(Überschreiben).

---

**Achtung:** Wenn die Option "Überschreiben" deaktiviert ist und die Kontingentverwaltungs-Kapazitätsstufe für einen Kanal auf Null festgelegt ist, können die Aufnahmen auf diesem Kanal trotzdem überschrieben werden. Um dies zu verhindern, sollten Sie eine Kontingentstufe für diesen Kanal festlegen oder den Gruppenverwaltungsmodus verwenden.

---

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Fahren Sie mit der Konfiguration fort, oder klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Hinzufügen einer Festplatte

Sie können zusätzliche über das Netzwerk verbundene Festplatten hinzufügen, um ein NAS- oder SAN-System einzurichten.

### So fügen Sie eine Festplatte hinzu:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Storage Management** (Speicherverwaltung)>**HDD Information** (HDD-Informationen).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen), um zu beginnen.
3. Wählen Sie einen Namen für den Netzwerkspeicher.
4. Wählen Sie den Netzwerkspeichertyp aus. Wählen Sie zwischen NAS und IP SAN.

**Hinweis:** Nur NAS mit NFS-Version 3.0 oder höher wird unterstützt. Das NAS muss ohne Anmeldeinformationen verwendbar sein.

5. Geben Sie die Speicher-IP-Adresse der HDD ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Search**(Suchen), um nach dem Speicherverzeichnis zu suchen.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den gewählten netzwerkverbundenen Speicher zu erstellen.

## Speichermodus

Um eine effiziente Nutzung des verfügbaren Speicherplatzes auf den Festplatten zu gewährleisten, können Sie die Speicherkapazität einer einzelnen Kamera mit der HDD-Kontingentsverwaltung steuern. Mit dieser Funktion können Sie verschiedene Speicherkapazitäten für Aufnahmen und Schnappschüsse für jede Kamera zuweisen.

**Hinweis:** Wenn die Funktion "Überschreiben" aktiviert ist, wird die maximale Kapazität für Aufnahmen und Schnappschüsse standardmäßig auf Null festgelegt.

### So legen Sie das HDD-Kontingent für eine Kamera fest:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Storage Management**(Speicherverwaltung)>**Storage Mode** (Speichermodus).
2. Wählen Sie bei der Option Mode (Modus) **Quota** aus.
3. Wählen Sie eine Kamera, deren Speicherkapazität Sie ändern möchten, und geben Sie die Werte für die maximale Aufnahmekapazität und die maximale Schnappschusskapazität in GB ein. Der verfügbare Kontingentspeicherplatz wird auf dem Bildschirm angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
5. Wenn Sie diese Werte auf andere Kameras kopieren möchten, klicken Sie auf **Copy**(Kopieren)und wählen jede Kamera einzeln aus. Klicken Sie auf **OK**. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

## Gruppieren von HDD

Ihr Rekorder kann mehrere HDDs zu Gruppen zusammenfassen. Videos bestimmter Kanäle können so festgelegt werden, dass diese auf eine bestimmte HDD-Gruppe aufgezeichnet werden. Sie können beispielsweise Datensätze von Kameras mit hoher Priorität auf einer Festplatte speichern und die Aufnahmen von allen anderen Kameras auf einer weiteren Festplatte.

### So richten Sie eine HDD-Gruppe ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Storage Management**(Speicherverwaltung)>**Storage Mode**(Speichermodus).
2. Wählen Sie unter **Mode** (Modus) den Eintrag **Group** (Gruppe).
3. Wählen Sie unter **Record on HDD Group** (Aufnahme auf HDD-Gruppe) eine Nummer für die HDD-Gruppe aus.


4. Markieren Sie die Kanäle, die dieser Gruppe hinzugefügt werden sollen.  
Hinweis: Standardmäßig gehören alle Kanäle zu HDD-Gruppe 1.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.  
Eine Popup-Meldung wird angezeigt mit der Frage, ob das System neu gestartet werden soll. Klicken Sie auf **Yes**(Ja).
6. Ändern Sie auf der ausgewählten Festplatte die HDD-Statuseigenschaft. Siehe "Ändern der HDD-Statuseigenschaft" unten.

## Ändern der HDD-Statuseigenschaft

Wenn mehr als eine Festplatte installiert ist, können Sie das Verhalten der Festplatte ändern, indem Sie ihre Eigenschaft ändern. Sie kann auf "Read-only" (Schreibgeschützt) oder "R/W" (Lesen/Schreiben) gesetzt werden. Der Speichermodus muss auf *Gruppe* festgelegt werden, bevor die HDD-Eigenschaft festgelegt wird.

Eine HDD kann auf "Read-only" gesetzt werden, um das Überschreiben wichtiger aufgezeichneter Dateien zu vermeiden, wenn die HDD voll ist.

### So ändern Sie die HDD-Statuseigenschaft:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Storage Management** (Speicherverwaltung) >**HDD Information** (HDD-Informationen).
2. Wählen Sie die Festplatte aus, deren Eigenschaft Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) . Der Bildschirm **Local HDD Settings** (Lokale HDD-Einstellungen) wird angezeigt.

**Hinweis:** Das Symbol "Bearbeiten" steht nur zur Verfügung, wenn mindestens zwei Festplatten installiert sind.

4. Klicken Sie für die ausgewählte Festplatte auf die gewünschte HDD-Eigenschaft: "R/W" (Lesen/Schreiben), "Read-only" (Schreibgeschützt) oder "Redundancy" (Redundanz).
5. Klicken Sie auf die Gruppennummer dieser Festplatte.
6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Angaben zu speichern und das Fenster zu verlassen.

**Hinweis:** Wenn der Status auf "Read-only" (Schreibgeschützt) gesetzt ist, kann die HDD nicht zur Speicherung aufgezeichneter Dateien verwendet werden, es sei denn, der Status wird zurück auf "R/W" (Lesen/Schreiben) gesetzt. Wenn die aktuell verwendete HDD schreibgeschützt ist, wird die Aufzeichnung der Daten auf der nächsten HDD fortgesetzt. Wenn nur eine Festplatte vorhanden ist und ihr Status auf "Schreibgeschützt" festgelegt wird, kann der Rekorder nichts aufzeichnen.

## Einrichten des HDD-Standbymodus

Sie können die Festplatte nach einer Zeit der Inaktivität in den Standbymodus versetzen. Der Standbymodus reduziert den Stromverbrauch der Festplatte.



### So aktivieren Sie den HDD-Standbymodus:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Storage Management**(Speicherverwaltung)>**Storage Mode**(Speichermodus).
2. Aktivieren Sie **HDD Sleeping** (HDD-Standbymodus), um den Standbymodus zu aktivieren. Die Standardeinstellung ist "Aktiviert".
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Fahren Sie mit der Konfiguration fort, oder klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Dual Streaming

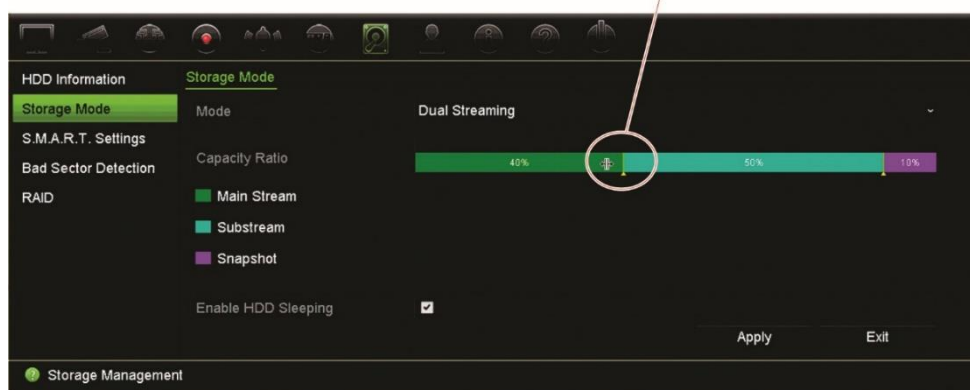
Die Dual Streaming-Funktion ermöglicht Ihnen zu definieren, welcher Anteil der HDD für die Speicherung von Mainstream- und Substream-Aufnahmen sowie für Schnappschüsse verwendet werden kann. Mithilfe dieser Funktion können Sie Substream-Video über das Netzwerk wiedergeben, wenn die Bandbreite gering ist.

Das Dual Streaming-Fenster zeigt die drei Aufnahmeelemente und deren Kapazitätsverhältnisse auf der Festplatte an: Mainstream, Substream und Schnappschüsse. Die Verhältnisse können einfach angepasst werden, indem Sie den Schieberegler zwischen den Aufnahmetypen ziehen. Standardmäßig ist der Mainstream-Anteil auf 40 %, der Substream-Anteil auf 50 % und der Schnappschuss-Anteil auf 10 % festgelegt. Sie können den Schnappschuss-Anteil auf Null reduzieren, wobei die minimalen Werte für Mainstream und Substream jeweils bei 10 % liegen. Schnappschüsse können nicht mehr als 20 % einer HDD einnehmen.

### So passen Sie die Kapazitätsverhältnisse an:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Storage Management** (Speicherverwaltung) >**Storage Mode** (Speichermodus).
2. Wählen Sie unter **Mode** (Modus) die Option **Dual Streaming** aus.
3. Um das Kapazitätsverhältnis anzupassen, ziehen Sie den gelben Schieberegler zwischen zwei Aufnahmeelementen.

Bewegen Sie den Schieberegler, um die Kapazitätsverhältnisse anzupassen.



4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

5. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zum Live-Modus zurückzukehren.

## S.M.A.R.T. Einstellungen

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) liefert Berichte zu einer Vielzahl von Festplattenattributen. Es trägt dazu bei, dass die Festplatte jederzeit korrekt funktioniert, während gleichzeitig die auf der Festplatte gespeicherten Videos geschützt werden.

### S.M.A.R.T.-Informationen einer Festplatte anzeigen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Storage Management**(Speicherverwaltung)>**S.M.A.R.T. Settings**(S.M.A.R.T. Einstellungen).
2. Wählen Sie die Festplatte aus, deren Daten Sie anzeigen möchten. Es wird eine Detailaufstellung der S.M.A.R.T.-Informationen angezeigt.



3. Wenn Sie eine Festplatte weiterhin nutzen möchten, wenn der S.M.A.R.T.-Test fehlgeschlagen ist. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use when the disk has failed to self-evaluate** (Verwenden, wenn Selbsttest der Festplatte nicht ausgeführt werden kann): Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Erkennung falscher Sektoren

Sie können die Leistung Ihrer HDDs verbessern, indem Sie diese auf Sektorenfehler überprüfen. Durch beschädigte Sektoren wird eine Festplatte beispielsweise beim Lesen und Schreiben von Daten langsamer.

Abbildung 29: Fenster mit Erkennung beschädigter Sektoren



### So werden fehlerhafte Sektoren erkannt:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Storage Management**(Speicherverwaltung)>**Bad Sector Detection** (Erkennung fehlerhafter Sektoren).
2. Wählen Sie die Festplatte aus, die Sie testen möchten.
3. Wählen Sie die Erkennung von Hauptbereichen oder eine vollständige Erkennung aus, und klicken Sie auf **Detect**(Erkennen).
4. Die Festplatte wird vom System überprüft. Das Ergebnis wird farbcodiert auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn Sektorenfehler erkannt werden, klicken Sie auf **Error Info** (Fehlerinfo), um die Liste der Fehler anzuzeigen.
5. Klicken Sie ggf. auf **Pause**, um den Test anzuhalten, oder auf **Cancel** (Abbrechen), um ihn abzubrechen.
6. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

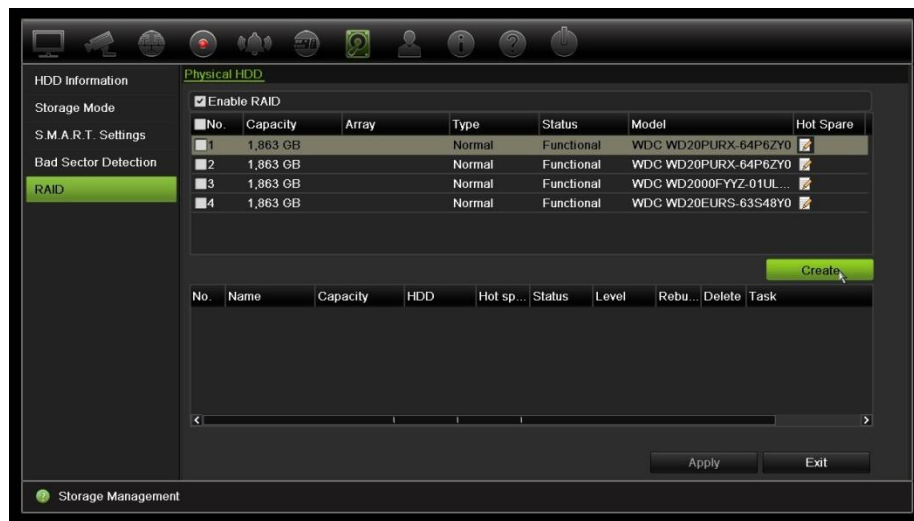
## RAID

RAID ist eine Datenspeicher-Technologie. Sie kombiniert mehrere Festplattenlaufwerke in einer einzigen logischen Einheit zwecks Datenredundanz oder Leistungsoptimierung.

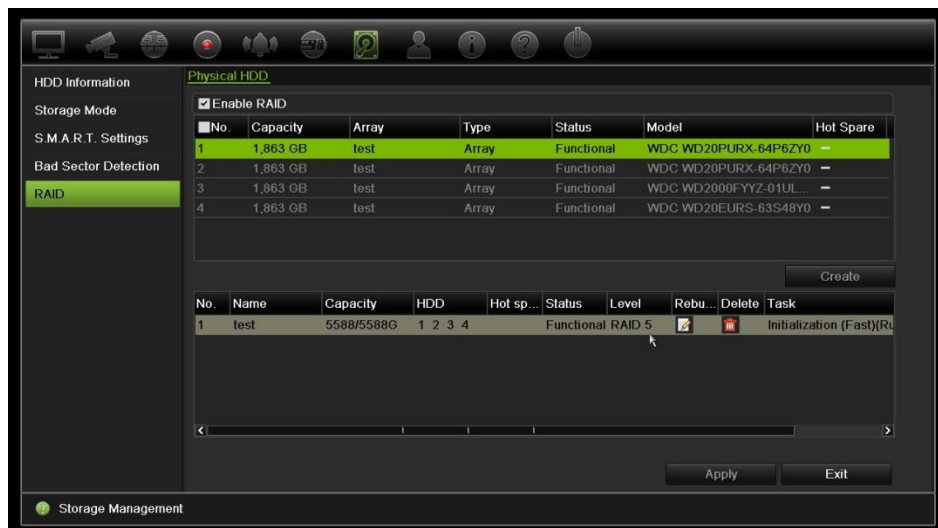
### So erstellen Sie ein RAID-Array:

1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **Storage Management** (Speicherverwaltung) und wählen Sie **RAID** aus.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable RAID** (RAID aktivieren).
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen) und dann auf **Yes** (Ja), um das System neu zu starten.

4. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **Storage Management** (Speicherverwaltung) und wählen Sie **RAID** aus.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create** (Erstellen), um das Fenster *Create Array* (Array erstellen) zu öffnen.
6. Geben Sie einen Namen für das Array ein und wählen Sie die RAID-Stufe, den Initialisierungstyp sowie die einzubeziehenden Laufwerke.
7. Klicken Sie auf **OK** und anschließend auf **Initialize** (initialisieren), um den Vorgang zu starten. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, werden die Daten in der RAID-Gruppe angezeigt.



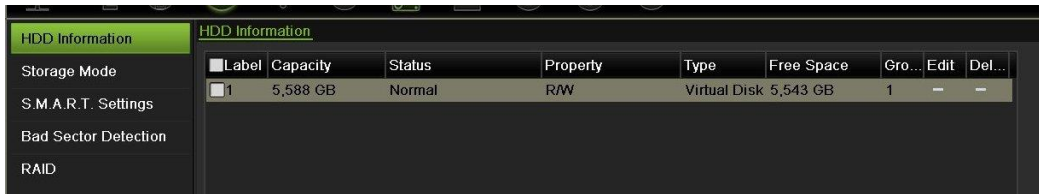
**Hinweis:** Sie können ein RAID-Array mit RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 und RAID 10 erstellen.

- Wenn Sie RAID 0 wählen, müssen mindestens zwei Festplatten installiert sein.
- Wenn Sie RAID 1 wählen, müssen zwei Festplatten für RAID 1 konfiguriert werden.
- Wenn Sie RAID 5 wählen, müssen mindestens drei Festplatten installiert sein.
- Wenn Sie RAID 6 wählen, müssen mindestens drei Festplatten installiert sein.

- Wenn Sie RAID 10 wählen, müssen vier Festplatten für RAID 10 konfiguriert werden.


### So überprüfen Sie die RAID:

1. Klicken Sie auf **Storage Management** (Speicherverwaltung) > **HDD Information** (HDD-Informationen).



### So stellen Sie eine beschädigte RAID wieder her:

Wenn ein Laufwerk im RAID-Array ausfällt, können Sie das Array wiederherstellen.

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Storage Management** (Speicherverwaltung) > **RAID**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rebuild** (Neu erstellen) , um das Fenster *Rebuild Array* (Array neu erstellen) zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **OK**, um den Wiederherstellungsvorgang zu starten.
4. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, startet das System neu.

## HDD-Redundanz

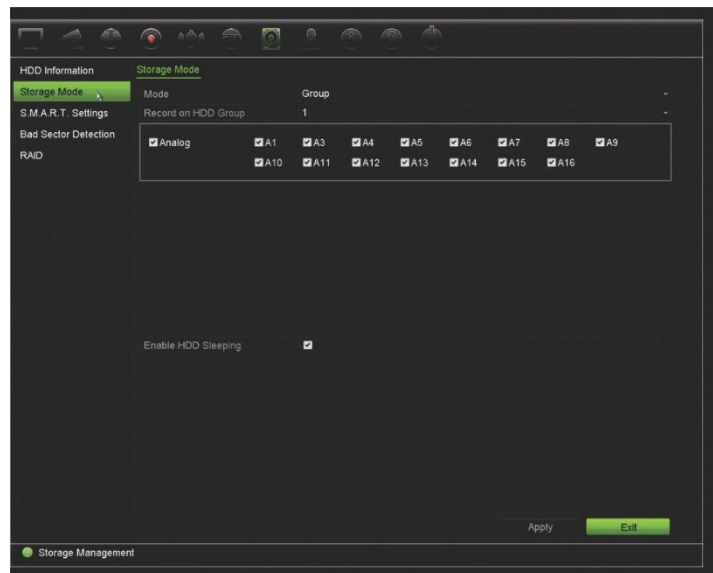
Der Rekorder unterstützt Redundanz für Festplatten. Sie können eine oder mehrere Festplatten als redundante Laufwerke festlegen. Diese Laufwerke nehmen nur Videos auf, wenn die normalen Festplatten ausfallen.

Beachten Sie, dass die Redundanzoption die Speicherkapazität des Rekorders reduziert.

Es muss mehr als eine Festplatte im Rekorder installiert sein, bevor Sie diese Funktion einrichten können.

### So richten Sie HDD-Redundanz ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Storage Management** (Speicherverwaltung) > **Storage Mode** (Speichermodus).
2. Wählen Sie unter **Mode** (Modus) die Option **Group** (Gruppe) aus. Weitere Informationen zum Gruppieren von HDD's finden Sie unter „Gruppieren von HDD's“ auf Seite 147.



3. Wählen Sie unter **Record on HDD Group** (Aufnahme auf HDD-Gruppe) eine Nummer für die HDD-Gruppe aus.
4. Wählen Sie die Analog- und IP-Kanäle aus, die dieser Gruppe hinzugefügt werden sollen.

**Hinweis:** Standardmäßig gehören alle Kanäle zu HDD-Gruppe 1.

5. Stellen Sie sicher, dass die Redundanz für die ausgewählte HDD-Gruppe aktiviert ist.

Wechseln Sie zu **HDD Information** (HDD-Informationen) und klicken Sie bei der gewünschten HDD-Gruppe auf **Edit** (Bearbeiten), um deren Eigenschaften anzuzeigen. Wählen Sie **Redundancy** (Redundanz), um die Funktion zu aktivieren. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.



6. Wählen Sie die Kameras aus, die in der redundanten Aufnahme enthalten sein sollen.

Wechseln Sie zu **Camera Setup** (Kamera-Setup) > **Camera Recording Settings** (Kameraaufnahmeeinstellungen). Wählen Sie die gewünschte Kamera aus und



aktivieren Sie die Option **Redundant Recording/Capture** (Redundante Aufnahme/Erfassen). Wiederholen Sie den Vorgang für jede Kamera, die in der Redundanz aufgenommen werden soll. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.



- Wenn eine HDD ausfällt, startet die redundante HDD die Aufnahme der Kameras, bei denen die Option „Redundante Aufnahme/Erfassen“ aktiviert ist.

# Abschnitt 16

## Benutzerverwaltung

### Hinzufügen eines neuen Benutzers


Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer erstellen. Es sind bis zu 16 Benutzer (Administrator sowie Bediener und Gäste) zulässig.

**So fügen Sie neue Benutzer hinzu:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **User Management** (Benutzerverwaltung).
2. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um das Fenster "Add User" (Benutzer hinzufügen) aufzurufen.
3. Geben Sie den neuen Namen und das Passwort des Benutzers ein. Benutzername und Passwort können bis zu 16 alphanumerische Zeichen enthalten.

**Hinweis:** Ein Standardpasswort ist nicht festgelegt.

4. Wählen Sie die Zugangsebene des neuen Benutzers: "Operator" (Bediener) oder "Guest" (Gast). Die Standardeinstellung ist "Gast".
5. Geben Sie die MAC-Adresse des Benutzers ein, um dem Benutzer den Zugriff auf den Rekorder von einem Remote-Computer mit dieser MAC-Adresse aus zu gewähren.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
7. Definieren Sie die Berechtigungen des Benutzers.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Permission**(Berechtigung)  für den neuen Benutzer. Aktivieren Sie im Popup-Fenster "Permissions" (Berechtigungen) die jeweiligen Zugriffsrechte für die lokale, Remote- und Kamerakonfiguration. Siehe "Einstellungen für die lokale Konfiguration", "Einstellungen für die Remote-Konfiguration" und "Kamerakonfigurationseinstellungen" unten, um eine Beschreibung der Berechtigungen der einzelnen Gruppen zu erhalten.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

8. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.



## Anpassen der Zugriffsrechte eines Benutzers

Nur ein Administrator kann den Benutzern "Operator" und "Gast" Zugriffsberechtigungen zuweisen. Die Zugriffsberechtigungen können je nach den Anforderungen der Benutzer angepasst werden. Die Zugriffsberechtigungen des Administrators können nicht geändert werden.

Es gibt drei Typen von Berechtigungseinstellungen: Lokale Konfiguration, Remote-Konfiguration und Kamerakonfiguration.

**Hinweis:** Nur der Administrator kann die werkseitigen Standardeinstellungen wiederherstellen.

## Einstellungen für die lokale Konfiguration

In der Standardeinstellung wird nur die Einstellung für die lokale Informationsverwaltung (Protokoll) für Bediener und Gäste aktiviert.

- **Lokale Informationsverwaltung (Protokoll):** Durchsuchen und Anzeigen von Rekorderprotokollen und Anzeigen von Systeminformationen.
- **Lokale Parametereinstellungen:** Konfigurieren der Parameter und Importieren der Konfiguration vom Rekorder.
- **Lokale Kameraverwaltung:** Lokales Hinzufügen, Löschen und Bearbeiten von IP-Kameras.
- **Lokale erweiterte Bedienung:** Zugriff auf Festplattenverwaltung (z. B. Initialisierung oder Änderungen der Festplatteigenschaften). Aktualisieren der System-Firmware und Anhalten der E/A-Alarmausgabe.
- **Lokales Ausschalten/Neustarten:** Ausschalten oder Neustarten des Rekorders.

## Einstellungen für die Remote-Konfiguration

In der Standardeinstellung sind nur die Protokollsuche und 2-Wege-Audio für Bediener bzw. nur die Remote-Protokoll für Gäste aktiviert.

- **Remote-Log-Suche:** Remote-Anzeige der auf dem Rekorder gespeicherten Protokolle.
- **Remote-Parametereinstellungen:** Remotes Konfigurieren der Parameter und Importieren der Konfiguration.
- **Remote-Kameraverwaltung:** Remote-Aktivierung und -Deaktivierung von Kanälen.
- **Remote-Steuerung des seriellen Anschlusses:** Remote-Konfiguration des RS-232-Anschlusses.
- Remote-Steuerung der Videoausgabe: Zur künftigen Verwendung.


- **Zwei-Wege-Audio:** Verwenden von 2-Wege-Audio zwischen dem Remote-Client und dem Rekorder.
- **Remote-Alarmsteuerung:** Remote-Benachrichtigungen und Remote-Steuerung des Relaisausgangs des Rekorders. Alarm- und Benachrichtigungseinstellungen müssen für den Upload zum Host ordnungsgemäß konfiguriert sein.
- **Erweiterte Remote-Bedienung:** Remote-Verwaltung von Festplatten (Initialisierung und Festlegen von Eigenschaften für Festplatten) sowie Remote-Aktualisierung der System-Firmware und Löschen der E/A-Alarmausgabe.

## Kamerakonfigurationseinstellungen

In der Standardeinstellung sind alle Analogkameras für Bediener für jede dieser Einstellungen aktiviert. In der Standardeinstellung sind die Analogkameras nur für lokale Wiedergabe und Remote-Wiedergabe für Gäste aktiviert. IP-Kameras können nicht konfiguriert werden.

- **Lokaler Live-Modus:** Live-Modus lokal anzeigen.  
**Hinweis:** Diese Funktion beschränkt den Zugriff auf den Live-Modus für ausgewählte Benutzer. Wenn Sie für alle Benutzer den Zugriff auf den Live-Modus für bestimmte Kameras auf lokalen Monitoren beschränken möchten, ziehen Sie "Kamera mit beschränktem Zugriff" auf Seite 85.
- **Lokale Wiedergabe:** Lokale Wiedergabe der auf dem Rekorder aufgezeichneten Dateien.
- **Lokale manuelle Bedienung:** Lokales Starten/Anhalten der manuellen Aufnahme auf jedem Kanal, in den Schnappschüssen und in den Videoclips.
- **Lokale PTZ-Steuerung:** Lokale Steuerung der PTZ-Dome-Kameras.
- **Lokaler Videoexport:** Lokale Sicherungskopie der aufgezeichneten Dateien von jedem der Kanäle erstellen.
- **Remote-Livebildanzeige:** Remote-Auswahl und -Anzeige von Live-Videos über das Netzwerk.
- **Remote-Wiedergabe:** Remote-Wiedergabe und -Download der auf dem Rekorder aufgezeichneten Dateien.
- **Manueller Remote-Betrieb:** Remotes Starten/Anhalten der manuellen Aufnahme auf jedem Kanal.
- **Remote-PTZ-Steuerung:** Remote-Steuerung der PTZ-Dome-Kameras.
- **Remote-Videoexport:** Remote-Erstellung von Sicherungskopien von jedem Kanal.
- **Remote-Videodownload:** Remote-Download von Videodateien.


**So passen Sie die Zugriffsrechte eines Benutzers an:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **User Management** (Benutzerverwaltung), um den entsprechenden Bildschirm anzuzeigen.
2. Klicken Sie für den Benutzer, dessen Zugriffsberechtigungen geändert werden müssen, auf die Schaltfläche "Permission" (Berechtigung) . Das Popup-Fenster "Permissions" (Berechtigungen) wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Benutzer löschen

Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer löschen.


**So löschen Sie einen Benutzer vom Rekorder:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **User Management** (Benutzerverwaltung), um den entsprechenden Bildschirm anzuzeigen.
2. Klicken Sie für den zu löschenden Benutzer auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen) .
3. Klicken Sie im Popup-Fenster auf **Yes** (Ja), um den Vorgang zu bestätigen. Der Benutzer wird unmittelbar gelöscht.
4. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Einen Benutzer ändern

Der Benutzername, das Passwort, die Zugriffsebene und die MAC-Adresse können geändert werden. Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer ändern.


**So ändern Sie einen Benutzer:**

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **User Management** (Benutzerverwaltung), um den entsprechenden Bildschirm anzuzeigen.
2. Klicken Sie für den Benutzer, dessen Informationen geändert werden müssen, auf die Schaltfläche "Bearbeiten" . Das Popup-Fenster "Edit User" (Benutzer bearbeiten) wird angezeigt.
3. Bearbeiten Sie die Benutzerinformationen, und klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
4. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Ändern des Administratorpasswords

Das Passwort des Administrators kann im Menü **User Management** (Benutzerverwaltung) geändert werden.

### So ändern Sie das Administratorpassword:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **User Management** (Benutzerverwaltung), um den entsprechenden Bildschirm anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Edit" (Bearbeiten)  für den Administrator. Das Popup-Fenster "Edit User" (Benutzer bearbeiten) wird angezeigt.
3. Bearbeiten Sie das aktuelle Admin-Passwort, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Change Password** (Passwort ändern).
4. Geben Sie das neue Passwort ein, und bestätigen Sie es. Ändern Sie ggf. die MAC-Adresse des Administrators. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

# Abschnitt 17

## Systeminformationen

### Anzeigen von Systeminformationen

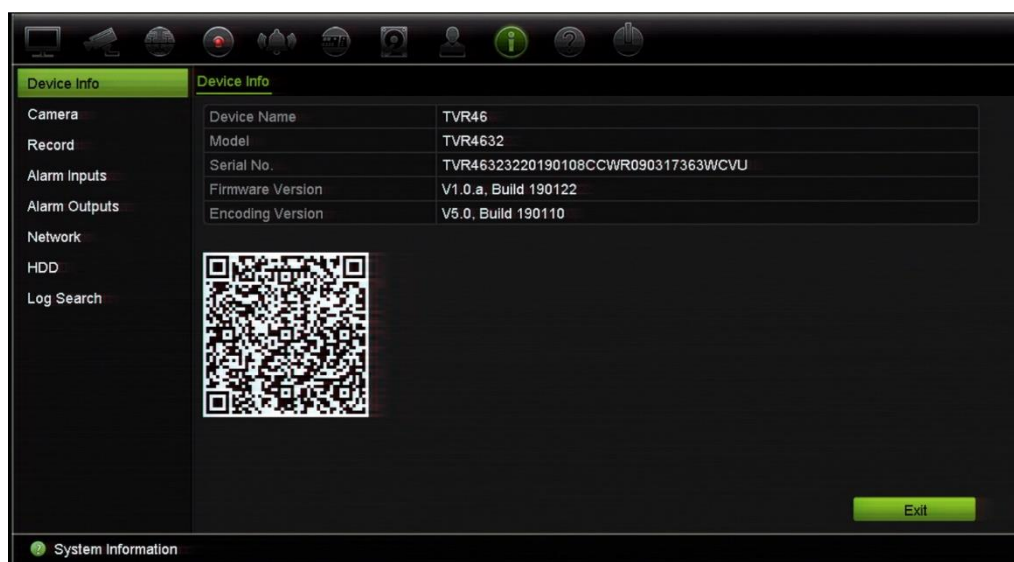
So zeigen Sie Systeminformationen an:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Information**(Systeminformationen).
2. Klicken Sie zum Anzeigen der Geräteinformationen auf **Device Info**(Geräteinfo).

Sie können Gerätenamen, Modell, Seriennummer, Firmware-Version und Verschlüsselungsversion anzeigen. Der QR-Code für den Rekorder wird ebenfalls angezeigt.

Durch das Scannen des QR-Codes können Rekorderparameter schnell in TVRMobile eingegeben werden.

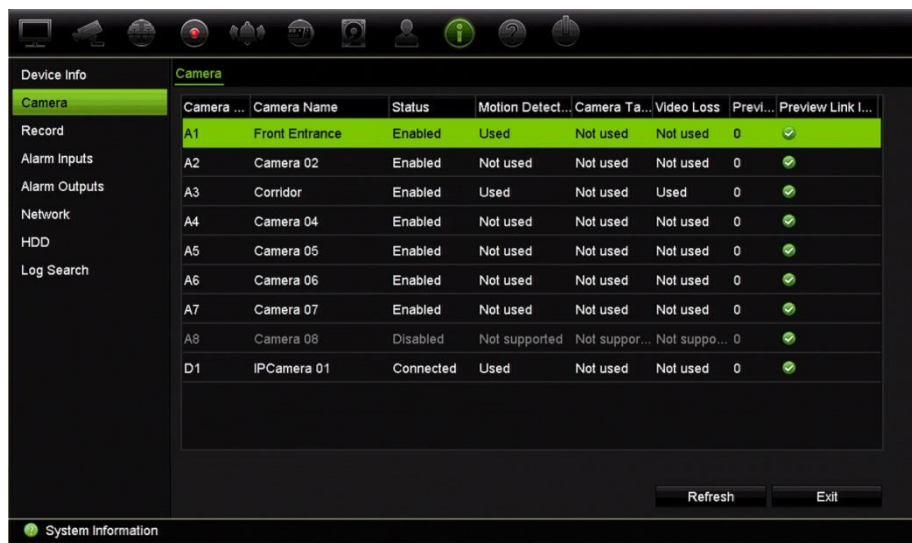
**Hinweis:** Vor dem Scannen des QR-Codes des Rekorders muss die TVRMobile-App auf Ihrem Smartphone installiert sein.



3. Zum Anzeigen der Kamerainformationen klicken Sie auf **Camera**(Kamera).

Sie können auf jeder Kamera folgende Informationen anzeigen: Kameranummer, Kameraname, Status, Bewegungserkennung, Sabotageschutz, VideoLoss sowie Zusammenfassung und Informationen des Vorschaulinks.

Die Vorschaulink-Zusammenfassung zeigt die Anzahl der Remote-Anwendungen, die Videomaterial von diesem Videokanal streamen. In den Vorschaulink-Informationen sehen Sie die IP-Adressen, die zurzeit mit diesem Kanal verbunden sind.



4. Zum Anzeigen der Aufnahmeinformationen klicken Sie auf **Record**(Aufnahme).

Folgendes wird angezeigt: Kameranummer, Aufnahmestatus, Streamtyp, Bildrate, Bitrate (Kbit/s), Auflösung, Aufnahmetyp und aktiver Zeitplan.



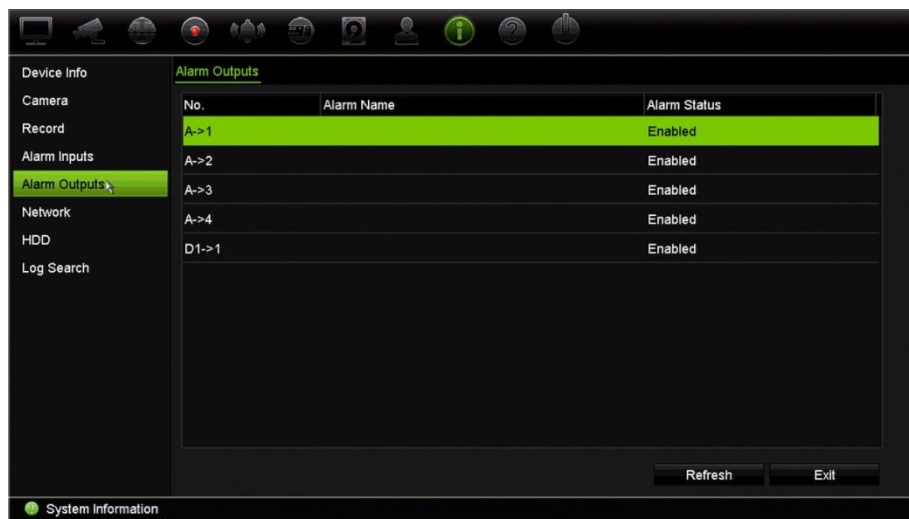
5. Zum Anzeigen von Alarmeingangsinformationen klicken Sie auf **Alarmeingangs**(Alarmeingänge).

Folgendes wird angezeigt: Alarmeingangsnummer, Alarmname, Alarmtyp, Alarmstatus und ausgelöste Kameras.



6. Zum Anzeigen von Alarmausgangsinformationen klicken Sie auf **Alarmausgangs**(Alarmausgänge).

Folgendes wird angezeigt: Alarmausgangsnummer, Alarmname und Alarmstatus.



7. Zum Anzeigen der Netzwerkinformationen klicken Sie auf **Network**(Netzwerk).

Folgendes wird angezeigt: IPv4-Adresse, IPv4-Subnetzmaske, IPv4-Standardgateway, IPv6-Adresse 1, IPv6-Adresse 2, IPv6-Standardgateway, MAC-Adresse, bevorzugter DNS-Server, alternativer DNS-Server, DHCP aktivieren und PPPoE aktivieren.



8. Zum Anzeigen der Festplatteninformationen klicken Sie auf **HDD** (Festplatte).

Folgendes wird angezeigt: Festplattenbeschriftung, Status, Kapazität, freier Speicherplatz, Eigenschaft, Typ und Gruppe.

Außerdem wird die Aufnahmezeit (auf der Festplatte gespeicherte Aufnahmen in Tagen) angezeigt.



9. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

## Durchsuchen der Systemprotokolle

Viele Ereignisse des Rekorders wie Betrieb, Alarm, Information und Benachrichtigung werden in den Systemprotokollen festgehalten. Sie können jederzeit angezeigt und exportiert werden.

Es können bis zu 2000 Protokolldateien auf einmal angezeigt werden.

Protokolldateien können auch auf ein USB-Gerät exportiert werden. Die exportierte Datei wird anhand des Exportzeitpunkts benannt. Beispiel:  
20160729124841logBack.txt.



**Hinweis:** Schließen Sie vor dem Durchsuchen des Protokolls das Backup-Gerät, z. B. ein USB-Flash-Laufwerk, an den Rekorder an.

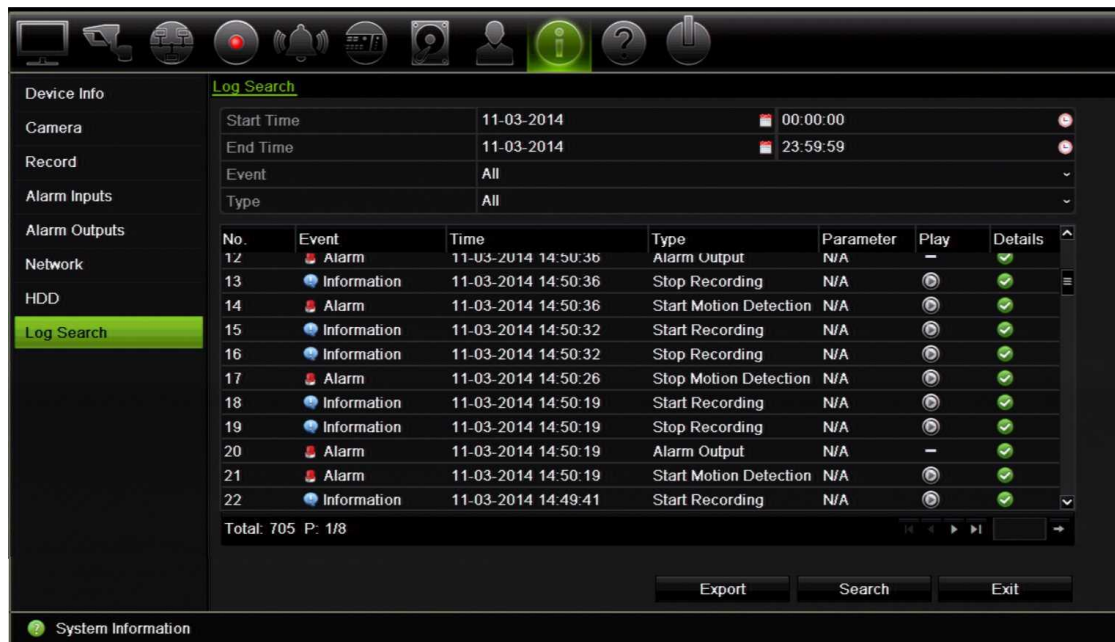
### So suchen Sie Videos im Systemprotokoll:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Information**(Systeminformationen)>**Log Search**(Protokollsuche).
2. Wählen Sie Datum und Uhrzeit für Beginn und Ende des Suchzeitraums aus.
3. Wählen Sie unter **Event**(Ereignis) in der Dropdownliste eine Option aus: "Alle", "Alarm", "Benachrichtigung", "Betrieb" oder "Informationen".
4. Wählen Sie in der Liste **Type**(Typ)eine der folgenden Optionen aus:

Ereignis	Typ
Alle	Alle
Alarm	"Alle", "Alarameingang", "Alarmausgang", "Bewegungserkennung starten", "Bewegungserkennung beenden", "Kamerasabotage starten", "Kamerasabotage beenden", "Alarm für Linienüberschreitung gestartet", "Alarm für Linienüberschreitung beendet", "Einbruchsalarm gestartet", "Einbruchsalarm gestoppt", "Audioeingangsfehleralarm gestartet", "Audioeingangsfehleralarm beendet", "Alarm für plötzliche Änderung der Lautstärke gestartet", "Alarm für plötzliche Änderung der Lautstärke beendet", "Gesichtserkennungsalarm gestartet", "Gesichtserkennungsalarm beendet", "Alarm für Unschärfe-Erkennung gestartet", "Alarm für Unschärfe-Erkennung beendet", "Szenenänderungsalarm gestartet", "Szenenänderungsalarm gestoppt", "Alarm "Region betreten" gestartet", "Alarm "Region betreten" beendet", "Alarm "Region verlassen" gestartet", "Alarm "Region verlassen" beendet", "Alarm "Objekt hinterlassen" gestartet", "Alarm "Objekt hinterlassen" angehalten", "Alarm "Objekt entfernt" gestartet", "Alarm "Objekt entfernt" angehalten", "Aktivierungsalarm der Zentrale "Einbruch" gestartet", "Aktivierungsalarm der Zentrale "Einbruch" beendet", "Einbruch Ereignis-Alarm gestartet", "Einbruch Heartbeat-Alarm der Zentrale gestartet"
Benachrichtigung	"Alle", "VideoLoss-Alarm", "Ungültiges Videosignal", "Login falsch", "HDD voll", "HDD-Fehler", "Doppelte IP-Adresse gefunden", "Netzwerk getrennt", "Ungültige Aufnahme", "IP-Kamera getrennt", "IP-Kamera-Adressenkonflikt", "Eingang/Ausgang-Videostandard-Konflikt", "IP-Kamerazugriff-Ausnahme", "Aufnahmepufferüberlauf", "Ausnahme IP-Kamerabewegungsanalyse", "Eingang/Aufnahmeauflösung Konflikt"

Ereignis	Typ
Betrieb	<p>"Alle", "Einschalten", "Lokal: Herunterfahren", "Ungültiges Herunterfahren", "Watchdog-Neustart", "Lokal: Neustart", Lokaler Vorgang: Aktivierung ", "Lokal: Logout, lokale: Parameter konfigurieren", "Lokal: Upgrade", "Bedienung lokal: Standardeinstellungen wiederherstellen", "Lokaler Vorgang: Werkseinstellungen wiederherstellen", "Lokal: Manuelle Aufnahme starten", "Lokal: Manuelle Aufnahme beenden", "Lokal: PTZ-Steuerung", "Lokal: Datei sperren", "Lokal: Datei entsperren", "Lokal: Alarmausgang auslösen", "Lokal: HDD initialisieren", "Lokal: IP-Kamera hinzufügen", "Lokal: IP-Kamera löschen", "Lokal: IP-Kamera festlegen", "Lokal: IP-Kamera-Firmware aktualisieren", "Lokal: IP-Kameradatei importieren", "Lokal: IP-Kameradatei exportieren", "Lokal: Wiedergabe nach Datei", "Lokal: Wiedergabe nach Zeit", "Lokal: Konfigurationsdatei exportieren", "Lokal: Konfigurationsdatei importieren", "Lokal: Aufnahmedatei exportieren", Lokal: Schnapsschussdatei exportieren", "Lokal: Netzwerkspeicher hinzufügen", "Lokal: Netzwerkspeicher löschen", "Lokal: Netzwerkspeicher festlegen", "Lokal: Admin-Passwort wiederherstellen", "Lokal: Marker aufrufen", "Lokal: Ausgang wechseln", "Lokal: HDD-Erkennung", "Lokal: Festplatte entfernen", "Lokal: Festplatte laden", "Lokal: HDD löschen", "Lokal: SNMP konfigurieren", "Lokaler Vorgang: Personenzählerdatei exportieren", "Schneller Schnapsschuss", "Remote: Herunterfahren", "Remote: Neustart", "Remote: Anmeldung", "Remote: Abmeldung", "Remote: Parameter konfigurieren", "Remote: Upgrade", "Remote-Betrieb: Standards wiederherstellen", "Remote-Betrieb: Werkseinstellungen wiederherstellen", "Remote: Manuelle Aufnahme starten", "Remote: Manuelle Aufnahme beenden", "Remote: PTZ-Steuerung", "Remote: Datei sperren", "Remote: Datei entsperren", "Remote: Alarmausgang auslösen", "Remote: HDD initialisieren", "Remote: IP-Kamera hinzufügen", "Remote: IP-Kamera löschen", "Remote: IP-Kamera festlegen, Remote: IP-Kamera-Firmware aktualisieren", "Remote: IP-Kameradatei importieren", "Remote: IP-Kameradatei exportieren", "Remote: Wiedergabe nach Datei", "Remote: Wiedergabe nach Zeit", "Remote: Download nach Datei", "Remote: Download nach Zeit", "Remote: Konfigurationsdatei exportieren", "Remote: Konfigurationsdatei importieren", "Remote: Aufnahmedatei exportieren", "Remote: Schnapsschussdatei exportieren", "Remote: Parameter abrufen", "Remote: "Arbeitsstatus abrufen", Transparenten Kanal verbinden", "Transparenten Kanal trennen", "Bidirektionales Audio starten", "Bidirektionales Audio beenden", "Remote: Alarmaktivierung", "Remote: Alarmdeaktivierung", "Remote: Netzwerkspeicher hinzufügen", "Remote: Netzwerkspeicher löschen", "Remote: Netzwerkspeicher festlegen", "Remote: Marker aufrufen", "Remote: HDD löschen", "Remote: Festplatte laden", "Remote: Festplatte entfernen", "Remote: SNMP konfigurieren</p>
Information	<p>"Alle", "Lokale HDD-Informationen", "HDD S.M.A.R.T.", "Aufnahme starten", "Aufnahme beenden", "Abgelaufene Aufnahme löschen", "Netzwerkspeicher-Informationen", "System-Betriebsstatus"</p>

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Search** (Suche). Eine Liste mit Ergebnissen wird angezeigt.



6. Wählen Sie eine Datei aus klicken Sie:

- **Details:** Zeigt Informationen zum Protokoll oder zur Aufnahme an. Für eine Aufnahme werden Informationen wie Startzeit, Ereignistyp, lokaler Benutzer, Host-IP-Adresse, Parametertyp und Kameranummer aufgeführt sowie eine Beschreibung der aufgezeichneten Ereignistypen und die Zeit, zu der die Aufnahme beendet wurde, bereitgestellt.
- **Play (Wiedergabe):** Klicken Sie hierauf, um die Wiedergabe der gewählten Aufnahme zu starten.
- **Export (Exportieren):** Klicken Sie, um die ausgewählte Datei auf einem USB-Gerät zu archivieren. Das Export-Fenster wird angezeigt.

7. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

# Abschnitt 18

## Verwenden des Webbrowsers

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Webbrowser-Oberfläche verwenden können, um das Gerät zu konfigurieren, aufgezeichnete Videos wiederzugeben, Ereignisprotokolle zu durchsuchen und eine PTZ-Dome zu steuern. Es ist ebenfalls möglich, Einstellungen in der Webbrowser-Oberfläche anzugeben, um die Videowiedergabe- und Aufnahmeleistung zu optimieren, wenn in Umgebungen mit niedriger oder beschränkter Bandbreite gearbeitet wird. Viele der Browsereinstellungen ähneln den lokal vorgenommenen Einstellungen.

### Browser-Zugriff

Der Rekorder funktioniert jetzt mit folgenden Browsern:

- Microsoft Internet Explorer (IE)
- Google Chrome (ab Version 45)
- Apple Safari (ab Version 10)
- Mozilla Firefox (ab Version 52)

Bei den im Handbuch beschriebenen Vorgängen wird der Webbrowser Microsoft Internet Explorer verwendet.

**Hinweis:** Microsoft Edge wird vom Rekorder nicht unterstützt.

Der Rekorder kann automatisch erkennen, ob Sie IE, Chrome, Safari oder Firefox verwenden.

Die Spezifikationen der Plug-in-freien Lösung für Google Chrome, Mozilla Firefox und Apple Safari im Vergleich zu Internet Explorer sind nachstehend aufgeführt:

Modus	Funktion	Ergebnis	Anmerkung
Live	Live-Modus	Möglich für Auflösung <= 1080p; Bitrate <= 2048 Kbit/s	Verwenden Sie für die Anzeige von Kameras mit höherer Auflösung/Qualität den Substream.

Modus	Funktion	Ergebnis	Anmerkung
	Audio	Unterstützt	
	Schnappschuss aufnehmen	Unterstützt	
	Digitalzoom	Unterstützt	
	Fensteraufteilung	Unterstützt	
	Vollbildansicht	Unterstützt	
	Lokale Aufnahme	Nur für Google Chrome unterstützt	
Wiedergabe	Wiedergabe	1 Kanal bei 1080p (max.)	
	Schneller Vorlauf	Nicht unterstützt	
	Einzelbild	Nicht unterstützt	
	Wiedergabe-Rücklauf	Nicht unterstützt	
	Videoclip herunterladen	Unterstützt	
Konfiguration	Geräteparameter exportieren	Unterstützt	
	Geräteparameter importieren	Unterstützt	
	Firmware-Upgrade	Unterstützt	
	Bereich festlegen (Bewegung/VCA)	Unterstützt	
	Protokoll exportieren	Unterstützung für TXT-Format	
	Lokale Konfiguration	Nicht unterstützt	
	Dateipfad-Einstellung	Es kann nur der Dateiname angezeigt werden. Der vollständige Pfad kann nicht angezeigt werden.	

## Benutzer von Internet Explorer

Für Windows-Betriebssysteme hat Internet Explorer die Sicherheitsmaßnahmen verstärkt, um Ihren PC vor dem Installieren von Schadsoftware zu schützen. Wenn Sie die Webbrowser-Oberfläche des Rekorders verwenden, können Sie ActiveX-Steuerelemente installieren, um mithilfe von Internet Explorer eine Verbindung herzustellen und Videos anzuzeigen.

Um auf alle Funktionen der Webbrowser-Oberfläche und des Rekorder-Players mit Internet Explorer zugreifen zu können, gehen Sie wie folgt vor:

- Führen Sie die Browseroberfläche und die Rekorder-Anwendung als Administrator auf Ihrer Workstation aus.

- Fügen Sie die IP-Adresse des Rekorders zur Liste der vertrauenswürdigen Websites Ihres Browsers hinzu.

**So fügen Sie in Internet Explorer die IP-Adresse des Rekorders zur Liste der vertrauenswürdigen Websites hinzu:**

1. Starten Sie Internet Explorer.
2. Klicken Sie auf **Tools**(Extras)und dann **Internet Options** (Internetoptionen).
3. Klicken Sie auf die Registerkarte "Sicherheit", und wählen Sie dann das Symbol "Vertrauenswürdige Sites" aus.
4. Klicken Sie auf **Sites**.
5. Deaktivieren Sie das Feld "Für Sites dieser Zone ist eine Serverüberprüfung (https:) erforderlich".
6. Geben Sie die IP-Adresse oder den DDNS-Namen in das Feld "Diese Website zur Zone hinzufügen" ein.
7. Klicken Sie auf **Add**(Hinzufügen)und dann auf **Close**(Schließen).
8. Klicken Sie im Dialogfeld "Internetoptionen" auf **OK**.
9. Stellen Sie eine Verbindung zum Rekorder her, um alle Funktionen des Browsers nutzen zu können.

## Zugreifen auf den Webbrowser

Um auf den Rekorder zuzugreifen, öffnen Sie Microsoft Internet Explorer, und geben Sie als Webadresse die dem Rekorder zugewiesene IP-Adresse ein. Geben Sie im Anmeldebildschirm die Benutzer-ID und das Passwort ein.

**Hinweis:** In jedem Browser kann jeweils nur ein Rekorder angezeigt werden.

Die Standardwerte für die Netzwerkeinstellungen des Rekorders sind:

- IP-Adresse – 192.168.1.82
- Subnetzmaske – 255.255.255.0
- Gateway-Adresse – 192.168.1.1
- Server-Port: 8000
- Ports:

*Bei Verwendung des Browsers:*

RTSP-Port: 554

HTTP-Port: 80

Bei Verwendung von Chrome, Safari  
oder Firefox, Port in HTTP-Modus:  
7681

*Beim Verwenden von TruNav:*

RTSP-Port: 554

Server-/Client-Softwareport: 8000

Weitere Informationen zur Portweiterleitung finden Sie unter Anhang C "Informationen zur Portweiterleitung" auf Seite 194.

## HTTPS-Einstellungen

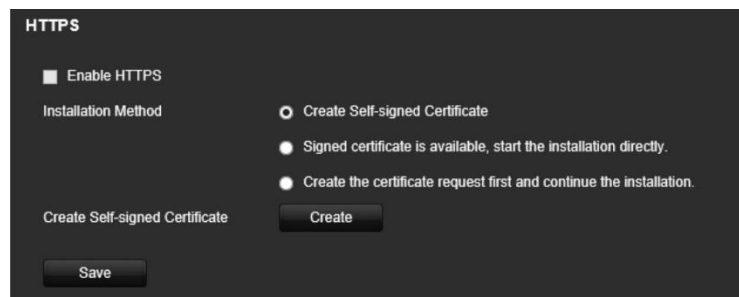
Diese Funktion ist nur für Internet Explorer verfügbar.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) ist ein sicheres Protokoll, das eine authentifizierte und verschlüsselte Kommunikation ermöglicht. Es stellt einen geschützten, nicht öffentlichen Kanal zwischen dem Rekorder und den Kameras zur Verfügung.

**Hinweis:** Die HTTPS-Einstellung ist nur im Internet Explorer Browser verfügbar.

**So erstellen Sie ein Zertifikat:**

1. Rufen Sie im Browser **Remote Configuration** (Remote-Konfiguration) > **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **HTTPS** (HTTPS) auf.

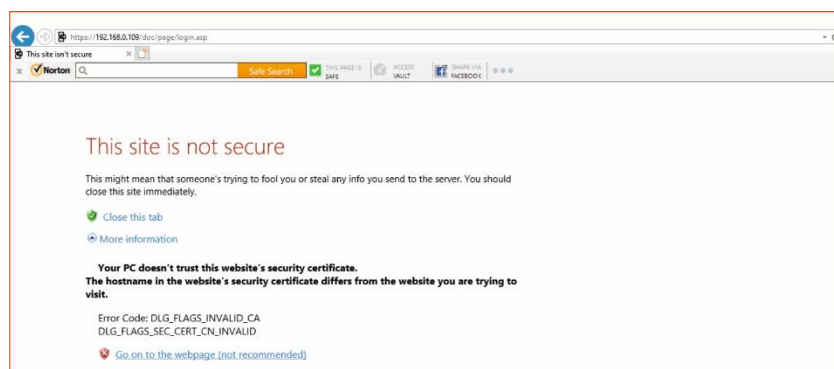


2. Klicken Sie auf **Create Self-Signed certificate** (Selbstsigniertes Zertifikat erstellen) und dann auf **Create**. (Erstellen).
3. Geben Sie das Land, den Hostnamen/die IP-Adresse und die Gültigkeitsdauer in Tagen ein. Die Eingabe der anderen Parameter ist optional. Klicken Sie auf **OK**.

4. Wählen Sie **Enable HTTPS** (HTTPS aktivieren) aus und klicken Sie dann auf **Save** (Speichern).

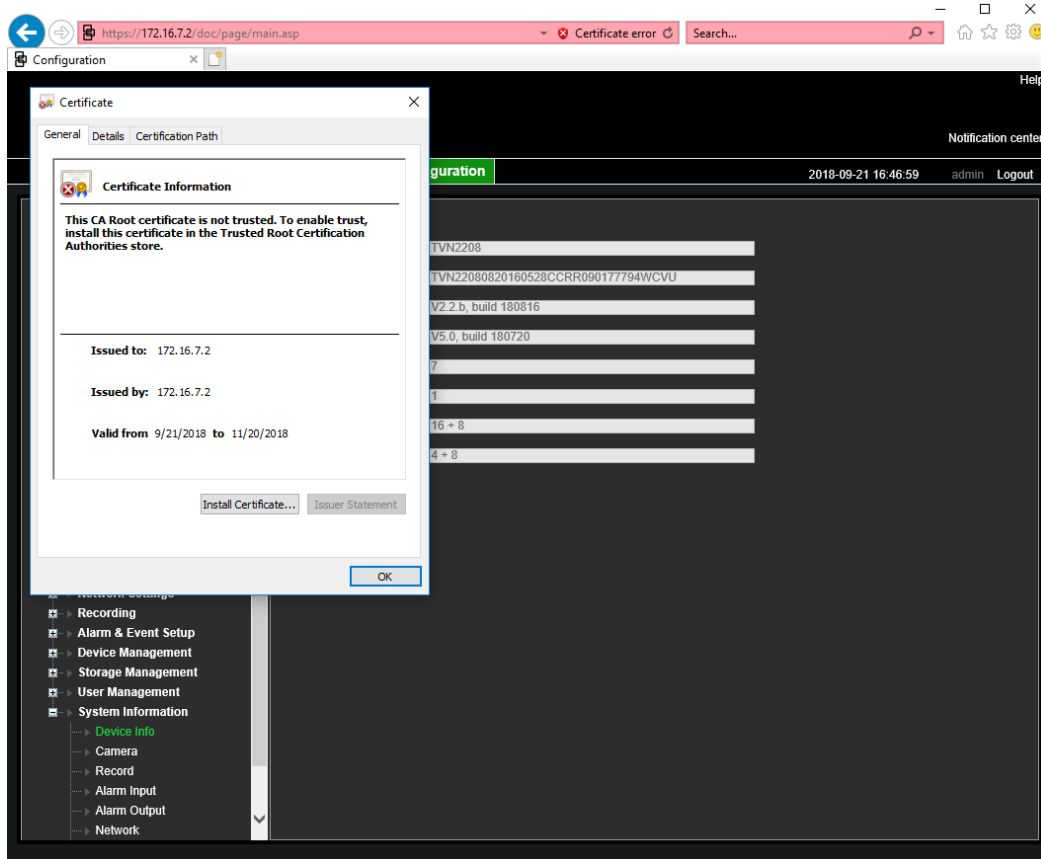
5. Schließen Sie die Verbindung und öffnen Sie eine neue Browser-Registerkarte mit dem HTTPS-Protokoll. Im Adressfeld wird ein Zertifikatfehler angezeigt.

**Hinweis:** Die Browseradresse muss mit HTTPS beginnen (z. B. <https://192.168.1.70>).



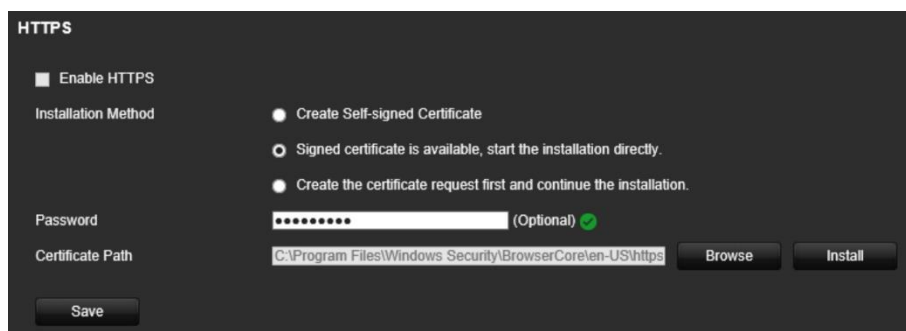
6. Klicken Sie auf das Symbol für Zertifikatfehler, um das Zertifikat anzuzeigen, und klicken Sie dann auf **Install Certificate** (Zertifikat installieren).



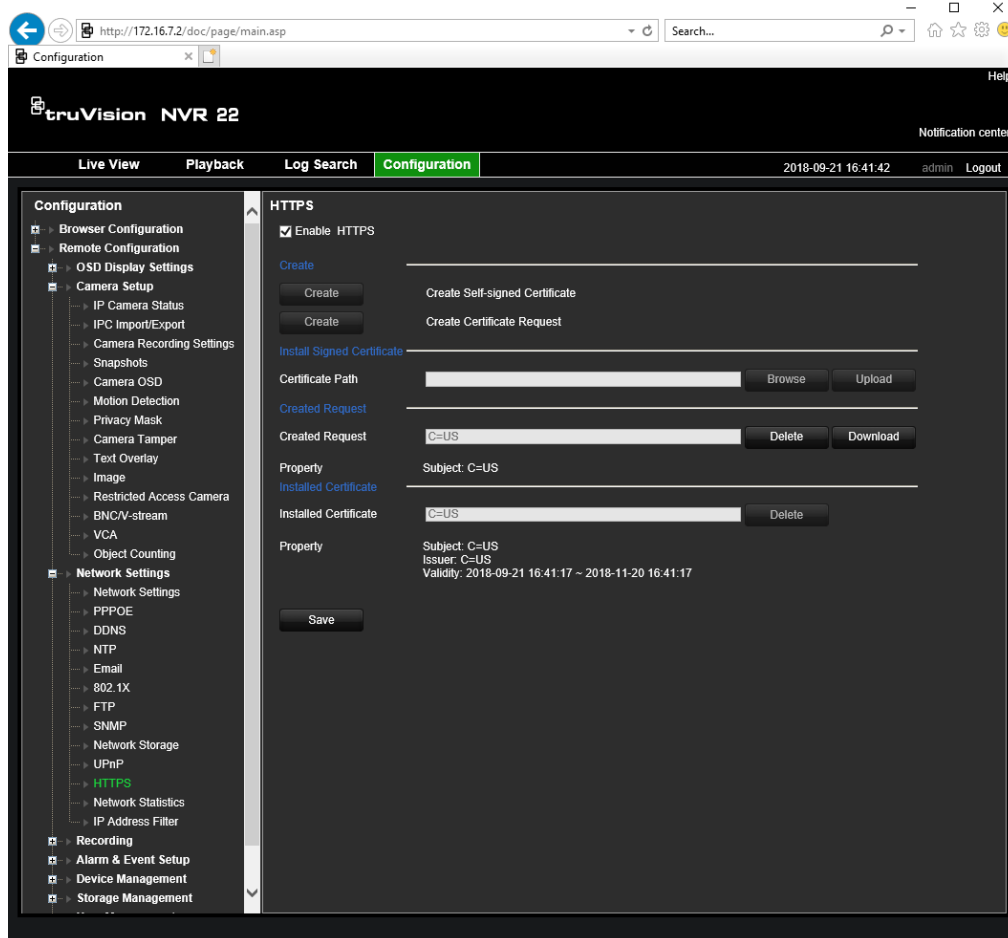


So verwenden Sie ein signiertes Zertifikat:

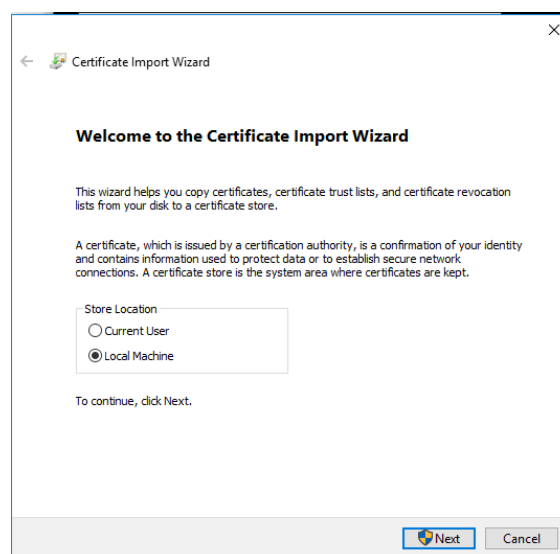
1. Rufen Sie im Browser **Remote Configuration** (Remote-Konfiguration) > **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **HTTPS** (HTTPS) auf.
2. Klicken Sie auf **Signed certificate is available, start the installation directly** (Ein signiertes Zertifikat ist verfügbar, Installation direkt starten).



3. Geben Sie das Passwort ein (optional).
4. Klicken Sie unter *Certificate Path* (Zertifikatpfad) auf **Browse** (Durchsuchen), um das Zertifikat zu suchen, und klicken Sie dann auf **Install** (Installieren).

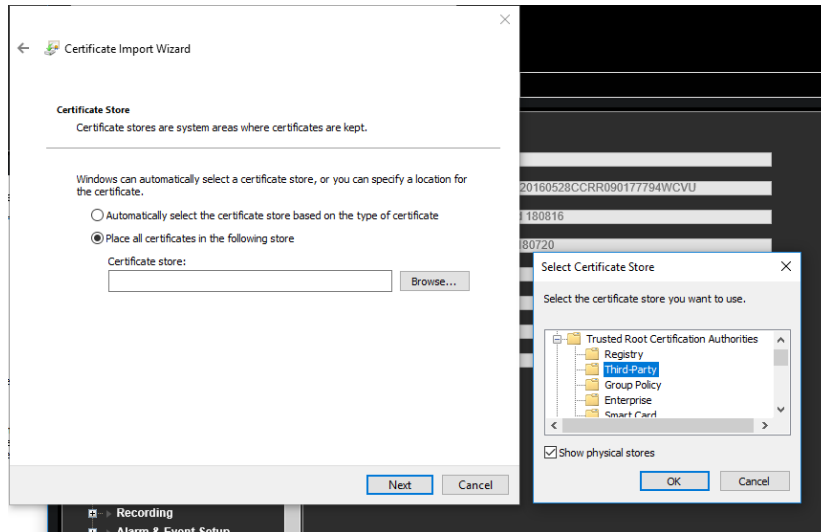


5. Wählen Sie **Enable HTTPS** (HTTPS aktivieren) aus und klicken Sie dann auf **Save** (Speichern).
6. Wählen Sie **Local Machine** (Lokaler Computer) aus und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).



7. Wählen Sie **Place all certificates in the following store** (Alle Zertifikate im folgenden Speicher platzieren) aus und klicken Sie dann auf **Browse** (Durchsuchen).

8. Wählen Sie **Trusted Root Certification Authorities/Third-Party** (Vertrauenswürdige Root-Zertifizierungsinstanzen/Drittanbieter) aus und klicken Sie anschließend auf **OK**.
9. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).



10. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um das Zertifikat auf dem lokalen Host zu installieren, und schließen Sie den Browser.

#### So erwerben Sie ein Zertifikat:

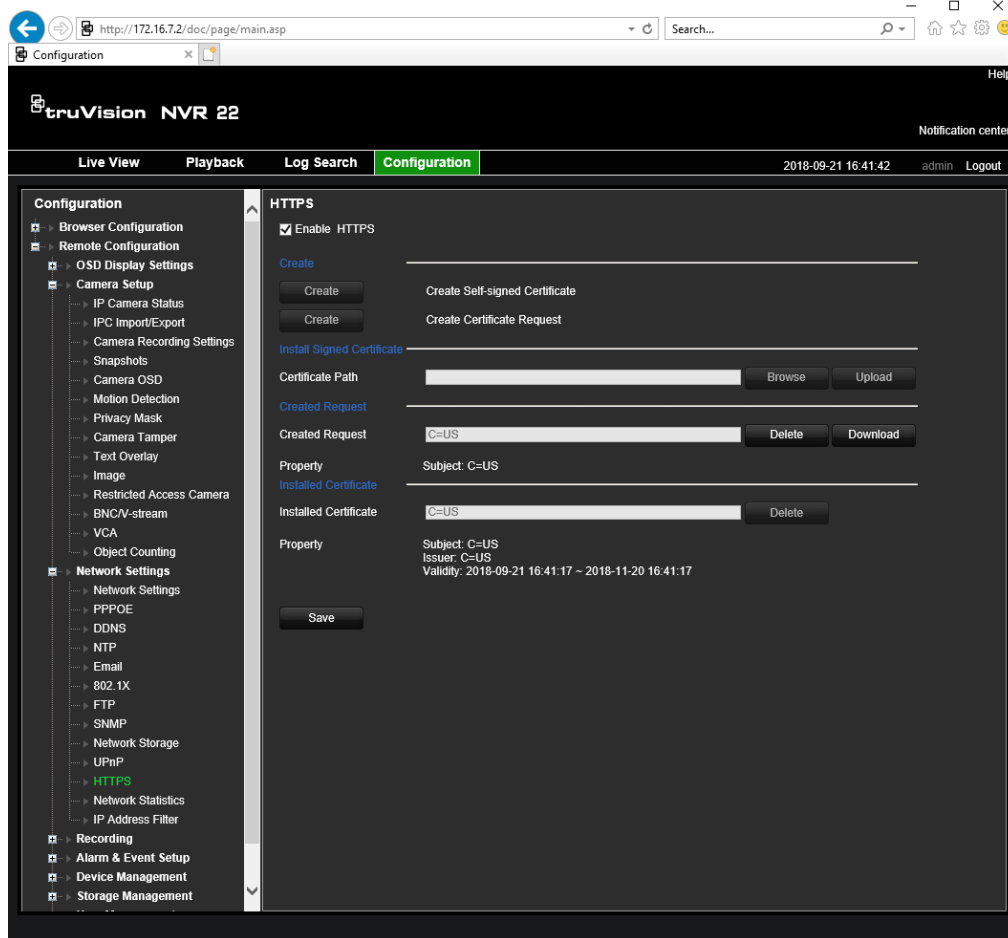
1. Rufen Sie im Browser **Remote Configuration** (Remote-Konfiguration) > **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **HTTPS** (HTTPS) auf.
2. Klicken Sie auf **Create the certificate request first and continue the installation** (Zertifikatanfrage erstellen und dann die Installation fortsetzen) und anschließend auf **Create** (Erstellen).



3. Geben Sie die angeforderten Parameter an und klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie neben der von Ihnen soeben erstellten Anforderung auf **Download** (Herunterladen), um eine .csr-Datei abzurufen.

Besuchen Sie eine Website, wie z. B. <https://www.startssl.com/?app=1>, und laden Sie Ihre .csr-Datei hoch, um ein vertrauenswürdiges Zertifikat zu erhalten.

5. Klicken Sie unter *Certificate Path* (Zertifikatpfad) auf **Browse** (Durchsuchen), um das Zertifikat zu suchen, und klicken Sie dann auf **Upload**.



6. Wählen Sie **Enable HTTPS** (HTTPS aktivieren) aus und klicken Sie dann auf **Save** (Speichern).

Für größere Unternehmen ist über die IT-Abteilung möglicherweise ein Unternehmenszertifikat verfügbar.

## Die Livebildanzeige des Webbrowsers

Mit dem Rekorder-Webbrowser können Sie über jeden PC mit Internetzugriff Videos anzeigen, aufzeichnen und wiedergeben sowie alle Funktionen und Einstellungen des Rekorders verwalten. Die benutzerfreundlichen Steuerelemente des Browsers ermöglichen einen schnellen Zugriff auf alle Rekorder-Funktionen. Siehe Abbildung 30 auf Seite 177.

Abbildung 30: Livebildanzeige auf der Webbrowser-Oberfläche

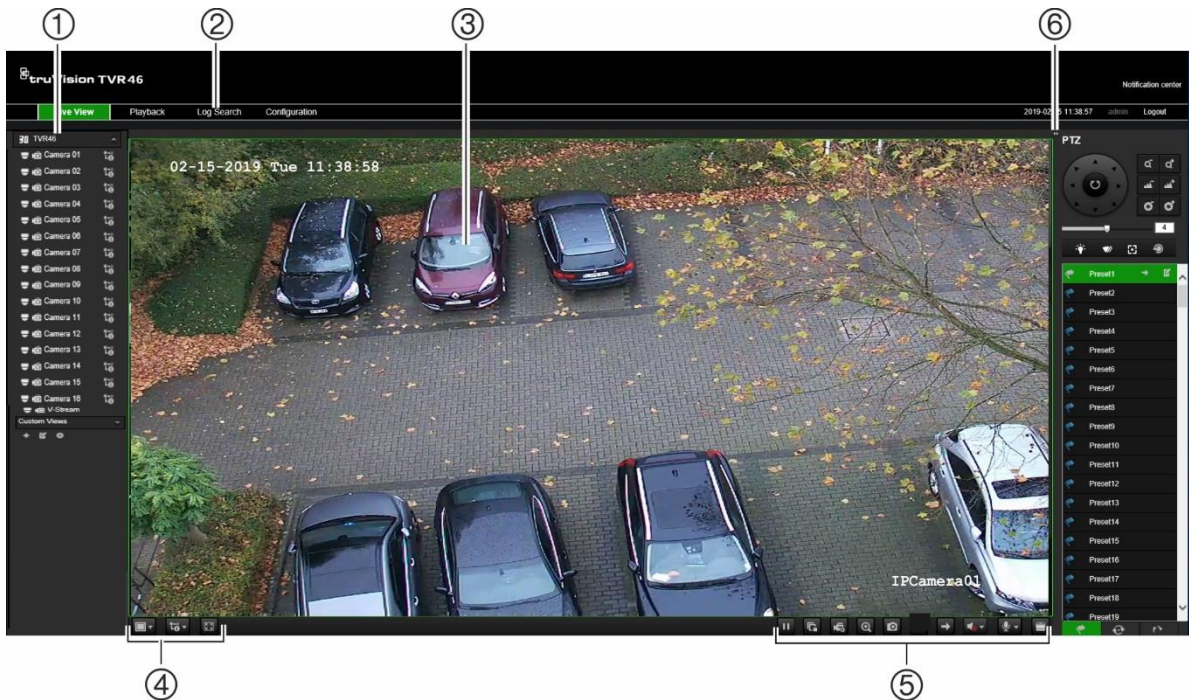















Tabelle 16: Beschreibung der Livebildanzeige im Webbrowser

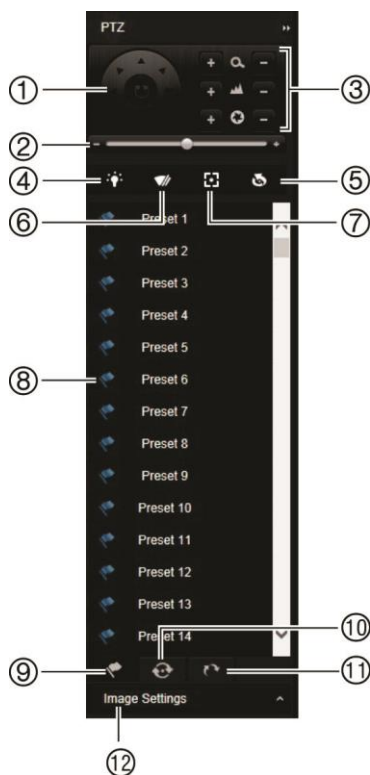
Name	Beschreibung
1. Kamera	Wählen Sie die Kamera aus.
2. Menüleiste	Ermöglicht Ihnen folgende Aktionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livebild anzeigen</li> <li>• Videos wiedergeben</li> <li>• Ereignisprotokolle suchen</li> <li>• Einstellungen konfigurieren</li> <li>• Ausloggen aus der Oberfläche</li> </ul>
3. Viewer	Live- oder wiedergegebenes Video anzeigen.
4. Format und den Stream-Typ anzeigen	<div>          Legt fest, wie Videos im Ansichtsfenster angezeigt werden sollen: Mehrfachanzeige oder Vollbild. </div> <div>          Wechselt zwischen Mainstream und Substream. </div> <div>          Zeigt das ausgewählte Video als Vollbild an. </div>
5. Symbolleiste mit Videofunktionen	Enthält im Live-Modus folgende Funktionen: <div>          Live-Modus pausieren. </div> <div>          Startet/stoppt das Streaming von allen ausgewählten Kameras. </div> <div>          Startet die Aufnahme ausgewählter Kameras. </div>

Name	Beschreibung
	Digitalzoom.
	Nimmt einen Video-Schnappschuss auf.
	Zeigt jeweils vorherige und nächste Kamera.
	Bei der Anzeige im Mehrfachbildformat wechselt die Livebildanzeige für die ausgewählte Anzahl an Videofenstern zur nächsten Kameragruppe.
	Schaltet Audio ein/aus.
	Schaltet das Mikrofon ein/aus.
	Alarmausgang ein-/ausschalten.
6. PTZ-Steuerung	Blendet die PTZ-Steuerung ein/aus.

## Steuern einer PTZ-Dome über den Webbrowser

Mithilfe der Webbrowser-Oberfläche können Sie die PTZ-Funktionen einer Dome steuern. Klicken Sie auf eine PTZ-Dome und verwenden Sie die PTZ-Steuerungsfunktionen in der Oberfläche, um die PTZ-Funktionen zu steuern.

Abbildung 31: PTZ-Steuerungsoptionen



1. Navigationspad/Autoscan-Schaltflächen: Steuert die Bewegungen und Richtungen der PTZ. Die mittlere Schaltfläche wird zum Starten der Autopan-Funktion durch die PTZ-Dome verwendet.
2. Bewegungsgeschwindigkeit der PTZ-Dome anpassen.
3. Zoom, Fokus und Blende anpassen.
4. Ein- und Ausschalten des Kameralichts (sofern an der Kamera vorhanden).
5. Objektivinitialisierung: Initialisiert das Objektiv von Kameras mit motorbetriebenem Objektiv, z. B. PTZ- oder IP-Kameras. Diese Funktion unterstützt die Erhaltung der Objektivfokus-Genauigkeit über einen längeren Zeitraum hinweg.
6. Ein- und Ausschalten des Kamerawischers (sofern an der Kamera vorhanden).
7. Fokusassistent: Stellt das Kameraobjektiv automatisch auf das schärfste Bild scharf.
8. Starten des ausgewählten Presets/der ausgewählten Tour/ShadowTour (entsprechend der ausgewählten Funktion).
9. Auflisten der verfügbaren Presets.
10. Auflisten der verfügbaren Touren.

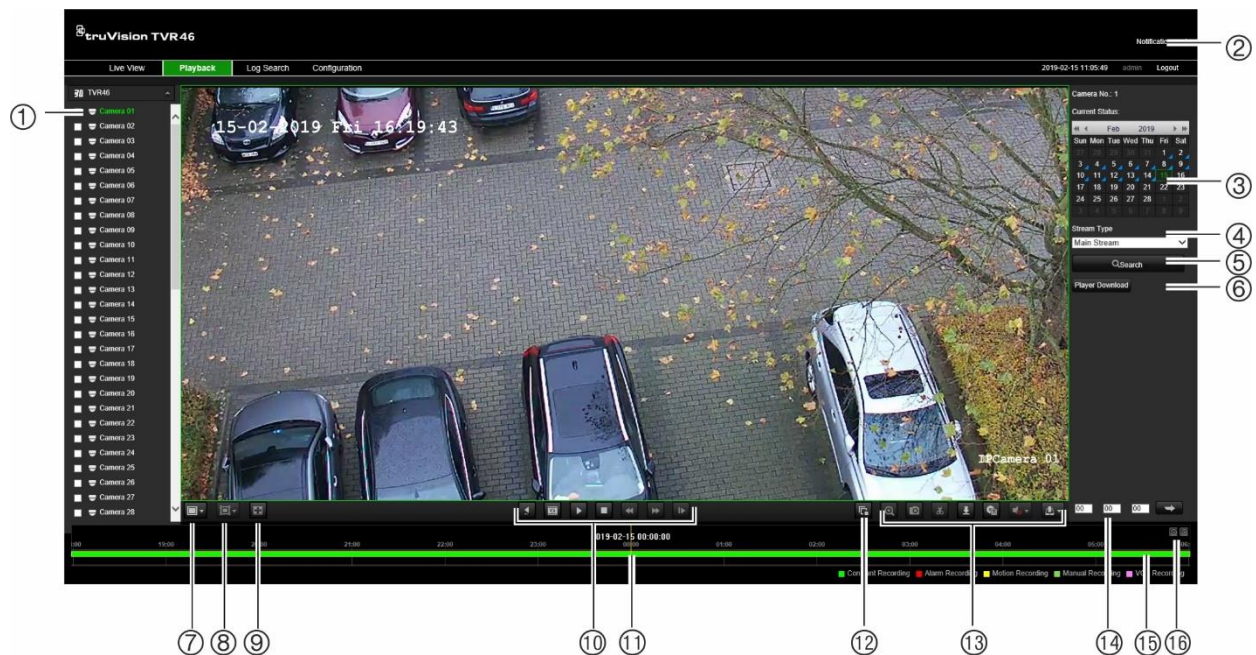


11. Auflisten der verfügbaren ShadowTouren.
12. Änderung der Helligkeits-, der Kontrast-, der Sättigungs- und der Farbtonwerte.

## Wiedergeben aufgezeichneter Videos

Um aufgezeichnete Videos zu suchen und wiederzugeben, klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf "Wiederg.", um die Seite "Wiederg." anzuzeigen, wie in Abbildung 32 dargestellt.

Abbildung 32: Wiedergabefenster des Browsers



### Beschreibung

1. Ausgewählte Kamera.
2. Benachrichtigungscenter: Klicken Sie hier, um die Liste der Ereignisbenachrichtigungen anzuzeigen.
3. Kalender: Ausgewählter Tag ist grün hervorgehoben. Ein blaues Dreieck bei einem Datum zeigt an, dass an diesem Tag eine Aufnahme stattgefunden hat.
4. Stream-Typ: Streaming-Typ auswählen: Mainstream oder Substream.
5. Suchen: Klicken, um von der ausgewählten Kamera aufgenommene Dateien zu suchen.
6. **Player-Download-Taste**. Klicken Sie darauf, um die TruVision Player-Anwendung auf Ihren PC herunterzuladen und Aufnahmen wiederzugeben.
7. Anzeigeformat: Anzeige der Wiedergabe in Einzel- oder Mehrfachanzeige.

---

**Beschreibung**


---

**8. Smart-Wiedergabe:**

Mit dieser Funktion können Sie Bewegungen oder VCA-Ereignisse erkennen, die außerhalb der für die Bewegungs- oder VCA-Ereigniserkennung eingerichteten Meldegruppe im Menü "Kameraeinstellungen" aufgetreten sind. Klicken Sie auf eine dieser Schaltflächen, um anzuzeigen, wann die folgenden Ereignisse in der Zeitleiste aufgetreten sind. Diese Funktion ist nur im Browser verfügbar.

**Hinweis:** Sie müssen zuerst die VCA-Ereigniserkennung (Linienüberschreitungs- oder Einbruchserkennung) einrichten, bevor diese Funktion zur Erkennung von Linienüberschreitungs- oder Einbruchserkennung verwendet werden kann.



Ergebnisse löschen.



Linienüberschreitung erkannt




Bewegung erkannt.



Einbruch erkannt.

**9. Vollbildmodus.****10. Wiedergabe-Steuerungsleiste:****Rücklauf:** Klicken Sie, um im Rücklauf wiederzugeben.**Transcodierung:** Transcodiertes Streaming wird normalerweise verwendet, wenn über einen Web-Client auf den Rekorder zugegriffen wird. Ändern Sie die Auflösung, die maximale Bitrate und die Bildrate des transcodierten Streams.**Start/Stop:** Startet oder stoppt die Wiedergabe.**Wiedergabe beenden.** Die Zeitleiste springt auf 00:00:00 Uhr (Mitternacht) des Vortages zurück.**Langsamer:** Klicken, um zwischen den verschiedenen Geschwindigkeiten zu wechseln: Einzelbild, 1/8-Geschwindigkeit, 1/4-Geschwindigkeit, 1/2-Geschwindigkeit, Normal, 2-fache Geschwindigkeit, 4-fache Geschwindigkeit, 8-fache Geschwindigkeit und maximale Geschwindigkeit. Die aktuelle Geschwindigkeit wird unter dem Kameranamen rechts oben im Fenster angezeigt.**Schneller:** Klicken, um zwischen den verschiedenen Geschwindigkeiten zu wechseln: Einzelbild, 1/8-Geschwindigkeit, 1/4-Geschwindigkeit, 1/2-Geschwindigkeit, Normal, 2-fache Geschwindigkeit, 4-fache Geschwindigkeit, 8-fache Geschwindigkeit und maximale Geschwindigkeit. Die aktuelle Geschwindigkeit wird unter dem Kameranamen rechts oben im Fenster angezeigt.**Einzelbild:** Klicken Sie, um jeweils ein Bild wiederzugeben.**11. Zeitleiste:** Die Zeitleiste verläuft von links (ältestes Video) nach rechts (neuestes Video) entlang der Aufnahme-Fortschrittsleiste. Klicken Sie auf eine Stelle auf der Fortschrittsleiste, um den Cursor auf dem gewünschten Startzeitpunkt für die Wiedergabe zu platzieren.**12. Streaming starten/stoppen:** Start oder Stopp des Streamings aller Kameras.**13. Audio- und Video-Steuerungsleiste:****Digitaler Zoom:** Zugriff auf den Digitalzoom. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Digitalzoom für Wiedergabe" auf Seite 55.**Schnappschuss:** Schnappschuss des Videos aufnehmen.**Videoclips:** Schnitt des Videos während der Wiedergabe starten/stoppen. Abschnitte einer Aufnahme können auf einem externen Speichergerät gespeichert werden.**Herunterladen:** Videoclips herunterladen.**Sicherungskopie:** Klicken, um aufgezeichnete Dateien lokal auf dem Rekorder zu sichern. Es wird eine Liste der aufgezeichneten Dateien angezeigt.**Audio:** Klicken Sie, um Audio zu aktivieren/deaktivieren.



	Beschreibung
	<b>Markerverwaltung:</b> Verwaltung von Markern.
14.	<b>Zum Anfang springen:</b> Geben Sie die exakte Zeit ein und klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Gehe zu</b> , um die Wiedergabe an diesem Zeitpunkt zu starten.
15.	<b>Aufnahmetyp:</b> <b>Dunkelgrün:</b> Videoaufnahme entsprechend dem festgelegten Aufnahmezeitplan. <b>Rot:</b> Videoaufnahme aufgrund eines Alarmereignisses. <b>Gelb:</b> Zeigt durch Bewegungserkennung aufgezeichnete Videos an. <b>Hellgrün:</b> Weist auf ein manuell aufgenommenes Video hin. <b>Magenta:</b> Zeigt VCA-Aufnahme an.
16.	<b>Zoom:</b> In Aufnahme-Fortschrittsleiste hineinzoomen (+) und herauszoomen (-).

### So geben Sie ein Video wieder:

Wählen Sie eine Kamera und im Kalender einen Tag zum Durchsuchen aus, und klicken Sie dann auf "Suche". In der Zeitleiste unter der Seite werden die aufgezeichneten Videos des angegebenen Tages angezeigt. Auf der Zeitleiste wird zudem der Aufnahmetyp durch farbliche Kennzeichnung angezeigt.

Klicken Sie auf den Marker und ziehen Sie ihn an die Stelle der Zeitleiste, an der Sie die Videowiedergabe beginnen möchten, und klicken Sie anschließend in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf "Wiedergabe". Sie können einen Schnappschuss eines Videobilds erfassen, die Videowiedergabe speichern oder aufgenommene Videos herunterladen.

### So führen Sie eine Smart-Wiedergabe durch:

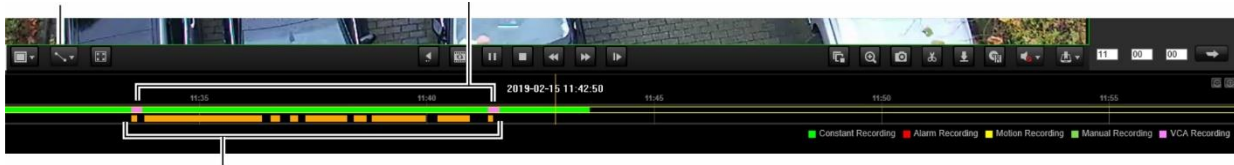
Starten Sie die Video-Wiedergabe von einer Kamera. Wenn das System zur Erkennung von Bewegungen oder VCA-Ereignissen eingerichtet wurde, sind diese in der Aufnahme-Fortschrittsleiste farblich gekennzeichnet.

Klicken Sie auf das gewünschte Smart-Wiedergabe-Symbol. Wenn Linienüberschreitungs-Erkennung oder Einbruchserkennung ausgewählt ist, zeichnen Sie auf dem Bildschirm die Linie, an der Ereignisse erkannt werden sollen. Diese Meldegruppe kann sich von der Einstellung im Menü "Kameraeinstellungen" unterscheiden.

Wenn Ereignisse der ausgewählten Option für die eingerichtete Meldegruppe auf dem Bildschirm aufgetreten sind, werden diese unterhalb der Fortschrittsleiste angezeigt. Abbildung 33 unten zeigt beispielhaft ein Smart-Wiedergabe-Ergebnis. Ein Linienüberschreitungs-VCA wurde beispielsweise im Menü "Kameraeinstellungen" auf der rechten Seite des Bildes in der Nähe des Parkhausausgangs eingerichtet und zwei Ereignisse wurden erkannt. Die Smart-Wiedergabe hat jedoch erkannt, dass sich viele Fahrzeuge oder andere Objekte in einem anderen Teil des Bildes bewegt haben.

### Abbildung 33: Beispiel für Smart-Wiedergabe-Ergebnisse

Option "Linienüberschreitungs-Erkennung" ausgewählt	In den im Menü "Kameraeinstellungen" festgelegten Meldegruppen wurden zwei Linienüberschreitungs-Ereignisse erkannt
---	---



Mehrere Linienüberschreitungs-Ereignisse für eine andere Meldegruppe erkannt, die in dieser Wiedergabe eingerichtet wurde

## Suchen nach Ereignisprotokollen

Der Rekorder erstellt ein Protokoll mit Ereignissen, wie Start oder Ende einer Videoaufnahme, Rekorderbenachrichtigungen und Alarme, die problemlos durchsucht werden können. Die Protokolle werden nach folgenden Typen kategorisiert:

- **Alarm:** Umfasst Bewegungserkennung, Sabotageerkennung, Videomanipulation und weitere Alarmereignisse
- **Benachrichtigungen:** Umfasst Systembenachrichtigungen wie VideoLoss, Festplattenfehler und weitere systemrelevante Ereignisse.
- **Vorgänge:** Umfasst den Benutzerzugriff auf Web-Oberflächen und andere betriebsbezogene Ereignisse
- **Information:** Umfasst allgemeine Informationen zu Rekorderaktionen, wie Start und Ende der Videoaufnahme usw.

Um nach Protokollen zu suchen, klicken Sie in der Menüsymbolleiste auf "Protokoll", wählen Sie einen Protokolltyp aus, geben Sie einen Datums- und Zeitbereich an, und klicken Sie auf "Suchen". Ein Beispiel für die Ergebnisse einer Protokollsuche finden Sie in Abbildung 34. Weitere Informationen über das Suchen und Anzeigen von Protokollen finden Sie unter "Durchsuchen der Systemprotokolle" auf Seite 164.

Abbildung 34: Ergebnisse einer Protokollsuche

No.	Log Time	Event	Type	Camera/Alarm/EO No.	Local/Remote User	Remote Host IP
1	2019-02-15 11:17:00	Operation	Remote Playback by Time	A1		
2	2019-02-15 11:16:53	Operation	Remote Playback by Time	A1		
3	2019-02-15 11:16:50	Operation	Remote Playback by Time	A1		
4	2019-02-15 11:16:49	Operation	Remote Playback by Time	A1		
5	2019-02-15 11:16:44	Operation	Remote Playback by Time	A1		
6	2019-02-15 11:16:43	Operation	Remote Playback by Time	A1		
7	2019-02-15 11:16:41	Operation	Remote Playback by Time	A1		
8	2019-02-15 11:16:40	Operation	Remote Playback by Time	A1		
9	2019-02-15 11:16:39	Operation	Remote Playback by Time	A1		
10	2019-02-15 11:16:38	Operation	Remote Playback by Time	A1		
11	2019-02-15 11:16:30	Operation	Remote Playback by Time	A1		
12	2019-02-15 11:15:52	Operation	Remote Playback by Time	A1		
13	2019-02-15 11:15:45	Operation	Remote Playback by Time	A1		
14	2019-02-15 11:15:42	Information	System Running State			
15	2019-02-15 11:15:42	Information	System Running State			
16	2019-02-15 11:15:22	Operation	Remote Playback by Time	A1		
17	2019-02-15 11:15:15	Operation	Remote Playback by Time	A1		
18	2019-02-15 11:13:40	Operation	Remote Playback by Time	A1		
19	2019-02-15 11:13:38	Operation	Remote Playback by Time	A1		
20	2019-02-15 11:13:36	Operation	Remote Playback by Time	A1		
21	2019-02-15 11:13:14	Operation	Remote Playback by Time	A1		
22	2019-02-15 11:12:31	Operation	Remote Playback by Time	A1		
23	2019-02-15 11:10:37	Operation	Remote Playback by Time	A2		
24	2019-02-15 11:07:59	Operation	Remote Playback by Time	A2		
25	2019-02-15 11:07:47	Operation	Remote Playback by Time	A2		
26	2019-02-15 11:07:19	Operation	Remote Playback by Time	A2		
27	2019-02-15 11:03:00	Operation	Remote Get Parameters		admin	10.0.0.110
28	2019-02-15 11:02:58	Operation	Remote Login		admin	10.0.0.110
29	2019-02-15 11:00:02	Operation	Remote Get Parameters		admin	10.0.0.110
30	2019-02-15 11:00:01	Operation	Remote Login		admin	10.0.0.110
31	2019-02-15 10:55:42	Information	System Running State			
32	2019-02-15 10:55:42	Information	System Running State			

## Konfigurieren des Rekorders über den Browser

Klicken Sie in der Menüleiste auf **Konfiguration**, um das Konfigurationsfenster anzuzeigen. Der Rekorder kann auf zwei Weisen konfiguriert werden: Lokal und Remote.

## Kameraverwaltung

Mit der Kamerakonfiguration können Sie Kommunikations- und Netzwerkparameter festlegen, z. B. Protokolltyp, maximale Dateigröße, Stream-Typ und Netzwerkübertragungseinstellungen. Außerdem können Sie die Verzeichnispfade zum Speichern aufgezeichneter und wiedergegebener Videos, erfasster Bilder und heruntergeladener Dateien angeben.

Sie können einen Namen für ONVIF-Kameras eingeben. Dieser Name wird in der Baumstruktur von TruVision Navigator und auf der Webseite des Rekorders angezeigt.

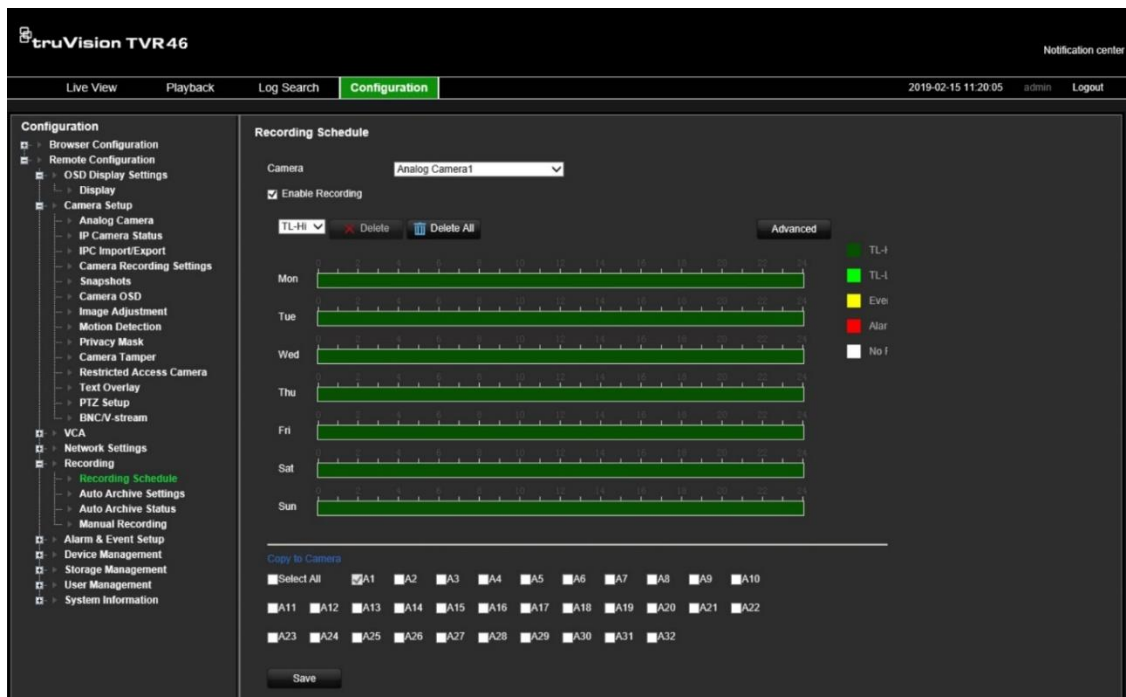
## Remote-Konfiguration

Abbildung 35 auf Seite 184 zeigt ein Beispiel des Konfigurationsfensters. Tabelle 17 auf Seite 184 zeigt eine Übersicht über die Funktionen des Remote-Konfigurationsmenüs. Ausführliche Informationen zur Konfiguration dieser Funktionen finden Sie im Handbuch in den jeweiligen Abschnitten der OSD-Menüfunktionen.

Unter **Browserkonfiguration** können Sie die Browserparameter festlegen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Zugreifen auf den Webbrowser" auf Seite 170.

**Hinweis:** Remote definierbare Konfigurationseinstellungen unterscheiden sich von den lokal festzulegenden Einstellungen.

**Abbildung 35: Fenster der Remote-Browser-Konfiguration (dargestellt ist das Fenster "Aufnahmezeitplan")**



**Tabelle 17: Beschreibung des Remote-Konfigurationsmenüs**

Menü	Funktion	Beschreibung
Kamera-Setup	Analogkamera-Übersicht	Definieren Sie die Analogkameras. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Konfigurieren des Signal-Eingangskanals" auf Seite 70.
	IP-Kamerastatus	Definieren Sie die IP-Kameras. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "IP-Kamerastatus" auf Seite 72.
	IPC-Import/-Export	Importieren und exportieren Sie Konfigurationsinformationen der IP-Kameras. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Importieren/Exportieren von IP-Kameradateien" auf Seite 74.
	Kamera-Aufnahme-einstellungen	Definieren Sie die allgemeinen Kameraeinstellungen wie Kameraname, Stream-Aufnahme-Modus, Auflösung, Bildrate, Audioaufnahme sowie Zeiten vor und nach Ereignissen. Weitere Informationen finden Sie unter "Kamera-Aufnahmeeinstellungen" auf Seite 75.
	Schnappschüsse	Definieren Sie die Bildqualität von Schnappschüssen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Schnappschüsse" auf Seite 78.
	Kamera-OSD	Legen Sie fest, welche Informationen auf dem Bildschirm angezeigt werden. Gilt nur für Analogkameras. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Kamera-OSD" auf Seite 78.
	Bildeinstellung	Definiert die Bildqualität. Weitere Informationen finden Sie unter "Bildeinstellungen" auf Seite 80.
	Bewegungs-erkennung	Definieren Sie Bewegungserkennungsparameter. Weitere Informationen finden Sie unter "Bewegungserkennung" auf Seite 80.

Menü	Funktion	Beschreibung
	Sichtschutzmaske	Definieren Sie die Sichtschutzmaskenbereiche auf dem Bildschirm. Weitere Informationen finden Sie unter "Sichtschutzmaske" auf Seite 83.
	Kamerasabotage	Legen Sie die Einstellungen für die Videosabotageerkennung fest. Weitere Informationen finden Sie unter "Kamerasabotage" auf Seite 84.
	Kamera mit beschränktem Zugriff	Legt für alle Benutzer fest, welche Kameras auf lokalen Monitoren keinen Live-Modus anzeigen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Kamera mit beschränktem Zugriff" auf Seite 85.
	Textüberlagerung	Definieren Sie den hinzuzufügenden Bildschirmtext, um zusätzliche Informationen, wie z. B. Kontaktinformationen anzuzeigen. Dieser Text wird in das Video eingebettet und kann nicht entfernt werden.  Dies kann nur über den Browser definiert werden.
	PTZ-Setup	Definieren Sie die PTZ-Parameter der analogen PTZ-Dome-Kameras. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Konfigurieren von PTZ-Einstellungen" auf Seite 88.
	BNC/V-Stream	Definieren Sie die V-Stream-Parameter. Weitere Informationen finden Sie unter "V-Stream-Verschlüsselung" auf Seite 93.
VCA	Gesichtserkennung	Definieren Sie einen Bereich auf dem Bildschirm, um einen VCA-Alarm von IP- und Analogkameras zu aktivieren (je nach Kameramodell). Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann die Kamera ein bewegliches Objekt erkennen, das sich in Richtung der Kamera bewegt, und eine konfigurierbare Reaktion wird ausgelöst. Die Kamera kann ein Gesicht nur erkennen, wenn es direkt in die Kamera blickt. Im Profil werden Gesichter nicht erkannt. Diese Funktion ist besonders gut für eine Kameraposition vor einer Tür oder in engen Fluren geeignet. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "VCA-Setup" auf Seite 85.
	Audioeingangserkennung	Definieren Sie einen Bereich auf dem Bildschirm, um einen VCA-Alarm von IP- und Analogkameras zu aktivieren (je nach Kameramodell). Mit dieser Funktion werden Geräusche erkannt, die über einem ausgewählten Schwellenwert liegen.  Sie können festlegen, dass ein plötzlicher Anstieg und/oder eine Verringerung der Lautstärke erkannt wird. Je kleiner die eingestellte Empfindlichkeitsstufe ist, desto größer muss die Änderung der Lautstärke sein, um die Erkennung auszulösen. Der Lautstärkegrenzwert filtert Geräusche in der Umgebung. Je lauter die Umgebungsgeräusche, desto größer ist der Wert.

Menü	Funktion	Beschreibung
	Linienüberschreitungs-Erkennung	Definieren Sie einen Bereich auf dem Bildschirm, um einen VCA-Alarm von IP- und Analogkameras zu aktivieren (je nach Kameramodell). Verwenden Sie diese Funktion, um Personen, Fahrzeuge und Objekte zu erkennen, die eine vordefinierte Linie oder einen Bildschirmbereich überschreiten. Die Richtung der Linienüberschreitung wird als nur bidirektional eingestellt. Bidirektional bedeutet, dass die Linienüberschreitung aus beiden Richtungen erkannt wird. Nur eine Linienüberschreitung wird unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter "VCA-Setup" auf Seite 85.
	Einbruchserkennung	Definieren Sie einen Bereich auf dem Bildschirm, um einen VCA-Alarm von IP- und Analogkameras zu aktivieren (je nach Kameramodell). Verwenden Sie diese Funktion zum Einrichten eines Bereichs in der Überwachungsszene, um Einbrüche zu erkennen. Wenn eine Person den Bereich betritt, kann eine Reihe von Alarmaktionen ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie unter "VCA-Setup" auf Seite 85.
	Unschärfeerkennung	<p>Definieren Sie einen Bereich auf dem Bildschirm, um einen VCA-Alarm von IP- und Analogkameras zu aktivieren (je nach Kameramodell). Die Funktion kann Bild-Unschärfe durch Defokussierung des Objektivs erkennen und verschiedene Alarmaktionen auslösen.</p> <p>Mithilfe der Empfindlichkeitsstufe wird festgelegt, wie viel Unschärfe erlaubt ist, bevor ein Alarm ausgelöst wird. Wenn diese Funktion aktiviert ist, prüft die Kamera in regelmäßigen Abständen den Grad der Bildschärfe (ermöglicht die Beachtung von Abweichungen durch wechselnde Lichtverhältnisse am Tag) und vergleicht dann das aktuelle Bild mit dem Referenzbild, um Unterschiede festzustellen. Eine hohe Empfindlichkeitsstufe bedeutet, dass der Unterschied zwischen Referenzbild und aktuellem Bild nicht groß sein darf.</p>
	Plötzliche Szenenänderung	Definieren Sie einen Bereich auf dem Bildschirm, um einen VCA-Alarm von IP- und Analogkameras zu aktivieren (je nach Kameramodell). Mit dieser Funktion kann die Kamera so konfiguriert werden, dass ein Alarm ausgelöst wird, wenn die Kamera eine Änderung der Szene erkennt, die durch eine physische Neupositionierung der Kamera verursacht wird.
	Bereichseintritt-Erkennung	Definieren Sie einen Bereich auf dem Bildschirm, um einen VCA-Alarm von IP- und Analogkameras zu aktivieren (je nach Kameramodell). Diese Funktion erkennt Personen, Fahrzeuge oder andere Objekte, die in einen angegebenen Bereich eindringen.
	Bereichsaustritt-Erkennung	Definieren Sie einen Bereich auf dem Bildschirm, um einen VCA-Alarm von IP- und Analogkameras zu aktivieren (je nach Kameramodell). Diese Funktion erkennt Personen, Fahrzeuge oder andere Objekte, die einen angegebenen Bereich verlassen. Es können bestimmte Aktionen konfiguriert werden, die durch den Alarm ausgelöst werden.

Menü	Funktion	Beschreibung
	Erkennung hinterlassener Objekte	Definieren Sie einen Bereich auf dem Bildschirm, um einen VCA-Alarm von IP- und Analogkameras zu aktivieren (je nach Kameramodell). Diese Funktion erkennt in dem angegebenen Bereich hinterlassene Objekte wie Gepäckstücke, Handtaschen, gefährliche Materialien usw. Weitere Informationen finden Sie unter "VCA-Setup" auf Seite 85.
	Erkennung entfernter Objekte	Definieren Sie einen Bereich auf dem Bildschirm, um einen VCA-Alarm von IP- und Analogkameras zu aktivieren (je nach Kameramodell). Diese Funktion erkennt, wenn Objekte wie z. B. Ausstellungsstücke aus einem angegebenen Bereich entfernt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "VCA-Setup" auf Seite 85.
Netzwerk-einstellungen	Netzwerk-einstellungen	Definieren Sie die allgemeinen Netzwerkeinstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "Netzwerkeinstellungen" auf Seite 95.
	PPPOE	Definieren Sie die PPPoE-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "PPPoE-Einstellungen" auf Seite 98.
	DDNS	Definieren Sie die DDNS-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "DDNS-Einstellungen" auf Seite 98.
	NTP	Legen Sie die NTP-Servereinstellungen fest. Weitere Informationen finden Sie unter "NTP-Servereinstellungen" auf Seite 100.
	E-Mail	Legen Sie die Einstellungen zum Versenden von E-Mails fest. Weitere Informationen finden Sie unter "E-Mail-Einstellungen" auf Seite 100.
	SNMP	Definieren Sie die SNMP-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "SNMP-Einstellungen" auf Seite 104.
	FTP	Definieren Sie die FTP-Einstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen" auf Seite 104.
	Netzwerkspeicher	Definieren Sie Art und Ort des NAS. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Hinzufügen einer Festplatte" auf Seite 146.
	UPnP	Aktivieren Sie diese Funktion, damit der Rekorder die eigene Portweiterleitung automatisch konfigurieren kann. Weitere Informationen finden Sie unter "UPnP-Einstellungen" auf Seite 105.
	Netzwerkstatistik	Wählen Sie die vom Remote-Live-Modus und der Remote-Wiedergabe genutzte Bandbreite aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Netzwerkstatistik" auf Seite 107.
	802.1X	802.1X-Einstellungen definieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "802.1X-Authentifizierung" Seite 102.
	IP-Adressfilter	Definieren Sie die IP-Adressfilter. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "IP-Adressen filtern" Seite 108.

Menü	Funktion	Beschreibung
	HTTPS	Definieren Sie selbstsignierte Serverzertifikate und fordern Sie zertifizierte Serverzertifikate an, um die Netzwerksicherheit zu gewährleisten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "HTTPS-Einstellungen" auf Seite 171.
Aufnahme	Aufnahmezeitplan	Definieren Sie die Aufnahmezeitpläne. Weitere Informationen finden Sie unter "Aufnahmezeitplan" auf Seite 111.
	Einstellungen für automatisches Archiv	Legen Sie fest, welche Aufnahmen automatisch archiviert werden sollen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Netzwerkstatus" auf Seite 106.
	Status für automatisches Archiv	Hier erhalten Sie einen Überblick über den Status der automatischen Archivierung. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "IP-Adressen filtern" auf Seite 108.
	Manuelle Aufnahme	Definieren Sie, welche Kameras für die manuelle Aufnahme verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie in "Manuelles Aufnehmen" auf Seite 116.
Alarm- und Ereignis-Setup	Alarmeingang	Definieren Sie die Alarmeingangsparameter für Alarmer, die extern ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von Alarmeingängen" auf Seite 117.
	Alarmausgang	Definieren Sie die Reaktion für Alarmer, die extern ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Manuelles Auslösen" auf Seite 120.
	Manuell auslösen	Definieren Sie die manuell auslösenden Ausgänge des Rekorders. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Manuelles Auslösen" auf Seite 120.
	Benachrichtigungen	Definieren Sie die Benachrichtigungsparameter für irreguläre Ereignisse, wenn beispielsweise eine Festplatte nicht mehr über genügend Speicherplatz verfügt. Weitere Informationen finden Sie unter "Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen" auf Seite 121.
	VideoLoss	Legen Sie die Einstellungen für die Videoverlusterkennung fest. Weitere Informationen finden Sie unter "VideoLoss" auf Seite 124.
	Alarmhost-Setup	Definieren Sie den Remote-Alarm-Host. Weitere Informationen finden Sie unter "Alarmhost-Setup" auf Seite 125.
	Intrusion Zone Setup	Definieren Sie die Alarmzentrale im Rekorder. Weitere Informationen finden Sie unter "Alarmberichte der Einbruchserkennungs-integration" auf Seite 125.
	Intrusion Panel Setup	Definieren Sie die Meldegruppen in einer Alarmzentrale. Weitere Informationen finden Sie unter "Alarmberichte der Einbruchserkennungs-integration" auf Seite 125.
Geräteverwaltung	Uhrzeit- und Datums-einstellungen	Zeit und Datum festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter "• die RS-232-Einstellungen konfiguriert werden und • die Systemkommunikation eingerichtet wird. Uhrzeit-" auf Seite 137.



Menü	Funktion	Beschreibung
	Allgemeine Einstellungen	Definieren Sie die allgemeinen Einstellungen des Rekorders, z. B. Sprache, Gerätename, Aktivieren des Assistenten, Menü-Timeout und Aktivieren der Sperre des Frontbedienelements. Weitere Informationen finden Sie unter "Allgemeine Rekordereinstellungen" auf Seite 139.
	Konfigurationsdateien	Sie haben folgende Optionen: Importieren/Exportieren von Konfigurationseinstellungen, Wiederherstellen der werkseitigen Standardeinstellungen und Neustarten des Rekorders. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurationsdateien" auf Seite 140.
	Upgrade der Firmware	Führen Sie ein Upgrade der Rekorder-Firmware durch. Weitere Informationen finden Sie unter "Aktualisieren der System-Firmware" auf Seite 141.
	Feiertag	Legen Sie fest, wie Aufnahmen während Feiertagen erfolgen sollen. Weitere Informationen finden Sie unter "Feiertagszeitpläne" auf Seite 142.
	RS-232-Einstellungen	Definieren Sie die RS-232-Parameter. Weitere Informationen finden Sie unter "RS-232-Einstellungen" auf Seite 142.
	Systemkommunikation	Definieren Sie die Einstellungen für die Systemkommunikation. Weitere Informationen finden Sie unter „Systemkommunikation“ auf Seite 143.
Speicher- verwaltung	HDD-Informationen	Legen Sie die Grundeinstellungen der Festplatte fest und initialisieren Sie sie. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "HDD-Statusinformationen" auf Seite 145 und unter "Initialisieren einer HDD" auf Seite 145.
	Speichermodus	Definieren Sie den Speichermodus der Festplatte. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Speichermodus" auf Seite 147 und unter "Gruppieren von HDD" auf Seite 147.
	S.M.A.R.T. Einstellungen	Listet die S.M.A.R.T.-Informationen auf der Festplatte auf. Weitere Informationen finden Sie unter "S.M.A.R.T. Einstellungen" auf Seite 150.
	RAID-Einstellungen	Definieren Sie einen RAID-Array. Weitere Informationen finden Sie unter „RAID“ auf Seite 151.
Benutzer- verwaltung	Benutzer	Definieren, ändern und löschen Sie Benutzer. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 16 unter "Benutzerverwaltung" auf Seite 156.
System- informationen	Geräteinfo	Überprüfen Sie den Status des Geräts. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Informationen" auf Seite 161.
	Kamera	Überprüfen Sie den Status der Kameras. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Systeminformationen" auf Seite 161.
	Aufnahme	Überprüfen Sie den Status der Aufnahmen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Systeminformationen" auf Seite 161.
	Alarmeingang	Überprüfen Sie den Status der Alarmeingänge. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Systeminformationen" auf Seite 161.

Menü	Funktion	Beschreibung
	Alarmausgang	Überprüfen Sie den Status der Alarmausgänge. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Systeminformationen" auf Seite 161.
	Netzwerk	Überprüfen Sie den Status des Netzwerks. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Systeminformationen" auf Seite 161.
	HDD	Überprüfen Sie den Status der HDD.
	Info	Informationen zur lizenzierten Software.

# Anhang A

## Spezifikationen

TVR 4616		TVR 4632
Video- & Audioeingang		
Videokompression	H.264/H.265 (IP-, Analog-, HD-TVI-, HD-AHD- und HD-CVI-Kameras)	
Videoeingang	8-Kanal, BNC-Schnittstelle (1,0 Vp-p, 75 Ω), unterstützt Coaxitron-Verbindung	16-Kanal, BNC-Schnittstelle (1,0 Vp-p, 75 Ω), unterstützt Coaxitron-Verbindung
Unterstützter HDTVl-Eingang	720p/25Hz, 720p/30Hz, 720P/50Hz, 720p/60Hz 1080p/25Hz, 1080p/30Hz, 3MP, 5MP	
BNC-Eingang	Unterstützt	
IP-Videoeingang	Bis zu 8 Kanäle (wenn alle Analogkameras deaktiviert sind)	Bis zu 16 Kanäle (wenn alle Analogkameras deaktiviert sind)
Audiokompression	G711u	
Audioeingang	4 Kanal, RCA-Anschluss (2,0 Vpp, 1 kΩ)	
Video- & Audioausgang		
BNC-Ausgang	Unterstützung (nur für Aux-Ausgang)	
HDMI-/VGA-Ausgang	<b>VGA:</b> 1 Kanal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz <b>HDMI (mit Audio):</b> Synchroner 2-Kanal-HDMI1-Ausgang mit VGA-/HDMI2-unabhängiger Ausgangsaufösung,1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
Kodierungsaufösung	5 MP bei 12 BpS/3 MP bei 15 BpS/1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF	
Bildrate	<b>Main-Stream:</b> 25 fps (PAL)/30 fps (NTSC) <b>Substream:</b> WD1/4 CIF bei 12 BpS (nicht in Echtzeit); CIF/QVGA/QCIF (Echtzeit) <b>HD-AHD:</b> 5 MP bei 20 B/s, 4 MP bei 25 B/s (PAL)/30 B/s (NTSC, 1080P bei 25 B/s (PAL)/30 B/s (NTSC, 720P bei 25 B/s (PAL)/ 30 B/s (NTSC) <b>HD-CVI:</b> 4 MP bei 25 B/s (PAL)/30 B/s (NTSC, 1080P bei 25 B/s (PAL)/30 B/s (NTSC, 720P bei 25 B/s (PAL)/30 B/s (NTSC).	
Video-Bitrate	32 Kbit/s bis 10 Mbit/s	
Analoger Ausgang	1-Kanal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω), Auflösung: PAL: 704 × 576; NTSC: 704 × 480	
Audioausgang	1 Kanal, RCA (Linear, 1 Ω)	

TVR 4616		TVR 4632
Audio-Bitrate	64 KBit/s	
Dual-Stream	Unterstützt   ((Substream bei CIF/QCIF/QXVGA/QVGA: 25 B/s (PAL)/30 B/s (NTSC))	
Streamtyp	Video, Video & Audio	
Synchrone Wiedergabe	8-Kanal	16-Kanal
Netzwerkverwaltung		
Netzwerkprotokolle	TCP/IP, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SNMP, UPnP™, HTTPS, ONVIF	
Festplatte		
SATA	4 SATA-Schnittstellen	
eSATA	Unterstützt	
Kapazität	Bis zu 10 TB Kapazität pro Festplatte	
Externe Schnittstelle		
Bidirektionaler Audioeingang	1 Kanal, RCA-Anschluss (2,0 Vp-p, 1 kΩ) (unabhängig)	
Netzwerkschnittstelle	2 RJ45 10M/100M/1000M selbstanpassender Ethernet-Anschluss	
Serielle Schnittstelle	1 RS-485 (Halbduplex), 1 RS-232 (Standard)	
USB-Anschluss	Frontbedienelement: 2 X USB 2.0; Rückseite: 1 X USB 3.0	
Alarmein-/ausgang	16/4	
Weitere Angaben		
Spannungszufuhr	100 bis 240 V AC	
Energieverbrauch (ohne HDD)	≤ 74 W	
Betriebstemperatur	-10 bis +55 °C (14 bis 131 °F)	
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 %	
Abmessungen (B x H x T)	432 x 457 x 51 mm	
Gewicht	≤ 7,75 kg	

# Anhang B

## PTZ-Protokolle

---

Interlogix-485

---

TruVision-Coax (HD-TVI PTZ)

---

KALATEL

---

Pelco-D

---

Pelco-P

---

# Anhang C

## Informationen zur Portweiterleitung

Bei einem Router handelt es sich um ein Gerät, mit dem Sie Ihre Internetverbindung auf mehreren Computern verwenden können. Die meisten Router lassen keinen eingehenden Datenverkehr zu, außer sie wurden konfiguriert, um die entsprechenden Ports an das Gerät weiterzuleiten. Unsere Software und Rekorder benötigen standardmäßig folgende Ports, um weitergeleitet zu werden:

**Hinweis:** Portweiterleitung kann die Sicherheit der Computer auf Ihrem Netzwerk beeinträchtigen. Kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator oder einen qualifizierten Netzwerktechniker, um weitere Informationen zu erhalten.

**Hinweis:** Der Rekorder sollte durch eine Firewall geschützt werden, die den Zugriff auf Ports verhindert, die nicht für die Kommunikation mit Browsern und Software verwendet werden.

Port: 80	HTTP-Protokoll	Verbindungen per Internet Explorer (IE).
Port: 8000	Client-Software-Port	Verbindungen mit Videostreams.
Port: 554	RTSP-Port	Echtzeit-Streaming-Protokoll. Entfernte Video-Aufzeichnung.
Port: 7681	Websocket (HTTP)	Wird für den Live-Modus in Nicht-IE-Browsern verwendet.
Port: 1024	RTSP Port für 3G/4G	Verwendung mit mobilen Apps. Für 3G-/4G-Verbindungen.

**Hinweis:** Es wird empfohlen, den RTSP-Port 1024 nur bei Verbindungsproblemen über eine 3G-/4G-Verbindung zu verwenden.

## Weitere Unterstützung

Unterstützung durch Dritte zur Konfiguration von gängigen Routern finden Sie unter:  
<http://www.portforward.com/>

<http://canyouseeme.org/>

<http://yougetsignal.com>

Hinweis: Diese Links stehen in keinem Zusammenhang mit dem technischen Support von Arirech und werden nicht von diesem unterstützt.

Viele Routerhersteller bieten Hilfe auf Ihren Websites und fügen dem Produkt die entsprechende Dokumentation bei.

Bei den meisten Routern sind Marke und Modellnummer auf oder in der Nähe des Aufklebers mit der Seriennummern auf der Unterseite des Geräts zu finden.

Wenn Sie keine Informationen zu Ihrem Router finden können, kontaktieren Sie den Hersteller Ihres Routers oder Ihren Internetanbieter, um weitere Unterstützung zu erhalten.

# Anhang D

## Unterstützte PTZ-Befehle

**Tabelle 18: Von Kameraprotokollen unterstützte PTZ-Befehle (Teil 1)**

Protokoll	PTZ-Befehl													
	Nach oben neigen	Nach unten neigen	Nach links schwenken	Nach rechts schwenken	Links oben	Links unten	Rechts oben	Rechts unten	Auto pan (Automatisches Schwenken)	Zoom +	Zoom -	Fokus +	Fokus -	
Interlogix-485	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J	
KALATEL	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J	
PELCO-D	J	J	J	J	J*	J*	J*	J*	J	J	J	J	J	
PELCO-P	J	J	J	J	J*	J*	J*	J*	J	J	J	J	J	

**Tabelle 19: Von Kameraprotokollen unterstützte PTZ-Befehle (Teil 2)**

PTZ-Befehl										
Protokoll	Blende+	Blende-	Licht	Wischer	Zoom- bereich	Mitte	Menü	Preset	Tour	Tour
Interlogix-485	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
KALATEL	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
PELCO-D	J	J	J	J	N	N	N	J	J	J
PELCO-P	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J



# Index

## 8

- 802.1X  
Protokoll, 101

## A

- Alarmausgänge
  - einrichten, 118
  - manuelles Auslösen, 119
- Alarmbenachrichtigungen
  - externe Alarmer, 116
  - Typen, 120
  - VideoLoss, 123
  - Videosabotage, 83
- Alarm-Benachrichtigungen
  - Reaktionen, 118
- Alarmberichte der Einbruchserkennungsintegration
  - Setup, 124
- Alarめingänge
  - Einrichtung, 116
- Analogkamera
  - Setup, 69
- Archivieren
  - Exportieren von Dateien auf ein Sicherungsgerät, 60
  - gesperrte Dateien, 63
  - Marker, 63
  - Schnellarchiv, 60
  - Suchergebnisse, 60
  - Videoclips, 63
- Assistent
  - Aktivieren/Deaktivieren, 137
- Aufnahme
  - Aufnahmezeitpläne, 110
  - Setup, 74
- Aufnahmezeitpläne
  - definieren, 110
  - Täglich, 112, 140
- Automatisches Archivieren, 114

## B

- Benutzer
  - Ändern von Benutzerinformationen, 157, 158
  - Benutzerrechte anpassen, 155
  - Löschen eines Benutzers, 157

- neuen Benutzer hinzufügen, 154
- Benutzerberechtigungen
  - Kamerakonfiguration, 156
  - Lokale Konfiguration, 155
  - Remote-Konfiguration, 155
- Beschränkter Zugriff, 84
- Beschreibung des Frontbedienelements, 20
- Bewegungserkennung
  - Einrichten, 79
  - Smart-Wiedergabe, 49
  - Wiedergabe, 47

## D

- Datumsformat, 135
- DDNS-Einstellungen, 97
- Digitalzoom
  - Beschreibung, 33
  - Webbrowser, 178
  - Wiedergabe, 55
- DST, 135
- Dual Streaming
  - Setup HDD-Kapazitätsverhältnis, 147
- Durchsuchen
  - Systemprotokolle, 162

## E

- Einzelbild-Wiedergabe, 54
- E-Mail
  - Benachrichtigungen einrichten, 99
  - Verschlüsselung, 99
- Ereignisbenachrichtigungen
  - Typen, 120
- Ereignisprotokolle
  - Remote-Suche, 180
- Erkennung falscher Sektoren, 148

## F

- Feiertagszeitpläne
  - aufnehmen, 140
- Firmware
  - Aktualisieren, 139
- FreeNAS, 108
- Frontbedienelement
  - Tastenfunktionen nach Aufgabe, 22
- Frontbedienelementsperre, 137

FTP-Server-Einstellungen, 103

## G

Gesperrte Dateien  
Archivieren, 63

## H

Hauptmenü  
Beschreibung, 24  
Hauptstream-Aufnahme  
Setup HDD-Kapazitätsverhältnis, 147  
HDD  
Dual Streaming, 147  
Eigenschaften, 146  
Gruppieren, 145  
Gruppierung, 145  
Hinzufügen, 144  
initialisieren, 144  
Speichermodus, 145  
Statusprüfung, 143  
Überschreiben, 144  
Helligkeit, Kontrast und Sättigung  
Ändern, 79

## I

Intrusion Panel Setup, 124  
IP-Adressen  
nicht zugelassen/zugelassen, 107  
IP-Kameras  
Setup, 71

## K

Kameras  
Bildeinstellungen, 79  
Layout, 67  
PTZ-Dome-Kameras konfigurieren, 87  
Sichtschutzmaske, 82  
unterstützt, 69  
Konfigurationseinstellungen  
exportieren, 138  
importieren, 138

## L

Livebildanzeige  
Digitalzoom, 33  
Presets und Preset-Touren, 34  
ShadowTouren, 34  
Symbolleiste, 32  
Webbrowser, 174  
Lokaler Audioausgang, 65

## M

Manuelles Aufnehmen, 113  
Marker  
Archivieren, 63

erstellen, 56  
Speichern, 57  
Typen, 57  
Wiedergabe, 57  
Maus-Popup-Menü, 29  
Mauszeigergeschwindigkeit  
Ändern, 137  
Mehrfachbildlayout, 65  
Menü, 36  
Menü-Timeout  
Ändern, 137  
Monitore  
Ändern des Ausgabemodus, 137  
Anschließen, 15  
Auflösung, 65  
Haupt-/Ereignismonitor auswählen, 65  
Videoausgänge, 29

## N

NAS, 108  
Netzwerkeinstellungen  
Allgemeines Setup, 94  
Netzwerk-IP-Adressen  
Filter, 107  
Netzwerkspeichersystem  
einrichten, 108  
Netzwerkstatus, 105  
Netzwerkverkehr  
Überprüfen, 105  
NTP, 99

## O

OSD-Einstellungen, 78

## P

Passwort  
Administratorpasswort aktivieren, 10  
Aktivieren/Deaktivieren des Anmeldepassworts,  
137  
Ändern des Administratorpassworts, 158  
Ändern des Benutzerpassworts, 157  
Passwort erforderlich, 137  
Portweiterleitung, 107  
PPPoE-Einstellungen, 97  
Preset  
einrichten, 89  
Presets  
aufrufen, 90  
Auswählen, Einrichten und Löschen, 89  
Schnellzugriff, 34  
Preset-Tour  
einrichten, 90  
PTZ-Bedienelement  
Beschreibung, 34  
PTZ-Dome-Kameras  
konfigurieren, 87  
PTZ-Domes

- Remote steuern, 176
- PTZ-Protokolle
  - zuweisen, 87

## R

- RAID-Array
  - erstellen, 149
  - neu erstellen, 149
  - überprüfen, 149
- Redundanz
  - Festplatten, 151
- Rekorder ein- und ausschalten, 16
- Rekordername
  - Ändern, 137
- Remote-Alarm-Host-Einstellungen, 124
- RS-232-Anschluss
  - Setup, 140
- Rückseite (Beschreibung), 13

## S

- S.M.A.R.T.-Informationen, 148
- SAN, 108
- Schnappschüsse
  - Ansicht, 40, 55
  - Remote-Aufnahme, 177
  - Setup, 77
  - Setup HDD-Kapazitätsverhältnis, 147
  - Upload auf FTP-Server, 103
- Schnellarchiv, 60
- Selbstsignierte Zertifikate
  - erstellen, 169
- Sequenzierung von Kameras, 31
- ShadowTour
  - einrichten, 91
- ShadowTouren
  - Schnellzugriff, 34
- Sichtschutzmaske, 82
- Smart-Ereignisse
  - Wiedergabe, 49
- SNMP-Protokolleinstellungen, 103
- Sofortige Wiedergabe, 41
  - Standardzeit, 114
- Softwarezustand, 27
- Sperren/Entsperren aufgezeichneter Dateien, 57
- Sprache
  - Ändern der Sprache der grafischen Benutzeroberfläche, 137
- Standardeinstellungen
  - Wiederherstellen, 139
- Startup-Assistent, 17
- Statussymbole
  - Anzeige, 65
  - Beschreibung, 28
- Substream-Aufnahme
  - Setup HDD-Kapazitätsverhältnis, 147
- Suche
  - Ereignisaufzeichnungen, 38
  - Marker, 57

- Markierte Aufnahmen, 39
- Protokolle, 40
- Schnappschüsse, 40
- Systeminformationen
  - Anzeigen, 159
- Systemprotokolle
  - Durchsuchen, 162
  - Wiedergabe, 162
- Systemzeit
  - anzeigen, 135

## T

- Tägliche Zeitpläne
  - Aufnahme, 112
- TruVision Player, 60
- TVRMobile
  - Push-Benachrichtigungen, 129

## V

- VCA
  - Setup-Alarm-Aktionen, 85
  - Typen, 85
- VCA-Ereignisse
  - Wiedergabe, 47, 49
- Verweildauer, 65
- Videoausgänge, 29
- Videoclips
  - Archivieren, 63
  - Erstellen, 56
- Videoformat
  - PAL/NTSC, 16
- VideoLoss
  - Erkennung einrichten, 123
- Videosabotage
  - Setup für die Erkennung, 83
- V-Stream-Verschlüsselung, 92

## W

- Webbrowser
  - Digitalzoom, 178
  - Kameraverwaltung, 181
  - Livebildanzeige, 174
  - Netzwerkeinstellungen, 168
  - Remote-Konfiguration des Rekorders, 181
  - Steuern einer PTZ-Dome, 176
  - Suche und Wiedergabe aufgezeichneter Videos, 177
  - Suchen nach Ereignisprotokollen, 180
  - Videoschnapsschuss, 177
  - Zugreifen, 168
- Werkzeiteinstellungen
  - Wiederherstellen, 139
- Wiedergabe
  - 24-Stunden-Wiedergabe, 45
  - Alarめingänge, 47
  - archivierte Dateien, 54
  - Bewegungs- und VCA Ereignisse, 49

- Bewegungserkennung, 47
- Einen bestimmten Videopunkt lokalisieren, 47
- Ereignisaufzeichnungen, 38
- Ereignisse, 47
- Importieren externer Dateien, 46
- Marker, 46, 57
- Markierte Aufnahmen, 39
- Schnappschüsse, 40, 46
- Smart-Ereignisse, 49
- Sofortige Wiedergabe, 41
- Splitbild, 52
- Subzeiträume, 52
- Suche nach Datum und Zeit, 38
- Suche nach Videotyp, 38
- Suchergebnisse, 37
- Webbrowser verwenden, 177
- Wiedergabegeschwindigkeit ändern, 54
- Zeitsprung, 53

- Wiedergabe-Steuerungsleiste
  - Beschreibung, 43

## X

- XE, 106

## Z

- Zeitformat, 135
- Zeitleiste
  - Anzeige, 65
- Zeitleiste des Monitors
  - Anzeige, 65
- Zeitsprung
  - Wiedergabe, 53

