

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Benutzerhandbuch

Über dieses Dokument

Dieses Handbuch ist für Administratoren und Benutzer der Dome-Netzwerk-Kamera Q6042-E PTZ vorgesehen und gilt für die Firmware 5.55 und höher. Es enthält Anweisungen zum Verwenden und Verwalten des Produkts im Netzwerk. Für die Verwendung dieses Produkts sind Erfahrungen mit Netzwerktechnologie von Vorteil. Kenntnisse zu UNIX- oder Linux-basierten Systemen kann zum Entwickeln von Shellskripten und Anwendungen ebenfalls nützlich sein. Spätere Versionen dieses Dokuments werden bei Bedarf auf der Axis Website veröffentlicht. Beachten Sie auch die über die webbasierte Schnittstelle verfügbare Online-Hilfe.

Rechtlicher Hinweis

Die Video-Überwachung kann gesetzlich geregelt sein. Diesbezügliche Gesetze sind von Land zu Land unterschiedlich. Machen Sie sich mit den Gesetzen vor Ort vertraut, bevor Sie dieses Produkt zu Überwachungszwecken benutzen.

Dieses Produkt enthält eine (1) H.264-Decoder-Lizenz. Wenn Sie weitere Lizenzen erwerben möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Haftungsausschluss

Dieses Dokument wurde mit äußerster Sorgfalt erstellt. Informieren Sie bitte Ihre Axis Vertretung vor Ort über Ungenauigkeiten oder Auslassungen. Axis Communications AB übernimmt keinerlei Haftung für technische oder typographische Fehler und behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen am Produkt und an den Handbüchern vorzunehmen. Axis Communications AB übernimmt keinerlei Garantie für den Inhalt dieses Dokuments. Dies gilt auch für die eingeschlossene Gewähr bezüglich der Handelsfähigkeit und Zweckdienlichkeit, ist aber nicht darauf beschränkt. Axis Communications AB ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden haftbar oder verantwortlich, die in Verbindung mit der Ausstattung, der Leistung und dem Einsatz dieses Produkts entstehen. Dieses Produkt darf nur für seinen vorgesehenen Zweck verwendet werden.

Rechte zum Schutz des geistigen Eigentums

Axis AB besitzt Rechte zum Schutz des geistigen Eigentums an der Technologie des Produkts, welches in diesem Dokument beschrieben ist. Insbesondere und ohne jedwede Einschränkung können diese Rechte zum Schutz des geistigen Eigentums eines oder mehrerer Patente enthalten, die unter www.axis.com/patent.htm aufgeführt sind, sowie eines oder mehrerer weitere Patente oder Anwendungen, die in den USA oder anderen Ländern zum Patent angemeldet sind.

Dieses Produkt enthält lizenzierte Software von Drittanbietern. Weitere Informationen finden Sie auf der Produktoberfläche unter dem Menüpunkt „About“ (Info).

Dieses Produkt enthält den urheberrechtlich geschützten Quellcode von Apple Computer, Inc., unter den Bedingungen der Apple Public Source License 2.0 (siehe www.opensource.apple.com/apsl). Dieser Quellcode ist verfügbar unter <https://developer.apple.com/bonjour/>

Geräteänderungen

Dieses Gerät darf nur unter strikter Einhaltung der Anleitungen der Benutzerdokumentation installiert und verwendet werden. Dieses Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Nicht genehmigte Geräteänderungen oder Modifikationen setzen alle geltenden gesetzlichen Zertifikate und Zulassungen außer Kraft.

Marken

AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ETRAX, ARTPEC und VAPIX sind eingetragene Marken oder Markenmeldungen der Axis AB in verschiedenen Rechtsordnungen. Alle weiteren Firmen- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

Apple, Boa, Apache, Bonjour, Ethernet, Internet Explorer, Linux, Microsoft, Mozilla, Real, SMPTE, QuickTime, UNIX, Windows, Windows Vista und WWW sind eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber. Java und Java-basierte Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken von Oracle und/oder seiner Tochterunternehmen. UPnP™ ist ein Gütezeichen der UPnP™ Implementers Corporation.

SD, SDHC und SDXC sind Marken oder eingetragene Marken von SD-3C, LLC in den USA und/oder anderen Ländern. Weiterhin sind miniSD,

microSD, miniSDHC, microSDHC, microSDXC Marken oder eingetragene Marken von SD-3C, LLC in den USA und/oder anderen Ländern.

Zulassungsrelevante Informationen

Europa

CE Dieses Produkt entspricht den anwendbaren CE-Kennzeichnungsrichtlinien und vereinheitlichten Standards:

- Elektromagnetische Verträglichkeit von Elektro- und Elektronikprodukten (EMV) – Richtlinie 2004/108/EG. Siehe *Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) auf Seite 2*.
- Niederspannung (LVD) – Richtlinie 2006/95/EG. Siehe *Sicherheit auf Seite 3*.
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) – Richtlinie 2011/65/EU. Siehe *Entsorgung und Recycling auf Seite 3*.

Eine Kopie des Originals der Konformitätserklärung ist bei der Axis Communications AB erhältlich. Siehe *Kontaktinformationen auf Seite 3*.

Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Dieses Gerät wurde konzipiert und getestet für nachstehende Standards:

- Radiofrequenzemission, wenn es entsprechend den Anleitungen installiert und in seiner angedachten Umgebung verwendet wird.
- Immunität gegen elektrische und elektromagnetische Phänomene, wenn es entsprechend den Anleitungen installiert und in seiner angedachten Umgebung verwendet wird.

USA

Dieses Gerät wurde gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen unter Verwendung eines abgeschirmten Netzkabels (STP) mit den Grenzwerten eines digitalen Geräts der Klasse A geprüft. Diese Grenzwerte bieten einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen, wenn das Gerät in einem kommerziellen Umfeld benutzt wird. Dieses Gerät erzeugt und nutzt hochfrequente Energie und kann diese abstrahlen. Wenn das Gerät nicht anweisungsgemäß installiert und eingesetzt wird, kann es schädliche Störungen im Funkverkehr verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann schädliche Störungen hervorrufen, die der Besitzer auf eigene Kosten korrigieren muss.

Das Produkt muss mit einem abgeschirmten Netzkabel (STP) angeschlossen werden, das vorschriftsmäßig geerdet ist.

Kanada

Dieses Gerät entspricht CAN ICES-3 (Klasse A). Das Produkt muss mit einem abgeschirmten Netzkabel (STP) angeschlossen werden, das vorschriftsmäßig geerdet ist.

Cet appareil numérique est conforme à la norme NMB ICES-3 (classe A). Le produit doit être connecté à l'aide d'un câble réseau blindé (STP) qui est correctement mis à la terre.

Europa

Dieses digitale Gerät erfüllt die Anforderungen der RF-Emission gemäß der Grenzen der Klasse A von EN 55022. Das Produkt muss mit einem abgeschirmten Netzkabel (STP) angeschlossen werden, das vorschriftsmäßig geerdet ist. Hinweis! Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt eine RF-Störung verursachen, in welchem Fall der Benutzer angemessene Maßnahmen treffen muss.

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen für Emissionen und Immunität gemäß EN 50121-4 und IEC 62236-4 der Bahnanwendungen.

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen für Immunität gemäß EN 61000-6-1 der Wohn-, kommerziellen und Leichtindustriegebiete.

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen für Immunität gemäß EN 61000-6-2 der Industriegebiete.

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen für Immunität gemäß EN 55024 für Büro- und Industrieumgebungen.

Australien/Neuseeland

Dieses digitale Gerät erfüllt die Anforderungen für RF-Emission gemäß der Grenzen der Klasse A der AS/NZS CISPR 22. Das Produkt muss mit einem abgeschirmten Netzkabel (STP) angeschlossen werden, das vorschriftsmäßig geerdet ist. Hinweis! Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt eine RF-Störung verursachen, in welchem Fall der Benutzer angemessene Maßnahmen treffen muss.

Japan

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。本製品は、シールドネットワークケーブル(STP)を使用して接続してください。また適切に接地してください。

Korea

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. 적절히 접지된 STP (Shielded Twisted Pair) 케이블을 사용하여 제품을 연결 하십시오.

Sicherheit

Dieses Produkt ist konform mit IEC/EN/UL 60950-1 und IEC/EN/UL 60950-22: Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit. Das Produkt muss es entweder über ein geschirmtes Netzkabel (STP) oder durch Anwendung einer anderen geeigneten Methode geerdet werden.

Die für dieses Produkt verwendete Stromversorgung muss die Anforderungen für Schutzkleinspannung (SELV) und für Stromquellen mit begrenzter Leistung (LPS) gemäß IEC/EN/UL 60950-1 erfüllen.

Entsorgung und Recycling

Wenn dieses Produkt ausgedient hat, entsorgen Sie es den geltenden Gesetzen und Bestimmungen entsprechend. Für Informationen zu Ihrem nächstliegenden Wertstoffhof kontaktieren Sie bitte die örtliche Behörde für Abfallentsorgung. Gemäß den örtlichen gesetzlichen Regelungen können Geldstrafen für die nicht fachgerechte Entsorgung verhängt werden.

Europa



■ Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit Hausmüll oder Gewerbeabfall entsorgt werden darf. Die Richtlinie 2012/19/EU für elektrischen Müll und elektronische Geräte (WEEE) ist in den Ländern der Europäischen Union anzuwenden. Um potentiellen Schaden für Mensch und Umwelt zu vermeiden, muss das Produkt durch einen geprüften und umweltverträglichen Recycling-Prozess entsorgt werden. Für Informationen zu Ihrem nächstliegenden Wertstoffhof kontaktieren Sie bitte die örtliche Behörde für Abfallentsorgung. Unternehmen sollten den Produktlieferanten kontaktieren, um zu erfahren wie sie dieses Produkt richtig entsorgen können.

Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2011/65/EU bezüglich der Einschränkung der Verwendung bestimmter gefährdenden Substanzen in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).

China

 Dieses Produkt unterliegt den Anforderungen der zentralen Verwaltungsorgane bezüglich der Kontrolle von Umweltverschmutzungen durch elektronische Produkte.

Kontaktinformationen

Axis Communications AB
Emdalavägen 14
223 69 Lund
Schweden

Tel: +46 46 272 18 00
Fax: +46 46 13 61 30

www.axis.com

Support

Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Axis Händler. Wenn Ihre Fragen nicht sofort beantwortet werden können, leitet Ihr Händler Ihre Anfragen an die zuständigen Stellen weiter, damit Sie umgehend Unterstützung erhalten. Wenn Sie über eine Internetverbindung verfügen, können Sie:

- Benutzerhandbücher und Softwareaktualisierungen herunterladen
- Antworten auf bereits gelöste Probleme in der FAQ-Datenbank finden Eine Suche auf der Grundlage eines Produkts, einer Kategorie oder eines Satzes
- Axis Supportmitarbeiter über Probleme informieren, indem Sie sich in Ihrem persönlichen Supportbereich anmelden
- Chat mit Axis Supportmitarbeitern (nur in bestimmten Ländern möglich)

- Axis Support im Internet: www.axis.com/techsup/

Erfahren Sie mehr!

Besuchen Sie das Axis-Schulungszentrum www.axis.com/academy/ für anregende Schulungen, Webinare, Tutorien und Anleitungen.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Inhalt

Übersicht über die Hardware	6
Anschlüsse und Tasten	6
LED-Anzeigen	7
Midspan-LED-Anzeigen	8
Zugriff auf das Produkt	9
Zugriff über einen Browser	9
Zugriff über das Internet	10
Festlegen des Root-Kennworts	10
Die Seite „Live View“	11
Medienströme	14
Streamen von H.264	14
MJPEG	14
AXIS Media Control (AMC)	15
Alternative Methoden für den Videostreamzugriff	15
Einrichten des Produkts	17
Basiskonfiguration	17
Video	18
Videostrom	18
Videostromprofile	20
Kameraeinstellungen	20
Overlay	21
Privatzonenmaske	23
Konfigurieren der Seite „Live View“	25
PTZ (Pan/Tilt/Zoom, Schwenken/Neigen/Zoomen)	27
Voreingestellte Positionen	27
Automatische Verfolgung	28
Gatekeeper	29
Rundgangüberwachung	29
OSDI-Zonen	31
Erweitert	31
Steuerungswarteschlange	32
Melder	33
Stoßerkennung	33
Bewegungserkennung	33
Anwendungen	35
Anwendungslizenzen	35
Installieren von Anwendungen	35
Anwendungshinweise	35
Ereignisse	37
Einrichten einer Aktionsregel	38
Empfänger	39
Zeitpläne	41
Wiederholungen	41
Aufzeichnungen	42
Aufzeichnungsliste	42
Kontinuierliche Aufzeichnung	42
Sprachen	44
System Options	45
Sicherheit	45
Datum und Uhrzeit	47
Netzwerk	48
Speicher	54
Wartung	55
Support	56
Erweitert	56
Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	57
Fehlerbehebung	58
Prüfen der Firmware	58
Aktualisieren der Firmware	58
Symptome, mögliche Ursachen und Maßnahmen zur Behebung	59
Spezifikationen	63

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

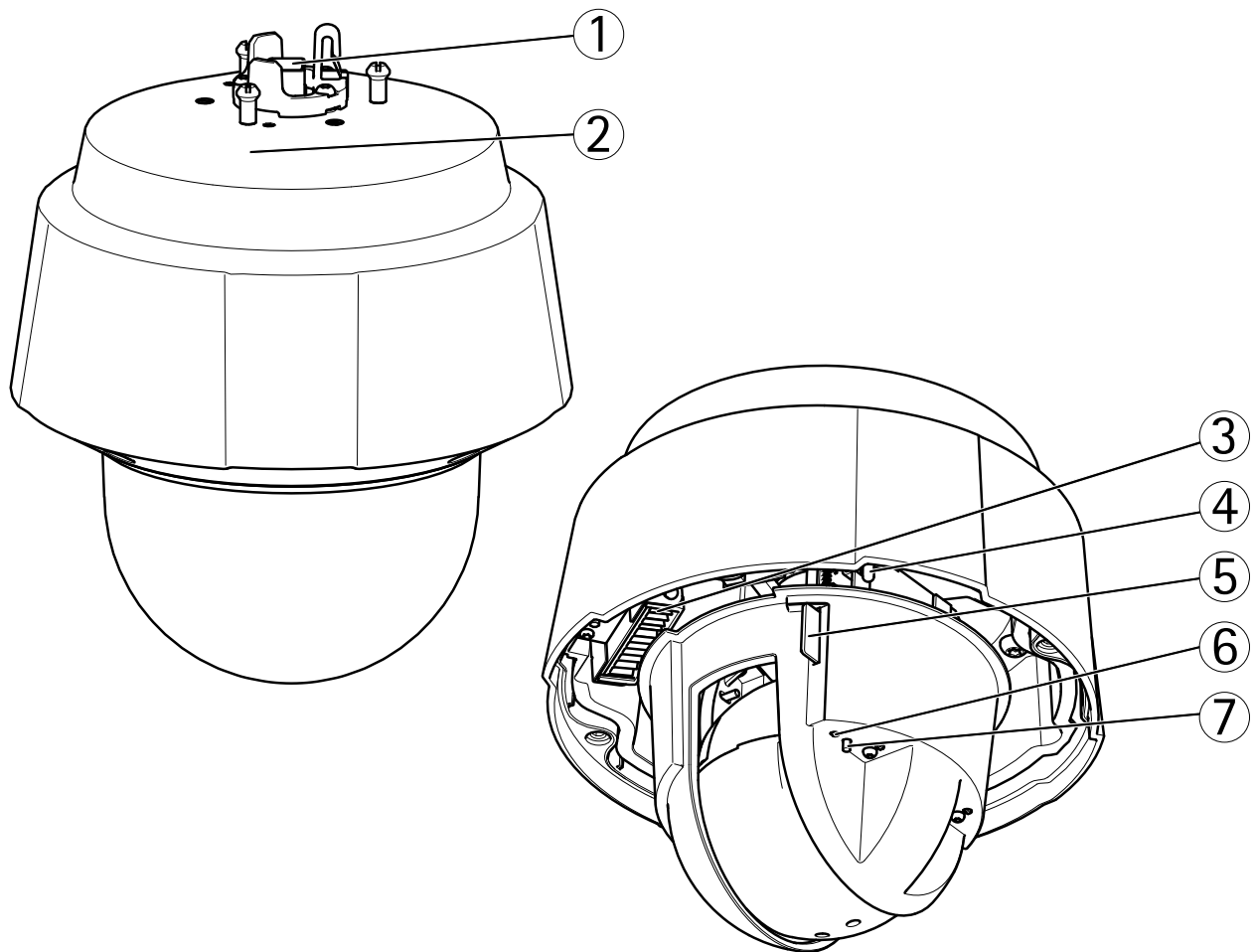
Inhalt

Leistungsaspekte 66

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Übersicht über die Hardware

Übersicht über die Hardware



- 1 Netzwerkanschluss (High PoE)
- 2 Bestellnummer (P/N) und Seriennummer (S/N)
- 3 Heizelement
- 4 Netzschalter
- 5 SD-Karteneinschub
- 6 LED-Statusanzeige
- 7 Steuertaste

Anschlüsse und Tasten

Für die technischen Daten siehe Seite 63.

Netzwerkanschluss

RJ45-Anschluss zum Stecken/Ziehen (IP66) mit High Power over Ethernet (High PoE).

HINWEIS

Benutzen Sie den mitgelieferten Midspan.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Übersicht über die Hardware

HINWEIS

Das Produkt muss mit einem abgeschirmten Netzkabel (STP) angeschlossen werden. Alle Kabel, die das Produkt mit dem Netzwerkschalter verbinden, müssen hierfür ausgelegt sein. Stellen Sie sicher, dass die Netzwerkgeräte gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert wurden. Informationen zu gesetzlichen Bestimmungen finden Sie unter .

HINWEIS

Verwenden Sie den im Lieferumfang enthaltenen RJ45-Anschluss zum Stecken/Ziehen (IP66), um die IP66-Einstufung der Kamerabauweise einzuhalten und den IP66-Schutz beizubehalten. Sie können auch das RJ45-Kabel mit IP66-Rating und vorbelegtem Stecker verwenden. Dieses erhalten Sie bei Ihrem Axis Händler. Entfernen Sie nicht die Kunststoffabschirmung des Anschlusses von der Kamera.

SD-Kartensteckplatz

Zur lokalen Aufzeichnung mit Wechselmedien kann eine SD-Speicherkarte (nicht im Lieferumfang enthalten) verwendet werden. Für weitere Informationen siehe *Spezifikationen*.

HINWEIS

Um einer Beschädigung der Aufnahmen vorzubeugen, sollte die SD-Karte vor dem mechanischen Auswerfen getrennt (deaktiviert) werden. Rufen Sie zum Trennen **Setup > System Options > Storage > SD Card (Einrichtung > Systemoptionen > Speicher > SD-Karte)** auf und klicken Sie auf **Unmount (Trennen)**.

Beachten

Empfehlungen zu SD-Karten finden Sie unter www.axis.com.

Steuertaste

Die Steuertaste hat folgende Funktionen:

- Zurücksetzen des Produkts auf Werkseinstellungen. Siehe *Seite 57*.
- Anschluss an einen AXIS Video Hosting System-Service. Siehe *Seite 49*. Halten Sie zum Verbinden die Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt, bis die Status-LED-Leuchte grün blinkt.
- Verbinden mit dem AXIS Internet Dynamic DNS-Service. Siehe *Seite 50*. Halten Sie zum Verbinden die Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt.

Netzschalter

Drücken Sie den Netzschalter und halten Sie diesen gedrückt, um das Produkt bei entfernter Kuppelabdeckung kurzzeitig anzuschalten. Der Netzschalter wird auch zusammen mit der Steuertaste verwendet, um die Kamera auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurückzusetzen. Siehe *Seite 57*.

LED-Anzeigen

LED	Farbe	Bedeutung
Status	Leuchtet nicht	Anschluss und Normalbetrieb
	Gelb	Leuchtet beim Start. Blinkt bei der Firmware-Aktualisierung.
	Gelb/rot	Blinkt gelb/rot, wenn die Netzwerkverbindung nicht verfügbar ist oder unterbrochen wurde.
	Rot	Blinkt rot bei einem Fehler während der Firmware-Aktualisierung.
	Grün	Leuchtet bei Normalbetrieb nach dem Start 10 Sekunden lang grün.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Übersicht über die Hardware

Midspan-LED-Anzeigen

LED	Farbe	Bedeutung
Anschluss	Leuchtet nicht	Keine Kamera angeschlossen.
	Grün	Leuchtet konstant, wenn eine Kamera verbunden ist, im Normalbetrieb.
	Grünes Blinken	Langsames Blinken, bei Überstrom oder Kurzschluss des Ports.
	Grünes Blinken	Schnelles Blinken, wenn die Eingangsspannung außerhalb des Grenzbereichs liegt oder andere interne Fehler vorliegen.
Wechselstrom	Grün	Leuchtet konstant wenn der Wechselstromeingang verbunden ist.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Zugriff auf das Produkt

Zugriff auf das Produkt

Anweisungen zur Installation des Axis Produkts finden Sie in der mitgelieferten Installationsanleitung.

Das Produkt ist mit den meisten Standard-Betriebssystemen und Browsern kompatibel. Empfohlen werden die Browser Internet Explorer für Windows, Safari für Macintosh und Firefox für andere Betriebssysteme. Siehe *Spezifikationen auf Seite 63*.

Um Streaming-Video in Internet Explorer anzuzeigen, müssen Sie bei der entsprechenden Aufforderung AXIS Media Control (AMC) installieren.

Das Axis Produkt umfasst eine (1) H.264-Decoderlizenz für das Anzeigen von Videoströmen. Die Lizenz wird automatisch mit AMC installiert. Der Administrator kann die Installation des Decoders deaktivieren, um die Installation nicht lizenzierter Kopien zu verhindern.

Beachten

- QuickTime™ wird zudem für das Anzeigen von H.264-Streams unterstützt.
- Wenn Ihr Computer die Verwendung zusätzlicher Softwarekomponenten einschränkt, kann das Produkt zum Anzeigen von Motion JPEG für die Verwendung eines Java-Applets konfiguriert werden.

Zugriff über einen Browser

1. Starten Sie einen Browser (Internet Explorer, Firefox, Safari).
2. Geben Sie in die Adresszeile des Browsers die IP-Adresse oder den Host-Namen des Axis Produkts ein. Wenn Sie von einem Macintosh-Computer (Mac OS X) auf das Produkt zugreifen möchten, klicken Sie auf den Bonjour-Tab, und wählen Sie ein Produkt aus der Dropdownliste aus.

Wenn Sie die IP-Adresse nicht kennen, können Sie das Produkt mithilfe von AXIS IP Utility im Netzwerk identifizieren. Weitere Informationen zum Ermitteln und Zuweisen von IP-Adressen finden Sie auf der CD-ROM mit Installations- und Verwaltungssoftware oder im Dokument *Assign an IP Address and Access the Video Stream* im Axis Support Web unter www.axis.com/techsup

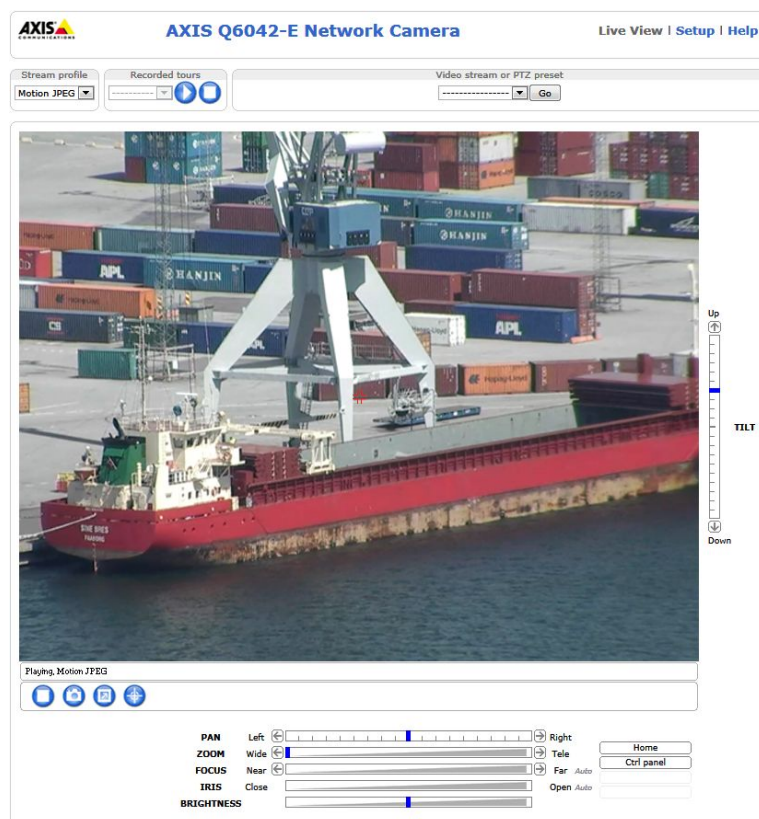
3. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein. Wenn dies der erste Zugriff auf das Produkt ist, muss das Root-Kennwort konfiguriert werden. Anweisungen finden Sie unter *Festlegen des Root-Kennworts auf Seite 10*.
4. Die Live View-Seite des Produkts wird im Browser geöffnet.

Beachten

Die Steuerelemente und das Layout der Live View-Seite wurden möglicherweise an spezielle Installationsanforderungen und Benutzerpräferenzen angepasst. Daher können manche der hier aufgeführten Beispiele und Funktionen von denen Ihrer persönlichen Live View-Seite abweichen.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Zugriff auf das Produkt



Zugriff über das Internet

Nach dem Anschließen können Sie über Ihr lokales Netzwerk (LAN) auf das Axis Produkt zugreifen. Um über das Internet auf das Produkt zugreifen zu können, muss der Netzwerk-Router so konfiguriert werden, dass eingehender Datenverkehr zum Produkt zugelassen wird. Aktivieren Sie dazu die NAT-Traversal-Funktion, bei der versucht wird, den Router automatisch für den Zugriff auf das Produkt zu konfigurieren. Rufen Sie dazu **Setup > System Options > Network > TCP/IP Advanced (Grundeinstellungen > Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP Erweitert)** auf.

Für weitere Informationen siehe *NAT-Traversal (Port-Mapping) für IPv4 auf Seite 51*. Beachten Sie auch den AXIS Internet Dynamic DNS-Service unter www.axiscam.net.

Technische Hinweise zu diesem und anderen Themen finden Sie auf der Axis Support-Website unter www.axis.com/techsup.

Festlegen des Root-Kennworts

Für den Zugriff auf das Produkt muss das Kennwort für den standardmäßigen Administrator-Benutzer **root** festgelegt werden. Bei der erstmaligen Verwendung des Produkts wird das Dialogfeld **Configure Root Password (Root-Kennwort konfigurieren)** angezeigt. Dort kann das Kennwort festgelegt werden.

Um ein Abhören der Netzwerkkommunikation zu verhindern, können Sie das Root-Kennwort über eine verschlüsselte HTTPS-Verbindung festlegen, die ein HTTPS-Zertifikat erfordert. Das Protokoll HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over SSL) wird verwendet, um den Datenverkehr zwischen Webbrowsern und Servern zu verschlüsseln. Das HTTPS-Zertifikat gewährleistet den verschlüsselten Informationsaustausch. Siehe *HTTPS auf Seite 45*.

Der standardmäßige Administrator-Benutzername **root** kann nicht geändert bzw. gelöscht werden. Wenn Sie das entsprechende Kennwort vergessen haben, muss das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Siehe *Zurücksetzen auf Werkseinstellungen auf Seite 57*.

Zum Festlegen des Kennworts über eine standardmäßige HTTP-Verbindung geben Sie dieses direkt in das Dialogfeld ein.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Zugriff auf das Produkt

Um das Kennwort über eine verschlüsselte HTTPS-Verbindung festzulegen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie auf **Use HTTPS (HTTPS verwenden)**.

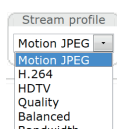
Ein befristetes Zertifikat (gültig für ein Jahr) wird erstellt. Dieses gewährleistet die sichere Datenübertragung zum und vom Produkt. Das Kennwort kann jetzt sicher festgelegt werden.

2. Geben Sie ein Kennwort ein und wiederholen Sie die Eingabe, um die korrekte Schreibweise zu bestätigen.
3. Klicken Sie auf **OK**. Damit ist das Kennwort konfiguriert.

Die Seite „Live View“

Die Steuerelemente und das Layout der Seite „Live View“ wurden möglicherweise an spezielle Installationsanforderungen und Benutzerpräferenzen angepasst. Daher können manche der hier aufgeführten Beispiele und Funktionen von denen Ihrer persönlichen Seite „Live View“ abweichen. Im Folgenden finden Sie eine Übersicht der verfügbaren Steuerelemente.

Steuerelemente auf der Seite „Live View“



Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Stream Profile (Videostromprofil)** ein Videostromprofil für die Seite „Live View“ aus. Weitere Informationen zur Konfiguration von Videostromprofilen finden Sie unter *Seite 20*.



Mit der Schaltfläche **Manual Trigger (Manueller Auslöser)** wird eine Aktionsregel von der Seite „Live View“ ausgelöst. Weitere Informationen zum Konfigurieren und Aktivieren der Schaltfläche finden Sie unter *Manueller Auslöser auf Seite 11*.



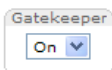
Klicken Sie auf **Snapshot (Schnappschuss)**, um einen Schnappschuss des Videobilds zu speichern. Diese Schaltfläche ist in erster Linie dann zu verwenden wenn die Symbolleiste des AXIS Media Control Viewer nicht verfügbar ist. Sie können diese Schaltfläche unter **Live View Config (Live View-Konfiguration) > Action Buttons (Aktionsschaltflächen)** aktivieren.



Die Lüfter werden automatisch aktiviert. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Lüfter des Produkts manuell zu aktivieren. Sie können die Lüfter-Schaltfläche aktivieren, indem Sie unter **Live View Config (Live View-Konfiguration) > Action Buttons (Aktionsschaltflächen)** die Option **Show fan button (Lüfter-Schaltfläche anzeigen)** auswählen.



Aktivieren Sie das Heizelement des Produkts mit dieser Schaltfläche. Sie können diese Schaltfläche unter **Live View Config (Live View-Konfiguration) > Action Buttons (Aktionsschaltflächen)** aktivieren.



Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion **Gatekeeper**, indem Sie in der Dropdown-Liste „On (Ein)“ oder „Off (Aus)“ auswählen. Weitere Informationen über Gatekeeper finden Sie unter *Seite 29*.

Manueller Auslöser

Mit der Schaltfläche **Manual Trigger (Manueller Auslöser)** wird eine Aktionsregel von der Seite „Live View“ ausgelöst. Der manuelle Auslöser kann beispielsweise zum Validieren von Aktionen bei Installation und Konfiguration des Produkts verwendet werden.

So konfigurieren Sie den manuellen Auslöser:

1. Wechseln Sie zu **Setup > Events (Setup > Ereignisse)**.
2. Klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**, um eine neue Aktionsregel hinzuzufügen.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Trigger (Auslöser)** die Option **Input Signal (Eingangssignal)** aus.
4. Wählen Sie in der zweiten Dropdown-Liste die Option **Manual Trigger (Manueller Auslöser)** aus.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Zugriff auf das Produkt

5. Wählen Sie die gewünschte Aktion aus, und konfigurieren Sie nach Bedarf die anderen Einstellungen.

Weitere Informationen zu Aktionsregeln finden Sie unter .

So zeigen Sie den manuellen Auslöser auf der Seite „Live View“ an:

1. Wechseln Sie zu **Setup > Live View Config (Setup > Live View-Konfiguration)**.
2. Wählen Sie unter **Action Buttons (Aktionsschaltflächen)** die Option **Show manual trigger button (Schaltfläche für den manuellen Auslöser anzeigen)** aus.

Symbolleiste des AXIS Media Control Viewer

Die Symbolleiste des AXIS Media Control Viewer ist nur in Internet Explorer verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter *AXIS Media Control (AMC) auf Seite 15*. In der Symbolleiste befinden sich folgende Schaltflächen:

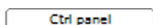
-  Über die Schaltfläche **Play (Abspielen)** wird das Axis Produkt verbunden und ein Medienstrom wird wiedergegeben.
-  Mit der Schaltfläche **Stop (Beenden)** wird der Medienstrom beendet.
-  Durch Klicken auf **Snapshot (Schnappschuss)** wird ein Schnappschuss des Videobilds aufgenommen. Im AMC Control Panel kann der Speicherort für das Bild angegeben werden.
-  Wenn Sie auf **View Full Screen (Vollbild anzeigen)** klicken, wird das Videobild auf dem gesamten Bildschirm angezeigt. Drücken Sie auf der Tastatur des Computers die Taste ESC (Escape), um den Vollbildmodus zu beenden.
-  Die Schaltfläche **Record (Aufzeichnen)** wird zum Aufzeichnen des aktuellen Videostroms verwendet. Im AMC Control Panel kann der Speicherort für die Aufzeichnung angegeben werden. Sie können diese Schaltfläche unter **Live View Config (Live View-Konfiguration) > Viewer Settings (Viewereinstellungen)** aktivieren.

PTZ-Steuerelemente

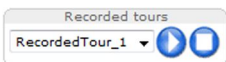
Auf der Seite „Live View“ werden auch PTZ-Steuerelemente (Pan/Tilt/Zoom, Schwenken/Neigen/Zoomen) angezeigt. Der Administrator kann die Steuerelemente unter **System Options > Security > Users (Systemoptionen > Sicherheit > Benutzer)** für einzelne Benutzer aktivieren/deaktivieren.

Wenn die **PTZ-Steuerungswarteschlange** aktiviert ist, ist die Zeit beschränkt, während der ein Benutzer die PTZ-Einstellungen steuern kann. Klicken Sie auf die Schaltflächen, um die Steuerung der PTZ-Steuerelemente anzufordern oder freizugeben. Die PTZ-Steuerungswarteschlange wird unter **PTZ > Control Queue (PTZ > Steuerungswarteschlange)** eingerichtet.

-  Klicken Sie auf die Schaltfläche **Emulate joystick mode (Joystickmodus emulieren)**, und klicken Sie in das Bild, um die Kameraansicht in die Richtung des Mauszeigers zu bewegen.
-  Klicken Sie auf die Schaltfläche **Center mode (Zentriermodus)**, und klicken Sie in das Bild, um die Kameraansicht an dieser Position zu zentrieren. Die Schaltfläche für den Zentriermodus kann auch zum Zoomen in einen bestimmten Bereich verwendet werden. Klicken Sie in das Bild, und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste ein Rechteck um den zu vergrößernden Bereich. Drehen Sie zum Herauszoomen das Mausrad.

 Ctrl panel

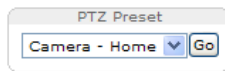
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ctrl panel (Steuerbereich)**, um den PTZ-Steuerbereich mit weiteren PTZ-Steuerelementen zu öffnen. Im Steuerbereich können auch benutzerdefinierte Schaltflächen angezeigt werden. Siehe *Steuerelemente auf Seite 31*.

 Recorded tours
RecordedTour_1

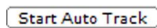
Wählen Sie eine aufgezeichnete Tour aus, und klicken Sie auf , um die vorher aufgezeichnete Tour abzuspielen. Klicken Sie zum Anhalten auf . Siehe *Touraufzeichnung auf Seite 30*.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

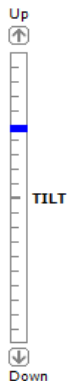
Zugriff auf das Produkt



Wählen Sie eine voreingestellte PTZ-Position aus, um die Kameraansicht zur gespeicherten Position zu bewegen. Siehe *Voreingestellte Positionen auf Seite 27*.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start Auto Track (Automatische Nachführung starten)**, um die automatische Nachführung direkt von der Seite „Live View“ zu starten. Siehe *Automatische Verfolgung auf Seite 28*.



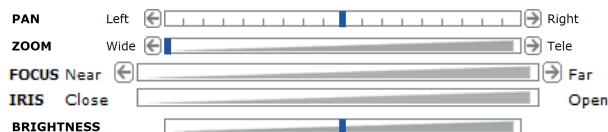
Schwenk- und Neigebalken – Verwenden Sie die Pfeile zum Schwenken und Neigen der Kameraansicht, oder klicken Sie auf einen Punkt auf dem Balken, um die Kameraansicht zu dieser Position zu bewegen.

Zoombalken – Verwenden Sie die Pfeile zum Herein- und Herauszoomen, oder klicken Sie auf einen Punkt auf dem Balken, um zu dieser Position zu zoomen.

Fokusbalken – Verwenden Sie die Pfeile zum Fokussieren der Kamera, oder klicken Sie auf einen Punkt auf dem Balken, um die Fokusposition festzulegen. Bei Verwendung des Fokusbalkens wird der Autofokus des Produkts deaktiviert. Um diesen wieder zu aktivieren, verwenden Sie den PTZ-Steuerbereich, der durch Klicken auf die Schaltfläche **Ctrl panel (Steuerbereich)** (siehe oben) geöffnet wird.

Blendenbalken – Klicken Sie auf einen Punkt auf dem Blendenbalken, um die Öffnungsweite der Blende zu ändern. Damit wird die automatische Blende des Produkts deaktiviert. Um diese wieder zu aktivieren, verwenden Sie den PTZ-Steuerbereich, der durch Klicken auf die Schaltfläche **Ctrl panel (Steuerbereich)** (siehe oben) geöffnet wird.

Helligkeitsbalken – Klicken Sie auf einen Punkt auf dem Helligkeitsbalken, um die Bildhelligkeit einzustellen. Diese Einstellung wird nicht gespeichert. Um eine gespeicherte Änderung vorzunehmen, wechseln Sie zu **Setup > Video > Camera Settings > Brightness (Setup > Video > Kameraeinstellungen > Helligkeit)**, und stellen Sie die Helligkeit ein.



Die PTZ-Steuerelemente können unter **PTZ > Advanced > Controls (PTZ > Erweitert > Steuerelemente)** deaktiviert werden, siehe *Steuerelemente auf Seite 31*.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Medienströme

Medienströme

Das Axis Produkt bietet verschiedene Videostromformate. Der verwendete Typ ist abhängig von Ihren Anforderungen und den Eigenschaften Ihres Netzwerks.

Auf der Seite „Live View“ (Live-Ansicht) des Produkts erhalten Sie Zugriff auf H.264- und Motion JPEG-Videostreams sowie auf die Liste der verfügbaren Videostromprofile. Andere Anwendungen und Clients können direkt auf Videostreams zugreifen, ohne die Seite „Live View“ aufzurufen.

Streamen von H.264

Mit H.264 kann die Größe einer digitalen Videodatei ohne Beeinträchtigung der Bildqualität um mehr als 80 % im Vergleich zum Motion JPEG-Format und um mehr als 50 % im Vergleich zum MPEG-4-Standard reduziert werden. Dies bedeutet, dass viel weniger Bandbreite und Speicherplatz für eine Videodatei erforderlich sind. Anders betrachtet kann eine viel höhere Videoqualität bei gegebener Bitrate erreicht werden.

Die Entscheidung zur Kombination der verwendeten Protokolle und Methoden hängt von den Anzeigeanforderungen und den Eigenschaften des Netzwerks ab. Die folgenden Optionen sind in AXIS Media Control verfügbar:

Unicast RTP	Diese Unicast-Methode (RTP über UDP) wird für Live-Unicast-Video verwendet, insbesondere, wenn ein stets aktueller Videostrom wichtig ist, auch wenn einige Bilder ausgelassen werden.	Unicasting wird für Video-on-Demand-Übertragung verwendet, sodass nur dann Videodatenverkehr im Netzwerk entsteht, wenn ein Client eine Verbindung herstellt und den Videostrom anfordert. Beachten Sie, dass maximal 20 gleichzeitige Unicast-Verbindungen bestehen können.
RTP über RTSP	Diese Unicast-Methode (RTP getunnelt über RTSP) ist nützlich, da die Konfiguration von Firewalls zum Zulassen von RTSP-Datenverkehr relativ einfach ist.	
RTP über RTSP über HTTP	Diese Unicast-Methode kann zum Passieren von Firewalls verwendet werden. Firewalls sind üblicherweise zum Zulassen des HTTP-Protokolls konfiguriert. Daher kann RTP getunnelt werden.	
Multicast RTP	Diese Methode (RTP über UDP) sollte für Live-Multicast-Video verwendet werden. Der Videostrom ist stets aktuell, selbst wenn einige Bilder ausgelassen werden. Multicasting erlaubt die effizienteste Bandbreitennutzung, wenn viele Clients das Video gleichzeitig anzeigen. Ein Multicast kann jedoch einen Netzwerkrouter nur dann passieren, wenn der Router dafür konfiguriert ist. Multicast über das Internet ist beispielsweise nicht möglich. Beachten Sie außerdem, dass alle Multicast-Anzeigen für das Maximum von 20 gleichzeitigen Verbindungen als eine Unicast-Anzeige zählen.	

AXIS Media Control vereinbart das zu verwendende Transportprotokoll mit dem Axis Produkt. Um spezifische Anforderungen zu erfüllen, können die in AMC Control Panel aufgeführte Reihenfolge der Priorität geändert und die Optionen deaktiviert werden.

Beachten

H.264 ist eine lizenzierte Technologie. Das Axis Produkt umfasst eine H.264-Anzeigeclient-Lizenz. Die Installation weiterer nicht lizenzierter Kopien des Clients ist untersagt. Wenn Sie weitere Lizenzen erwerben möchten, wenden Sie sich an Ihren Axis Händler.

MJPEG

Dieses Format verwendet für den Videostrom Standard-JPEG-Standbilder. Diese Bilder werden nacheinander als Film wiedergegeben.

Der Motion JPEG-Videostrom verbraucht erhebliche Bandbreite, liefert jedoch ausgezeichnete Bildqualität und Zugriff auf jedes im Videostrom enthaltene Bild. AXIS Media Control in Internet Explorer unter Windows wird empfohlen, um über das Axis Produkt auf den Motion JPEG-Livevideostrom zuzugreifen.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Medienströme

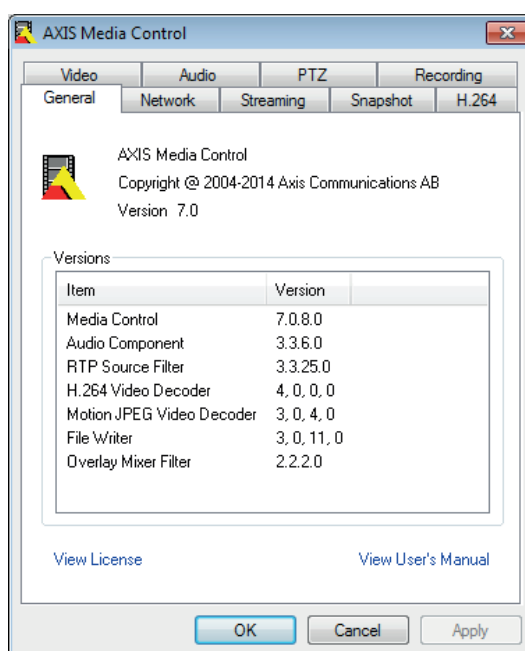
AXIS Media Control (AMC)

AXIS Media Control (AMC) im Internet Explorer ist unter Windows die empfohlene Zugriffsmethode für Live-Video vom Axis Produkt.

Mit dem AMC Control Panel können verschiedene Videoeinstellungen konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch von AXIS Media Control.

Das AMC Control Panel wird bei der erstmaligen Verwendung automatisch installiert und kann anschließend konfiguriert werden. Hier öffnen Sie das AMC Control Panel:

- in der Windows-Systemsteuerung (über den Startbildschirm oder das Menü „Start“)
- Sie können auch im Internet Explorer mit der rechten Maustaste auf das Videobild und dann auf **Settings (Einstellungen)** klicken.



Alternative Methoden für den Videostreamzugriff

Sie können vom Axis Produkt auch mit den folgenden Methoden auf Videos und Bilder zugreifen:

- **Motion JPEG-Serverpush** (wenn vom Client unterstützt, z. B. von Firefox). Diese Option behält eine offene HTTP-Verbindung zum Browser bei und sendet bei Bedarf und über den erforderlichen Zeitraum Daten.
- **JPEG-Standbilder in einem Browser**. Geben Sie den Pfad `http://<ip>/axis-cgi/jpg/image.cgi` ein.
- **Windows Media Player**. Hierfür müssen AXIS Media Control und der H.264-Decoder installiert sein. Die folgenden Pfade können verwendet werden:
 - Unicast über RTP: `axrtpu://<ip>/axis-media/media.amp`
 - Unicast über RTSP: `axrtsp://<ip>/axis-media/media.amp`
 - Unicast über RTSP, über HTTP getunnelt: `axrtsphhttp://<ip>/axis-media/media.amp`
 - Multicast: `axrtsp://<ip>/axis-media/media.amp`
- **QuickTime™**. Die folgenden Pfade können verwendet werden:

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Medienströme

- `rtsp://<ip>/axis-media/media.amp`
- `rtsp://<ip>/axis-media/media.3gp`

Beachten

- `<ip>`= IP-Adresse
- Das Axis Produkt unterstützt QuickTime 6.5.1 und später.
- QuickTime fügt dem Videostream möglicherweise eine Latenz hinzu.
- Möglicherweise kann der H.264-Stream über die angegebenen Pfade auch mit anderen Playern angezeigt werden. Dies wird jedoch von Axis nicht gewährleistet.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Einrichten des Produkts

Einrichten des Produkts

Das Axis Produkt kann von Benutzern mit Administrator- oder Bedienerrechten konfiguriert werden. Klicken Sie zum Öffnen der Setup-Seiten des Produkts in der oberen rechten Ecke der Seite „Live View“ auf **Setup**.

- **Administratoren** haben unbeschränkten Zugang zu allen Einstellungen.
- **Bediener** haben Zugang zu allen Einstellungen mit Ausnahme der Systemoptionen.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe .

Basiskonfiguration

Die Basiskonfiguration bietet Verknüpfungen zu Einstellungen, die vor der Verwendung des Axis Produkts festgelegt werden sollten:

1. Benutzer. Siehe *Seite 45*.
2. TCP/IP. Siehe *Seite 48*.
3. Datum und Uhrzeit. Siehe *Seite 47*.
4. Videostrom. Siehe *Seite 18*.

Das Menü „Basic Setup (Basiskonfiguration)“ kann unter **System Options > Security > Users** (Systemoptionen > Sicherheit > Benutzer) deaktiviert werden.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Video

Video

Für das Axis Produkt können die folgenden Videofunktionen konfiguriert werden:

- Videostrom. Siehe Seite 18.
- Videostromprofile. Siehe Seite 20.
- Kameraeinstellungen. Siehe Seite 20.
- Overlay-Bild. Siehe Seite 21.
- Privatzonenmaske. Siehe Seite 23.

Videostrom

Sie können die folgenden Videostromeinstellungen unter Video > Video Stream (Videostrom) definieren:

- Bild. Siehe Seite 19.
- H.264. Siehe Seite 19.
- MJPEG. Siehe Seite 20.

Video Stream Settings

Image | H.264 | MJPEG

Image Appearance

Resolution: ☐ Aspect ratio correction
ExtendedD1 (736x576)

Compression: 30 [0..100]

Rotate image: 0 degrees

Video Stream

Maximum frame rate:
☒ Unlimited
☐ Limited to [1..30] fps per viewer

Overlay Settings

☐ Include overlay image at the coordinates: X 0 [0..] Y 0 [0..]
☐ Include date ☐ Include time
☐ Include text:
Text overlay size: small
Text color: white Text background color: black
Place text/date/time at top of image

Preview

View image stream while configuring. Video format: MJPEG Open...

Save Reset

Pixelzähler

Der Pixelzähler zeigt die Pixelanzahl eines Bildbereichs an. Der Pixelzähler ist sinnvoll, wenn das Bild z. B. für die Gesichtserkennung eine bestimmte Größe haben muss.

Auf den Pixelzähler kann zugegriffen werden von:

- Video > Video Stream. Klicken Sie unter Preview (Vorschau) auf Open (Öffnen), und wählen Sie die Option Show pixel counter (Pixelzähler anzeigen) aus, um das Rechteck im Bild zu aktivieren. Verschieben Sie mithilfe der Maus das Rechteck, oder ändern Sie dessen Größe. Geben Sie alternativ die Pixelanzahl in die Felder Width (Breite) und Height (Höhe) ein, und klicken Sie auf Apply (Übernehmen).

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Video

- Die Live View-Seite im Internet Explorer mit AXIS Media Control (AMC) unter Windows. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Bild, und wählen Sie **Pixel counter (Pixelzähler)** aus. Mithilfe der Maus können Sie das Rechteck verschieben und dessen Größe verändern.

Bild

Die Standardbildeinstellungen können unter **Video> Video Stream (Video und Audio > Video > Videostrom)** konfiguriert werden. Wählen Sie die Registerkarte **Image (Bild)** aus.

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

- **Resolution (Auflösung).** Wählen Sie die Standardauflösung aus.
- **Compression (Komprimierung).** Der Komprimierungsgrad betrifft die Bildqualität, die Bandbreite und die Dateigröße gespeicherter Bilder. Eine niedrigere Komprimierung führt zu höherer Bildqualität, höheren Bandbreitenanforderungen und größeren Dateien.
- **Rotate image (Bild drehen).** Bei Bedarf kann das Bild gedreht werden.
- **Maximum frame rate (Maximale Bildrate).** Um Bandbreitenprobleme zu verhindern, kann die Option **Limited to (Begrenzt auf)** ausgewählt werden, um die für die einzelnen Anzeigen zulässigen Bildraten auf eine feste Größe zu begrenzen. Alternativ kann für die Bildrate die Option **Unlimited (Unbegrenzt)** festgelegt werden. In diesem Fall stellt das Axis Produkt stets die unter den aktuellen Bedingungen höchstmögliche Bildrate bereit.
- **Overlay settings (Overlay-Einstellungen).** Siehe *Overlay auf Seite 21*.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um die neuen Einstellungen zu übernehmen.

H.264

H.264, auch als MPEG-4 Part 10/AVC bezeichnet, ist ein Videokomprimierungsstandard, der Videoströme mit hoher Qualität bei niedrigen Bitraten bietet. Ein H.264Videostrom besteht aus unterschiedlichen Typen von Bildern (Frames) wie I-Frames und P-Frames. Ein I-Frame ist ein vollständiges Bild, während P-Frames nur die Unterschiede zu vorherigen Bildern enthalten.

Die **GOV-Länge** ist die Anzahl von Bildern zwischen zwei aufeinanderfolgenden I-Frames. Ein Erhöhen der GOV-Länge kann in einigen Fällen die Bandbreitenanforderungen erheblich verringern, beeinträchtigt jedoch möglicherweise die Bildqualität.

Das Axis Produkt unterstützt zwei **H.264-Profil**. Das Profil **Main (Haupt)** bietet bei gleicher Videoqualität eine höhere Komprimierung als das Profil **Baseline**, benötigt für die Dekodierung allerdings mehr Verarbeitungskapazitäten.

Die Bitrate kann als **Variable bit rate (VBR, variable Bitrate)** oder als **Constant bit rate (CBR, konstante Bitrate)** festgelegt werden. Bei VBR wird die Bitrate der Bildkomplexität angepasst. Daher ist die Bandbreitennutzung bei erhöhter Aktivität im Bild höher als bei geringerer Aktivität. Wenn die Aktivität in der Szene ansteigt, steigt üblicherweise auch die Bitrate. Wenn ausreichend Bandbreite zur Verfügung steht, ist dies kein Problem, und **Variable bit rate (VBR, variable Bitrate)** ist ausreichend. Wenn die Bandbreite jedoch begrenzt ist, wird empfohlen, die Bitrate durch Auswahl von **Constant bit rate (CBR, konstante Bitrate)** zu kontrollieren. Wenn die Aktivität in der Szene ansteigt, passt VBR die Bitrate der Bildkomplexität an. Daher ist die Bandbreitennutzung bei erhöhter Aktivität in der Szene höher als bei geringerer Aktivität. Mit CBR kann eine Zielbitrate eingestellt werden, mit der die Bandbreitenauslastung begrenzt wird.

Die CBR-Zielbitrate funktioniert wie ein Zeltdach. Sie begrenzt die Bitrate, bietet jedoch etwas Flexibilität. Die Bitrate kann bis zur eingestellten Grenze erhöht und verringert werden. Wenn jedoch der eingestellte Zielwert erreicht wird, wird die Begrenzung durchgesetzt. Da CBR stets einen kontinuierlichen Videostrom priorisiert, sind vorübergehende Überschreitungen der Zielbitrate jedoch zulässig. Da das Einstellen eines Zielwerts ein Ansteigen der Bitrate verhindert, werden Bildrate und Bildqualität beeinträchtigt. Wählen Sie zur Kompensation aus, ob die Variable Bildrate oder die Variable Bildqualität priorisiert werden soll. Wenn keine Priorität eingestellt wird, werden Bildrate und Bildqualität gleichermaßen beeinträchtigt.

Die aktuelle Bitrate kann als Text-Overlay angezeigt werden. Wählen Sie unter **Overlay Settings (Overlay-Einstellungen)** die Option **Include text (Text anzeigen)** aus, und geben Sie den Modifikator **#b** in das Feld ein.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um die Einstellungen zu übernehmen.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Video

MJPEG

Mitunter ist die Bildgröße aufgrund schlechter Lichtverhältnisse oder komplexer Motive groß. Wenn Sie die maximale Bildgröße festlegen, können Sie die Bandbreite und Speicherung für den Motion JPEG-Videostream in solchen Situationen steuern. Wenn Sie die Bildgröße auf die Einstellung **Default (Standard)** setzen, erhalten Sie eine konsistent gute Bildqualität auf Kosten einer erhöhten Bandbreite und Speicherung bei schlechten Lichtverhältnissen. Wenn Sie die Bildgröße begrenzen, werden Bandbreite und Speichernutzung optimiert, Sie erhalten jedoch möglicherweise eine schlechte Bildqualität. Um eine erhöhte Bandbreiten- und Speichernutzung zu vermeiden, sollte die maximale Bildgröße auf einen Optimalwert gesetzt werden.

Videostreamprofile

Ein Videostreamprofil besteht aus vordefinierten Einstellungen für den Videostream, darunter Auflösung, Komprimierung, Bildrate und Overlay. Videostreamprofile sind in folgenden Fällen nützlich:

- Beim Einrichten der Aufzeichnung mit Aktionsregeln. Siehe .
- Beim Einrichten der fortlaufenden Aufzeichnung. Siehe *Kontinuierliche Aufzeichnung auf Seite 42*.
- Wählen Sie auf der Seite „Live View“ das Videostreamprofil aus der Dropdown-Liste **Stream profile (Videostreamprofil)** aus.

Verwenden Sie zur schnellen Einrichtung eines der vordefinierten Videostreamprofile. Jedes der vordefinierten Profile verfügt über einen beschreibenden Namen, der den Zweck angibt. Die vordefinierten Videostreamprofile lassen sich bei Bedarf ändern. Außerdem können auch neue Videostreamprofile erstellt werden.

Rufen Sie **Setup > Video > Stream Profiles (Videostreamprofile)** auf, um ein neues Profil zu erstellen oder ein vorhandenes zu ändern.

Rufen Sie **Setup > Live View Config (Setup > Live View-Konfiguration)** aus, um ein Standard-Videostreamprofil für die Seite „Live View“ auszuwählen.

Kameraeinstellungen

Die Seite **Video > Camera Settings (Video > Kameraeinstellungen)** bietet Zugriff auf die erweiterten Bildeinstellungen des Axis Produkts.

Bilddarstellung

Durch Erhöhen von **Color level (Farbstufe)** wird die Farbsättigung erhöht. Beim Wert 100 ist die Farbsättigung maximal. Beim Wert 0 wird das Bild schwarzweiß angezeigt.

Die **Brightness (Helligkeit)** des Bilds kann im Bereich 0–100 eingestellt werden. Bei einem höheren Wert wird ein helleres Bild angezeigt.

Wenn **Sharpness (Schärfe)** erhöht wird, kann die Bandbreitennutzung erhöht werden. Ein schärferes Bild kann besonders bei geringer Beleuchtung zu einem stärkeren Bildrauschen führen. Bei einer niedrigeren Einstellung wird das Bildrauschen verringert, das Bild erscheint jedoch weniger scharf.

Weißabgleich

Mithilfe des Weißabgleichs werden Farben unabhängig von der Farbtemperatur der Lichtquelle gleich dargestellt. Das Axis Produkt kann die Lichtquelle automatisch identifizieren und deren Farbe kompensieren. Wählen Sie den Typ der Lichtquelle alternativ in der Dropdown-Liste aus. Beschreibungen der verfügbaren Einstellungen finden Sie in der Online-Hilfe .

Großer Dynamikbereich

Großer Dynamikbereich kann bei deutlichem Kontrast zwischen hellen und dunklen Bildbereichen die Belichtung verbessern. Aktivieren Sie WDR (Wide Dynamic Range, großer Dynamikbereich) bei starker Hintergrundbeleuchtung. Dank der unterschiedlichen WDR-Einstellungen kann eine große Bandbreite an Kontrasten angepasst werden. Wählen Sie für mehr Kontrast einen größeren Dynamikbereich aus. Deaktivieren Sie WDR bei schlechter Beleuchtung, um optimale Belichtung zu erreichen.

Belichtungseinstellungen

Belichtungssteuerung – Mit diesen Einstellungen wird die Belichtung eingestellt. **Automatic (Automatisch)** ist die Standardeinstellung, die in den meisten Situationen verwendet werden kann. Die Verschlusszeit wird automatisch auf die optimale Bildqualität eingestellt. Verwenden Sie **Manual (Manuell)**, wenn Sie eine bestimmte Belichtungseinstellung angeben und speichern möchten. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte Belichtungszeit aus.

Max. Belichtungszeit – Wählen Sie in der Dropdown-Liste die maximale Belichtungszeit aus. Eine Erhöhung der Belichtungszeit verbessert die Bildqualität, verringert jedoch die Bildrate. Außerdem kann sich die Bewegungsunschärfe verstärken. Durch Aktivieren der Option **Allow slow shutter (Lange Verschlusszeit zulassen)** wird die Verschlusszeit bei schlechten Lichtverhältnissen verringert, um die Bildhelligkeit zu erhöhen.

Gegenlichtkorrektur aktivieren – Aktivieren Sie die Option „Enable Backlight compensation (Gegenlichtkorrektur aktivieren)“, wenn eine helle Lichtquelle, beispielsweise eine Glühlampe, dazu führt, dass andere Bildbereiche zu dunkel dargestellt werden.

Max. Verstärkung – Verstärkung wird in Dezibel (dB) gemessen und beschreibt die auf das Signal, in diesem Fall die visuellen Informationen des Bilds, angewendete Verstärkung. Bei einer hohen Verstärkung wird das Bild bei geringer Beleuchtung möglicherweise verbessert. Eine hohe Verstärkung erhöht jedoch das Bildrauschen.

Belichtungszonen – Mit diesen Einstellungen wird festgelegt, welcher Teil des Bilds zum Berechnen der Belichtung verwendet wird. In den meisten Situationen kann die Einstellung **Auto** verwendet werden. Wählen Sie für spezielle Anforderungen einen vordefinierten Bereich aus.

Infrarot-Sperrfilter – Mit dem Infrarot-Sperrfilter wird verhindert, dass Infrarotlicht (IR) den Bildsensor erreicht. Schalten Sie den Infrarot-Sperrfilter bei schlechter Beleuchtung (etwa nachts) oder bei Verwendung einer externen IR-Lampe **aus**. Damit wird die Lichtempfindlichkeit erhöht und die Fähigkeit des Produkts zum „Sehen“ von Infrarotlicht eingeschaltet. Wenn der Infrarot-Sperrfilter ausgeschaltet ist, wird das Bild in schwarzweiß dargestellt. Stellen Sie den Infrarot-Sperrfilter auf **Auto** ein, damit je nach Lichtverhältnissen automatisch zwischen **On (Ein)** und **Off (Aus)** umgeschaltet wird.

Umschaltpriorität Tag/Nacht – Mit dem Balken **Day/Night shift level (Umschaltpriorität Tag/Nacht)** wird festgelegt, wann die Kamera in den Tag- bzw. den Nacht-Modus umgeschaltet wird. Standardmäßig wird die Kamera bei einer vordefinierten Stufe (je nach Lichtverhältnissen) automatisch vom Tag- in den Nacht-Modus umgeschaltet. Wenn Sie den Balken in Richtung des Sonnensymbols bewegen, wechselt die Kamera früher in den Tag- und später in den Nacht-Modus.

Bildeinstellungen

Aktivierter Autofokus – Automatische Fokussierung ist standardmäßig aktiviert. Wenn die Fokusposition mithilfe des Fokusbalkens manuell angepasst wird, wird der Autofokus deaktiviert, auch wenn er hier aktiviert ist. Verwenden Sie in diesem Fall die PTZ-Steuerung, um den Autofokus zu aktivieren. Siehe *PTZ-Steuerelemente auf Seite 12*. Bei Bedarf kann die Fokussteuerung unter **PTZ > Advanced > Controls (PTZ > Erweitert > Steuerelemente)** deaktiviert werden.

Rauschreduzierung – Wählen Sie **On (Ein)** aus, um die Rauschreduzierung zu aktivieren. Rauschreduzierung kann die Bewegungsunschärfe verstärken.

Stabilisierung – Beim Überwachen von Umgebungen, in denen Vibrationen auftreten (z. B. bei der Verkehrsüberwachung), wackelt das angezeigte Bild möglicherweise. Wählen Sie die Frequenz aus, entweder **High (Hoch)** oder **Low (Niedrig)**, die die beste Bildqualität liefert. Durch das Aktivieren der Stabilisierung wird der digitale Zoom eingeschränkt. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe .

Bild einfrieren bei PTZ – Wählen Sie **All movements (Alle Bewegungen)** aus, um das Bild anzuhalten, wenn sich die Kamera während des Schwenkens, Neigens oder Zoomens bewegt. Sobald die Kamera ihre neue Position erreicht hat, wird die Aufnahme von dieser Position gezeigt. Bei **Presets (Voreinstellungen)** friert das Bild nur ein, während sich die Kamera zwischen voreingestellten Positionen bewegt.

Overlay

Overlays werden verwendet, um erweiterte Informationen anzuzeigen, etwa für die forensische Videoanalyse oder bei Installation und Konfiguration des Produkts. Overlays werden über dem Videostrom eingeblendet.

Mit einem Overlay-Text kann das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit oder eine Textzeichenfolge angezeigt werden. Mit Textzeichenfolgen können Modifikatoren zum Anzeigen von Informationen wie der aktuellen Bitrate oder der aktuellen Bildrate

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Video

verwendet werden. Weitere Informationen zu verfügbaren Modifikatoren finden Sie unter *File Naming & Date/Time Formats* (Benennung von Dateien und Datums-/Uhrzeitformate) in der Online-Hilfe .

Text kann auch angezeigt werden, wenn eine Aktionsregel ausgelöst wird, siehe *Verwenden von Overlay-Text in einer Aktionsregel*.

So aktivieren Sie Overlays:

1. Wechseln Sie zu **Video > Video Stream (Videostrom)**, und wählen Sie die Registerkarte **Image (Bild)** aus.
2. Wählen Sie **Include overlay image at the coordinates (Overlay-Bild an den Koordinaten anzeigen)** aus, um ein Overlay-Bild anzuzeigen. Das Overlay-Bild muss zunächst zum Axis Produkt hochgeladen werden, siehe *Overlay-Bild*.
3. Damit Datum und Uhrzeit angezeigt werden, wählen Sie **Include date (Datum anzeigen)** und **Include time (Uhrzeit anzeigen)** aus.
4. Um eine Textzeichenfolge anzuzeigen, wählen Sie **Include text (Text anzeigen)** aus, und geben Sie den Text in das Feld ein. Es können Modifikatoren verwendet werden. Siehe *File Naming & Date/Time Formats* (Benennung von Dateien und Datums-/Uhrzeitformate) in der Online-Hilfe .
5. Definieren Sie die Eigenschaften des Text-Overlays in den entsprechenden Feldern.
6. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Wechseln Sie zu **System Options > Date & Time** (Systemoptionen > Datum und Uhrzeit), um das Datums- und Uhrzeitformat zu ändern. Siehe *Datum und Uhrzeit* auf Seite 47.

Overlay-Bild

Overlay-Bilder sind statische Bilder und werden über dem Videostream eingeblendet. Diese Bilder (z. B. Firmenlogos) sollen zusätzliche Informationen bereitstellen oder einen Teil des Bilds abdecken.

Da diese statisch sind, wirken sich Auflösung und PTZ-Bewegungen nicht auf die Position und Größe der Overlay-Bilder aus. Mit einer Privatzenenmaske können Sie eine dynamische Maske erstellen, die stets den angegebenen Teil des überwachten Bereichs maskiert.

Weitere Informationen zu Privatzenenmasken finden Sie unter .

Um das Overlay-Bild zu verwenden, muss dieses zunächst zum Axis Produkt hochgeladen werden. Beim hochgeladenen Bild sollte es sich um ein Windows-24-Bit-BMP-Bild mit maximal 250 Farben handeln. Bildbreite und -höhe müssen genau durch vier teilbar und dürfen nicht größer als die maximale Bildauflösung sein. Beim Kombinieren von Text- und Bild-Overlays muss beachtet werden, dass Text-Overlays (abhängig von der Auflösung) eine Höhe von 16 oder 32 Pixeln und die Breite des Videobilds einnehmen.

Um das Bild automatisch auf die vom Axis Produkt verwendete Auflösung zu skalieren, wählen Sie auf der beim Hochladen des Bilds angezeigten Seite mit den Transparenzeinstellungen die Option **Scale with resolution (Anhand Auflösung skalieren)** aus.

So laden Sie ein Overlay-Bild hoch:

1. Wechseln Sie zu **Video > Overlay Image (Overlay-Bild)**.
2. Klicken Sie auf **Browse (Durchsuchen)**, und suchen Sie nach dem Bild.
3. Klicken Sie auf **Upload (Laden)**.
4. Die Seite **Transparency Settings (Transparenzeinstellungen)** wird angezeigt:
 - Um eine der Farben des Overlay-Bilds transparent zu machen, wählen Sie **Use transparency (Transparenz verwenden)** aus, und geben Sie den Hexadezimal-RGB-Wert der Farbe ein. Beispiel: Um Weiß transparent zu machen, geben Sie „#FFFFFF“ ein.
 - Um das Bild automatisch zu skalieren, wählen Sie **Scale with resolution (Anhand Auflösung skalieren)** aus. Das Bild wird auf die vom Axis Produkt verwendete Auflösung herunterskaliert.
5. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

So wählen Sie das als Overlay zu verwendende Bild aus:

1. Wechseln Sie zu **Video > Overlay Image (Overlay-Bild)**.
2. Wählen Sie das zu verwendende Bild aus der Liste **Use overlay image (Overlay-Bild verwenden)** aus, und klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

So zeigen Sie das Overlay-Bild an:

1. Wechseln Sie zu **Video > Video Stream**, und wählen Sie die Registerkarte **Image (Bild)** aus.
2. Wählen Sie unter **Overlay Settings (Overlay-Einstellungen)** die Option **Include overlay image at the coordinates (Overlay-Bild an den Koordinaten anzeigen)** aus.
3. Um die Bildposition zu steuern, geben Sie die X- und Y-Koordinaten ein. Die Position $X = 0$ und $Y = 0$ entspricht der oberen linken Ecke. Wenn ein Teil des Bilds außerhalb des Videobilds positioniert ist, wird das Overlay-Bild so bewegt, dass das ganze Bild sichtbar ist.
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Verwenden von Overlay-Text in einer Aktionsregel

Mit Aktionsregeln kann ein Overlay-Text angezeigt werden, wenn die Regel ausgelöst wird, siehe . Der Text wird verwendet, um Informationen anzuzeigen, etwa für die forensische Videoanalyse, zur Benachrichtigung des Wachpersonals oder zum Validieren von Auslösern und Aktionen bei der Installation und Konfiguration des Produkts.

Um beim Auslösen einer Aktionsregel Overlay-Text anzuzeigen, sollte wie im Folgenden beschrieben der Modifikator **#D** verwendet werden. Beim Auslösen der Regel wird **#D** durch den in der Aktionsregel angegebenen Text ersetzt.

Aktivieren Sie zunächst den Overlay-Text im Videostream:

1. Wechseln Sie zu **Video > Video Stream (Videostream)**, und wählen Sie die Registerkarte **Image (Bild)** aus.
2. Wählen Sie unter **Overlay Settings (Overlay-Einstellungen)** die Option **Include text (Text einfügen)** aus.
3. Geben Sie den Modifikator **#D** und optional zusätzlichen Text ein, der auch dann angezeigt wird, wenn die Aktionsregel nicht aktiv ist.

Erstellen der Aktionsregel:

1. Wechseln Sie zu **Events (Ereignisse) > Action Rules (Aktionsregeln)**.
2. Klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**, um eine neue Regel zu erstellen.
3. Wählen Sie einen **Trigger (Auslöser)** und optional einen **Schedule (Zeitplan)** sowie **Additional conditions (Zusätzliche Bedingungen)** aus. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe.
4. Wählen Sie aus der Liste **Actions (Aktionen)** die Option **Overlay Text** aus.
5. Geben Sie den anzuzeigenden Text in das Feld **Text** ein. Mit diesem Text wird **#D** ersetzt.
6. Geben Sie die **Duration (Dauer)** an. Der Text kann für die Aktivitätsdauer der Regel oder eine feste Sekundenanzahl angezeigt werden.

Beispiel

Um beim Erkennen einer Bewegung den Text "Bewegung erkannt" anzuzeigen, geben Sie beim Einrichten der Aktionsregel **#D** in das Feld **Include text (Text einfügen)** und "Bewegung erkannt" in das Feld **Text** ein.

Privatzonenmaske

Eine Privatzonenmaske ist ein farbiger Bereich, mit dem das Anzeigen von Teilen des überwachten Bereichs durch Benutzer verhindert wird. Privatzonenmasken können nicht über die VAPIX®-API (Application Programming Interface) umgangen werden.

In der Liste der Privatzonenmasken (**Video > Privacy Mask (Privatzonenmaske)**) werden alle aktuell im Axis Produkt konfigurierten Masken und deren Aktivierungsstatus angezeigt.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Video

Da die Koordinaten für Schwenken/Neigen/Zoomen Größe und Position der Privatzonenmaske definieren, verhält sich diese im Verhältnis zum Überwachungsbereich dynamisch. Daher wird dasselbe Objekt unabhängig von Ausrichtung und Zoom des Objektivs dauerhaft verdeckt. Zoomen Sie auf die entsprechende Stufe und klicken Sie auf **Set level (Stufe festlegen)**, um einzustellen, ab welcher Zoomstufe die Privatzonenmaske angezeigt wird.

Sie können eine neue Maske hinzufügen, die Größe der Maske mit der Maus ändern, eine Farbe für die Maske auswählen und die Maske benennen.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe .

Wichtig

Das Hinzufügen vieler Privatzonenmasken beeinträchtigt möglicherweise die Leistung des Produkts.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Konfigurieren der Seite „Live View“

Konfigurieren der Seite „Live View“

Sie können die Seite „Live View“ anhand Ihrer Anforderungen anpassen und ändern. Folgende Features der Seite „Live View“ können definiert werden.

- Videostreamprofil. Siehe Seite 20.
- Standardviewer für Browser. Siehe Seite 25.
- Viewereinstellungen. Siehe Seite 26.
- Aktionsschaltflächen. Diese Schaltflächen werden beschrieben in *Steuerelemente auf der Seite „Live View“ auf Seite 11*.
- Benutzerdefinierte Links. Siehe Seite 26.

Live View Layout

Stream Profile

Stream profile:

☒ Show stream profile selection

Default Viewer

Windows Internet Explorer:

Other Browsers:

Note: QuickTime is only used with H.264. Motion JPEG will be shown with AMC in Windows Internet Explorer and with server push in other browsers.

Viewer Settings

☒ Show viewer toolbar

☒ Enable H.264 decoder installation

☒ Show crosshair in PTZ joystick mode*

☐ Use PTZ joystick mode as default*

☐ Enable recording button

*Not applicable to AMC (ActiveX).

Action Buttons

☐ Show manual trigger button for Video

☐ Show snapshot button

☐ Show autotracking button

☐ Show fan button

Fan 0 activate for minutes.

Fan 1 activate for minutes.

Fan 2 activate for minutes.

☐ Show heater button

Activate for minutes.

User Defined Links

☐ Show custom link 1

Name:

Use as: ☒ cgi link ☐ web link

URL:

☐ Show custom link 2

Name:

Use as: ☒ cgi link ☐ web link

URL:

☐ Show custom link 3

Name:

Use as: ☒ cgi link ☐ web link

URL:

☐ Show custom link 4

Name:

Use as: ☒ cgi link ☐ web link

URL:

Standardviewer für Browser

Wählen Sie unter Live View Config (Live View-Konfiguration) > Default Viewer (Standardviewer) das Standardverfahren für die Anzeige von Videobildern in Ihrem Browser aus. Das Produkt versucht, die Videobilder im ausgewählten Videoformat/Viewer anzuzeigen. Ist dies nicht möglich, werden die Einstellungen überschrieben und die beste verfügbare Kombination wird ausgewählt.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Konfigurieren der Seite „Live View“

Browser	Viewer	Beschreibung
Windows Internet Explorer	AMC	Empfohlener Viewer in Internet Explorer (H.264/Motion JPEG).
	QuickTime	H.264.
	Java-Applet	Langsamer als AMC (Motion JPEG). Folgendes muss auf dem Client installiert sein: • JVM (J2SE) 1.4.2 oder höher. • JRE (J2SE) 5.0 oder höher.
	Standbild	Es werden nur Standbilder angezeigt. Klicken Sie in Ihrem Browser auf die Schaltfläche „Aktualisieren“, um ein neues Bild anzuzeigen.
Andere Browser	Serverpush	Empfohlener Viewer für andere Browser (Motion JPEG).
	QuickTime	H.264.
	Java-Applet	Langsamer als Serverpush (nur Motion JPEG).
	Standbild	Es werden nur Standbilder angezeigt. Klicken Sie in Ihrem Browser auf die Schaltfläche „Aktualisieren“, um ein neues Bild anzuzeigen.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe .

Viewereinstellungen

Rufen Sie **Live View Config > Viewer Settings (Live View-Konfiguration > Viewereinstellungen)** auf, um die Optionen für den Viewer zu konfigurieren.

- Wählen Sie **Show viewer toolbar (Viewer-Symboleiste anzeigen)** aus, um die Symboleiste von AXIS Media Control (AMC) oder des QuickTime-Viewers im Browser unter dem Video anzuzeigen.
- **H.264 decoder installation (H.264-Decoderinstallation)**. Der Administrator kann die Installation des H.264-Decoders von AXIS Media Control deaktivieren. Dadurch lässt sich die Installation von nicht lizenzierten Versionen unterbinden. Weitere Decoderlizenzen erhalten Sie von Ihrem Axis Händler.
- Wählen Sie **Show crosshair in PTZ joystick mode (Fadenkreuz im PTZ-Joystickmodus anzeigen)** aus, um ein Fadenkreuz anzuzeigen, das im PTZ-Joystickmodus die Bildmitte angibt.
- Wählen Sie **Use PTZ joystick mode as default (Standardmäßig PTZ-Joystickmodus verwenden)** aus, um den Joystickmodus zu aktivieren. Der Modus kann über die PTZ-Steuerung vorübergehend geändert werden.
- Wählen Sie **Enable recording button (Aufzeichnungsschaltfläche aktivieren)** aus, um die Aufzeichnung auf der Seite „Live View“ zu aktivieren. Die Schaltfläche ist im AMC-Viewer verfügbar. Die Aufzeichnungen werden am im AMC Control Panel angegebenen Speicherort gespeichert. Siehe *AXIS Media Control (AMC) auf Seite 15*.

Benutzerdefinierte Links

Wählen Sie **Show custom link (Benutzerdefinierten Link anzeigen)** aus, benennen Sie den Link und geben Sie die URL ein, um auf der Seite „Live View“ benutzerdefinierte Links anzuzeigen. Entfernen Sie ggf. den Zusatz „http://“ aus der URL-Adresse. Benutzerdefinierte Links können verwendet werden, um Skripte auszuführen oder externe, an das Produkt angeschlossene Geräte zu aktivieren. Selbstverständlich können sie auch einfach auf eine Website verweisen. Benutzerdefinierte, als CGI-Links definierte Links führen das Skript im Hintergrund auf einem ausgeblendeten Frame aus. Wird der Link als Weblink definiert, wird die entsprechende Seite in einem neuen Fenster geöffnet.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

PTZ (Pan/Tilt/Zoom, Schwenken/Neigen/Zoomen)

PTZ (Pan/Tilt/Zoom, Schwenken/Neigen/Zoomen)

Voreingestellte Positionen

Eine voreingestellte Position ist eine vordefinierte Ansicht, die zum schnellen Bewegen der Kamera an eine bestimmte Position verwendet werden kann. Auf voreingestellte Positionen kann mit unterschiedlichen Methoden zugegriffen werden:

- Indem die Voreinstellung auf der Seite „Live View“ in der Dropdown-Liste **Preset positions (Voreingestellte Positionen)** ausgewählt wird.
- Beim Einrichten von Aktionsregeln. Siehe .
- Beim Einrichten einer Rundgangüberwachung. Siehe *Seite 29*.
- Beim Einrichten von Gatekeeper. Siehe *Seite 29*.

So fügen Sie eine voreingestellte Position hinzu:

1. Wechseln Sie zu **PTZ > Preset Positions (PTZ > Voreingestellte Positionen)**.
2. Verwenden Sie die Steuerelemente zum Schwenken, Neigen und Zoomen, um die Kameraansicht zur gewünschten Position zu bewegen.
3. Geben Sie einen beschreibenden Namen in das Feld **Current position (Aktuelle Position)** ein.
4. Wählen Sie bei Bedarf die Option **Use current position as Home (Aktuelle Position als Ausgangsposition verwenden)** aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add (Hinzufügen)**. Die Positions-, Blenden- und Fokuseinstellungen der Kamera werden als voreingestellte Position gespeichert.

Auf die **Ausgangsposition** kann direkt zugegriffen werden, indem auf der Seite „Live View“ oder im Einrichtungsfenster „Preset Positions (Voreingestellte Positionen)“ auf die Schaltfläche **Home (Ausgangsposition)** geklickt wird.

Wählen Sie zum Festlegen einer benutzerdefinierten Ausgangsposition beim Hinzufügen einer voreingestellten Position die Option **Use current position as Home (Aktuelle Position als Ausgangsposition verwenden)** aus. Der benutzerdefinierten Ausgangsposition wird „(H)“ hinzugefügt, beispielsweise „Eingang (H)“. Die als „Home (Ausgangsposition)“ bezeichnete Standardausgangsposition ist weiterhin verfügbar.

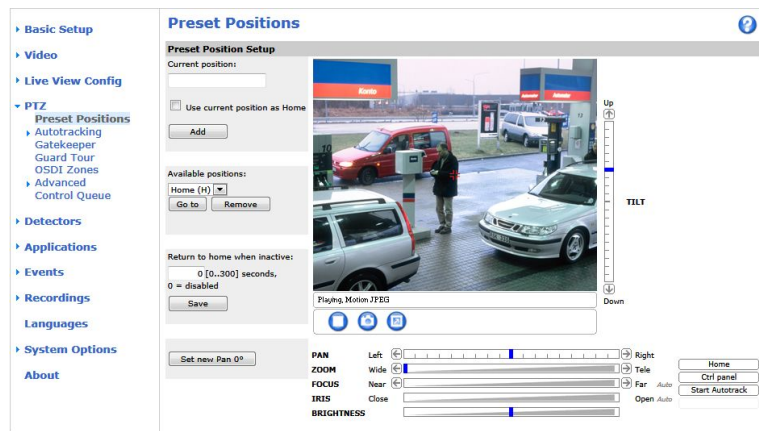
Das Produkt kann so konfiguriert werden, dass zur Ausgangsposition zurückgekehrt wird, wenn die PTZ-Funktion eine festgelegte Zeit lang nicht aktiv ist. Geben Sie die Dauer in die Felder **Return to home when inactive (Zurück zur Ausgangsposition, wenn nicht aktiv)** ein, und klicken Sie auf **Save (Speichern)**. Legen Sie die Dauer auf Null fest, damit das Produkt nicht automatisch zur Ausgangsposition zurückkehrt.

Damit im Overlay-Text ein Name für die voreingestellte Position angezeigt wird, wechseln Sie zu **Video**, wählen Sie **Include overlay text (Overlay-Text anzeigen)** aus, und geben Sie den Modifikator #P in das Feld ein. Weitere Informationen zu Modifikatoren finden Sie unter *File Naming & Date/Time Formats (Benennung von Dateien und Datums-/Uhrzeitformate)* in der Online-Hilfe .

Das Produkt kann in drei unterschiedlichen horizontalen Richtungen montiert werden. Dadurch kann die Ansicht von Schwenken um 0° von der ursprünglichen Ansicht geändert werden. Klicken Sie auf **Set new Pan 0° (Neues Schwenken um 0° festlegen)**, um das Koordinatensystem in der aktuellen Richtung auf Null zu stellen. Das Festlegen des neuen Schwenkens auf 0° ist beispielsweise beim Anbringen des Produkts nach der Wartung nützlich. Beachten Sie, dass beim Einstellen des Schwenkens auf 0° alle vorher definierten Voreinstellungen, Rundgangüberwachungen, Masken usw. verändert werden.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

PTZ (Pan/Tilt/Zoom, Schwenken/Neigen/Zoomen)



Automatische Verfolgung

Das Axis Produkt erkennt Bewegungen im Sichtfeld, zum Beispiel sich bewegende Objekte wie Fahrzeuge oder Personen. Wenn die automatische Verfolgung aktiviert ist, schwenkt und neigt sich das Axis Produkt automatisch und folgt dem beweglichen Objekt. Wenn zur gleichen Zeit mehrere Bewegungen registriert werden, folgt das Produkt dem Bereich mit den meisten Bewegungen. Die automatische Verfolgung wird fortgesetzt, bis das sich bewegende Objekt stoppt oder aus dem überwachten Bereich verschwindet. Bewegungen in durch Privatzonenmasken blockierte Bereiche sowie in Ausschlussbereichen lösen keine automatische Verfolgung aus.

Es wird empfohlen, die PTZ-Steuerungswarteschlange zu aktivieren, wenn die automatische Verfolgung und die Rundgangüberwachung gleichzeitig aktiviert sind. In der PTZ-Steuerungswarteschlange hat die Rundgangüberwachung eine niedrigere Priorität als das automatische Verfolgung. Die automatische Verfolgung wird beim Start einer Rundgangüberwachung nicht abgebrochen.

Konfiguration

Starten/Beenden der automatischen Verfolgung – Klicken Sie auf **Start (Starten)**, um die automatische Verfolgung zu aktivieren. Klicken Sie auf **Stop (Beenden)**, um die automatische Verfolgung zu deaktivieren.

Einstellungen – Die Empfindlichkeit des Bewegungsauslösers kann auf **Low (Niedrig)**, **Medium (Mittel)** oder **High (Hoch)** festgelegt werden. Eine mittlere Empfindlichkeit ist in der Regel geeignet. Abhängig von der Größe der sich bewegenden Objekte und abhängig vom Bildkontrast empfiehlt sich eine niedrige oder hohe Empfindlichkeit.

Ausschlussbereiche

Ausschlussbereiche sind Bereiche, in denen Bewegungen ignoriert werden.

Beachten

Bewegungen in einem durch eine Privatzonenmaske blockierten Bereich werden stets ignoriert.

1. Klicken Sie auf **Add area (Bereich hinzufügen)**, um einen Ausschlussbereich zu erstellen.
2. Ändern Sie die Größe und verschieben Sie den Bereich (das blaue Rechteck) in die gewünschte Position.
3. Geben Sie einen beschreibenden Namen ein und klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Klicken Sie zum Entfernen eines Bereichs auf den Namen des Bereichs und anschließend auf **Remove (Entfernen)**. Klicken Sie zum Aktivieren/Deaktivieren eines Bereichs auf den Namen des Bereichs und anschließend auf **Enable/Disable (Aktivieren/Deaktivieren)**.

Max. Grenzwerte

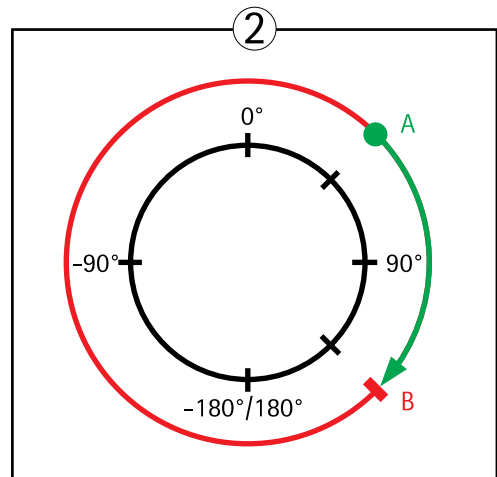
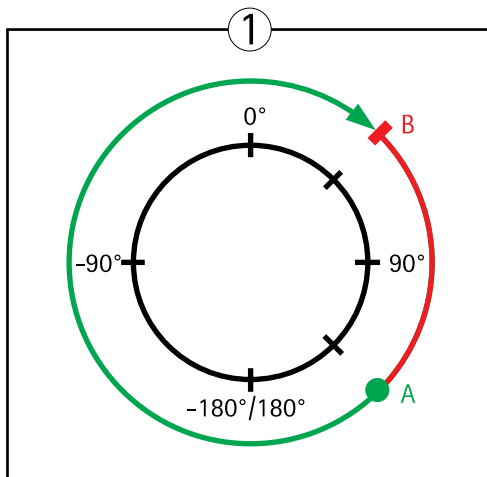
Die Grenzwerte zum Schwenken und Neigen sind auf den Bereich begrenzt, in dem die automatische Verfolgung zugelassen ist. Der Bereich außerhalb der festgelegten Grenzwerte wird ignoriert. Dies kann sich als nützlich erweisen, um die Verfolgung fliegender Vögel zu vermeiden. Zwischen den Grenzwerten zum Starten/Beenden der Option Schwenken erfolgt die automatische

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

PTZ (Pan/Tilt/Zoom, Schwenken/Neigen/Zoomen)

Verfolgung im Uhrzeigersinn. In den Abbildungen werden die Unterschiede zwischen einem Bereich von 135° bis 45° (1) und von 45° bis 135° (2) dargestellt.

1. Wählen Sie **Enable tilt limit (Neigegrenzwert aktivieren)** bzw. **Enable pan limit (Schwenkgrenzwert aktivieren)**, um die Grenzwerte zum Schwenken und Neigen festzulegen.
2. Geben Sie Neigungswinkel und Schwenkgrenzwerte ein. Klicken Sie wahlweise auf die Links und verschieben Sie die blauen horizontalen und vertikalen Balken im Vorschauenfenster nach Wunsch.
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.



Draufsicht

- A Grenzwert Schwenken (Start)
- B Grenzwert Schwenken (Stopp)

Gatekeeper

Mit dem Active Gatekeeper werden Bereiche wie z. B. Eingangstore überwacht. Wenn im überwachten Bereich Bewegungen erkannt werden, lenkt der Gatekeeper die Kamera abhängig von der Konfiguration in eine ausgewählte voreingestellte Position, oder es wird von dieser aus automatisch nachgeführt. Mit einer voreingestellten Position mit Zoom können z. B. Nummernschilder oder Personen erkannt werden. Wenn keine Bewegung mehr erkannt wird, kehrt die Kamera nach einem definierten Zeitraum in die Ausgangsposition zurück.

Um den Gatekeeper zu aktivieren, wechseln Sie zu **PTZ > Gatekeeper**, und befolgen Sie die Onlineanweisungen.

Bei aktiviertem Gatekeeper können zudem z. B. Videos aufgezeichnet oder Bilder gespeichert (Schnappschüsse aufgenommen) werden. Wechseln Sie zu **Events (Ereignisse)**, und richten Sie eine Aktionsregel mit dem Auslöser **PTZ Preset Reached (PTZ-Voreinstellung erreicht)** oder **Autotracking (Automatisches Nachführen)** ein.

Beachten

Rundgangüberwachung

Eine Rundgangüberwachung zeigt den Videostrom aus unterschiedlichen voreingestellten Positionen, nacheinander, in einer vorher festgelegten Reihenfolge und für einen konfigurierbaren Zeitraum an. Die aktivierte Rundgangüberwachung wird nach dem Abmelden des Benutzers oder nach dem Schließen des Browsers ausgeführt.

Die Rundgangüberwachung in diesem Axis Produkt umfasst auch die Touraufzeichnung. Die Touraufzeichnung wird unter *Touraufzeichnung auf Seite 30* beschrieben.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

PTZ (Pan/Tilt/Zoom, Schwenken/Neigen/Zoomen)

So fügen Sie eine Rundgangüberwachung hinzu:

1. Wechseln Sie zu **PTZ > Guard Tour (PTZ > Rundgangüberwachung)** und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
2. Wählen Sie **Create a preset tour (Voreingestellten Rundgang erstellen)** aus und klicken Sie auf **OK**.
3. Geben Sie einen beschreibenden Namen ein.
4. Legen Sie die Pause zwischen einzelnen Rundgängen fest.
5. Wählen Sie eine verfügbare voreingestellte Position aus und klicken Sie auf **Apply (Anwenden)**.
6. Geben Sie die **Move Speed (Bewegungsgeschwindigkeit)** an.
7. Geben Sie die **View Time (Anzeigedauer)** in Sekunden oder Minuten an.
8. Legen Sie die **View Order (Anzeigereihenfolge)** fest oder wählen Sie die Option **Random view order (Zufällige Anzeigereihenfolge)** aus.
9. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Wechseln Sie zum Ändern oder Entfernen von Rundgangüberwachungen zu **PTZ > Guard Tour (PTZ > Rundgangüberwachung)**, wählen Sie die Rundgangüberwachung aus der **Guard Tour List (Rundgangüberwachungsliste)** aus und klicken Sie auf **Modify/Remove (Ändern/Entfernen)**.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe .

Touraufzeichnung

Die in diesem Produkt enthaltene Funktion der Rundgangüberwachung ermöglicht das Aufzeichnen eines benutzerdefinierten Rundgangs mithilfe eines Eingabegeräts wie einem Joystick, einer Maus, einer Tastatur oder der VAPIX®-API (Application Programming Interface). In einer aufgezeichneten Tour wird ein Videostrom der aufgezeichneten Sequenz von PTZ-Bewegungen (Pan/Tilt/Zoom, Schwenken/Neigen/Zoomen), einschließlich wechselnder Geschwindigkeiten und Längen, angezeigt.

So fügen Sie eine aufgezeichnete Tour hinzu:

1. Wechseln Sie zu **PTZ > Guard Tour (PTZ > Rundgangüberwachung)** und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
2. Wählen Sie **Create a record tour (Tour aufzeichnen)** aus und klicken Sie auf **OK**.
3. Geben Sie einen beschreibenden Namen ein.
4. Legen Sie die Pause zwischen einzelnen Rundgängen fest.
5. Klicken Sie auf , um die Aufzeichnung der PTZ-Bewegungen zu starten.
6. Wenn Sie mit der Einstellung zufrieden sind, klicken Sie auf .
7. Klicken Sie auf **OK**.

Beachten

Sie können nur den Namen der aufgezeichneten Tour und die Pause zwischen den Rundgängen ändern. Mit dem Beginn einer neuen Aufzeichnung wird die vorhandene Rundgangüberwachung überschrieben.

Aufgezeichnete Touren können über die Seiten „Live View“ (Live-Ansicht) und „Guard Tour“ (Rundgangüberwachung) oder durch Ereignisse aktiviert werden. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe .

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

PTZ (Pan/Tilt/Zoom, Schwenken/Neigen/Zoomen)

OSDI-Zonen

In den Overlay-Text können On-Screen Direction Indicator (OSDI)-Zonen eingefügt werden (siehe *Overlay auf Seite 21*), um die Navigation im Axis Produkt zu vereinfachen. Jede OSDI-Zone besteht aus Koordinaten und einem beschreibenden Namen.

OSDI-Zonen lassen sich unter **PTZ > OSDI Zones (PTZ > OSDI-Zonen)** einrichten. Das Axis Produkt legt den unteren linken und oberen rechten Zonenbereich mithilfe der Koordinaten des Mittelpunkts fest. Navigieren Sie zunächst an die Stelle, an der sich die linke untere Ecke der OSDI-Zone befinden soll. Klicken Sie auf **Get (Abrufen)**, um diese Koordinaten festzulegen. Fahren Sie mit der rechten oberen Ecke der Zone fort und klicken Sie auf **Get (Abrufen)**. Geben Sie einen beschreibenden Namen für die Zone ein und klicken Sie auf **OK**.

Rufen Sie **Video < Video Stream (Videostrom) < Overlay Settings (Overlay-Einstellungen)** auf, wenn Sie den Namen der OSDI-Zone im Overlay-Text anzeigen möchten. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Include text (Text anzeigen)** und geben Sie den Modifikator #1 in das Feld ein. Weitere Informationen zu Modifikatoren finden Sie unter *File Naming & Date/Time Formats (Benennung von Dateien und Datums-/Uhrzeitformate)* in der Online-Hilfe .

Erweitert

Grenzwerte

Definieren Sie die Grenzwerte für das Schwenken, Neigen und Zoomen für das Axis Produkt. Bewegungen nach links und rechts sowie nach oben und unten können eingeschränkt werden, um den zu überwachenden Bereich einzugrenzen.

Konfigurieren Sie die Fokusgrenzen im Nahbereich, um zu verhindern, dass die Kamera Objekte fokussiert, die sich unmittelbar vor dem Objektiv befinden.

Wenn **Enable E-flip (E-flip aktivieren)** ausgewählt ist, korrigiert das Axis Produkt beim nach unten Neigen und rückwärts Schwenken automatisch die Ansicht und dreht sie um 180 Grad. Der Grenzwert zum Schwenken nach links muss auf -180 Grad und der Grenzwert zum Schwenken nach rechts auf 180 Grad eingestellt sein, damit e-Flip funktioniert.

Move speed (Bewegungsgeschwindigkeit) legt die Geschwindigkeit der Schwenk- und Neigebewegungen der Kamera fest. Die Standardeinstellung ist die maximale Geschwindigkeit.

Beim Verwenden eines Joysticks (oder beim Simulieren eines Joysticks mit einer Maus) kann mithilfe der Einstellung **Enable proportional speed (Proportionale Geschwindigkeit aktivieren)** die maximale Geschwindigkeit von Schwenk- und Neigebewegungen reduziert werden, also die Geschwindigkeit, mit der sich die Kameraansicht bewegt, wenn der Joystick ganz in eine Richtung gedrückt wird. Dies ist nützlich, wenn mithilfe des Zooms ein Objekt vergrößert wurde.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe .

Steuerelemente

Erweiterte PTZ-Einstellungen können unter **PTZ > Advanced (Erweitert) > Controls (Steuerelemente)** konfiguriert werden.

In der Liste **Panel Shortcut Command Buttons (Befehlsschaltflächen-Verknüpfungen für Panel)** werden die benutzerdefinierten Schaltflächen angezeigt, auf die über den **Ctrl panel (Steuerbereich)** der Live View-Seite zugegriffen werden kann. Mit diesen Schaltflächen kann ein direkter Zugriff auf die Befehle ermöglicht werden, die mit der VAPIX®-API (Application Programming Interface) ausgegeben wurden. Klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**, um eine neue Befehlsschaltflächen-Verknüpfung hinzuzufügen.

Die folgenden PTZ-Steuierungen sind in der Standardeinstellung aktiviert:

- Schwenksteuerung
- Neigesteuerung
- Zoomsteuerung
- Fokussteuerung
- Iris-Blendensteuerung

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

PTZ (Pan/Tilt/Zoom, Schwenken/Neigen/Zoomen)

Um bestimmte Steuerelemente zu deaktivieren, heben Sie die entsprechende Auswahl unter **Enable/Disable controls** (Steuerelemente aktivieren/deaktivieren) auf.

Beachten

Das Deaktivieren der PTZ-Steuerungen wirkt sich nicht auf voreingestellte Positionen aus. Wenn z. B. die Neigesteuerung deaktiviert ist, kann das Produkt nach wie vor zu voreingestellten Positionen bewegt werden, die eine Neigebewegung erfordern.

Steuerungswarteschlange

Der Administrator kann eine Warteschlange für PTZ-Steuerungen unter **PTZ > Control Queue (PTZ > Steuerungswarteschlange)** einrichten. Nach der Einrichtung wird die Schaltfläche **PTZ Control Queue (PTZ-Steuerungswarteschlange)** auf der Seite „Live-Ansicht“ angezeigt. Ein Viewer hat für begrenzte Zeit Exklusivzugriff. Die anderen Benutzer befinden sich in der Warteschlange.

Ein Benutzer, der zu einer Gruppe (siehe *Benutzer auf Seite 45*) mit höherer PTZ-Priorität gehört, hat in der Warteschlange Vorrang vor anderen Benutzern und kann das Produkt steuern. Die Prioritätsreihenfolge lautet wie folgt:

1. **Administrator** – Ein Administrator kann die PTZ-Steuerung immer übernehmen, unabhängig von der Warteschlange. Der Administrator wird 60 Sekunden nach dem letzten PTZ-Steuerungsbefehl aus der Warteschlange entfernt.
2. **Ereignis** – Das Axis Produkt kann so konfiguriert werden, dass das Produkt beim Auslösen eines Alarms auf eine voreingestellte Position schwenkt (siehe). Das Ereignis wird sofort an die erste Stelle in der Warteschlange geschoben, ausgenommen ein Administrator übernimmt die Steuerung.
3. **Bediener** – Ein Bediener verfügt über die gleichen Rechte wie ein Administrator, jedoch mit niedrigerer Priorität.
4. **Rundgangüberwachung** – Eine Rundgangüberwachung (siehe *Seite 29*) kann die PTZ-Steuerung für unbestimmte Zeit übernehmen. Bediener, Ereignis oder Administrator haben jedoch stets Vorrang. Die Rundgangüberwachung wird fortgesetzt, wenn Gruppen mit höherer Priorität die Warteschlange verlassen.
5. **Viewer** – Bei mehreren Viewern wird die Steuerung hintereinander übernommen. Der Viewer übernimmt die PTZ-Steuerung für 60 Sekunden. Anschließend ist der nächste Viewer in der Warteschlange an der Reihe.

Beachten

- Der Administrator kann die PTZ-Steuerung für ausgewählte Benutzer aktivieren und deaktivieren.
- Damit einzelne Viewer in der Gruppe identifiziert werden können, ist die Aktivierung von Cookies erforderlich.

Melder

Stoßerkennung

Im Menü **Detectors (Melder)** können Sie die Option **Shock Detection (Stoßerkennung)** aktivieren. Die Stoßerkennung wird beispielsweise verwendet, um einen Alarm zu generieren, wenn das Produkt von einem Objekt getroffen wird.

Mit dem Schieberegler **Shock sensitivity (Stoßempfindlichkeit)** können Sie den Empfindlichkeitsgrad für Stöße anpassen, bei dem das Produkt einen Alarm sendet. Ein niedriger Wert für die Empfindlichkeit bedeutet, dass das Produkt nur bei heftigen Stößen einen Alarm generiert.

Bewegungserkennung

Durch die Bewegungserkennung wird ein Alarm ausgelöst, wenn eine Bewegung im überwachten Bereich beginnt oder endet.

Die Bewegungserkennung wird durch die Definition von bis zu zehn Ein- oder Ausschlussfenstern konfiguriert:

- **Einschlussfenster** – Bereiche, in denen Bewegungen erkannt werden sollen
- **Ausschlussfenster** – Bereiche in einem Einschlussfenster, die ignoriert werden sollen (Bereiche außerhalb des Einschlussfensters werden automatisch ignoriert).

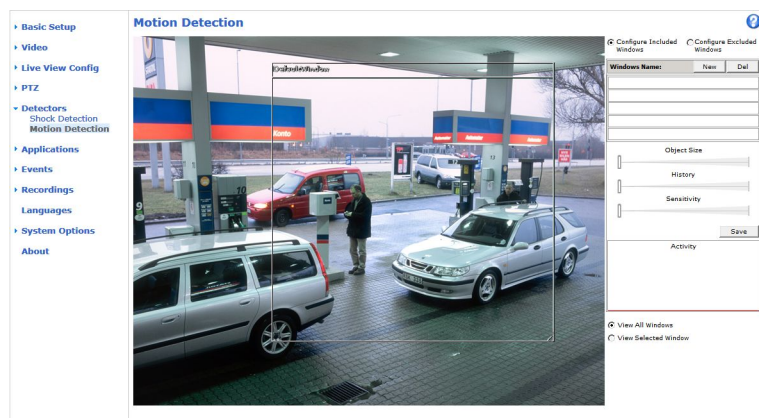
Anweisungen finden Sie unter *Einrichten von Bewegungserkennungsfenstern auf Seite 33*.

Zur Steuerung der Anzahl der Bewegungserkennungsalarme können die Parameter **Object Size (Objektgröße)**, **History (Verlauf)** und **Sensitivity (Empfindlichkeit)** angepasst werden. Siehe *Bewegungserkennungsparameter auf Seite 34*.

Nach der Konfiguration der Bewegungserkennungsfenster kann das Axis Produkt zum Durchführen von Aktionen konfiguriert werden, beispielsweise wenn Bewegung erkannt wird. Zu den Aktionen zählen das Hochladen von Bildern und das Starten der Aufzeichnung. Für weitere Informationen siehe *Einrichten einer Aktionsregel auf Seite 38*.

Beachten

- Die Bewegungserkennung kann die Gesamtleistung des Produkts beeinträchtigen.
- Die Position des Bewegungserkennungsfensters ist relativ zur Ausrichtung der Kamera. Durch Änderung der Ausrichtung der Kamera ändert sich auch die Position des Bewegungserkennungsfensters.



Einrichten von Bewegungserkennungsfenstern

Führen Sie folgende Schritte durch, um ein Bewegungserkennungs-Einschlussfenster einzurichten.

1. Wechseln Sie zu **Detectors (Melder) > Audio Detection (Audioerkennung)**.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Melder

2. Wählen Sie die Option **Configure Included Windows (Eingeschlossene Fenster konfigurieren)** aus, und klicken Sie auf **New (Neu)**. Wählen Sie in der Fensterliste das neue Fenster aus, und geben Sie einen beschreibenden Namen ein.
3. Passen Sie die Größe (durch Ziehen der unteren rechten Ecke) und die Position (durch Klicken auf den Text oben und Ziehen in die gewünschte Position) des Fensters an.
4. Bewegen Sie die Profilschieberegler **Object Size (Objektgröße)**, **History (Verlauf)** und **Sensitivity (Empfindlichkeit)** (siehe *Bewegungserkennungsparameter*). Alle erkannten Bewegungen in einem aktiven Fenster werden im Fenster **Activity (Aktivität)** mit roten Spitzen angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Um Teile des Einschlussfensters auszuschließen, wählen Sie **Configure Excluded Windows (Ausgeschlossene Fenster konfigurieren)** aus, und positionieren Sie das Ausschlussfenster innerhalb des Einschlussfensters.

Um ein Ein- oder Ausschlussfenster zu löschen, wählen Sie dieses in der Fensterliste aus, und klicken Sie auf **Del (Löschen)**.

Bewegungserkennungsparameter

Die Parameter zur Steuerung der Bewegungserkennung werden in folgender Tabelle beschrieben:

Parameter	Objektgröße	Verlauf	Empfindlichkeit
Beschreibung	Die Objektgröße ist abhängig von der Fenstergröße.	Der Dauer der Aufzeichnung des Objekts.	Unterschiedliche Helligkeit zwischen Hintergrund und Objekt.
Hoch (100 %)	Nur sehr große Objekte lösen die Bewegungserkennung aus.	Ein im Fenster erscheinendes Objekt löst die Bewegungserkennung für lange Zeit aus, bevor das Objekt als sich nicht bewegend eingestuft wird.	Objekte in alltäglichen Farben lösen vor normalem Hintergrund die Bewegungserkennung aus.
Mittel (50 %)			Zum Auslösen der Bewegungserkennung ist ein großer Helligkeitsunterschied erforderlich.
Niedrig (0 %)	Auch sehr kleine Objekte lösen die Bewegungserkennung aus.	Ein im Fenster erscheinendes Objekt löst die Bewegungserkennung nur für sehr kurze Zeit aus, bevor das Objekt als sich nicht bewegend eingestuft wird.	Nur sehr helle Objekte vor einem dunklen Hintergrund lösen die Bewegungserkennung aus.
Empfohlene Werte	5–15%	60–90%	75–95%
Standardwerte	15%	90%	90%

Beachten

- Wenn kleine Objekte oder Bewegungen Alarm auslösen sollen, verwenden Sie mehrere kleine Bewegungserkennungsfenster und wählen Sie eine geringe Objektgröße aus.
- Wählen Sie eine hohe Objektgröße aus, um das Auslösen bei kleinen Objekten zu vermeiden.
- Wählen Sie zur Überwachung eines Bereichs, in dem Bewegungen nicht erwartet werden, eine hohe Verlaufsstufe aus. Dadurch wird die Bewegungserkennung so lange ausgelöst wie sich ein Objekt im Fenster befindet.
- Legen Sie niedrige Empfindlichkeit fest, wenn nur helle Lichtquellen erkannt werden sollen. Andernfalls wird eine hohe Empfindlichkeit empfohlen.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Anwendungen

Anwendungen

Anwendungen von Drittanbietern können zum Axis Produkt hochgeladen und dort installiert werden. Anwendungen erweitern die Funktionalität des Produkts beispielsweise um Funktionen zur Videoanalyse und für intelligentes Video wie Erkennung, Nachverfolgung, Erfassung und Zählung. Informationen zu verfügbaren Anwendungen, Downloads, Testversionen und Lizenzen finden Sie unter www.axis.com/applications

Beachten

- Es wird die Ausführung von jeweils einer Anwendung empfohlen.
- Führen Sie keine Anwendungen aus, wenn die integrierte Bewegungserkennung aktiv ist.

Anwendungslizenzen

Zum Ausführen einiger Anwendungen ist eine Lizenz erforderlich. Lizenzen können wie folgt installiert werden:

- Automatische Installation: Eine Internetverbindung ist erforderlich.
- Manuelle Installation: Sie erhalten den Lizenzschlüssel vom Händler und laden den Schlüssel auf das Axis Produkt.

Die Seriennummer (S/N) des Axis Produkts ist erforderlich, um eine Lizenz zu bestellen. Die Seriennummer befindet sich auf dem Produktaufkleber und unter **System Options > Support > System Overview** (Systemoptionen > Support > Systemübersicht).

Installieren von Anwendungen

So installieren und starten Sie eine Anwendung:

1. Wechseln Sie zu **Setup > Applications** (Setup > Anwendungen).
2. Klicken Sie unter **Upload Application** (Anwendung hochladen) auf **Browse** (Durchsuchen). Suchen Sie nach der Anwendungsdatei, und klicken Sie auf **Upload Package** (Paket hochladen).
3. Installieren Sie ggf. die Lizenz. Beachten Sie die Anweisungen in der vom Anwendungsanbieter bereitgestellten Dokumentation.
4. Starten Sie die Anwendung. Rufen Sie die Seite **Applications** (Anwendungen) auf, wählen Sie die Anwendung in der Liste aus, und klicken Sie auf **Start** (Starten).
5. Konfigurieren Sie die Anwendung. Beachten Sie die Anweisungen in der vom Anwendungsanbieter bereitgestellten Dokumentation.

Beachten

- Anwendungen können von Produktadministratoren hochgeladen werden.
- Mithilfe von AXIS Camera Management Version 3.10 oder höher können Anwendungen und Lizenzen auf mehreren Produkten gleichzeitig installiert werden.

Rufen Sie **Applications** (Anwendungen) auf, um eine Protokolldatei für die Anwendung zu erzeugen. Wählen Sie die Anwendung aus, und klicken Sie auf **Log** (Protokoll).

Anwendungshinweise

Bei der Aktualisierung einer Anwendung werden die Anwendungseinstellungen inklusive der Lizenz entfernt. Die Lizenz muss nach der Neukonfiguration der Anwendung erneut installiert werden.

Bei der Firmware-Aktualisierung von Axis Produkten bleiben installierte Anwendungen und deren Einstellungen unverändert. Dies wird von Axis Communications AB jedoch nicht garantiert. Beachten Sie, dass die neue Firmware die Anwendung unterstützen muss. Informationen zu Firmware-Aktualisierungen finden Sie unter *Aktualisieren der Firmware*.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Anwendungen

Nach dem Neustart des Axis Produkts werden ausgeführte Anwendungen automatisch neu gestartet.

Nach der Wiederherstellung des Axis Produkts bleiben installierte Anwendungen unverändert. Ein Neustart der Anwendungen ist erforderlich. Navigieren Sie zum Starten der Anwendung zu **Setup > Applications (Setup > Anwendungen)**. Wählen Sie aus der Liste die entsprechende Anwendung aus und klicken Sie auf **Start (Starten)**. Weitere Informationen zur Wiederherstellung des Axis Produkts finden Sie unter *Wartung*.

Wenn das Axis Produkt auf die werksseitige Standardeinstellung zurückgesetzt wird, werden installierte Anwendungen und deren Einstellungen entfernt. Informationen zur werksseitigen Standardeinstellung finden Sie unter *Zurücksetzen auf Werkseinstellungen*.

Ereignisse

Das Axis Produkt kann zum Durchführen von Aktionen bei unterschiedlichen Ereignissen konfiguriert werden, beispielsweise zum Starten einer Aufzeichnung, wenn Bewegung erkannt wird. Der Satz von Bedingungen, mit denen Art und Zeitpunkt der Auslösung der Aktion definiert werden, wird als **Aktionsregel** bezeichnet.

Zu den verfügbaren Auslösern und Bedingungen einer Aktionsregel gehören:

- **Applications (Anwendungen)** – Verwendet installierte Anwendungen, um die Regel auszulösen. Siehe *Anwendungen auf Seite 35*.
- **Melder**
 - **Live Stream Accessed (Zugriff auf Live-Stream)** – Löst die Regel aus, wenn auf einen Videostream zugegriffen wird und eine Edge Storage-Wiedergabe erfolgt. Dies kann beispielsweise zum Senden von Benachrichtigungen verwendet werden.
 - **Motion Detection (Bewegungserkennung)** – Löst die Regel aus, wenn Bewegung erkannt wird. Siehe *Bewegungserkennung auf Seite 33*.
- **Hardware**
 - **Fan (Lüfter)** – Löst die Regel aus, wenn der Lüfter defekt ist. Dies kann beispielsweise zum Senden von Wartungsbearbeitungen verwendet werden.
 - **Heater (Heizelement)** – Löst die Regel aus, wenn das Heizelement defekt ist. Dies kann beispielsweise zum Senden von Wartungsbearbeitungen verwendet werden.
 - **Network (Netzwerk)** – Löst die Regel aus, wenn die Netzwerkverbindung abgebrochen ist oder wiederhergestellt wurde. Dies kann beispielsweise verwendet werden, um die Aufzeichnung auf die SD-Karte zu starten.
 - **Temperature (Temperatur)** – Löst die Regel aus, wenn die Temperatur außerhalb oder innerhalb des Betriebsbereichs des Produkts fällt. Dies kann beispielsweise zum Senden von Wartungsbearbeitungen verwendet werden.
- **Eingangssignal**
 - **Manual Trigger (Manuelle Auslösung)** – Lösen Sie die Regel auf der Seite „Live View“ über die Schaltfläche **Manual Trigger (Manuelle Auslösung)** manuell aus. Siehe *Steuerelemente auf der Seite „Live View“ auf Seite 11*. Dies kann beispielsweise zum Validieren von Aktionen bei Installation und Konfiguration des Produkts verwendet werden.
 - **Virtuelle Eingänge** – Können von einem VMS (Video Management System, Videoverwaltungssystem) zum Auslösen von Aktionen verwendet werden. Virtuelle Eingänge können beispielsweise mit Schaltflächen in der VMS-Benutzeroberfläche verbunden werden.
- **PTZ**
 - **Autotracking (Automatisches Verfolgen)** – Löst die Regel aus, wenn das automatische Verfolgen gestartet oder angehalten wird. Siehe *Automatische Verfolgung auf Seite 28*.
 - **Error (Fehler)** – Löst die Regel aus, wenn die PTZ-Funktion nicht ordnungsgemäß funktioniert. Dies kann beispielsweise zum Senden von Wartungsbearbeitungen verwendet werden.
 - **Moving (Bewegen)** – Löst die Regel aus, wenn sich die Kamerasicht aufgrund des PTZ-Betriebs bewegt. Dies kann beispielsweise als zusätzliche Bedingung verwendet werden, um zu verhindern, dass eine Aktionsregel zum Aufzeichnen von Video durch Bewegungserkennung ausgelöst wird, während sich die Kameraansicht aufgrund eines PTZ-Vorgangs bewegt.
 - **Preset Reached (Voreinstellung erreicht)** – Löst die Regel aus, wenn die Kamera an einer voreingestellten Position anhält. Dies kann beispielsweise mit der Aktion zum Senden von Bildern verwendet werden, um Bilder von der voreingestellten Position zu senden.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Ereignisse

- **Ready (Bereit)** – Löst die Regel aus, wenn die PTZ-Funktion einsatzbereit ist. Dies kann beispielsweise zum Bewegen der Kamera an eine bestimmte voreingestellte Position verwendet werden, wenn das Produkt gestartet wird.
- **Speicher**
 - **Disruption (Unterbrochen)** – Löst die Regel aus, wenn Speicherprobleme erkannt werden, beispielsweise da das Speichergerät nicht verfügbar ist, entfernt wurde, voll ist, gesperrt ist oder andere Lese-/Schreibprobleme auftreten. Dies kann beispielsweise zum Senden von Wartungsbenachrichtigungen verwendet werden.
 - **Recording (Aufzeichnung)** – Löst die Regel aus, wenn das Axis Produkt auf das Speichergerät aufzeichnet. Der Auslöser zum Aufzeichnungsstatus kann verwendet werden, um den Bediener beispielsweise mit blinkenden LEDs zu benachrichtigen, wenn das Produkt die Aufzeichnung auf das Speichergerät gestartet oder angehalten hat. Beachten Sie, dass dieser Auslöser nur für den Aufzeichnungsstatus von Edge Storage verwendet werden kann.
- **System**
 - **Shock Detected (Stoß erkannt)** – Löst die Regel aus, wenn das Axis Produkt erkennt, dass es gekippt oder gestoßen wurde. Siehe *Stoßerkennung auf Seite 33*.
 - **System Ready (System bereit)** – Löst die Regel aus, wenn das Produkt gestartet wurde und alle Dienste ausgeführt werden. Dies kann beispielsweise zum Senden einer Benachrichtigung verwendet werden, wenn das Produkt neu gestartet wird.
- **Uhrzeit**
 - **Recurrence (Wiederholung)** – Löst die Regel regelmäßig aus. Siehe *Wiederholungen auf Seite 41*. Dies kann beispielsweise zum Hochladen eines Bilds alle 5 Minuten verwendet werden.
 - **Use Schedule (Zeitplan verwenden)** – Löst die Regel gemäß dem ausgewählten Zeitplan aus. Siehe *Zeitpläne auf Seite 41*.

Zu den verfügbaren Aktionen gehören:

- **Day/Night Vision Mode (Tag-/Nachtsichtbetrieb)** – Einstellen des Tag-Modus (Infrarot-Sperrfilter eingeschaltet) oder Nacht-Modus (Infrarot-Sperrfilter ausgeschaltet).
- **Overlay Text (Overlay-Text)** – Anzeigen eines Overlay-Texts. Siehe *Verwenden von Overlay-Text in einer Aktionsregel auf Seite 23*.
- **PTZ-Steuerung**
 - **Autotracking (Automatisches Verfolgen)** – Starten der automatischen Verfolgung. Siehe *Automatische Verfolgung auf Seite 28*.
 - **Preset Position (Voreingestellte Position)** – Bewegen zu einer voreingestellten Position.
 - **Guard Tour (Rundgangüberwachung)** – Starten einer Rundgangüberwachung. Siehe *Rundgangüberwachung auf Seite 29*.
- **Record Video (Video aufzeichnen)** – Aufzeichnen von Video auf einen ausgewählten Speicher.
- **Send Images (Bilder senden)** – Senden von Bildern an einen Empfänger.
- **Send Notifications (Benachrichtigungen senden)** – Senden einer Benachrichtigung an einen Empfänger.
- **Send Video Clip (Video-Clip senden)** – Senden eines Video-Clips an einen Empfänger.

Einrichten einer Aktionsregel

Mit einer Aktionsregel werden die Bedingungen definiert, unter denen das Produkt eine Aktion ausführt, etwa Video aufzeichnet oder eine E-Mail-Benachrichtigung sendet. Wenn mehrere Bedingungen definiert werden, müssen zum Auslösen der Aktion alle Bedingungen erfüllt sein.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Ereignisse

Im folgenden Beispiel wird die Einrichtung einer Aktionsregel zum Speichern von Video auf einer Netzwerkfreigabe beschrieben, wenn Bewegungen im Sichtfeld der Kamera erkannt werden.

So richten Sie Bewegungserkennung ein und fügen eine Netzwerkfreigabe hinzu:

1. Wechseln Sie zu **Detectors > Motion Detection (Melder > Bewegungserkennung)**, und konfigurieren Sie ein Bewegungserkennungsfenster. Siehe *Seite 33*.
2. Wechseln Sie zu **System Options > Storage (Systemoptionen > Speicher)**, und richten Sie die Netzwerkfreigabe ein. Siehe *Seite 55*.

So richten Sie die Aktionsregel ein:

1. Wechseln Sie zu **Events (Ereignisse) > Action Rules (Aktionsregeln)**, und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
2. Wählen Sie **Enable rule (Regel aktivieren)** aus, und geben Sie einen beschreibenden Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Trigger (Auslöser)** die Option **Detectors (Melder)** aus.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die Option **Motion Detection (Bewegungserkennung)** aus. Wählen Sie das zu verwendende Bewegungserkennungsfenster aus.
5. Wählen Sie bei Bedarf einen **Schedule (Zeitplan)** und **Additional conditions (Weitere Bedingungen)** aus. Siehe unten.
6. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Type (Typ)** unter **Actions (Aktionen)** die Option **Record Video (Video aufzeichnen)** aus.
7. Wählen Sie ein **Stream profile (Videostromprofil)** aus, und konfigurieren Sie die Einstellungen zu **Duration (Dauer)** wie unten beschrieben.
8. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Storage (Speicher)** die Netzwerkfreigabe aus.

Wählen Sie zum Hinzufügen weiterer Kriterien die Option **Additional conditions (Weitere Bedingungen)** aus, und fügen Sie weitere Auslöser hinzu. Damit eine Aktion nicht wiederholt ausgelöst wird, kann eine Zeitdauer für **Wait at least (Mindestens warten)** festgelegt werden. Geben Sie die Zeit in Stunden, Minuten und Sekunden ein, während der der Auslöser ignoriert werden soll und bevor die Aktionsregel erneut aktiviert werden kann.

Duration (Dauer) der Aufzeichnung einiger Aktionen kann so eingestellt werden, dass auch unmittelbar vor und nach dem Ereignis aufgezeichnet wird. Wählen Sie **Pre-trigger time (Zeit vor der Auslösung)** und/oder **Post-trigger time (Zeit nach der Auslösung)** aus, und geben Sie die Anzahl der Sekunden ein. Wenn **While the rule is active (Während die Regel aktiv ist)** aktiviert ist und die Aktion während der Zeit nach der Auslösung erneut ausgelöst wird, wird die Aufzeichnungszeit um eine weitere Periode der Zeit nach der Auslösung verlängert.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe .

Auffangaktion

Wenn eine primäre Aktion nicht gestartet werden kann, setzt eine Auffangaktion ein, z. B. wenn eine Verbindung mit einem Empfänger nicht hergestellt werden kann.

Auffangaktionen werden in der Regel zum Senden von E-Mail-Benachrichtigungen zu fehlgeschlagenen Aktionen oder zum Hochladen von Bildern bei einem sekundären Empfänger verwendet.

Empfänger

Empfänger erhalten Mediendateien und Benachrichtigungen. Es stehen folgende Empfänger zur Verfügung:

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Ereignisse

Empfänger	Verwenden mit Aktion
E-Mail ¹	Senden von Bildern Senden von Benachrichtigung Senden von Video-Clip
FTP	Senden von Bildern Senden von Video-Clip
HTTP	Senden von Bildern Senden von Benachrichtigung Senden von Video-Clip
HTTPS	Senden von Bildern Senden von Benachrichtigung Senden von Video-Clip
Netzwerkfreigabe ²	Senden von Bildern Senden von Video-Clip
TCP	Senden von Benachrichtigung

1. Einige E-Mail-Anbieter verwenden Sicherheitsfilter, mit denen verhindert wird, dass Benutzer eine große Anzahl von Anhängen erhalten oder anzeigen, geplante E-Mails erhalten usw. Prüfen Sie die Sicherheitsrichtlinien des E-Mail-Anbieters, um Sendeprobleme und gesperrte E-Mail-Konten zu vermeiden.
2. Eine Netzwerkfreigabe kann ebenfalls als Speichergerät für aufgezeichnetes Video verwendet werden. Wechseln Sie zu **System Options > Storage (Systemoptionen > Speicher)**, um eine Netzwerkfreigabe zu konfigurieren, bevor Sie eine kontinuierliche Aufzeichnung oder eine Aktionsregel zum Aufzeichnen von Video einrichten. Weitere Informationen zu Speichergeräten finden Sie unter *Speicher auf Seite 54*.

So fügen Sie einen Empfänger hinzu:

1. Wechseln Sie zu **Events > Recipients (Ereignisse > Empfänger)**, und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
2. Geben Sie einen beschreibenden Namen ein.
3. Wählen Sie einen **Type (Typ)** für den Empfänger aus.
4. Geben Sie die für den Empfängertyp erforderlichen Informationen ein.
5. Klicken Sie auf **Test (Prüfen)**, um die Verbindung mit dem Empfänger zu prüfen.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Einrichten der E-Mail-Empfänger

Die E-Mail-Empfänger können durch Auswahl eines der aufgeführten E-Mail-Anbieter oder durch Angeben des SMTP-Servers, des Ports und der z. B. von einem Firmen-E-Mail-Server verwendeten Authentifizierung konfiguriert werden.

Beachten

Einige E-Mail-Anbieter verwenden Sicherheitsfilter, mit denen verhindert wird, dass Benutzer eine große Anzahl von Anhängen erhalten oder anzeigen, geplante E-Mails erhalten usw. Prüfen Sie die Sicherheitsrichtlinien des E-Mail-Anbieters, um Sendeprobleme und gesperrte E-Mail-Konten zu vermeiden.

So richten Sie mit einem der aufgeführten Anbieter einen E-Mail-Empfänger ein:

1. Wechseln Sie zu **Events > Recipients (Ereignisse > Empfänger)**, und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
2. Geben Sie einen **Namen** ein, und wählen Sie aus der Liste **Type (Typ)** die Option **Email** aus.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Ereignisse

3. Geben Sie im Feld **To (An)** die E-Mail-Adressen ein, an die E-Mails gesendet werden sollen. Trennen Sie mehrere Adressen mit Kommas.
4. Wählen Sie aus der Liste **Provider (Anbieter)** den E-Mail-Anbieter aus.
5. Geben Sie die Benutzer-ID und das Kennwort für das E-Mail-Konto ein.
6. Klicken Sie auf **Test**, um eine Test-E-Mail zu senden.

Um z. B. mithilfe eines Firmen-E-Mail-Servers einen E-Mail-Empfänger einzurichten, führen Sie die oben angeführten Schritte durch, wählen jedoch als **Provider (Anbieter)** **User defined (Benutzerdefiniert)** aus. Geben Sie im Feld **From (Von)** die als Absender anzuzeigende E-Mail-Adresse ein. Wählen Sie **Advanced settings (Erweiterte Einstellungen)** aus, und geben Sie die SMTP-Serveradresse, den Port und die Authentifizierungsmethode an. Wählen Sie optional **Use encryption (Verschlüsselung verwenden)** aus, um E-Mails über eine verschlüsselte Verbindung zu senden. Das Serverzertifikat kann mit dem für das Axis Produkt verfügbaren Zertifikaten validiert werden. Weitere Informationen zum Hochladen von Zertifikaten finden Sie unter *Certificates (Zertifikate)* auf Seite 46.

Zeitpläne

Zeitpläne können als Auslöser oder als zusätzliche Bedingungen für Aktionsregeln verwendet werden, beispielsweise zum Aufzeichnen von Video, wenn außerhalb der Geschäftszeiten Bewegungen erkannt werden. Verwenden Sie einen der vordefinierten Zeitpläne, oder erstellen Sie wie unten beschrieben einen neuen Zeitplan.

So erstellen Sie einen neuen Zeitplan:

1. Wechseln Sie zu **Events > Schedules (Ereignisse > Zeitpläne)**, und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
2. Geben Sie einen beschreibenden Namen und die für einen täglichen, wöchentlichen, monatlichen oder jährlichen Zeitplan erforderlichen Informationen ein.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Um den Zeitplan in einer Aktionsregel zu verwenden, wählen Sie den Zeitplan auf der Seite „Action Rule Setup (Aktionsregel-Setup)“ in der Dropdown-Liste **Schedule (Zeitplan)** aus.

Wiederholungen

Mit Wiederholungen werden Aktionsregeln wiederholt ausgelöst, beispielsweise alle 5 Minuten oder jede Stunde.

So richten Sie eine Wiederholung ein:

1. Wechseln Sie zu **Events > Recurrences (Ereignisse > Wiederholungen)**, und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
2. Geben Sie einen beschreibenden Namen und das Wiederholungsmuster ein.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Um die Wiederholung in einer Aktionsregel zu verwenden, wählen Sie zunächst auf der Seite „Action Rule Setup (Aktionsregel-Setup)“ in der Dropdown-Liste **Trigger (Auslöser)** die Option **Time (Zeit)** aus.

Zum Ändern oder Entfernen von Wiederholungen wählen Sie die Wiederholung in der **Recurrences List (Wiederholungsliste)** aus, und klicken Sie auf **Modify (Ändern)** oder **Remove (Entfernen)**.

Aufzeichnungen

Das Axis Produkt kann so konfiguriert werden, dass Video fortlaufend oder anhand einer Aktionsregel aufgezeichnet wird:

- Informationen zur fortlaufenden Aufzeichnung finden Sie unter *Seite 42*.
- Informationen zum Einrichten von Aktionsregeln finden Sie unter *Seite 38*.
- Informationen zum Zugreifen auf Aufzeichnungen finden Sie unter *Aufzeichnungsliste auf Seite 42*.
- Informationen zum Konfigurieren der kameragesteuerten Speicherung finden Sie unter *Speicher auf Seite 54*.

Aufzeichnungsliste

Aufgezeichnete Videos werden auf der Seite **Recordings (Aufzeichnungen) > List (Liste)** aufgeführt. In der Liste werden für die einzelnen Aufzeichnungen Startdatum und -uhrzeit, Dauer und das die Aufzeichnung auslösende Ereignis angezeigt.

Führen Sie folgende Schritte durch, um eine Aufzeichnung abzuspielen oder herunterzuladen:

1. Wechseln Sie zu **Recordings (Aufzeichnungen) > List (Liste)**.
2. Grenzen Sie die Aufzeichnungsliste mit dem Filter ein. Geben Sie das gewünschte Filterkriterium ein, und klicken Sie auf **Filter**. Einige Filter können lange Zeit in Anspruch nehmen.
3. Wählen Sie die Aufzeichnung aus.
4. Klicken Sie zum Abspielen der Aufzeichnung auf **Play (Abspielen)** oder auf **Download**, um diese herunterzuladen.

Es können mehrere Aufzeichnungen gleichzeitig heruntergeladen werden. Wählen Sie die Aufzeichnungen aus, und klicken Sie auf **Download**. Es wird eine ZIP-Datei mit mindestens drei Dateien heruntergeladen, wobei es sich bei den Matroska-Dateien (MKV) um die eigentlichen Aufzeichnungen handelt. Die Aufzeichnungen verfügen über einen Zeitstempel (Datum und Uhrzeit des Herunterladens, nicht jedoch der Aufzeichnung).

Beachten

Um Aufzeichnungen in Windows Media Player wiederzugeben, muss AXIS Matroska File Splitter installiert sein. AXIS Matroska File Splitter kann unter www.axis.com/techsup/software heruntergeladen werden.

Weitere Informationen zur Aufzeichnung und zu Video erhalten Sie, wenn Sie eine Aufzeichnung auswählen und auf **Properties (Eigenschaften)** klicken.

Wählen Sie zum Entfernen einer Aufzeichnung diese aus, und klicken Sie auf **Remove (Entfernen)**.

Kontinuierliche Aufzeichnung

Das Axis Produkt kann zum kontinuierlichen Speichern von Video auf einem Speichergerät konfiguriert werden. Weitere Informationen zu Speichergeräten finden Sie unter *Speicher auf Seite 54*. Damit der Speicher nicht voll wird, sollte der Speicher zum automatischen Entfernen alter Aufzeichnungen konfiguriert werden. Wenn während der Aufzeichnung ein neues Videostromprofil ausgewählt wird, wird die Aufzeichnung angehalten und in der Aufzeichnungsliste gespeichert, und eine neue Aufzeichnung mit dem neuen Videostromprofil wird begonnen. Alle vorherigen kontinuierlichen Aufzeichnungen verbleiben in der Aufzeichnungsliste, bis sie manuell oder beim automatischen Entfernen alter Aufzeichnungen gelöscht werden.

Befolgen Sie zum Beginnen einer kontinuierlichen Aufzeichnung folgende Schritte:

1. Wechseln Sie zu **Recordings > Continuous (Aufzeichnungen > Kontinuierlich)**.
2. Wählen Sie **Enabled (Aktiviert)** aus.
3. Wählen Sie in der Liste **Disk (Speicher)** den Typ des Speichergeräts aus.
4. Wählen Sie ein **Stream profile (Videostromprofil)** zur Verwendung für kontinuierliche Aufzeichnungen aus.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Aufzeichnungen

5. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um zu speichern und die Aufzeichnung zu beginnen.

Sprachen

Sprachen

Für das Axis Produkt können mehrere Sprachen installiert werden. Alle Webseiten einschließlich der Onlinehilfe werden in der ausgewählten Sprache angezeigt. Um die Sprache zu ändern, wechseln Sie zu **Setup > Languages (Sprachen)**, und laden Sie zuerst die neue Sprachdatei hoch. Suchen Sie die Datei, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload Language (Sprache hochladen)**. Wählen Sie die neue Sprache aus der Liste aus, und klicken Sie auf „Save“ (Speichern).

Beachten

- Beim Zurücksetzen des Produkts auf die werksseitige Standardeinstellung werden alle hochgeladenen Sprachdateien gelöscht und die Produktsprache auf Englisch zurückgesetzt.
- Wenn Sie auf der Wartungsseite auf die Schaltfläche **Restore (Wiederherstellen)** klicken, wirkt sich dies nicht auf die Sprache aus.
- Ein Firmwareupgrade wirkt sich nicht auf die verwendete Sprache aus. Wenn Sie jedoch eine neue Sprache auf das Produkt hochgeladen haben und die Firmware anschließend aktualisieren, stimmt die Übersetzung möglicherweise nicht mehr mit den Webseiten des Produkts überein. Laden Sie in diesem Fall eine aktualisierte Sprachdatei hoch.
- Eine auf dem Produkt bereits installierte Sprache wird ersetzt, wenn eine aktuelle oder spätere Sprachdateiversion hochgeladen wird.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

System Options

Sicherheit

Benutzer

Die Benutzerzugangskontrolle ist in der Standardeinstellung aktiviert und kann unter **System Options > Security > Users** (**Systemoptionen > Sicherheit > Benutzer**) konfiguriert werden. Ein Administrator kann weitere Benutzer einrichten, indem er Benutzernamen und Kennwörter ausgibt. Es können auch anonyme Anmeldungen zur Anzeige zugelassen werden. Dies bedeutet, dass alle Personen auf die Seite „Live View“ zugreifen können.

In der Benutzerliste werden autorisierte Benutzer und Benutzergruppen (Zugangsstufen) angezeigt:

Viewer (Anzeige) – Zugang zur Seite „Live View“

Operator (Bediener) – Zugang zur Seite „Live View“ und zu allen Einstellungen mit Ausnahme der Systemoptionen

Administrator – Unbeschränkter Zugang zu allen Einstellungen; kann andere Benutzer hinzufügen, ändern und entfernen.

Wählen Sie unter **HTTP/RTSP Password Settings** (**HTTP/RTSP-Kennwordeinstellungen**) den zulässigen Kennworttyp aus. Möglicherweise müssen nicht verschlüsselte Kennwörter zugelassen werden, wenn Anzeigeclients Verschlüsselung nicht unterstützen oder wenn die Firmware aktualisiert wurde und vorhandene Clients zwar Verschlüsselung unterstützen, sich jedoch neu anmelden und zur Verwendung dieser Funktion konfiguriert werden müssen.

Wählen Sie unter **User Settings** (**Benutzereinstellungen**) die Option **Enable anonymous viewer login** (**Anonyme Anmeldung zur Anzeige aktivieren**) aus, damit anonyme Benutzer auf die Seite „Live View“ zugreifen können.

Wählen Sie die Option **Enable anonymous PTZ control login** (**Anonyme Anmeldung bei PTZ-Steuerung aktivieren**) aus, damit anonyme Benutzer auf die PTZ-Steuerelemente zugreifen können.

Heben Sie die Auswahl der Option **Enable Basic Setup** (**Basiskonfiguration aktivieren**) auf, damit das Menü „Basic Setup (Basiskonfiguration)“ ausgeblendet wird. Die Basiskonfiguration bietet schnellen Zugriff auf Einstellungen, die vor der Verwendung des Axis Produkts vorgenommen werden sollten.

ONVIF

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) ist ein globaler Schnittstellenstandard, der Endbenutzern, Integratoren, Beratern und Herstellern die Nutzung der Vorteile von Netzwerkvideotechnologie erleichtert. ONVIF bietet Kompatibilität zwischen Produkten unterschiedlicher Hersteller, erhöhte Flexibilität, verringerte Kosten und zukunftssichere Systeme.

Beim Erstellen eines Benutzers wird ONVIF-Kommunikation automatisch aktiviert. Verwenden Sie den Benutzernamen und das Kennwort für sämtliche ONVIF-Kommunikation mit dem Produkt. Weitere Informationen finden Sie unter www.onvif.org.

IP-Adressfilter

Der IP-Adressfilter wird auf der Seite **System Options > Security > IP Address Filter** (**Systemoptionen > Sicherheit > IP-Adressfilter**) aktiviert. Nach der Aktivierung wird den aufgeführten IP-Adressen der Zugriff auf das Axis Produkt gewährt oder verweigert. Wählen Sie in der Liste **Allow** (**Zulassen**) oder **Deny** (**Verweigern**) aus, und klicken Sie auf **Apply** (**Übernehmen**), um den IP-Adressfilter zu aktivieren.

Der Administrator kann der Liste bis zu 256 IP-Adresseinträge hinzufügen (ein einzelner Eintrag kann mehrere IP-Adressen enthalten).

HTTPS

HTTPS (HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer oder HTTP over SSL) ist ein Internetprotokoll, das ein verschlüsseltes Browsen ermöglicht. Mit HTTPS können Benutzer und Clients zudem prüfen, ob auf das richtige Gerät zugegriffen wird. Die von HTTPS gebotene Sicherheitsstufe wird für den Großteil des gewerblichen Datenaustauschs als angemessen betrachtet.

Das Axis Produkt kann so konfiguriert werden, dass HTTPS erforderlich ist, wenn Benutzer unterschiedlicher Benutzergruppen (Administrator, Bediener, Betrachter) Verbindungen herstellen.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

Um HTTPS verwenden zu können, muss zunächst ein HTTPS-Zertifikat installiert werden. Um Zertifikate zu erstellen und zu installieren, wechseln Sie zu **Setup > System Options (Systemoptionen) > Security (Sicherheit) > Certificates (Zertifikate)**. Siehe *Certificates (Zertifikate) auf Seite 46*.

So aktivieren Sie HTTPS auf dem Axis Produkt:

1. Wechseln Sie zu **System Options (Systemoptionen) > Security (Sicherheit) > HTTPS**.
2. Wählen Sie aus der Liste der installierten Zertifikate ein HTTPS-Zertifikat aus.
3. Klicken Sie optional auf **Ciphers (Verschlüsselungen)**, und wählen Sie die Verschlüsselungsalgorithmen für SSL aus.
4. Die verschiedenen Benutzergruppen finden Sie in der **HTTPS Connection Policy (HTTPS-Verbindungsrichtlinie)**.
5. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um die Einstellungen zu aktivieren.

Um über das gewünschte Protokoll auf das Axis Produkt zuzugreifen, geben Sie in das Adressfeld des Browsers `https://` bzw. `http://` ein.

Der HTTPS-Port kann auf der Seite **System Options (Systemoptionen) > Network (Netzwerk) > TCP/IP > Advanced (Erweitert)** geändert werden.

IEEE 802.1X

IEEE 802.1X ist ein Standard für portbasierte Netzwerk-Zugangskontrolle, die eine sichere Authentifizierung für drahtgebundene und drahtlose Netzwerkgeräte bietet. IEEE 802.1X basiert auf EAP (Extensible Authentication Protocol).

Zum Zugriff auf ein mit IEEE 802.1X geschütztes Netzwerk müssen die Geräte authentifiziert sein. Die Authentifizierung erfolgt durch einen Authentifizierungsserver, üblicherweise ein **RADIUS-Server** wie z. B. FreeRADIUS mit Microsoft-Internetauthentifizierungsdienst.

Bei der Implementierung von Axis identifizieren sich das Axis Produkt und der Authentifizierungsserver mithilfe von digitalen Zertifikaten über EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol - Transport Layer Security). Die Zertifikate werden von einer Zertifizierungsstelle (CA, Certification Authority) bereitgestellt. Sie benötigen:

- ein CA-Zertifikat zur Authentifizierung der Identität des Authentifizierungsservers.
- ein CA-signiertes Clientzertifikat zum Authentifizieren des Axis Produkts.

Um Zertifikate zu erstellen und zu installieren, wechseln Sie zu **Setup > System Options (Systemoptionen) > Security (Sicherheit) > Certificates (Zertifikate)**. Siehe *Certificates (Zertifikate) auf Seite 46*. Viele CA-Zertifikate sind vorinstalliert.

So ermöglichen Sie den Zugriff des Produkts auf ein mit IEEE 802.1X geschütztes Netzwerk

1. Wechseln Sie zu **System Options (Systemoptionen) > Security (Sicherheit) > IEEE 802.1X**.
2. Wählen Sie aus der Liste der installierten Zertifikate ein **CA-Zertifikat** und ein **Clientzertifikat** aus.
3. Wählen Sie unter **Settings (Einstellungen)** die EAPOL-Version aus, und geben Sie die EAP-Identität des Clientzertifikats an.
4. Markieren Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren von IEEE 802.1X, und klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Beachten

Damit die Authentifizierung ordnungsgemäß funktioniert, sollten die Datums- und Uhrzeiteinstellungen des Axis Produkts mit einem NTP-Server synchronisiert werden. Siehe *Datum und Uhrzeit auf Seite 47*.

Certificates (Zertifikate)

Zertifikate werden zum Authentifizieren von Geräten in einem Netzwerk verwendet. Zu den typischen Anwendungen zählen das verschlüsselte Browsen im Internet (HTTPS), der Netzwerkschutz mit IEEE 802.1X sowie das sichere Hochladen von Bildern und Benachrichtigungen z. B. per E-Mail. Für das Axis Produkt können zwei Zertifikattypen verwendet werden:

Server-/Clientzertifikate – So zertifizieren Sie das Axis Produkt

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

CA-Zertifikate – Zum Authentifizieren von Peer-Zertifikaten, z. B. des Zertifikats eines Authentifizierungsservers, wenn das Axis Produkt mit einem über IEEE 802.1X geschützten Netzwerk verbunden ist.

Beachten

Beim Zurücksetzen des Produkts auf die Werkseinstellungen werden die installierten Zertifikate mit Ausnahme der vorinstallierten CA-Zertifikate gelöscht. Gelöschte vorinstallierte CA-Zertifikate werden erneut installiert.

Ein **Server-/Clientzertifikat** kann selbstsigniert oder von einer Zertifizierungsstelle (Certificate Authority, CA) ausgegeben worden sein. Ein selbstsigniertes Zertifikat bietet begrenzten Schutz und kann verwendet werden, bevor Sie Ihr CA-Zertifikat erhalten haben.

So installieren Sie ein selbstsigniertes Zertifikat

1. Wechseln Sie zu **Setup > System Options (Systemoptionen) > Security (Sicherheit) > Certificates (Zertifikate)**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create self-signed certificate (Selbstsigniertes Zertifikat erstellen)**, um die erforderlichen Informationen anzugeben.

So erstellen und installieren Sie ein CA-signiertes Zertifikat

1. Erstellen Sie wie oben beschrieben ein selbstsigniertes Zertifikat.
2. Wechseln Sie zu **Setup > System Options (Systemoptionen) > Security (Sicherheit) > Certificates (Zertifikate)**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create certificate signing request (Anforderung für Zertifikatsignierung erstellen)**, um die erforderlichen Informationen anzugeben.
4. Kopieren Sie die PEM-formatierte Anforderung, und senden Sie sie an die Zertifizierungsstelle Ihrer Wahl.
5. Wenn Sie das signierte Zertifikat zurückerhalten, klicken Sie auf **Install certificate (Zertifikat installieren)**, und laden Sie das Zertifikat hoch.

Server-/Clientzertifikate können als **Certificate from signing request (Zertifikat aus Signieranforderung)** oder **Certificate and private key (Zertifikat und privater Schlüssel)** installiert werden. Wählen Sie **Certificate and private key (Zertifikat und privater Schlüssel)** aus, wenn der private Schlüssel als separate Datei hochgeladen werden muss, oder wenn das Zertifikat das PKCS#12-Format aufweist.

Das Axis Produkt wird mit einigen vorinstallierten **CA-Zertifikaten** geliefert: Gegebenenfalls können zusätzliche CA-Zertifikate installiert werden:

1. Wechseln Sie zu **Setup > System Options (Systemoptionen) > Security (Sicherheit) > Certificates (Zertifikate)**.
2. Klicken Sie auf **Install certificate (Zertifikat installieren)**, und laden Sie das Zertifikat hoch.

Datum und Uhrzeit

Die Datums- und Uhrzeiteinstellungen des Axis Produkts werden unter **System Options > Date & Time (Systemoptionen > Datum und Uhrzeit)** konfiguriert.

Current Server Time (Aktuelle Serverzeit) zeigt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit an (24-Stunden-Uhr). Die Uhrzeit kann mit einer 12-Stunden-Uhr im Text-Overlay angezeigt werden (siehe unten).

Um die Datums- und Uhrzeiteinstellungen zu ändern, wählen Sie unter **New Server Time (Neue Serverzeit)** den gewünschten **Time mode (Zeitmodus)** aus:

- **Synchronize with computer time (Mit Computerzeit synchronisieren)** – Das Datum und die Uhrzeit werden anhand der Uhr des Computers eingestellt. Mit dieser Option werden Datum und Uhrzeit einmal eingestellt und nicht automatisch aktualisiert.
- **Synchronize with NTP Server (Mit NTP-Server synchronisieren)** – Datum und Uhrzeit werden von einem NTP-Server abgerufen. Mit dieser Option werden Datum und Uhrzeit regelmäßig aktualisiert. Weitere Informationen zu NTP-Einstellungen finden Sie unter *NTP-Konfiguration auf Seite 50*.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

Wenn für den NTP-Server ein Host-Name verwendet wird, muss ein DNS-Server konfiguriert werden. Siehe *DNS-Konfiguration auf Seite 50*.

- **Set manually (Manuell einstellen)** – Ermöglicht die manuelle Einstellung von Datum und Uhrzeit.

Wenn ein NTP-Server verwendet wird, wählen Sie in der Dropdown-Liste Ihre **Time zone (Zeitzone)** aus. Aktivieren Sie bei Bedarf das Kontrollkästchen **Automatically adjust for daylight saving time changes (Bei Zeitumstellung automatisch anpassen)**.

Mit der Option **Date & Time Format Used in Images (In Bildern verwendetes Datums- und Uhrzeitformat)** wird das als Text-Overlay im Videostrom angezeigte Datums- und Uhrzeitformat festgelegt. Verwenden Sie die vordefinierten Formate, oder beachten Sie *File*

Naming & Date/Time Formats (Dateinamen und Datums-/Uhrzeitformate) in der Online-Hilfe  zu Informationen zum Erstellen von benutzerdefinierten Datums- und Uhrzeitformaten. Damit Datum und Uhrzeit im Overlay-Text angezeigt werden, wechseln Sie zu **Video**, und wählen Sie **Include date (Datum anzeigen)** und **Include time (Uhrzeit anzeigen)** aus.

Netzwerk

Grundlegende TCP/IP-Einstellungen

Das Axis Produkt unterstützt IPv4 und IPv6. Beide Versionen können gleichzeitig aktiviert werden. Mindestens eine Option muss aktiviert sein.

IPv4-Adresskonfiguration

Standardmäßig ist das Axis Produkt zum Verwenden von IPv4 (IP-Version 4) und zum automatischen Abrufen der IP-Adresse über DHCP eingestellt. Die IPv4-Einstellungen werden unter **System Options > Network > TCP/IP > Basic (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Basis)** konfiguriert.

Mithilfe von DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) können Netzwerkadministratoren die Zuweisung von IP-Adressen zentral verwalten und automatisieren. DHCP sollte nur aktiviert werden, wenn dynamische IP-Adressbenachrichtigungen verwendet werden oder DHCP einen DNS-Server aktualisieren kann. Dann kann auf das Axis Produkt über den Namen (Host-Name) zugegriffen werden.

Wenn DHCP aktiviert ist, auf das Produkt jedoch nicht zugegriffen werden kann, führen Sie **AXIS IP Utility** aus, um im Netzwerk nach verbundenen Axis Produkten zu suchen, oder setzen Sie das Produkt auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurück (siehe *Seite 57*), und führen Sie die Installation dann erneut durch.

Um eine statische IP-Adresse zu verwenden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use the following IP address (Folgende IP-Adresse verwenden)**, und geben Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske und den Standardrouter an.

IPv6-Adresskonfiguration

Wenn IPv6 aktiviert ist, erhält das Axis Produkt eine IP-Adresse gemäß der Konfiguration des Netzwerkrouters.

Wechseln Sie zum Aktivieren von IPv6 zu **System Options > Network > TCP/IP > Basic (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Standard)**. Andere IPv6-Einstellungen sollten im Netzwerkrouter konfiguriert werden.

ARP/Ping

Die IP-Adresse des Produkts kann mit ARP und Ping zugewiesen werden. Anweisungen finden Sie unter *Zuweisen der IP-Adresse mit ARP/Ping auf Seite 49*.

Der ARP/Ping-Dienst ist in der Standardeinstellung aktiviert, wird jedoch zwei Minuten nach dem Start des Produkts oder unmittelbar nach dem Zuweisen einer IP-Adresse automatisch deaktiviert. Um erneut eine IP-Adresse mit ARP/Ping zuzuweisen, muss das Produkt neu gestartet werden, damit ARP/Ping weitere zwei Minuten lang aktiviert wird.

Um den Dienst zu deaktivieren, wechseln Sie zu **System Options > Network > TCP/IP > Basic (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Basis)**.

Das Produkt kann auch gepingt werden, wenn der Dienst deaktiviert ist.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

Zuweisen der IP-Adresse mit ARP/Ping

Die IP-Adresse des Produkts kann mit ARP/Ping zugewiesen werden. Der Befehl muss innerhalb von 2 Minuten nach dem Anschließen der Stromversorgung erfolgen.

1. Wählen Sie eine nicht zugewiesene statische IP-Adresse im selben Netzwerksegment, in dem sich der Computer befindet.
2. Suchen Sie nach der Seriennummer (S/N) auf dem Produktaufkleber.
3. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung, und geben Sie die folgenden Befehle ein:

Linux/Unix-Syntax

```
arp -s <IP-Adresse> <Seriennummer> temp  
ping -s 408 <IP-Adresse>
```

Linux/Unix-Beispiel

```
arp -s 192.168.0.125 00:40:8c:18:10:00 temp  
ping -s 408 192.168.0.125
```

Windows-Syntax (Sie müssen die Eingabeaufforderung möglicherweise als Administrator ausführen.)

```
arp -s <IP-Adresse> <Seriennummer>  
ping -l 408 -t <IP-Adresse>
```

Windows-Beispiel (Sie müssen die Eingabeaufforderung möglicherweise als Administrator ausführen.)

```
arp -s 192.168.0.125 00-40-8c-18-10-00  
ping -l 408 -t 192.168.0.125
```

4. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel angeschlossen ist, und starten Sie das Produkt neu, indem Sie die Stromversorgung unterbrechen und wiederherstellen.
5. Schließen Sie die Eingabeaufforderung, wenn das Produkt mit `Reply from 192.168.0.125:...` oder einer ähnlichen Meldung antwortet.
6. Öffnen Sie einen Browser und geben Sie `http://<IP-Adresse>` im Adressfeld ein.

Weitere Methoden zum Zuweisen der IP-Adresse finden Sie auf der CD-ROM mit der Installations- und Verwaltungssoftware oder im Dokument *Assign an IP Address and Access the Video Stream* auf der Axis Support-Website unter www.axis.com/techsup.

Beachten

- Um eine Eingabeaufforderung in Windows zu öffnen, rufen Sie das **Startmenü** auf und geben Sie `cmd` im Feld **Ausführen/Suchen** ein.
- Klicken Sie zum Verwenden des Befehls „ARP“ unter Windows 8/Windows 7/Windows Vista mit der rechten Maustaste auf das Befehlszeilensymbol, und wählen Sie **Als Administrator ausführen** aus.
- Um eine Eingabeaufforderung in Mac OS X zu öffnen, rufen Sie das Dienstprogramm „Terminal“ unter **Programme > Dienstprogramme** auf.

AXIS Video Hosting System (AVHS)

AVHS bietet in Verbindung mit einem AVHS-Dienst einfachen und sicheren Internetzugang zu Live-Video und aufgezeichnetem Video von jedem Standort aus. Weitere Informationen und Unterstützung beim Suchen eines lokalen AVHS-Diensteanbieters finden Sie unter „www.axis.com/hosting“.

Die AVHS-Einstellungen werden unter **System Options > Network > TCP IP > Basic** (**Systemoptionen > Netzwerk > TCP IP > Basis**) konfiguriert. Die Möglichkeit, eine Verbindung mit einem AVHS-Dienst herzustellen, ist in der Standardeinstellung aktiviert. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable AVHS (AVHS aktivieren)**, um die Funktion zu deaktivieren.

One-click enabled (One-Click aktiviert) – Drücken Sie die Steuertaste des Produkts (siehe *Übersicht über die Hardware auf Seite 6*), um über das Internet eine Verbindung mit einem AVHS-Dienst herzustellen. Nach der Registrierung wird **Always (Immer)** aktiviert,

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

und das Axis Produkt bleibt mit dem AVHS-Dienst verbunden. Wenn das Produkt nicht innerhalb von 24 Stunden nach Drücken der Steuertaste registriert wird, trennt das Produkt die Verbindung mit dem AVHS-Dienst.

Always (Immer) – Das Axis Produkt versucht ständig, über das Internet eine Verbindung mit dem AVHS-Dienst herzustellen. Nach der Registrierung bleibt das Produkt mit dem Dienst verbunden. Diese Option kann verwendet werden, wenn das Produkt bereits installiert und die Verwendung der One-Click-Installation unpraktisch ist.

AXIS Internet Dynamic DNS-Service

Mit dem AXIS Internet Dynamic DNS-Service wird ein Host-Name für den einfachen Zugriff auf das Produkt zugewiesen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter www.axiscam.net.

Um das Axis Produkt mit AXIS Internet Dynamic DNS-Service zu registrieren, wechseln Sie zu **System Options > Network > TCP/IP > Basic** (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Basis). Klicken Sie unter **Services (Dienste)** auf die Schaltfläche **Settings (Einstellungen)** für AXIS Internet Dynamic DNS-Service (erfordert Internetzugang). Der aktuell bei AXIS Internet Dynamic DNS-Service für das Produkt registrierte Domänenname kann jederzeit entfernt werden.

Beachten

AXIS Internet Dynamic DNS-Service erfordert IPv4.

Erweiterte TCP/IP-Einstellungen

DNS-Konfiguration

DNS (Domain Name Service) übersetzt Host-Namen in IP-Adressen. Die DNS-Einstellungen werden unter **System Options > Network > TCP/IP > Advanced** (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert) konfiguriert.

Wählen Sie **Obtain DNS server address via DHCP** (DNS-Server-Adresse über DHCP abrufen) aus, um die vom DHCP-Server bereitgestellten DNS-Einstellungen zu verwenden.

Zum Vornehmen manueller Einstellungen wählen Sie **Use the following DNS server address** (Folgende DNS-Server-Adresse verwenden) aus, und geben Sie Folgendes an:

Domain name (Domänenname) – Geben Sie die Domäne(n) an, in der nach dem vom Axis Produkt verwendeten Host-Namen gesucht wird. Mehrere Domänen können durch Strichpunkte getrennt angegeben werden. Der Host-Name ist stets der erste Teil eines vollständig angegebenen Domännennamens (FQDN, Fully Qualified Domain Name). `myserver` ist beispielsweise der Host-Name im vollständig angegebenen Domännennamen `myserver.mycompany.com`, wobei `mycompany.com` der Domänenname ist.

Primary/Secondary DNS server (Primärer/sekundärer DNS-Server) – Geben Sie die IP-Adressen des primären/sekundären DNS-Servers an. Der sekundäre DNS-Server ist optional und wird verwendet, wenn der primäre DNS-Server nicht verfügbar ist.

NTP-Konfiguration

NTP (Network Time Protocol) wird zum Synchronisieren der Uhrzeiten von Geräten in einem Netzwerk verwendet. Die NTP-Einstellungen werden unter **System Options > Network > TCP/IP > Advanced** (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert) konfiguriert.

Wählen Sie **Obtain NTP server address via DHCP** (NTP-Server-Adresse über DHCP abrufen) aus, um die vom DHCP-Server bereitgestellten DNS-Einstellungen zu verwenden.

Zum Vornehmen manueller Einstellungen wählen Sie **Use the following NTP server address** (Folgende NTP-Server-Adresse verwenden) aus, und geben Sie den Host-Namen oder die IP-Adresse des NTP-Servers ein.

Host-Namen-Konfiguration

Auf das Axis Produkt kann mithilfe eines Host-Namens anstelle einer IP-Adresse zugegriffen werden. Der Host-Name entspricht üblicherweise dem zugewiesenen DNS-Namen. Der Host-Name wird unter **System Options > Network > TCP/IP > Advanced** (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert) konfiguriert.

Wählen Sie **Obtain host name via IPv4 DHCP** (Host-Namen über IPv4 DHCP abrufen) aus, um den vom DHCP-Server mit IPv4 bereitgestellten Host-Namen zu verwenden.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

Wählen Sie **Use the host name (Host-Namen verwenden)** aus, um den Host-Namen manuell festzulegen.

Wählen Sie **Enable dynamic DNS updates (Dynamische DNS-Aktualisierungen aktivieren)** aus, um lokale DNS-Server dynamisch zu aktualisieren, wenn die IP-Adresse des Axis Produkts geändert wird. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe .

Verknüpfen einer lokalen IPv4-Adresse

Link-Local Address (Verknüpfen einer lokalen Adresse) ist in der Standardeinstellung aktiviert und weist dem Axis Produkt eine zusätzliche IP-Adresse zu, über die von anderen Hosts im selben Segment des lokalen Netzwerks auf das Produkt zugegriffen werden kann. Dem Produkt kann eine verknüpfte lokale IP-Adresse und eine statische oder von DHCP zugewiesene IP-Adresse gleichzeitig zugewiesen sein.

Diese Funktion kann unter **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert)** deaktiviert werden.

HTTP

Der vom Axis Produkt verwendete HTTP-Port kann unter **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert)** geändert werden. Neben der Standardeinstellung (80) kann jeder Port im Bereich 1024–65535 verwendet werden.

HTTPS

Der vom Axis Produkt verwendete HTTPS-Port kann unter **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert)** geändert werden. Neben der Standardeinstellung (443) kann jeder Port im Bereich 1024–65535 verwendet werden.

Wechseln Sie zum Aktivieren von HTTPS zu **System Options > Security > HTTPS (Systemoptionen > Sicherheit > HTTPS)**. Weitere Informationen finden Sie unter *HTTPS auf Seite 45*.

NAT-Traversal (Port-Mapping) für IPv4

Mit einem Netzwerkrouter können Geräte in einem privaten Netzwerk (LAN) eine einzelne Internetverbindung gemeinsam nutzen. Dazu wird der Netzwerkverkehr vom privaten Netzwerk zur "Außenwelt", d. h. zum Internet, weitergeleitet. Die Sicherheit im privaten Netzwerk (LAN) wird erhöht, da die meisten Router so vorkonfiguriert sind, dass Zugriffsversuche auf das private Netzwerk (LAN) aus dem öffentlichen Netzwerk (Internet) unterbunden werden.

Verwenden Sie **NAT-Traversal**, wenn sich das Axis Produkt in einem Intranet (LAN) befindet und Sie von der anderen Seite (WAN) eines NAT-Routers aus darauf zugreifen möchten. Wenn NAT-Traversal ordnungsgemäß konfiguriert ist, wird sämtlicher HTTP-Datenverkehr zu einem externen HTTP-Port des NAT-Routers zum Produkt weitergeleitet.

NAT-Traversal wird unter **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert)** konfiguriert.

Beachten

- Damit NAT-Traversal funktioniert, muss es vom Router unterstützt werden. Der Router muss außerdem UPnP™ unterstützen.
- Router werden mit unterschiedlichen Namen bezeichnet: "NAT-Router", "Netzwerkrouter", "Internet Gateway", "Breitbandrouter", "Breitbandgerät" oder "Heim-Firewall", der Zweck des Geräts ist jedoch derselbe.

Enable/Disable (Aktivieren/Deaktivieren) – Wenn dies aktiviert ist, versucht das Axis Produkt Port-Mapping in einem NAT-Router in Ihrem Netzwerk mithilfe von UPnP™ zu konfigurieren. Beachten Sie, dass UPnP™ im Produkt aktiviert werden muss (siehe **System Options > Network > UPnP (Systemoptionen > Netzwerk > UPnP)**).

Use manually selected NAT router (Manuell ausgewählten NAT-Router verwenden) – Wählen Sie diese Option aus, um manuell einen NAT-Router auszuwählen, und geben Sie die IP-Adresse des Routers in das Feld ein. Wenn kein Router angegeben wird, sucht das Produkt automatisch nach NAT-Routern in Ihrem Netzwerk. Wenn mehr als ein Router gefunden wird, wird der Standardrouter ausgewählt.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

Alternative HTTP port (Alternativer HTTP-Port) – Wählen Sie diese Option aus, um manuell einen externen HTTP-Port zu definieren. Geben Sie die Portnummer in das Feld ein. Wenn kein Port eingegeben wird, wird automatisch eine Portnummer ausgewählt, wenn NAT-Traversal aktiviert wird.

Beachten

- Ein alternativer HTTP-Port kann auch dann verwendet werden oder aktiv sein, wenn NAT-Traversal deaktiviert ist. Dies ist nützlich, wenn Ihr NAT-Router UPnP nicht unterstützt und Sie die Portweiterleitung manuell im NAT-Router konfigurieren müssen.
- Wenn Sie manuell einen Port eingeben, der bereits verwendet wird, wird automatisch ein freier Port ausgewählt.
- Wenn der Port automatisch ausgewählt wird, wird er in diesem Feld angezeigt. Um dies zu ändern, geben Sie eine andere Portnummer ein, und klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

FTP

Der vom Axis Produkt ausgeführte FTP-Server ermöglicht das Hochladen von neuer Firmware, Benutzeranwendungen usw. Der FTP-Server kann unter **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert)** deaktiviert werden.

Beachten

Dieser FTP-Server hat nichts mit der Fähigkeit des Produkts zu tun, Bilder über FTP an andere Standorte und Server zu übertragen.

RTSP

Mithilfe des im Axis Produkt ausgeführten RTSP-Servers kann ein verbindender Client einen H.264-Videostream starten. Die RTSP-Portnummer kann unter **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert)** geändert werden. Der Standardport ist 554.

Beachten

H.264-Videostreams sind nicht verfügbar, wenn der RTSP-Server deaktiviert ist.

SOCKS

SOCKS ist ein Netzwerk-Proxy-Protokoll. Das Axis Produkt kann zum Verwenden eines SOCKS-Servers konfiguriert werden, um Netzwerke auf der anderen Seite einer Firewall oder eines Proxy-Servers zu erreichen. Diese Funktion ist nützlich, wenn sich das Axis Produkt in einem lokalen Netzwerk hinter einer Firewall befindet und Benachrichtigungen, Hochladevorgänge, Alarmer usw. an ein Ziel außerhalb des lokalen Netzwerks (beispielsweise das Internet) gesendet werden müssen.

SOCKS wird unter **System Options > Network > SOCKS (Systemoptionen > Netzwerk > SOCKS)** konfiguriert. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe .

QoS (Quality of Service)

QoS (Quality of Service) garantiert eine bestimmte Stufe einer Ressource für ausgewählten Datenverkehr im Netzwerk. In einem Netzwerk mit QoS wird Netzwerkdatenverkehr priorisiert und eine bessere Verlässlichkeit des Netzwerks bereitgestellt, indem die Bandbreite kontrolliert wird, die von einer Anwendung genutzt werden kann.

Die QoS-Einstellungen werden unter **System Options > Network > QoS (Systemoptionen > Netzwerk > QoS)** konfiguriert. Mit DSCP-Werten (Differentiated Services Codepoint) kann das Axis Produkt die folgenden Typen von Datenverkehr markieren: Live-Video, Ereignis-/Alarm- sowie Verwaltungsdatenverkehr.

SMTP (E-Mail)

Um mit dem Axis Produkt E-Mails über SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) zu senden, muss ein SMTP-Mailserver eingerichtet werden. Dies wird unter **System Options > Network > SMTP (email) (Systemoptionen > Netzwerk > SMTP (E-Mail))** vorgenommen.

Geben Sie in den vorgesehenen Feldern die Hostnamen oder IP-Adressen und Portnummern für den primären und den sekundären Mailserver ein. Zudem ist ein Eintrag im Feld **From email address (E-Mail-Adresse des Absenders)** erforderlich. Wenn für den

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

Mailserver eine Authentifizierung erforderlich ist, aktivieren Sie die Funktion **Use authentication to log in to this server** (Zum Anmelden auf diesem Server Authentifizierung verwenden) und geben dann die entsprechenden Informationen ein.

SNMP

Simple Network Management Protocol (SNMP) ermöglicht die Fernverwaltung von Netzwerkgeräten. Eine SNMP-Community besteht aus einer Gruppe von Geräten und der Verwaltungsstation, die SNMP ausführt. Community-Namen werden zur Identifikation von Gruppen verwendet.

Das Axis Produkt kann auf der Seite **System Options > Network > SNMP** (Systemoptionen > Netzwerk > SNMP) für die Unterstützung von SNMP konfiguriert werden.

Wählen Sie je nach der erforderlichen Sicherheitsstufe die zu verwendende SNMP-Version aus.

SNMP v1/v2 bietet die niedrigste Sicherheitsstufe. Der Community-Name kann als Kennwort für den Lese- oder den Lese-/Schreibzugriff auf alle unterstützten SNMP-Geräte spezifiziert werden. Das Standardkennwort für **Read community** (Lese-Community) lautet „public“, und das Standardkennwort für **Write community** (Schreib-Community) lautet „write“.

Beachten

Wenn HTTPS aktiviert ist, sollten SNMP v1 und SNMP v2c deaktiviert werden.

Traps for SNMP v1/v2 (Traps für SNMP v1/v2) werden vom Axis Produkt zum Senden von Meldungen an ein Verwaltungssystem bei wichtigen Ereignissen und Statusänderungen verwendet. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable traps** (Traps aktivieren), und geben Sie die IP-Adresse, an die die Trap-Meldung gesendet werden soll, sowie die **Trap community** (Trap-Community) an, die die Meldung erhalten soll.

Es stehen folgende Traps zur Verfügung:

- Cold start (Kaltstart)
- Warm start (Warmstart)
- Link up (Verbindung hergestellt)
- Authentication failed (Authentifizierung fehlgeschlagen)

SNMP v3 bietet Verschlüsselung und sichere Kennwörter. Zur Verwendung von Traps mit SNMP v3 ist eine SNMP v3-Verwaltungsanwendung erforderlich.

Zur Verwendung von SNMP v3 muss HTTPS aktiviert werden, siehe *HTTPS auf Seite 45*. Aktivieren Sie zum Aktivieren von SNMP v3 das Kontrollkästchen, und geben Sie das anfängliche Benutzerkennwort ein.

Beachten

Das anfängliche Kennwort kann nur einmal festgelegt werden. Wenn das Kennwort verloren ist, muss das Axis Produkt auf die werksseitige Standardeinstellung zurückgesetzt werden, siehe *Zurücksetzen auf Werkseinstellungen auf Seite 57*.

UPnP™

Das Axis Produkt unterstützt UPnP™. UPnP™ ist in der Standardeinstellung aktiviert, und das Produkt wird automatisch von Betriebssystemen und Clients erkannt, die dieses Protokoll unterstützen.

UPnP™ kann unter **System Options > Network > UPnP** (Systemoptionen > Netzwerk > UPnP)™ deaktiviert werden.

RTP/H.264

Die Einstellungen für den RTP-Portbereich und Multicast werden unter **System Options > Network > RTP** (Systemoptionen > Netzwerk > RTP) konfiguriert.

Der RTP-Portbereich gibt den Portbereich an, aus dem die Videoports automatisch ausgewählt werden. Für Multicast-Videoströme dürfen nur bestimmte IP-Adressen und Portnummern verwendet werden.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

Wählen Sie **Always Multicast Video (Immer Multicast-Video)** aus, um Multicast-Streaming ohne das Öffnen einer RTSP-Sitzung zu starten.

Bonjour

Das Axis Produkt unterstützt Bonjour. Bonjour ist in der Standardeinstellung aktiviert, und das Produkt wird automatisch von Betriebssystemen und Clients erkannt, die dieses Protokoll unterstützen.

Bonjour kann unter **System Options > Network > Bonjour (Systemoptionen > Netzwerk > Bonjour)** deaktiviert werden.

Speicher

SD-Karte

Das Axis Produkt unterstützt SD-Karten mit bis zu 64 GB Speicherplatz. Verwenden Sie eine SDHC- oder SDXC-Karte der Geschwindigkeitsklasse 10, um optimale Aufzeichnungsergebnisse zu erzielen.

HINWEIS

Um eine Beschädigung der Aufzeichnungen zu verhindern, muss die SD-Karte vor dem mechanischen Auswerfen stets getrennt werden.

Das Axis Produkt unterstützt SD-Karten mit den folgenden Dateisystemen:

- **ext4** — wird aufgrund des Schutzes vor Datenverlust beim Auswerfen der Karte oder bei plötzlichem Stromausfall empfohlen. Zum Zugriff auf die auf der Karte gespeicherten Daten mit einem Windows-Betriebssystem ist ein ext4-Treiber oder eine Anwendung von einem Drittanbieter erforderlich.
- **vFAT** — wird von den meisten Betriebssystemen für PCs unterstützt.

Bei Bedarf kann die SD-Karte manuell für das gewünschte Dateisystem formatiert werden. So formatieren Sie die SD-Karte:

1. Setzen Sie die SD-Karte in den SD-Karteneinschub ein.
2. Wechseln Sie zu **System Options > Storage (Systemoptionen > Speicher)**, und klicken Sie auf **SD Card (SD-Karte)**.
3. Klicken Sie auf **Format (Formatieren)**, und wählen Sie das gewünschte Dateisystem aus.

Beachten

Bei der Formatierung werden vorher auf der Karte gespeicherte Daten gelöscht.

Das Verbinden wird automatisch vorgenommen, wenn die Karte eingesetzt oder das Produkt gestartet wird. Ein manuelles Verbinden ist nur erforderlich, wenn die Karte getrennt und nicht ausgeworfen und wieder eingesetzt wurde.

So trennen Sie die SD-Karte:

1. Wechseln Sie zu **System Options > Storage (Systemoptionen > Speicher)**, und klicken Sie auf **SD Card (SD-Karte)**.
2. Klicken Sie auf **Unmount (Trennen)**.
3. Die Karte kann nun entfernt werden.

Die SD-Karte wird auf der Seite **System Options > Storage (Systemoptionen > Speicher)** verwaltet. Klicken Sie auf **SD Card (SD-Karte)**, um **Storage Management (Speicherverwaltung)** zu öffnen.

Wenn der Status der Karte als „failed (fehlgeschlagen)“ angezeigt wird, klicken Sie auf **Check disk (Karte prüfen)**, um zu prüfen, ob das Problem gefunden werden kann, und klicken Sie dann auf **Repair (Reparieren)**. Diese Option ist nur für SD-Karten mit ext4 verfügbar. Verwenden Sie für SD-Karten mit vFAT ein Kartenlesegerät oder einen Computer zur Fehlerbehebung der Karte.

Damit sich die Karte nicht füllt, sollten regelmäßig Aufzeichnungen gelöscht werden. Wählen Sie unter **Recording Settings (Aufzeichnungseinstellungen)** die Option **Remove recordings older than (Aufzeichnungen löschen, die älter sind als)** sowie die Anzahl von Tagen oder Wochen aus.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

Damit nicht mehr auf die Karte geschrieben wird und Aufzeichnungen nicht gelöscht werden, wählen Sie unter **Recording Settings (Aufzeichnungseinstellungen)** die Option **Lock (Sperren)** aus.

Netzwerkfreigabe

Mit Netzwerkfreigabe können Sie Netzwerkspeicher wie ein NAS (Network Attached Storage) hinzufügen. Der NAS muss speziell für Aufzeichnungen und Daten vom mit dem Netzwerk verbundenen Axis Produkt vorgesehen sein. Informationen zu NAS-Referenzgeräten finden Sie unter www.axis.com/products/cam_companion_software/supported.htm.

So fügen Sie eine Netzwerkfreigabe hinzu:

1. Wechseln Sie zu **System Options > Storage (Systemoptionen > Speicher)**.
2. Klicken Sie auf **Network Share (Netzwerkfreigabe)**.
3. Geben Sie in das Feld **Host** die IP-Adresse, den DNS- oder den Bonjour-Namen des Host-Servers ein.
4. Geben Sie in das Feld **Share (Freigabe)** den Namen der Freigabe ein. Unterordner können nicht verwendet werden.
5. Wählen Sie bei Bedarf die Option **The share requires login (Die Freigabe erfordert Anmeldung)** aus, und geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein.
6. Klicken Sie auf **Connect (Verbinden)**.

Klicken Sie zum Löschen aller Aufzeichnungen und Daten aus dem Ordner des Axis Produkts unter **Storage Tools (Speicherwerkzeuge)** auf **Clear (Löschen)**.

Damit sich die Freigabe nicht füllt, sollten regelmäßig Aufzeichnungen gelöscht werden. Wählen Sie unter **Recording Settings (Aufzeichnungseinstellungen)** die Option **Remove recordings older than (Aufzeichnungen löschen, die älter sind als)** sowie die Anzahl von Tagen oder Wochen aus.

Damit nicht mehr auf die Freigabe geschrieben wird und Aufzeichnungen nicht gelöscht werden, wählen Sie unter **Recording Settings (Aufzeichnungseinstellungen)** die Option **Lock (Sperren)** aus.

Wartung

Das Axis Produkt bietet verschiedene Wartungsfunktionen. Diese sind unter **System Options > Maintenance (Systemoptionen > Wartung)** verfügbar.

Klicken Sie auf **Restart (Neu starten)**, um einen korrekten Neustart durchzuführen, wenn das Axis Produkt nicht erwartungsgemäß funktioniert. Die beeinträchtigt die aktuellen Einstellungen nicht.

Beachten

Bei einem Neustart werden alle Einträge im Serverbericht gelöscht.

Klicken Sie auf **Restore (Wiederherstellen)**, um die meisten Einstellungen auf die werksseitigen Standardwerte zurückzusetzen. Die folgenden Einstellungen werden nicht geändert:

- Boot-Protokoll (DHCP oder statisch)
- statische IP-Adresse
- Standardrouter
- Subnetzmaske
- Systemzeit
- IEEE 802.1X-Einstellungen
- hochgeladene Anwendungen werden behalten, müssen jedoch neu gestartet werden

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

Klicken Sie auf **Default (Standard)**, um alle Einstellungen einschließlich der IP-Adresse auf die werkseitigen Standardwerte zurückzusetzen. Diese Schaltfläche sollte mit Vorsicht verwendet werden. Das Axis Produkt kann auch mit der Steuertaste auf die werkseitige Standardeinstellung zurückgesetzt werden, siehe *Zurücksetzen auf Werkseinstellungen auf Seite 57*.

Klicken Sie zum Prüfen der PTZ-Mechanik des Produkts unter **PTZ Status** auf **Test (Prüfen)**.

Informationen zur Firmware-Aktualisierung finden Sie unter *Aktualisieren der Firmware auf Seite 58*.

Support

Support-Übersicht

Auf der Seite **System Options > Support > Support Overview (Systemoptionen > Support > Support-Übersicht)** finden Sie Informationen zur Fehlersuche und Kontaktinformationen, wenn technische Unterstützung erforderlich ist.

Siehe auch *Fehlerbehebung auf Seite 58*.

Systemübersicht

Wechseln Sie zu **System Options > Support > System Overview (Systemoptionen > Support > Systemübersicht)**, um eine Übersicht über den Status und die Einstellungen des Axis Produkts zu erhalten. Hier finden Sie u. a. Informationen zur Firmware-Version, zur IP-Adresse, zu Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen, zu Ereigniseinstellungen, zu Bildeinstellungen und zu aktuellen Protokolleinträgen. Viele der Angaben sind Links zur entsprechenden Setup-Seite.

Protokolle und Berichte

Auf der Seite **System Options > Support > Logs & Reports (Systemoptionen > Unterstützung > Protokolle und Berichte)** werden Protokolle und Berichte zur Systemanalyse und Fehlersuche generiert. Stellen Sie bei der Kontaktaufnahme mit Axis Support einen gültigen Serverbericht mit Ihrer Anfrage bereit.

System Log (Systemprotokoll) – Enthält Informationen zu Systemereignissen.

Access Log (Zugangsprotokoll) – Enthält alle fehlgeschlagenen Versuche, auf das Produkt zuzugreifen. Das Zugangsprotokoll kann auch zum Auflisten aller Verbindungen mit dem Produkt konfiguriert werden (siehe unten).

Server Report (Serverbericht) – Stellt Informationen zum Produktstatus in einem Popup-Fenster bereit. Das Zugangsprotokoll wird dem Serverbericht automatisch angefügt.

Parameter List (Parameterliste) – Zeigt die Parameter des Produkts und deren aktuelle Einstellungen an. Dies kann bei der Fehlersuche oder der Kontaktaufnahme mit Axis Support nützlich sein.

Connection List (Verbindungsliste) – Führt alle Clients auf, die aktuell auf Medienströme zugreifen.

Crash Report (Absturzbericht) – Generiert ein Archiv mit Debugging-Informationen. Die Generierung des Berichts nimmt einige Minuten in Anspruch.

Die Protokollstufen für das System- und das Zugangsprotokoll werden unter **System Options > Support > Logs & Reports > Configuration (Systemoptionen > Unterstützung > Protokolle und Berichte > Konfiguration)** eingestellt. Das Zugangsprotokoll kann zum Auflisten aller Verbindungen mit dem Produkt konfiguriert werden (wählen Sie „Critical, Warnings & Info (Kritisch, Warnungen und Informationen)“ aus).

Erweitert

Skripterstellung

Mithilfe von Skripterstellung können erfahrene Benutzer eigene Skripte anpassen und verwenden.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

System Options

HINWEIS

Eine unsachgemäße Verwendung kann zu unerwartetem Verhalten und zum Verlust des Kontakts mit dem Axis Produkt führen.

Axis empfiehlt, diese Funktion nur dann zu nutzen, wenn Sie die Konsequenzen abschätzen können. Axis Support bietet keine Unterstützung bei Problemen mit benutzerdefinierten Skripten.

Wechseln Sie zum Öffnen des Script Editors zu **System Options > Advanced > Scripting (Systemoptionen > Erweitert > Skripterstellung)**. Wenn ein Skript Probleme verursacht, setzen Sie das Produkt auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurück, siehe *Seite 57*.

Weitere Informationen finden Sie unter www.axis.com/developer.

Datei-Upload

Dateien wie Webseiten und Bilder können zum Axis Produkt hochgeladen und als benutzerdefinierte Einstellungen verwendet werden. Wechseln Sie zum Hochladen einer Datei zu **System Options > Advanced > File Upload (Systemoptionen > Erweitert > Datei-Upload)**.

Auf hochgeladene Dateien wird über `http://<IP-Adresse>/local/<Benutzer>/<Dateiname>` zugegriffen, wobei `<Benutzer>` die ausgewählte Benutzergruppe (Anzeige, Bediener oder Administrator) für die hochgeladene Datei ist.

Direktkonfiguration

Direktkonfiguration ist für fortgeschrittene Benutzer mit Erfahrung bei der Konfiguration von Axis Produkten vorgesehen. Die meisten Parameter können auf dieser Seite eingestellt und geändert werden.

Wechseln Sie zum Öffnen der Direktkonfiguration zu **System Options > Advanced > Plain Config (Systemoptionen > Erweitert > Direktkonfiguration)**. Axis Support bietet keine Unterstützung.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Wichtig

Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen sollte mit Vorsicht verwendet werden. Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle Einstellungen einschließlich der IP-Adresse auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Beachten

Die Software-Tools für Installation und Verwaltung sind auf der mit dem Produkt ausgelieferten CD-ROM und über die Supportseiten unter www.axis.com/techsup verfügbar.

So wird das Produkt auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt:

1. Halten Sie die Steuer- und die Netztaste etwa 15 bis 30 Sekunden gedrückt, bis die LED-Statusanzeige gelb blinkt. Siehe *Übersicht über die Hardware auf Seite 6*.
2. Lassen Sie die Steuertaste los, halten Sie die Netztaste allerdings gedrückt, bis die LED-Statusanzeige grün leuchtet.
3. Lassen Sie die Netztaste los und montieren Sie das Gerät.
4. Der Vorgang ist damit abgeschlossen. Das Produkt wurde auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Wenn kein DHCP-Server im Netzwerk verfügbar ist, lautet die Standard-IP-Adresse 192.168.0.90.
5. Verwenden Sie die Software-Tools für Installation und Verwaltung, um eine IP-Adresse zuzuweisen, ein Kennwort einzurichten und auf den Videostream zuzugreifen.

Die Parameter können auch über die Weboberfläche auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Rufen Sie **Setup > System Options > Maintenance (Setup > Systemoptionen > Wartung)** auf.

Fehlerbehebung

Prüfen der Firmware

Bei Firmware handelt es sich um Software, die die Funktionalität von Netzwerkgeräten bereitstellt. Eine der ersten Maßnahmen bei der Fehlersuche sollte das Prüfen der aktuellen Firmware-Version sein. Die aktuelle Version enthält möglicherweise eine Verbesserung, die das Problem behebt. Die aktuelle Firmware-Version des Axis Produkts wird auf der Seite **Setup > Basic Setup (Setup > Basiseinrichtung)** und unter **Setup > About (Setup > Über)** angezeigt.

Aktualisieren der Firmware

Wichtig

- Ihr Händler behält sich das Recht vor, die Kosten für Reparaturen aufgrund von fehlerhafter Aktualisierung durch den Benutzer in Rechnung zu stellen.
- Vorkonfigurierte und angepasste Einstellungen werden gespeichert, wenn die Firmware aktualisiert wird (vorausgesetzt die Funktionen sind mit der neuen Firmware verfügbar). Dies wird von Axis Communications AB jedoch nicht garantiert.

Beachten

- Nach Abschluss des Aktualisierungsvorgangs wird das Produkt automatisch neu gestartet. Bei manuellem Neustart des Produkts nach der Aktualisierung stets 10 Minuten lang warten, auch wenn Sie vermuten, dass die Aktualisierung fehlgeschlagen ist.
- Wenn Sie das Axis Produkt mit der aktuellen Firmware von der Axis Website aktualisieren, erhält das Produkt die neueste verfügbare Funktionalität. Lesen Sie vor der Aktualisierung der Firmware stets die Aktualisierungsanweisungen und die Release-Notes.

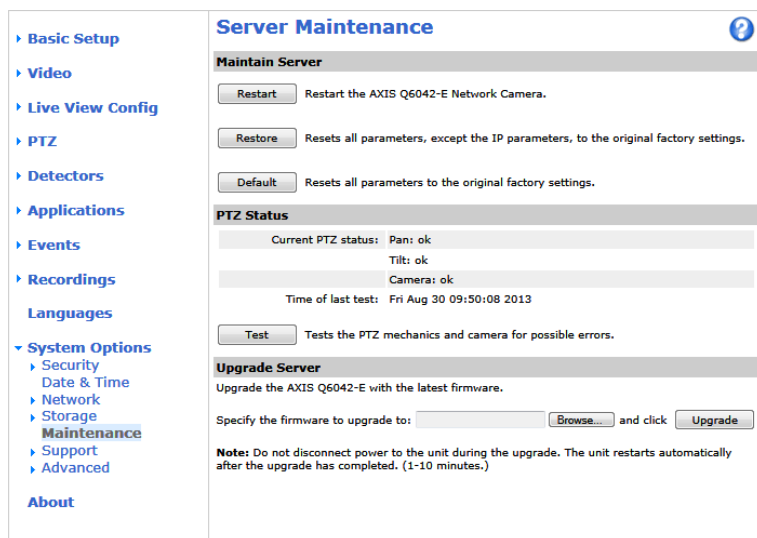
So aktualisieren Sie die Firmware des Produkts:

1. Speichern Sie die Firmware-Datei auf dem Computer. Die aktuelle Version der Firmware ist kostenlos auf der Axis Website unter www.axis.com/techsup verfügbar.
2. Wechseln Sie zu **Setup > System Options > Maintenance (Setup > Systemoptionen > Wartung)** auf den Webseiten des Produkts.
3. Klicken Sie unter **Upgrade Server (Server aktualisieren)** auf **Browse (Durchsuchen)**, und suchen Sie die Datei auf dem Computer. Klicken Sie auf **Upgrade (Aktualisieren)**.
4. Warten Sie etwa 10 Minuten lang, während das Produkt aktualisiert und neu gestartet wird. Greifen Sie dann auf das Produkt zu.

AXIS Camera Management kann für mehrere Aktualisierungen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.axis.com.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Fehlerbehebung



Notfall-Wiederherstellungsverfahren

Wenn die Stromversorgung oder die Netzwerkverbindung während der Aktualisierung unterbrochen wird, schlägt der Prozess fehl und das Produkt reagiert nicht mehr. Mit der rot blinkenden Statusanzeige wird die fehlgeschlagene Aktualisierung angezeigt. Befolgen Sie die unten angegebenen Schritte, um das Produkt wiederherzustellen. Die Seriennummer findet sich auf dem Produktaufkleber.

1. Geben Sie unter **UNIX/Linux** Folgendes in die Befehlszeile ein:

```
arp -s <IP-Adresse> <Seriennummer> temp  
ping -l 408 <IP-Adresse>
```

Geben Sie unter **Windows** Folgendes in die Befehlszeile/DOS-Eingabeaufforderung ein (dazu muss die Eingabeaufforderung möglicherweise als Administrator ausgeführt werden):

```
arp -s <IP-Adresse> <Seriennummer>  
ping -l 408 -t <IP-Adresse>
```

2. Wenn das Produkt nicht innerhalb von 30 Sekunden reagiert, starten Sie das Gerät neu, und warten Sie auf eine Reaktion. Drücken Sie STRG+C, um den Ping zu beenden.
3. Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie die IP-Adresse des Produkts ein. Wählen Sie auf der geöffneten Seite mit der Schaltfläche **Browse (Durchsuchen)** die zu verwendende Aktualisierungsdatei aus. Klicken Sie dann auf **Load (Laden)**, um den Aktualisierungsprozess neu zu starten.
4. Nach Abschluss der Aktualisierung (1–10 Minuten) wird das Produkt automatisch neu gestartet. Die Statusanzeige leuchtet dauerhaft grün.
5. Installieren Sie das Produkt mithilfe der Installationsanleitung neu.

Wenn das Produkt nach dem Notfall-Wiederherstellungsverfahren weiterhin nicht funktioniert, wenden Sie sich an den Axis Support unter www.axis.com/techsup/.

Symptome, mögliche Ursachen und Maßnahmen zur Behebung

Probleme mit dem Einstellen der IP-Adresse

Bei Verwendung von ARP/Ping

Führen Sie die Installation erneut durch. Die IP-Adresse muss innerhalb von zwei Minuten nach dem Einschalten des Produkts eingestellt werden. Stellen Sie sicher, dass die Ping-Länge auf 408 eingestellt ist. Anweisungen finden sich unter *Zuweisen der IP-Adresse mit ARP/Ping auf Seite 49*.

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Fehlerbehebung

Das Produkt befindet sich in einem anderen Subnetz	Wenn sich die IP-Adresse des Produkts und die IP-Adresse des zum Zugriff auf das Produkt verwendeten Computers in unterschiedlichen Subnetzen befinden, können Sie die IP-Adresse nicht einstellen. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um eine IP-Adresse zu erhalten.
Die IP-Adresse wird von einem anderen Gerät verwendet	Trennen Sie das Axis Produkt vom Netzwerk. Führen Sie einen Ping-Befehl aus (geben Sie in einem Befehls-/DOS-Fenster <code>ping</code> und die IP-Adresse des Produkts ein): • Wenn Folgendes angezeigt wird: <code>Reply from <IP-Adresse>: bytes=32; time=10...</code> bedeutet dies, dass die IP-Adresse möglicherweise bereits von einem anderen Gerät im Netzwerk verwendet wird. Bitten Sie den Netzwerkadministrator um eine neue IP-Adresse, und installieren Sie das Produkt erneut. • Wenn Folgendes angezeigt wird: <code>Request timed out</code> bedeutet dies, dass die IP-Adresse mit dem Axis Produkt verwendet werden kann. Prüfen Sie alle Kabel, und installieren Sie das Produkt erneut.
Möglicher IP-Adresskonflikt mit einem anderen Gerät im selben Subnetz.	Die statische IP-Adresse des Axis Produkts wird verwendet, bevor der DHCP-Server eine dynamische Adresse festlegt. Wenn daher ein anderes Gerät standardmäßig dieselbe statische IP-Adresse verwendet, treten beim Zugreifen auf das Produkt möglicherweise Probleme auf.

Mit einem Browser kann nicht auf das Produkt zugegriffen werden

Anmeldung nicht möglich	Wenn HTTPS aktiviert ist, stellen Sie sicher, dass beim Anmelden das korrekte Protokoll (HTTP oder HTTPS) verwendet wird. Möglicherweise müssen Sie manuell <code>http</code> oder <code>https</code> in die Adressleiste des Browsers eingeben. Wenn das Kennwort für den Benutzer „root“ vergessen wurde, muss das Produkt auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt werden. Siehe <i>Zurücksetzen auf Werkseinstellungen auf Seite 57</i>.
Die IP-Adresse wurde von DHCP geändert	Von einem DHCP-Server zugeteilte IP-Adressen sind dynamisch und können sich ändern. Wenn die IP-Adresse geändert wurde, verwenden Sie AXIS IP Utility oder AXIS Camera Management, um das Produkt im Netzwerk zu finden. Identifizieren Sie das Produkt anhand seiner Modell- oder Seriennummer bzw. anhand des DNS-Namens (wenn der Name konfiguriert wurde). Bei Bedarf kann eine statische IP-Adresse manuell zugewiesen werden. Anweisungen finden Sie auf der CD-ROM mit der Installations- und Verwaltungssoftware oder im Dokument <i>Assign an IP Address and Access the Video Stream</i> auf der Axis Support-Website unter www.axis.com/techsup.
Zertifikatsfehler bei Verwendung von IEEE 802.1X	Damit die Authentifizierung ordnungsgemäß funktioniert, sollten die Datums- und Uhrzeiteinstellungen des Axis Produkts mit einem NTP-Server synchronisiert werden. Siehe <i>Datum und Uhrzeit auf Seite 47</i> .

Auf das Produkt kann lokal, nicht jedoch extern zugegriffen werden

Routerkonfiguration	Um Ihren Router zum Zulassen eingehenden Datenverkehrs zum Axis Produkt zu konfigurieren, aktivieren Sie die NAT-Traversal-Funktion, die versucht, den Router automatisch für den Zugriff auf das Axis Produkt zu konfigurieren. Siehe <i>NAT-Traversal (Port-Mapping) für IPv4 auf Seite 51</i> . Der Router muss UPnP™ unterstützen.
Firewallschutz	Prüfen Sie die Internet-Firewall mit Ihrem Netzwerkadministrator.
Standardrouter erforderlich	Prüfen Sie, ob Sie die Routereinstellungen unter System Options > Network > TCP/IP > Basic (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Basis) konfigurieren müssen.

Probleme mit dem Streaming von H.264

Probleme mit AXIS Media Control (nur Internet Explorer)	Lassen Sie in den Browsereinstellungen ActiveX-Steuerelemente zu, um das Aktualisieren von Videobildern in Internet Explorer zu aktivieren. Stellen Sie außerdem sicher, dass AXIS Media Control auf dem Computer installiert ist.
---	--

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Fehlerbehebung

H.264 wird im Client nicht angezeigt	Prüfen Sie, ob die entsprechenden H.264-Verbindungsmethoden und die richtige Schnittstelle in AMC Control Panel (Registerkarte zum Streaming) aktiviert sind. Siehe <i>AXIS Media Control (AMC) auf Seite 15</i>. Wählen Sie in AMC Control Panel die Registerkarte „H.264“ aus, und klicken Sie auf Set to default H.264 decoder (H.264 als Standarddekoder festlegen). Prüfen Sie unter System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert), ob RTSP aktiviert ist.
Auf Multicast H.264 kann nur von lokalen Clients zugegriffen werden	Prüfen Sie, ob der Router Multicasting unterstützt und ob die Routereinstellungen zwischen dem Client und dem Produkt konfiguriert werden müssen. Möglicherweise muss der TTL-Wert (Time To Live) erhöht werden.
Multicast H.264 wird im Client nicht angezeigt	Prüfen Sie mit dem Netzwerkadministrator, ob die vom Axis Produkt verwendeten Multicast-Adressen für das Netzwerk gültig sind. Prüfen Sie mit dem Netzwerkadministrator, ob eine Firewall die Anzeige verhindert.
Installation von zusätzlicher ActiveX-Komponente eingeschränkt oder nicht zugelassen	Konfigurieren Sie das Axis Produkt zum Verwenden eines Java-Applets für die Aktualisierung der Videobilder im Browser. Wechseln Sie zu Setup > Live View Config (Setup > Live View-Konfiguration), und wählen Sie unter Default viewer (Standardanzeige) die Option für Java-Applet aus.
Schlechtes Rendering von H.264-Bildern	Stellen Sie sicher, dass die Grafikkarte den aktuellen Treiber verwendet. Die aktuellen Treiber können üblicherweise von der Website des Herstellers heruntergeladen werden.
Farbsättigung in H.264 und Motion JPEG unterschiedlich	Ändern Sie die Einstellungen des Grafikadapters. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Adapters.
Niedrigere Bildrate als erwartet	Siehe <i>Leistungsaspekte auf Seite 66</i>. Verringern Sie die Anzahl der auf dem Clientcomputer ausgeführten Anwendungen. Begrenzen Sie die Anzahl der gleichzeitigen Anzeigen. Prüfen Sie mit dem Netzwerkadministrator, ob ausreichend Bandbreite verfügbar ist. Stellen Sie in AMC Control Panel (Registerkarte „H.264“) sicher, dass die Videoverarbeitung NICHT auf Decode only key frames (Nur Keyframes dekodieren) festgelegt ist. Senken Sie die Auflösung des Bilds. Die maximale Anzahl der Bilder pro Sekunde hängt von der Versorgungsfrequenz (60/50 Hz) des Axis Produkts ab. Siehe <i>Spezifikationen auf Seite 63</i>.

Allgemeine Video- und Bildprobleme

Bild nicht zufriedenstellend	Prüfen Sie die Videostrom- und Kameraeinstellungen unter Setup > Video > Video Stream (Setup > Video > Videostrom) und Setup > Video > Camera Settings (Setup > Video > Kameraeinstellungen).
------------------------------	--

Bewegungserkennung wird unerwartet ausgelöst

Änderungen der Helligkeit	Die Bewegungserkennung erfolgt anhand von Änderungen der Helligkeit im Bild. Daher kann die Bewegungserkennung bei plötzlichen Änderungen der Beleuchtung irrtümlich ausgelöst werden. Verringern Sie die Empfindlichkeitseinstellung, um Probleme mit der Helligkeit zu verhindern.
---------------------------	---

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Fehlerbehebung

Probleme mit der Speicher- und Festplattenverwaltung

Speicherunterbrechung	Ein Alarm zur Speicherunterbrechung wird gesendet, wenn das Speichergerät nicht verfügbar ist, entfernt wurde, voll ist, gesperrt ist oder andere Lese-/Schreibprobleme auftreten. Um den Ursprung des Problems zu ermitteln, prüfen Sie unter System Options > Support > Logs & Reports (Systemoptionen > Unterstützung > Protokolle und Berichte) das System Log (Systemprotokoll) . Je nach Problem muss das Speichergerät möglicherweise neu verbunden werden. Informationen zum Einrichten eines Alarms zur Speicherunterbrechung finden sich in .
Video kann nicht aufgezeichnet werden	Stellen Sie sicher, dass die SD-Karte nicht schreibgeschützt ist.
SD-Karte kann nicht verbunden werden	Formatieren Sie die SD-Karte neu, und klicken Sie dann auf „Mount (Verbinden)“.

Kondensation in der Kuppel

Unschärfes Bild	Aktivieren Sie Lüfter und Heizelement, um Feuchtigkeit aus der Kuppel zu entfernen.
-----------------	---

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Spezifikationen

Spezifikationen

Funktion/Gruppe	Artikel	Technische Daten
Kamera	Modelle	AXIS Q6042-E 60 Hz AXIS Q6042-E 50 Hz
	Bildsensor	1/4" ExView HAD, CCD mit progressiver Abtastung
	Objektiv	f 3,3 bis 119,0 mm: F 1,4 bis 4,2 Autofokus Automatische Tag- und Nachtfunktionalität Horizontaler Blickwinkel: 57.2° – 1.7° Vertikaler Sichtwinkel: 45° – 1.3°
	Minimale Lichtstärke	Farbe: 0,5 Lux bei 30 IRE, F1,4 SW: 0,008 Lux bei 30 IRE, F1,4
	Verschlusszeit	1/30000 s bis 0,5 s (60 Hz) 1/30000 s bis 1,5 s (50 Hz)
	Schwenken/Neigen/Zoomen	E-Flip 256 voreingestellte Positionen 360° endlos Schwenken, 0,05° – 450°/s Neigen: 220°, 0,05° bis 450°/s 36x optischer Zoom und 12x digitaler Zoom, Gesamtzoom 432x
	Schwenk-/Neige-Zoomfunktion	Touraufzeichnung, Rundgangüberwachung, Steuerungswarteschlange Richtungsanzeige am Monitor, Festlegen des neuen Schwenkens auf 0°
Video	Videokomprimierung	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Motion JPEG
	Auflösungen	Extended D1 752 x 480 bis 176 x 120 (60 Hz) Extended D1 736 x 576 bis 176 x 144 (50 Hz)
	Bildrate H.264	Bis zu 30/25 Bilder/Sek. (60/50 Hz)
	Bildrate Motion JPEG	Bis zu 30/25 Bilder/Sek. (60/50 Hz)
	Video-Streaming	Mehrere, einzeln konfigurierbare Videoströme in H.264 und Motion JPEG Bildrate und Bandbreite steuerbar VBR/CBR H.264
	Bildeinstellungen	Großer Dynamikbereich (WDR), elektronische Bildstabilisierung (EIS), manuelle Verschlusszeit, Komprimierung, Farbe, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Belichtungssteuerung, Belichtungszonen, Drehung, Gegenlichtausgleich, Feineinstellung des Verhaltens bei schwachen Lichtverhältnissen Bilddrehung: 0°, 180° Text- und Bild-Overlay 32 individuelle 3D-Privatzonenmasken Bild einfrieren bei PTZ

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Spezifikationen

Funktion/Gruppe	Artikel	Technische Daten
Netzwerk	Sicherheit	Kennwortschutz, IP-Adressfilter, HTTPS-Verschlüsselung*, IEEE 802.1X-Netzwerkzugriffskontrolle*, Digest-Authentifizierung, Benutzerzugriffsprotokollierung *Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit entwickelt wurde
	Unterstützte Protokolle	IPv4/v6, HTTP, HTTPS*, SSL/TLS*, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMPv1/v2c/v3(MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS usw. *Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit entwickelt wurde
Systemintegration	API (Application Programming Interface)	Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Platform von Axis Communications. Spezifikationen unter www.axis.com verfügbar ONVIF-Spezifikationen unter www.onvif.org verfügbar AXIS Video Hosting System (AVHS) ermöglicht den Kameraanschluss mit einem Mausklick
	Intelligentes Video	Videobewegungserkennung, automatische Nachführung, Active Gatekeeper Mögliche Installation weiterer Anwendungen durch Unterstützung der AXIS Camera Application Platform
	Ereignisauslöser	Melder: Zugriff auf Live-Stream, Bewegungserkennung Hardware: Gehäuse geöffnet, Lüfter, Heizelement, Netzwerk, Temperatur Eingangssignal Manueller Auslöser, virtuelle Eingänge PTZ: Automatisches Verfolgen, Fehler, Bewegungen, Voreinstellung erreicht, Bereit Speicher: Unterbrechung, Aufzeichnung System: System bereit, Stoß erkannt Uhrzeit: Wiederholung, Zeitplan
	Ereignisaktionen	Datei-Upload: FTP, HTTP, Netzwerkfreigabe und E-Mail Benachrichtigung über: E-Mail, HTTP und TCP PTZ-Voreinstellung, Rundgangüberwachung, Videoaufzeichnung mit Edge Storage, automatisches Verfolgen, Tag/Nacht-Modus Videopufferung von Vor- und Nachalarmen
	Installationshilfe	Pixelzähler
	Videozugriff über Webbrowser	Kamera-Live-Ansicht Videoaufzeichnung in (ASF-)Datei Anpassbare HTML-Seiten Windows 7, Windows Vista, Windows XP, Windows Server 2008, Windows Server 2003 Ab DirectX 9c Informationen zu anderen Betriebssystemen und Browsern finden Sie unter www.axis.com/techsup .
	Verwaltung und Wartung	AXIS Camera Management-Tool auf CD-ROM und webbasierte Konfiguration Konfiguration der Kamerasicherung und -wiederherstellung Firmware-Aktualisierungen über HTTP oder FTP, Firmware verfügbar unter www.axis.com
Allgemeines	Gehäuse	Metallgehäuse (Aluminium), zertifiziert gemäß IP66 und NEMA 4X, mit klarer Kuppel (PMMA), Sonnenblende (PC/ASA)
	Arbeitsspeicher	512 MB RAM, 128 MB Flash Batteriegesicherte Echtzeituhr
	Stromversorgung	High Power over Ethernet (High PoE), IEEE 802.3at, max. 60 W AXIS T8124 High PoE Midspan (1 Anschluss): 100 bis 240 V Wechselstrom, max. 74 W
	Anschlüsse	RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE RJ45-Anschlussatz zum Stecken/Ziehen (IP66) im Lieferumfang enthalten

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Spezifikationen

Funktion/Gruppe	Artikel	Technische Daten
	Dezentrale Speicherung (Edge Storage)	Unterstützt SD-Karten mit bis zu 64 GB Speicherplatz. Verwenden Sie eine (im Lieferumfang nicht enthaltene) SDHC- oder SDXC-Karte der Geschwindigkeitsklasse 10, um optimale Aufzeichnungsergebnisse zu erzielen. Unterstützt die Aufzeichnung in ein zentrales Netzwerkverzeichnis (Network-Attached Storage oder Dateiserver)
	Betriebsbedingungen	-40 °C bis 50 °C Arctic Temperature Control ermöglicht die Inbetriebnahme der Kamera bereits bei einer Temperatur von -40 °C Relative Luftfeuchtigkeit 10–100 % (nicht kondensierend)
	Lagerbedingungen	-40 °C bis 50 °C
	Zulassungen	EN 55022 Klasse A EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 55024 EN 50121-4, IEC 62236-4 FCC Abschnitt 15, Teil B, Klasse A ICES-003 Klasse A VCCI Klasse A C-Tick AS/NZS CISPR 22 Klasse A KCC KN22 Klasse A, KN24 IEC/EN/UL 60950-1 IEC/EN/UL 60950-22 IEC/EN 60529 IP66 NEMA 250 Typ 4X IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-60, ISO 4892-2 IEC/EN 62262 IK10 Midspan: EN 60950-1, GS, UL, cUL, CE, FCC, VCCI, CB, KCC, UL-AR
	Gewicht	Kamera: 3,5 kg (7,7 lb.)
	Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	AXIS T8124 High PoE Midspan 1-Port, RJ45-Anschlusssatz zum Stecken/Ziehen (IP66), Sonnenblende, Installationsanleitung, CD-ROM mit Installations- und Verwaltungssoftware, Windows-Decoder-Lizenz für einen Benutzer
	Videoverwaltungssoftware	AXIS Camera Companion (Software auf CD im Lieferumfang enthalten) – Grundausstattung für kleine Unternehmen, bei denen Videos mit Edge Storage aufgezeichnet werden AXIS Camera Station (separat erhältlich) – Volle Ausstattung für mittelgroße Installationen, bei denen Videos auf einem Systemserver aufgezeichnet werden Weitere Informationen und Softwareanwendungen von Partnern finden Sie unter www.axis.com/products/video/software/ .
	Optionales Zubehör	Getönte Kuppelabdeckung AXIS T91A Montagezubehör für Wand- bzw. Mastmontage AXIS T8310 Steuerungseinheit zur Videoüberwachung AXIS T90A Leuchten Installationsmonitor Decoder-Lizenzpaket für mehrere Benutzer T81B22 DC 30W Midspan

AXIS Q6042-E PTZ-Dome-Netzwerk-Kamera

Spezifikationen

Leistungsaspekte

Beim Systemsetup sollten Sie darauf achten, wie sich die verschiedenen Einstellungen und Situationen auf die Leistung auswirken. Einige Faktoren wirken sich auf die erforderliche Bandbreite (die Bitrate) aus, andere möglicherweise auf die Bildrate oder beide. Wenn die CPU-Auslastung an ihre Grenze stößt, wirkt sich dies ebenfalls auf die Bildrate aus.

Die folgenden wichtigen Faktoren sollten beachtet werden:

- Hohe Bildauflösung und/oder niedrige Komprimierungsstufen führen zu Bildern mit mehr Daten. Bandbreitenauswirkung.
- Zugriff durch viele Motion JPEG- und/oder Unicast H.264-Clients. Bandbreitenauswirkung.
- Gleichzeitiges Anzeigen verschiedener Streams (Auflösung, Komprimierung) durch mehrere Clients. Bildraten- und Bandbreitenauswirkungen.
- Gleichzeitiger Zugriff auf Accessing Motion JPEG- und H.264-Videoströme. Bildraten- und Bandbreitenauswirkungen.
- Intensive Verwendung der Ereigniseinstellungen wirken sich auf die CPU-Auslastung des Produkts aus. Bildratenauswirkung.
- Intensive Netzwerknutzung aufgrund mangelhafter Infrastruktur. Bandbreitenauswirkung.
- Das Anzeigen auf Clientcomputern mit schlechter Leistung verringert die abgerufene Leistung. Bildratenauswirkung.

