

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

User manual

Dieses Handbuch ist für Administratoren und Benutzer der Netzwerk-Kamera AXIS P3905-R Mk II vorgesehen und gilt ab Firmware 6.50. 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 können 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 Onlinehilfe.

Rechtlicher Hinweis

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

Dieses Produkt enthält folgende Lizenzen:

- Eine (1) Decoder-Lizenz H.264

Wenden Sie sich bitte für den Erwerb weiterer Lizenzen an Ihren Händler.

Haftung

Dieses Dokument wurde mit äußerster Sorgfalt erstellt. Informieren Sie 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.

Schutz- und Urheberrechte

Axis AB besitzt Rechte zum Schutz des geistigen Eigentums an der Technologie, die in dem in diesem Dokument beschriebenen Produkt enthalten ist. Insbesondere und ohne jedwede Einschränkung kann dieses Recht am geistigen Eigentum ein oder mehrere der Patente einschließen, die unter axis.com/patent aufgeführt sind, sowie eines oder mehrere weitere bestehende oder angemeldete Patente in den USA oder anderen Ländern.

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

Dieses Produkt enthält den urheberrechtlich geschützten Quellcode von Apple Computer, Inc. entsprechend den Bedingungen der Apple Public Source License 2.0 (siehe opensource.apple.com/apsl). Dieser Quellcode ist verfügbar unter 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.

Hinweise zu Markenzeichen

AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC und VAPIX sind in verschiedenen Jurisdiktionen eingetragene Marken von Axis AB. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Apple, Apache, Bonjour, Ethernet, Internet Explorer, Linux, Microsoft, Mozilla, Real, SMPTE, QuickTime, UNIX, Windows und WWW sind eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Inhaber. Java und alle auf Java basierenden Markenzeichen und Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Oracle und/oder seiner Tochterunternehmen. Das Warenzeichen und das Logo UPnP sind in den USA und anderen Ländern Markenzeichen der Open Connectivity Foundation Inc.



Die Logos microSD, microSDHC und microSDXC sind Marken von SD-3C, LLC. microSD, microSDHC und microSDXC

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

Zulassungsrelevante Informationen

Europa



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

- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Elektro- und Elektronikprodukten (EMV) 2014/30/EU. Siehe *Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) on page 2*.
- Richtlinie zur Kleinspannung (LVD) 2014/35/EU. Siehe *Sicherheit on page 3*.
- Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS) 2011/65/EU und 2015/863, einschließlich Änderungen, Aktualisierungen und Substitutionen. Siehe *Entsorgung und Recycling on page 3*.

Eine Kopie des Originals der Konformitätserklärung ist bei Axis Communications AB erhältlich. Siehe *Kontaktinformationen on page 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 entspricht Teil 15 der FCC-Regelungen. Für die Verwendung gelten die folgenden beiden Voraussetzungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss empfangene Störungen akzeptieren. Dazu zählen auch solche Störungen, die unerwünschtes Verhalten des Geräts verursachen können.

Dieses Gerät wurde unter Verwendung eines abgeschirmten Netzwerk-Kabels (STP) geprüft. Es hält die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen ein. 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. Dieses Gerät verursacht beim Betreiben in Wohngebieten wahrscheinlich Empfangsstörungen. Der Betreiber muss die Ursache auf eigene Kosten beseitigen. Das Produkt muss mit einem abgeschirmten Netzwerk-Kabel (STP) angeschlossen werden, das vorschriftsmäßig geerdet ist.

Kontaktinformationen

Axis Communications Inc.
300 Apollo Drive
Chelmsford, MA 01824
USA
Tel.: +1 978 614 2000

Kanada

Dieses digitale Gerät entspricht CAN ICES-3 (Klasse A). Das Produkt muss mit einem abgeschirmten Netzwerk-Kabel (STP) angeschlossen werden, das vorschriftsmäßig geerdet ist. Cet appareil numérique est conforme à la norme CAN NMB-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 zu RF-Emissionen gemäß den Grenzwerten der Klasse A nach EN 55032. Das Produkt muss mit einem abgeschirmten Netzwerk-Kabel (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.

Australien/Neuseeland

Dieses digitale Gerät erfüllt die Anforderungen zu RF-Emissionen gemäß den Grenzwerten der Klasse A nach AS/NZS CISPR 32. Das Produkt muss mit einem abgeschirmten Netzwerk-Kabel (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, bei deren Auftreten der Benutzer angemessene Maßnahmen treffen muss.

Japan

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅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。VCCI-A

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。

本製品は電気通信事業者（移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダ等）の通信回線（公衆無線LANを含む）に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルータ等を経由し接続してください。

Korea

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성 평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다. 적절히 접지된 STP (geschirmte Twisted-Pair-Kabel) 케이블을 사용하여 제품을 연결하십시오.

Sicherheit

Dieses Produkt entspricht der Norm IEC/EN/UL 62368-1 zur Sicherheit von Geräten der Audio-, Video- und Informationstechnik.

Wenn die Anschlusskabel des Produkts im Außenbereich verlegt werden, muss das Produkt entweder über ein geschirmtes Netzkabel (STP) oder mittels einer anderen geeigneten Methode geerdet werden.

Die für dieses Produkt verwendete Stromversorgung muss eine der folgenden Vorgaben erfüllen:

- Anforderungen für Schutzkleinspannung (SELV) gemäß Abschnitt 2.2 IEC/EN/UL 60950-1 und Anforderungen für Stromquellen mit begrenzter Leistung (LPS) gemäß Abschnitt 2.5 IEC/EN/UL 60950-1 oder CEC/NEC Klasse 2, wie im Canadian Electrical Code, CSA C22.1 und im National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 definiert.
- Stromquellen (ES1) der Klasse 1 und Stromquellen mit begrenzter Leistung (PS2) der Klasse 2, Nennausgangsleistung nach IEC/EN/UL 62368-1 begrenzt auf ≤100 W

Wenn Sie Power over Ethernet (PoE) für die Stromversorgung verwenden, muss die Stromquelle den folgenden Richtlinien entsprechen: IEEE 802.3af/802.3at und Stromquelle mit begrenzter Leistung gemäß Abschnitt 2.5 IEC/EN/UL 60950-1 oder Anhang Q IEC/EN/UL 62368-1.

Wir empfehlen, Midspans oder PoE-Switches von Axis zu verwenden.

Wir empfehlen, Midspans oder PoE-Switches von Axis zu verwenden.

Entsorgung und Recycling

Wenn dieses Produkt ausgedient hat, entsorgen Sie es den geltenden Gesetzen und Bestimmungen entsprechend. Informationen zu einem Wertstoffhof in Ihrer Nähe erhalten Sie von Ihrer zuständigen Behörde für die 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 dem Hausmüll oder Gewerbeabfall entsorgt werden darf. Die Richtlinie 2012/19/EU für elektrische 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 entsprechend einem geprüften und umweltverträglichen Recycling-Prozess entsorgt werden. Informationen zu einem Wertstoffhof in Ihrer Nähe erhalten Sie von Ihrer zuständigen Behörde für die Abfallentsorgung. Unternehmen sollten den Produktlieferanten kontaktieren, um zu erfahren wie sie dieses Produkt richtig entsorgen können.

Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2011/65/EU und 2015/863 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).

China



Dieses Produkt entspricht den Vorgaben von SJ/T 11364-2014 (Norm zur beschränkten Verwendung gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Produkten).

有毒有害物质或元素						
部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴苯 (PBB)	多溴联苯 (PB-DE)
电气安装部分	X	0	0	0	0	0

0: 表示该有毒有害物质在该部件均质材料中的含量均在GB/T 26572标准规定的限量要求以下。X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572标准规定的限量要求。

Kontaktinformationen

Axis Communications AB

Gränden 1

223 69 Lund

Schweden

Tel.: +46 46 272 18 00

Fax: +46 46 13 61 30

axis.com

Support

Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihren Axis-Händler. Wenn Ihre Fragen nicht sofort beantwortet werden können, leitet Ihr Händler Ihre Anfragen an die entsprechenden Stellen weiter, damit Sie umgehend Unterstützung erhalten. Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind, können Sie:

- Benutzerdokumentationen und Software-Aktualisierungen herunterladen.
- Antworten auf bereits gelöste Probleme in der FAQ-Datenbank lesen und diese nach Produkt, Kategorie oder Begriff ermitteln
- Axis-Supportmitarbeiter über Probleme informieren, indem Sie sich in Ihrem persönlichen Supportbereich anmelden.
- Einen Chat mit Axis-Supportmitarbeitern führen
- Axis Support im Internet: axis.com/support

Gewährleistungsinformationen

Informationen zur Gewährleistung für Axis Produkte und andere in diesem Zusammenhang relevante Informationen finden Sie unter axis.com/warranty.

Mehr erfahren!

Besuchen Sie das Axis Learning Center auf axis.com/learning, um mehr zu nützlichen Schulungen, Webinaren, Lernprogrammen und Anleitungen zu erfahren.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Sicherheitsinformationen

Sicherheitsinformationen

Gefährdungsstufen

▲DANGER

Weist auf eine gefährliche Situation hin, welche, falls nicht verhindert, zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.

▲WARNING

Weist auf eine gefährliche Situation hin, welche, falls nicht verhindert, zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.

▲CAUTION

Weist auf eine gefährliche Situation hin, welche, falls nicht verhindert, zu geringfügiger oder mäßiger Verletzung führen kann.

NOTICE

Weist auf eine gefährliche Situation hin, welche, falls nicht verhindert, zu Sachschäden führen kann.

Andere Meldeebenen

Important

Weist auf wichtige Informationen hin, die den richtigen Betrieb des Produkts gewährleisten.

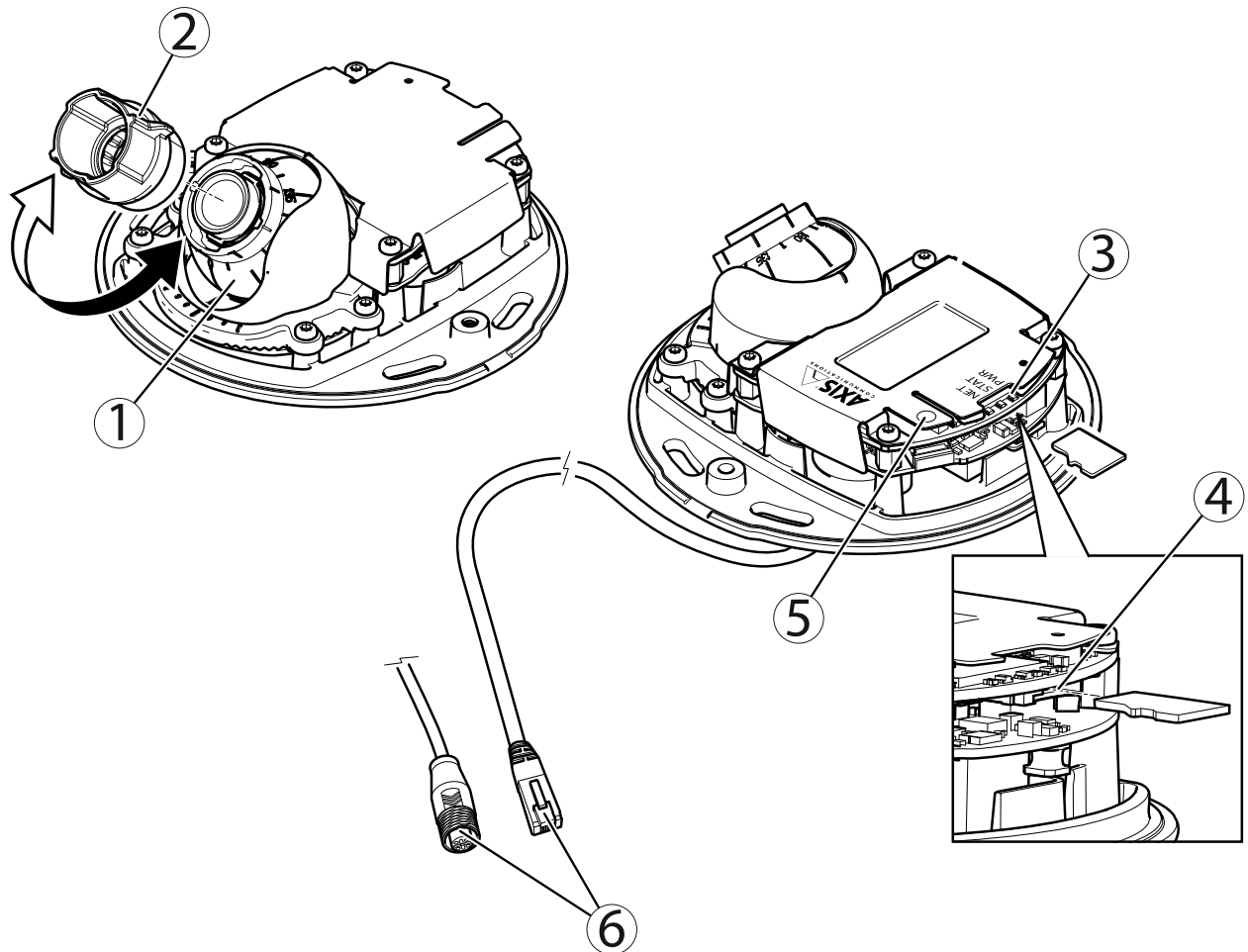
Note

Weist auf nützliche Informationen hin, die die optimale Verwendung des Produkts unterstützen.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Produktübersicht

Produktübersicht



- 1 Optische Baugruppe
- 2 Objektivwerkzeug
- 3 LED-Anzeigen
- 4 Einschub für SD-Karte (MicroSD)
- 5 Steuertaste
- 6 Netzwerk-Anschluss M12/RJ45

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Zugriff auf das Produkt

Zugriff auf das Produkt

Anweisungen zum Installieren des Axis Produkts finden Sie in der mitgelieferten Installationsanleitung.

Um Streaming-Video in Internet Explorer wiederzugeben, nach entsprechender Aufforderung die Installation von AXIS Media Control (AMC) zulassen.

Das Axis Produkt umfasst eine (1) H.264-Decoderlizenz für das Anzeigen von Videostreams. Die Lizenz wird automatisch mit AMC installiert. Damit keine unlizenziierten Kopien installiert werden, kann der Administrator die Installation der Decoder deaktivieren.

Note

- QuickTime™ wird zudem für das Anzeigen von H.264-Streams unterstützt.

Auf das Gerät zugreifen

1. Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Axis Geräts in die Adresszeile des Browsers ein.

Bei unbekannter IP-Adresse AXIS IP Utility oder AXIS Device Manager verwenden, um das Gerät im Netzwerk zu ermitteln.

2. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein. Wenn Sie das erste Mal auf das Gerät zugreifen, müssen Sie das Root-Kennwort festlegen. Siehe .
3. Die Live View-Seite öffnet sich im Browser.

Über das Internet auf das Produkt zugreifen

Mit einem Netzwerkrouter können Produkte in einem privaten Netzwerk (LAN) eine einzelne Internetverbindung gemeinsam nutzen. Dazu wird der Netzwerk-Verkehr vom privaten Netzwerk zum Internet weitergeleitet.

Die meisten Router sind so vorkonfiguriert, dass sie Zugriffsversuche vom öffentlichen Netzwerk (Internet) auf das private Netzwerk (LAN) verhindern.

NAT-Traversal aktivieren, wenn sich das Axis Produkt in einem Intranet (LAN) befindet und von der anderen (WAN) Seite eines NAT-Routers (Network Address Translator) darauf zugegriffen werden soll. Wenn NAT-Traversal ordnungsgemäß konfiguriert ist, wird sämtlicher HTTP-Datenverkehr zu einem externen HTTP-Port des NAT-Routers zum Produkt weitergeleitet.

Die Funktion NAT-Traversal aktivieren

- Rufen Sie **Settings > System > Plain config > Network (Einstellungen > System > Experten Konfiguration > Netzwerk)** auf.
- **NAT-Traversal aktivieren** wählen.
- Die **Externe IP-Adresse** eingeben.
- Die **IP-Adresse des NAT-Traversal-Routers** eingeben.
- Den **NAT-Router für den Zugriff aus dem Internet** manuell konfigurieren.

Siehe auch **AXIS Internet Dynamic DNS Service** unter www.axiscam.net.

Note

- In diesem Zusammenhang bezieht sich ein „Router“ auf ein Netzwerk-Routinggerät wie z. B. NAT-Router, Netzwerkrouter, Internet Gateway, Breitbandrouter, Breitbandgerät oder Software wie z. B. eine Firewall.
- Damit NAT-Traversal funktioniert, muss NAT-Traversal vom Router unterstützt werden. Der Router muss außerdem UPnP® unterstützen.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Zugriff auf das Produkt

Das Root-Kennwort festlegen

Um Zugriff auf das Axis-Produkt zu erhalten, müssen Sie dem Standard-Administratornutzer **root** ein Kennwort zuweisen. Bei der erstmaligen Verwendung des Produkts wird das Dialogfeld **Configure Root Password (Root-Kennwort konfigurieren)** angezeigt. Dort kann das Kennwort festgelegt werden.

Zum Schutz gegen Lauschangriffe im Netz kann das Root-Kennwort über eine verschlüsselte HTTPS-Verbindung eingegeben werden. Diese Verbindung erfordert ein HTTPS-Zertifikat. HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over SSL) ist ein Protokoll, das zur Verschlüsselung des Datenverkehrs zwischen Webbrowsern und Servern verwendet wird. Das HTTPS-Zertifikat garantiert einen verschlüsselten Informationsaustausch. Siehe *HTTPS on page 40*.

Der Standard-Nutzername des Administrators **root** ist permanent und kann nicht gelöscht werden. Falls das Kennwort für den **root**-Nutzer verloren geht, muss das Produkt auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen on page 52*.

Zum Festlegen des Kennworts, dieses direkt in das Dialogfeld eingeben.

Festlegen der Netzspannungsfrequenz

Die Netzspannungsfrequenz wird beim ersten Zugriff auf das Axis-Produkt festgelegt. Sie lässt sich nur über „Plain Config“ (Grundkonfiguration) (siehe *page 52*) oder durch Zurücksetzen des Produkts auf Werkseinstellungen ändern.

Wählen Sie die Netzspannungsfrequenz (50 oder 60 Hz), die am Standort des Axis-Produkts verwendet wird. Bei Auswahl der falschen Frequenz entsteht möglicherweise Bildflimmern, wenn das Produkt in Umgebungen mit Neonlicht eingesetzt wird.

Bei Verwendung von 50 Hz ist die maximale Bildrate auf 25 Bilder/Sekunde begrenzt.

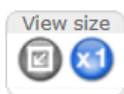
Note

Örtliche Abweichungen der Netzspannungsfrequenz kommen vor. In Nord-, Mittel- und Südamerika wird normalerweise 60 Hz verwendet, während die meisten anderen Weltregionen 50 Hz verwenden. Örtliche Abweichungen können vorkommen. Erkundigen Sie sich stets bei der lokalen Behörde.

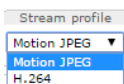
Fenster Live View (Live-Ansicht)

Die Steuerelemente und das Layout des Live View-Fensters wurden möglicherweise an spezielle Installationsanforderungen und Benutzereinstellungen angepasst. Daher können manche der hier aufgeführten Beispiele und Funktionen von denen Ihres persönlichen Live View-Fensters abweichen. Im Folgenden finden Sie eine Übersicht der verfügbaren Steuerelemente.

Steuerelemente im Fenster „Live View“ (Live-Ansicht)



Klicken Sie auf die Schaltflächen für **View size (Ansichtsgröße)**, um das Bild in maximaler Größe anzuzeigen (rechte Schaltfläche) oder auf die Größe des Browserfensters zu skalieren (linke Schaltfläche).



Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Stream Profile (Videostreamprofil)** ein Videostreamprofil für das Fenster „Live View“ (Live-Ansicht) aus. Informationen zur Konfiguration von Stream-Profilen finden Sie unter *page 16*.



Über die Schaltfläche **Manual Trigger (Manueller Auslöser)** lösen Sie im Fenster „Live View“ (Live-Ansicht) eine Aktionsregel aus. Weitere Informationen zum Konfigurieren und Aktivieren der Schaltfläche finden Sie unter *Manueller Auslöser on page 8*.



Klicken Sie auf **Snapshot (Schnappschuss)**, um einen Schnappschuss des Videobilds zu speichern. Diese Schaltfläche sollte in erster Linie dann verwendet werden, 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.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Zugriff auf das Produkt

Manueller Auslöser

Mit der Schaltfläche **Manual Trigger (Manueller Auslöser)** wird eine Aktionsregel von der Seite Live-Ansicht ausgelöst. Der manuelle Auslöser kann beispielsweise zum Validieren von Aktionen beim Installieren und Konfigurieren 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.
5. Wählen Sie die gewünschte Aktion aus, und konfigurieren Sie nach Bedarf die anderen Einstellungen.

Weitere Informationen zu Aktionsregeln finden Sie unter *Einrichten von Regeln für Ereignisse on page 30*.

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 siehe *AXIS Media Control (AMC) on page 10*. 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 Medienstream beendet.



Durch Klicken auf **Snapshot (Schnappschuss)** wird ein Schnappschuss des Videobilds aufgenommen.



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 Videostreams auf dem Computer 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

Note

Diese Steuerelemente sind verfügbar, wenn digitales PTZ im ausgewählten Sichtbereich aktiviert ist (siehe *Sichtbereich on page 18*).

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.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Zugriff auf das Produkt



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 Mauseisrad.

Source
View Area 1 ▾ Go

Um einen bestimmten Sichtbereich oder eine voreingestellte Position anzuzeigen, wählen Sie diese in der Liste **Source (Quelle)** aus.

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.

Die PTZ-Steuerelemente können unter **PTZ > Advanced > Controls (PTZ > Erweitert > Steuerelemente)** deaktiviert werden (siehe *Über erweiterte PTZ-Einstellungen on page 25*).

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Medienströme

Medienströme

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

Im Live-Ansicht-Fenster des Produkts erhalten Sie Zugriff auf H.264- und Motion JPEG-Videostreams sowie auf die Liste der verfügbaren Videostreamprofile. Andere Anwendungen und Clients können direkt auf Videostreams zugreifen, ohne das Live-Ansicht-Fenster aufzurufen.

H.264-Format

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 aktueller Videostream wichtig ist, auch wenn einige Bilder ausgelassen werden.	Unicasting wird für die Video-on-Demand-Übertragung verwendet, sodass nur dann Videodatenverkehr im Netzwerk entsteht, wenn ein Client eine Verbindung herstellt und den Videostream 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 Videostream 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.

Note

H.264 ist eine lizenzierte Technologie. Das Axis Produkt beinhaltet eine Lizenz zur Wiedergabe von H.264. Die Installation weiterer nicht lizenzierter Kopien des Clients ist untersagt. Für den Erwerb weiterer Lizenzen wenden Sie sich bitte an Ihren Axis Händler.

MJPEG-Format

Dieses Format verwendet für den Videostream Standard-JPEG-Standbilder. Diese Bilder werden mit einer Bildrate dargestellt und aktualisiert, die ausreicht, um einen ständig aktualisierten Videostream wiederzugeben.

Ein Videostream des Typs Motion JPEG erfordert erhebliche Bandbreite, liefert jedoch ausgezeichnete Bildqualität und ermöglicht Zugriff auf jedes einzelne Bild des Videostreams. AXIS Media Control in Internet Explorer unter Windows wird empfohlen, um über das Axis Produkt auf den Motion JPEG-Live-Videostream zuzugreifen.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Medienströme

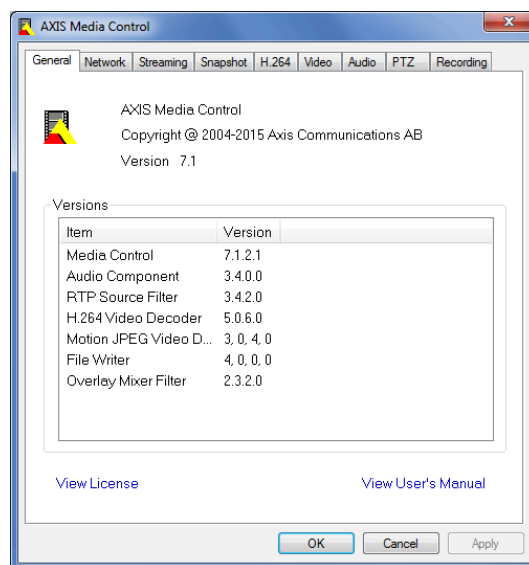
AXIS Media Control (AMC)

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.



Zugriff auf den Videostream

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um vom Axis Gerät aus auf den Videostream und Standbilder zuzugreifen.

Important

Damit diese Befehle funktionieren, muss das Gerät über ein Root-Konto verfügen.

- **JPEG-Standbilder in einem Browser:** Geben Sie den Pfad `http://<ip-address>/axis-cgi/jpg/image.cgi` ein.
- **RTSP-Streaming über die meisten Medien-Player (z. B. VLC):** Geben Sie den Pfad `rtsp://<ip-address>/axis-media/media.amp` ein.
- **ONVIF-Streaming (für Geräte mit konfigurierbarem ONVIF-Benutzer):** Geben Sie den Pfad `rtsp://<ip-address>/onvif-media/media.amp` ein.

Weitere Möglichkeiten für den Zugriff auf den Videostream finden Sie in der VAPIX®-Bibliothek.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Das Produkt einrichten

Das Produkt einrichten

Das Axis Produkt kann von Benutzern mit Administratoren- oder Bedienerrechten konfiguriert werden. Zum Öffnen der Einrichtungsseiten des Produkts in der oberen rechten Ecke der Seite Live-Ansicht **Setup** anklicken.

- Administratoren haben unbeschränkten Zugang zu allen Einstellungen.
- Bediener haben eingeschränkten Zugang zu den Einstellungen (siehe *Benutzer on page 39*).

Weitere Informationen finden Sie in der Onlinehilfe  .

Ein grundlegendes Setup durchführen

Die Basiskonfiguration bietet Verknüpfungen zu Einstellungen, die vor dem Einsatz des Axis Produkts festgelegt werden müssen:

1. Benutzer. Siehe *page 39*.
2. TCP/IP. Siehe *page 41*.
3. Datum und Uhrzeit. Siehe *page 41*.
4. Videostream. Siehe *page 13*.

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

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Videoeinstellungen

Videoeinstellungen

Für das Axis Produkt können die folgenden Videofunktionen konfiguriert werden:

- Videostream. Siehe *page 13*.
- Videostreamprofile. Siehe *page 16*.
- ONVIF-Medienprofile. Siehe *page 16*.
- Kameraeinstellungen. Siehe *page 16*.
- Sichtbereiche. Siehe *page 18*.
- Overlay-Bild. Siehe *page 19*.
- Privatzonenmaske. Siehe *page 21*.

Einrichtung von Videostreams

Wechseln Sie zum Einrichten der Videostreams eines Produkts zu **Video > Video Stream (Videostream)**.

Die Einstellungen für Videostreams sind in die folgenden Registerkarten unterteilt:

- Bild. Siehe *page 13*.
- H.264. Siehe *page 14*.
- Zipstream: Siehe *page 15*.
- MJPEG. Siehe *page 16*.

Pixelzähler

Der Pixelzähler zeigt die Pixelanzahl eines Bildbereichs an. Der Pixelzähler ist vor allem in den Situationen hilfreich, in denen es bestimmte Größenvorgaben gibt, wie dies zum Beispiel bei der Gesichtserkennung der Fall ist.

Der Pixelzähler kann in den folgenden Fällen eingesetzt werden:

- Beim Einrichten eines Videostreams über **Video & Audio > Video Stream (Video & Audio > Videostream)**. 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)**.
- Bei Aufruf der Seite Live-Ansicht im Internet Explorer mit AXIS Media Control (AMC) in 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 > Videostream)** konfiguriert werden. Wählen Sie die Registerkarte **Image (Bild)** aus.

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

- **Auflösung.** Wählen Sie die Standardauflösung aus.
- **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.
- **Bild spiegeln.** Bei Bedarf kann das Bild gespiegelt werden.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Videoeinstellungen

- **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-Einstellungen.** Siehe *Informationen zum Overlay-Text on page 19*.

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 Videostreams mit hoher Qualität bei niedrigen Bitraten bietet. Ein H.264-Videostream 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.

GOP-Länge

Eine einzelne GOP (Group of Pictures) besteht aus einem I-Frame gefolgt von einer bestimmten Anzahl von P-Frames. Die GOP-Länge ist die Anzahl der Frames zwischen zwei I-Frames.

Wenn die Werte für GOP-Länge und Bildrate identisch sind, ergibt sich eine GOP pro Sekunde. Eine größere GOP-Länge bedeutet bei Beibehaltung der gleichen Bildrate eine höhere Anzahl kleiner P-Frames und eine kleinere Anzahl großer I-Frames. Anders ausgedrückt: Eine große GOP-Länge spart Bandbreite, kann aber eine schlechtere Videoqualität mit sich bringen. Eine kleinere GOP-Länge verbessert die Videoqualität, erfordert aber auch eine höhere Bandbreite.

H.264-Profil

Das Axis Produkt unterstützt die folgenden **H.264-Profil**:

- **Baseline:** Verwenden Sie das Baseline-Profil, wenn der Client die CABAC-Entropiecodierung nicht unterstützt.
- **Main:** Das Main-Profil verwendet CABAC und bietet unter Beibehaltung der Videoqualität eine bessere Komprimierung als Baseline. Es benötigt zur Dekodierung mehr Rechenleistung als das Baseline-Profil.

Bitraten-Steuerung

Mit der Bitraten-Steuerung lässt sich verhindern, dass das Video-Streaming zu viel Bandbreite verbraucht.

Die integrierte Bitraten-Steuerung lässt sich mit Zipstream kombinieren, siehe *Axis Zipstream-Technologie on page 15*. Um das Potenzial von Zipstream voll auszuschöpfen, empfehlen wir die Verwendung eines hohen Bitraten-Grenzwerts.

Variable Bitrate

Mit der **variablen Bitrate (VBR)** folgt die Bitrate dem Komplexitätsgrad des Bilds. Wenn die Aktivität in der Szene ansteigt, passt VBR die Bitrate an die Bildkomplexität an. Daher ist die Bandbreitennutzung bei erhöhter Aktivität in der Szene höher als bei geringerer Aktivität. Die variable Bitrate kommt infrage, wenn genug Bandbreite zur Verfügung steht und eine höhere Bandbreitennutzung kein Problem darstellt.

Maximale Bitrate

Wenn Ihnen begrenzte Bandbreite zur Verfügung steht, empfehlen wir die Nutzung der maximalen Bitrate (MBR), mit der Sie einen Sollwert für die maximal genutzte Bandbreite einstellen können. Dieser Sollwert begrenzt die Bitrate, erhält aber die flexible Möglichkeit, einen kontinuierlichen Videostream zu priorisieren. In der Folge muss ggf. die Bildrate gesenkt werden, was eine niedrigere Bildqualität mit sich bringen kann. Um dies teilweise zu kompensieren, können Sie auswählen, welche Variable priorisiert werden soll. Wenn keine Priorität eingestellt wird, werden Bildrate und Bildqualität gleichermaßen beeinträchtigt.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Videoeinstellungen

Ein H.264-Profil einstellen

1. Um die Einstellungen für alle H.264-Videostreams zu ändern, die kein Videostreamprofil verwenden, gehen Sie zu **Video > Video Stream > H.264 (Video > Videostream > H.264)**.
2. Um die Anzahl von Bildern pro GOP zu erhöhen oder zu reduzieren, stellen Sie die **GOP length (GOP-Länge)** entsprechend ein.
3. Wählen Sie eines der H.264-Profile aus.
4. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
 - **Variable Bitrate**
 - **Maximale Bitrate**
5. Wenn Sie **Maximum bit rate (Maximale Bitrate)** auswählen, müssen Sie in der Auswahlliste **Priority (Priorität)** auch entscheiden, welche Variable Vorrang haben soll.
6. **Save (Speichern)** anklicken.

Aktuelle Bitrate in Text-Overlay einbinden

1. Rufen Sie **Video > Video Stream > Overlay Settings (Video > Videostream > Overlay-Einstellungen)** auf.
2. Geben Sie im Feld **Text eingeben #b** ein.
3. **Save (Speichern)** anklicken.

Axis Zipstream-Technologie

Axis Zipstream ist eine Technologie zur Bitratenverringern, die speziell für die Videoüberwachung optimiert wurde. Zipstream reduziert die durchschnittliche Bitrate im H.264-Stream, indem es unnötige Daten entfernt. Das ermöglicht die Übertragung mit höherer Auflösung, die Senkung von Speicherkosten oder die längere Aufbewahrung der Aufzeichnungen.

Um die durchschnittliche Bitrate zu verringern, reduziert Zipstream die Bitrate in Bildbereichen, die aus Sicht der Videosicherheit weniger interessant sind, zum Beispiel im Hintergrund. Bilddetails, die für die forensische Videoanalyse wichtig sind, z. B. Gesichter und Nummernschilder, werden mit einer höheren Bitrate codiert.

Die Axis Zipstream-Technologie für H.264 entspricht dem H.264-Standard und ist kompatibel mit den Clients und VMS-Lösungen von Drittanbietern, die H.264-Video decodieren.

Empfohlene Verwendung der Bitratenverringern

Zipstream bietet eine Reihe von Voreinstellungen für die Bitratenverringern, von **Low (Gering)** bis **Extreme (Extrem)**. Die Bitratenverringern **Low (Gering)** ist standardmäßig aktiviert und kann problemlos in allen Anwendungen zur Reduzierung der Bitrate eingesetzt werden.

Wir empfehlen jedoch die Einstellung **Extreme (Extrem)**, um die Speicherdauer für Kameras mit Cloud-Verbindung oder Edge-Speicher zu maximieren. Diese Einstellung eignet sich besonders bei der Kombination aus Auslösung bei Bewegungserkennung und variabler Bitrate (VBR), wenn die Bitrate an Änderungen der Komplexität in der Szene angepasst werden darf.

Bandbreite und Speicher mithilfe von Zipstream sparen

Der in das Produkt eingebaute Bitrate-Controller lässt sich mit Zipstream kombinieren, um die Beschränkung auf eine maximale Bitrate (MBR) zu gewährleisten. Um das Potenzial für Zipstream voll auszuschöpfen, empfehlen wir die Verwendung von VBR oder MBR mit einem hohen Bitraten-Grenzwert.

Beispielsweise bei der Überwachung von Zügen, bei der Szenen mit starken Bewegungen aufgezeichnet werden und der Erfassung von Details wie Gesichtszügen eine große Bedeutung zukommt, sollte die MBR (bei einer Auflösung von 1080 p bei 30 fps) auf 10 Mbit/s eingestellt werden.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Videoeinstellungen

Um noch mehr Bandbreite zu sparen, gehen Sie zu **Setup > Video > Video Stream (Videostream)** oder treffen Sie eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Rufen Sie die Registerkarte **Image (Bild)** auf und stellen Sie bei **Maximum frame rate (Maximale Bildrate)** einen geringen Wert ein.
- Rufen Sie die Registerkarte **H.264** auf und stellen Sie bei **GOP length (GOP-Länge)** einen hohen Wert ein.
- Rufen Sie die Registerkarte **Zipstream** auf und wählen bei der Bitratenreduzierung **H.264 Extreme (Extrem)** aus.
- Gehen Sie zur Registerkarte **Zipstream**. Aktivieren Sie **Dynamic GOP (Dynamisches GOP)** und stellen Sie bei **Max dynamic GOP length (Max. dynamische GOP-Länge)** einen hohen Wert ein.
- Rufen Sie die Registerkarte **Zipstream** auf und aktivieren Sie **Dynamic FPS (Dynamische Bilder pro Sekunde)**.

Vergewissern Sie sich nach der Änderung der Videostream-Einstellungen stets, dass der Videostream die Qualitätsanforderungen Ihrer jeweiligen Überwachungszwecke erfüllt.

MJPEG-Einstellungen

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, was jedoch möglicherweise zu einer schlechten Bildqualität führt.

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 *Einrichten von Regeln für Ereignisse on page 30*.
- Beim Einrichten der fortlaufenden Aufzeichnung. Siehe *Kontinuierliches Aufzeichnen on page 36*.
- Wählen Sie auf der Seite „Live View“ das Videostreamprofil aus der Dropdown-Liste **Stream profile (Videostreamprofil)** aus.

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.

ONVIF-Medienprofile

Ein ONVIF-Medienprofil besteht aus einem Satz von Konfigurationen, mit deren Hilfe Sie die Medienstream-Einstellungen ändern können. Die ONVIF-Medienprofile können von einem Client zur Konfiguration von Medienstream-Profilen genutzt werden.

Alle vorkonfigurierten Profile sind auf der Seite **ONVIF-Medienprofile** aufgeführt. Diese Profile dienen einer schnellen Einrichtung und sind bereits im Produkt enthalten. Auf dieser Seite können Sie außerdem ONVIF-Medienprofile hinzufügen, ändern oder löschen.

Kameraeinstellungen

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

Bilddarstellung

Rufen Sie zum Ändern der Bilddarstellung die Menüs unter **Setup > Video > Camera Settings (Setup > Video > Video & Audio > Kameraeinstellungen)** auf.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Videoeinstellungen

Durch Erhöhen von **Color level (Farbstufe)** wird die Farbsättigung erhöht. Der Wert 100 bedeutet maximale Farbsättigung und der Wert 0 führt zu einer Schwarz-Weiß-Darstellung.

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

Durch Erhöhen von **Sharpness (Schärfe)** 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.

Mit **Contrast (Kontrast)** wird der relative Unterschied zwischen hell und dunkel geändert. Der Kontrast kann mit dem Schieberegler eingestellt werden.

Weißabgleich

Wechseln Sie zum Ändern dieser Einstellung zu **Setup > Video > Camera Settings (Setup > Video > Video und Audio > Kameraeinstellungen)**.

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 Onlinehilfe [?](#).

Das Weißabgleichsfenster wird für die in der Dropdown-Liste **White balance (Weißabgleich)** angezeigten Optionen „Automatic (Automatisch)“ und „Automatic outdoor (Automatisch außen)“ aktiviert. Wählen Sie eine der Optionen in der Dropdown-Liste aus, um die Eigenschaften des Weißabgleichsfensters festzulegen. Wählen Sie in der Dropdown-Liste „White balance (Weißabgleich)“ die Option **Automatic (Automatisch)** aus, um die Standardeinstellungen für die Optionen „Automatic (Automatisch)“ und „Automatic outdoor (Automatisch außen)“ zu verwenden. Wählen Sie die Option **Custom (Benutzerdefiniert)** aus, um manuell ein Referenzfenster für den Weißabgleich im Sichtbereich festzulegen.

Wide Dynamic Range

Großer Dynamikbereich (WDR - Forensic Capture) (Großer Dynamikbereich - Forensische Aufnahme, WDR) ermöglicht bei deutlichem Kontrast zwischen hellen und dunklen Bildbereichen ausgeglichene Bilder. Die Kamera verarbeitet den Übergang zwischen solchen Szenen und schlechten Lichtbedingungen automatisch.

Important

Verwenden Sie den großen Dynamikbereich gemeinsam mit der automatischen Belichtungssteuerung. Andere Belichtungseinstellungen führen möglicherweise zu unerwünschten Ergebnissen.

Ampelmodus

Dieser Modus reduziert die Belichtung, so dass Verkehrsampeln und helle Lichtquellen bei Nacht das Bild nicht sättigen. In diesem Modus ist die Ampelfarbe bei jedem Umgebungslicht erkennbar. Dies ist außerdem der bevorzugte Modus für die Kennzeichenerkennung.

Note

Durch die verringerte Belichtung wird bei den obigen Bedingungen das gesamte Bild dunkler.

Diese Einstellung deaktiviert die Belichtungseinstellungen, um beste Ergebnisse zu erzielen.

Belichtungseinstellungen

Die Belichtung gibt an, wie viel Licht der Kamerasensor für eine Szene erfasst. Bei zu viel Licht erscheint das Bild verwaschen, bei zu wenig Licht zu dunkel.

Exposure value (Belichtungswert) – Mit dem Schieberegler **Exposure value (Belichtungswert)** können Sie die allgemeine Helligkeit des Bilds anpassen.

Belichtungssteuerung – Wählen Sie eine geeignete Option zur Belichtungssteuerung aus.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Videoeinstellungen

In den meisten Szenen erzielt die Einstellung **Automatic (Automatisch)** die besten Ergebnisse. Die Verschlusszeit wird automatisch für optimale Bildqualität eingestellt. Fluoreszierende Lampen oder andere Lichtquellen können das Bild manchmal flimmern lassen. Durch Anpassung der Option **Flicker (Flimmern)** an die jeweilige Netzfrequenz lässt sich das Bildflimmern reduzieren. Bei der Option **Aktuelle** beibehalten werden die aktuellen Belichtungseinstellungen geschützt.

Max exposure time (Max. Belichtungszeit) – Die Verschluss- oder Belichtungszeit gibt an, wie lange der Kameraverschluss geöffnet ist und somit Licht auf den Kamerasensor trifft. Eine kurze Belichtungszeit ermöglicht scharfe Bewegungsbilder. Bei einer längeren Belichtungszeit können Objekte in Bewegung verschwommen erscheinen. Mit der Verkürzung der Belichtungszeit wird die Bewegungsunschärfe reduziert.

Belichtungszonen – Diese Einstellung legt fest, welcher Teil des Bildes zum Berechnen der Belichtung verwendet wird. In den meisten Situationen kann die Einstellung **Auto** verwendet werden. Sie können einen vordefinierten Bereich auswählen, indem Sie innerhalb des Bilds Ein- und Ausschlussfenster definieren. Ausschlussfenster schließen zu helle oder zu dunkle Bereiche in Bezug auf die Berechnung der Belichtungsdaten aus, Einschlussfenster schließen Szenenbereiche mit besserer Ausleuchtung ein. Es muss mindestens ein Einschlussfenster definiert sein. Insgesamt lässt sich der Belichtungsbereich mit bis zu zehn Ein- und Ausschlussfenstern anpassen. Beachten Sie bitte, dass ein Ausschlussfenster nur innerhalb eines Einschlussfensters wirksam ist. Tipp: Ziehen Sie bei einem extrem hellen Bereich ein Einschlussfenster über die gesamte Fläche und definieren Sie innerhalb dieses Einschlussfensters ein Ausschlussfenster, um die sehr hellen Bereiche auszuschließen.

So stellen Sie normales und schwaches Licht ein

Wenn sowohl **Shutter (Verschluss)** als auch **Gain (Verstärkung)** auf **Auto** festgelegt sind, kann die **Priority (Priorität)** zwischen geringer Bewegungsunschärfe und geringem Rauschen manuell eingestellt und eine unterschiedliche **Priority (Priorität)** bei **Normal Light (Normaler Beleuchtung)** und **Low Light (Geringer Beleuchtung)** eingestellt werden.

Example:

Stellen Sie sich einen Bereich vor, in dem sich tagsüber Menschen oder Fahrzeuge bewegen, in dem aber nachts keine Bewegung stattfinden soll. Damit beispielsweise Gesichter oder Nummernschilder erkannt werden können, bewegen Sie den Schieberegler für die **Priorität** bei normaler Beleuchtung in Richtung geringer Bewegungsunschärfe. In der Nacht ist Bewegungserkennung wichtiger als Identifizierung. Bewegungsunschärfe ist zulässig, und da geringe Beleuchtung zu starkem Rauschen führen kann, bewegen Sie den Schieberegler für die **Priorität** bei geringer Beleuchtung in Richtung geringem Rauschen.

Priorität bei normaler Beleuchtung

1. Stellen Sie mithilfe des Schiebereglers die **Priority (Priorität)** zwischen **Low motion blur (Geringe Bewegungsschärfe)** und **Low noise (Geringes Rauschen)** ein. Wenn Sie wenig Rauschen vorziehen (Schieber ganz links), verringert das Gerät automatisch die Verschlussgeschwindigkeit, während die Helligkeit abnimmt. Wenn die Verschlussgeschwindigkeit 1/30 s erreicht, erhöht das Gerät die Signalverstärkung, bis die festgelegte Maximalverstärkung für Normallicht erreicht ist.

Priorität bei geringer Beleuchtung

2. Stellen Sie mithilfe des Schiebereglers die **Priority (Priorität)** zwischen **Low motion blur (Geringe Bewegungsschärfe)** und **Low noise (Geringes Rauschen)** ein. Wenn Sie wenig Bewegungsunschärfe vorziehen (Schieber ganz rechts), erhöht das Gerät automatisch die Signalverstärkung abhängig vom abnehmenden Licht. Wenn die Verstärkung die eingestellte maximale Verstärkung für schlechte Lichtverhältnisse erreicht, verkürzt die Kamera die Verschlusszeit, bis die eingestellte maximale Verschlusszeit für schlechte Lichtverhältnisse erreicht ist. Dies ist die Standardprioritätseinstellung für schwaches Licht.
3. Wählen Sie den Wert für **Max gain (Max. Verstärkung)** in der Dropdown-Liste aus. Dieser Wert legt die Obergrenze für die Verstärkung bei Normlicht fest.
4. **Max fast shutter (Maximale Verschlussgeschwindigkeit)** legt die Verschlusszeitbegrenzung bei normalem Licht fest. Je nach Szenario muss eventuell ein Grenzwert für die Verschlusszeit festgelegt werden. Dies geschieht über **System Options (Systemoptionen) > Advanced (Erweitert) > Plain Config (Grundkonfiguration)**.

Sichtbereich

Ein Sichtbereich ist ein ausgeschnittener Teil einer Gesamtansicht. Jeder Sichtbereich wird in **Live View (Live-Ansicht)** als Videoquelle behandelt und weist eigene Einstellungen zu Videostream und PTZ auf.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Videoeinstellungen

Bei der Einrichtung eines Sichtbereichs wird empfohlen, die Auflösung des Videostreams maximal auf die Größe des Sichtbereichs einzustellen. Wenn die Auflösung des Videostreams höher als die Größe des Sichtbereichs eingestellt wird, wird das Video nach der Aufnahme mit dem Sensor digital vergrößert. Dadurch ist eine größere Bandbreite erforderlich, ohne dass weitere Bildinformationen hinzukommen.

Wechseln Sie zur Aktivierung zu **Video > Camera Settings (Video > Kameraeinstellungen)**, und wählen Sie **Enable View Areas (Sichtbereiche aktivieren)** aus.

So fügen Sie einen neuen Sichtbereich hinzu:

1. Wechseln Sie zu **Video > View Area (Video > Sichtbereich)**.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
3. Der neue Sichtbereich wird unter **Selected view area (Ausgewählter Sichtbereich)** angezeigt. Geben Sie einen beschreibenden Namen in das Feld **Name** ein.
4. Wählen Sie ein **Aspect ratio (Seitenverhältnis)** und eine **Video stream resolution (Videostreamauflösung)** aus.
5. Ein neuer Sichtbereich deckt das gesamte Bild ab. Mithilfe der Maus können Sie den Sichtbereich verschieben und dessen Größe verändern.
6. Wählen Sie **Enable PTZ (PTZ aktivieren)** aus, um digitalen PTZ für den Sichtbereich zu aktivieren.
7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um die Einstellungen zu speichern.

Wählen Sie zum Ändern eines Sichtbereichs den Sichtbereich in der Liste aus, und ändern Sie die Einstellungen nach Bedarf. Klicken Sie auf **Save**.

Wählen Sie zum Entfernen eines Sichtbereichs den Sichtbereich aus, und klicken Sie auf **Remove (Entfernen)**.

Note

Die PTZ-Funktion ist bei der Installation des Axis Produkts nützlich. Verwenden Sie einen Sichtbereich, um einen bestimmten Teil der gesamten Sicht auszuschneiden.

Overlays

Overlays werden über den Videostream gelegt. Sie werden verwendet, um weitere Informationen anzuzeigen, wie etwa Zeitstempel oder auch während des Installierens und Konfigurierens des Produkts. Sie können entweder Text oder ein Bild hinzufügen.

Informationen zum Overlay-Text

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

Sie können zwischen folgenden Text-Overlay-Größen wählen:


Größe	Texthöhe	Hintergrundhöhe
Klein	10 Pixel	20 Pixel
Mittel	16 Pixel	28 Pixel
Groß	21 Pixel	36 Pixel

Overlay-Text hinzufügen

1. Wechseln Sie zu **Video > Video Stream (Videostream)**, und wählen Sie die Registerkarte **Image (Bild)** aus.
2. Damit Datum und Uhrzeit angezeigt werden, wählen Sie **Include date (Datum anzeigen)** und **Include time (Uhrzeit anzeigen)** aus.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Videoeinstellungen

3. 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 .
4. Wählen Sie Größe, Farbe und Position der Textzeichenfolge aus.
5. Klicken Sie auf **Save**.

Wechseln Sie zu **System Options > Date & Time (Systemoptionen > Datum und Uhrzeit)**, um das Datums- und Uhrzeitformat zu ändern. Siehe *Datum und Uhrzeit on page 41*.

Overlay-Text in eine Aktionsregel einfügen

Note

Um den Overlay-Text in mehreren Sichtbereichen anzuzeigen, muss dieser in allen Sichtbereichen aktiviert werden.

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 ein. Wenn die Regel ausgelöst wird, wird #D durch den in der Aktionsregel festgelegten Text ersetzt.
Der zusätzliche Text wird auch dann in diesem Feld angezeigt, wenn die Aktionsregel gerade nicht aktiv ist.
4. Rufen Sie **Events > Action rules (Ereignisse > Aktionsregeln)** auf und erstellen Sie Ihre eigene Aktionsregel.
5. Wählen Sie aus der Liste **Actions (Aktionen)** die Option **Overlay Text (Overlay-Text)** aus.
6. Geben Sie den anzuzeigenden Text in das Feld **Text** ein.
7. Geben Sie die **Duration (Dauer)** an. Der Text kann für die Aktivitätsdauer der Regel oder eine feste Sekundenanzahl angezeigt werden.

Informationen zu Overlay-Bildern

Overlay-Bilder sind statische Bilder und werden über dem Videostream eingeblendet. Dazu wird das Bild, beispielsweise ein Unternehmenslogo, zunächst auf das Axis Produkt hochgeladen und liefert im Anschluss entweder zusätzliche Informationen oder überblendet einen Teil des Bildes.

Bildspezifikationen:

- Beim hochgeladenen Bild sollte es sich um ein Windows-24-Bit-BMP-Bild mit maximal 250 Farben handeln.
- Die in Pixel angegebene Breite und Höhe des Bildes muss genau durch vier teilbar sein.
- Das Bild darf nicht größer als die maximale Bildauflösung sein.
- Wenn Sie ein Text- und ein Bild-Overlay kombinieren, hat das Text-Overlay in der Höhe immer Vorrang vor dem Overlay-Bild. Ein Text-Overlay füllt dabei immer das gesamte Videobild aus. Das bedeutet, dass Sie den Overlay-Streifen nicht verkleinern können, um Platz für ein Bild zu schaffen. Weitere Informationen über die verschiedenen Höhen von Text-Overlays finden Sie hier: *Informationen zum Overlay-Text on page 19*.

Da diese statisch sind, wirkt sich die Auflösung der Schwenk-, Neige- oder Zoombewegungen nicht auf Position und Größe des Overlay-Bildes aus.

Verwenden Sie Privatzenenmasken, um einen Teil des überwachten Bereichs zu überblenden. Siehe *Privatzenenmasken on page 21*.


Overlay-Bild hochladen

1. Wechseln Sie zu **Video > Overlay Image (Overlay-Bild)**.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Videoeinstellungen

2. Klicken Sie auf **Browse (Durchsuchen)**, und suchen Sie nach dem Bild.
3. Klicken Sie auf **Upload (Hochladen)**.
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 „# FFFFFFFF“ ein.

Weitere Beispiele für Hexadezimalwerte finden Sie in der Onlinehilfe .
 - 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**.

Overlay-Bild einbinden

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)**.
3. Wechseln Sie zu **Video > Video Stream**, und wählen Sie die Registerkarte **Image (Bild)** aus.
4. Wählen Sie unter **Overlay Settings (Overlay-Einstellungen)** die Option **Include overlay image at the coordinates (Overlay-Bild an den Koordinaten anzeigen)** aus.
5. Um die Bildposition zu steuern, geben Sie die Koordinaten auf der X-Achse (horizontal) und auf der Y-Achse (vertikal) 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.
6. Klicken Sie auf **Save**.

Privatzonenmasken

Eine Privatzonenmaske ist ein benutzerdefinierter Bereich, der Teile des überwachten Bereichs verdeckt. Privatzonenmasken werden als nicht transparente Farbflächen angezeigt und auf den Videostream angewendet. Privatzonenmasken können nicht mithilfe der 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.

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 Onlinehilfe .

Important

Das Hinzufügen vieler Privatzonenmasken beeinträchtigt möglicherweise die Leistung des Produkts.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Live-Ansicht-Fenster konfigurieren

Live-Ansicht-Fenster konfigurieren

In Ihrem Live-Ansicht-Fenster können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

- Videostreamprofil. Siehe *page 16*.
- Default Viewer (Standardviewer) für Browser. Siehe *page 22*.
- Viewer-Einstellungen. Siehe *page 22*.
- Aktionstasten. Siehe *page 7*.
- Benutzerdefinierte Links. Siehe *page 22*.

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.

Browser	Betrachter	Beschreibung
Windows Internet Explorer	AMC	Empfohlener Viewer in Internet Explorer (H.264/Motion JPEG).
	QuickTime	H.264.
	Standbild	Es werden nur Standbilder angezeigt. Klicken Sie in Ihrem Browser auf die Schaltfläche „Aktualisieren“, um ein neues Bild anzuzeigen.
Andere Browser	Server-Push	Empfohlener Viewer für andere Browser (Motion JPEG).
	QuickTime	H.264.
	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 .

Viewer-Einstellungen

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 Symbolleiste 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) on page 10*.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Live-Ansicht-Fenster konfigurieren

Benutzerdefinierte Links

Wählen Sie die Option **Show custom link (Benutzerdefinierten Link anzeigen)** aus, benennen Sie den Link und geben Sie die URL ein, um im Live View-Fenster 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 P3905-R Mk II Network Camera

PTZ (Schwenken, Neigen, Zoomen)

PTZ (Schwenken, Neigen, Zoomen)

PTZ (Schwenken, Neigen und Zoomen) ist verfügbar, falls Sie digitales PTZ im ausgewählten Sichtbereich aktiviert haben. Weitere Informationen zu Sichtbereichen finden Sie unter *Sichtbereich* on page 18.

Informationen zu voreingestellten Positionen

Eine voreingestellte Position ist eine gespeicherte Ansicht, die zum schnellen Bewegen der Kamera in eine bestimmte Position verwendet werden kann. Eine voreingestellte Position besteht aus den folgenden Werten:

- Positionen für das Schwenken und Neigen
- Zoomposition

Jeder Sichtbereich verfügt über eigene voreingestellte Positionen.

Zugriff auf voreingestellte Positionen

Auf voreingestellte Positionen kann mit unterschiedlichen Methoden zugegriffen werden:

- Indem die Voreinstellung auf der Seite „Live View“ in der Dropdown-Liste **Source (Quelle)** ausgewählt wird.
- Beim Einrichten von Aktionsregeln. Siehe *page 30*.
- Bei Erstellung von Guard-Tours. Siehe *page 24*.

Voreingestellte Position hinzufügen

1. Rufen Sie **Setup > PTZ > Preset positions (Setup > PTZ > Voreingestellte Positionen)** auf.
2. Klicken Sie in das Bild oder verwenden Sie die Steuerelemente, um die Kameraansicht zur gewünschten Position zu bewegen.
3. Geben Sie im Feld **Current position (Aktuelle Position)** einen beschreibenden Namen ein.
4. Klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**, um die voreingestellte Position zu speichern.

Name einer voreingestellten Position in Overlay-Text einbinden

1. Rufen Sie **Video (Video)** auf.
2. Wählen Sie **Include text (Text einbinden)** aus.
3. Geben Sie den Modifikator **#P** in das Feld ein.
4. **Save (Speichern)** anklicken.

Einstellung der Home-Position

Der gesamte Sichtbereich gilt als **Home-Position**, auf die direkt zugegriffen werden kann, indem im Fenster „Live View“ (Live-Ansicht) oder im Einrichtungsfenster **Preset Positions (Voreingestellte Positionen)** auf **Home** geklickt wird.

Das Produkt kann so konfiguriert werden, dass es zur **Ausgangsposition** zurückkehrt, wenn die PTZ-Funktion während einer festgelegten Zeit nicht aktiv ist. Geben Sie im Feld **Return to home after (Zur Ausgangsposition zurückkehren nach)** die Dauer ein und klicken Sie auf **Save (Speichern)**. Die Dauer auf Null festlegen, damit das Produkt nicht automatisch zur **Ausgangsposition** zurückkehrt.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

PTZ (Schwenken, Neigen, Zoomen)

Guard-Tours

Eine Guard-Tour zeigt den Videostream aus verschiedenen voreingestellten Positionen über eine bestimmte, einstellbare Laufzeit entweder in einer vorgegebenen oder zufälligen Reihenfolge an. Eine einmal gestartete Guard-Tour läuft auch ohne aktive Anzeige-Clients (Webbrowser) so lange durch, bis sie gestoppt wird.

Note

Bei Produkten, die begrenzte Guard-Tours unterstützen, beträgt die Pausierung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Guard-Tours mindestens 10 Minuten, die vorgegebene Mindestwiedergabedauer 10 Sekunden.

Erstellung einer Guard-Tour

1. Rufen Sie **Setup > PTZ > Guard Tour (Setup > PTZ > Guard-Tour)** auf.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
3. Eine Bezeichnung eingeben.
4. Legen Sie die Pause zwischen einzelnen Rundgängen fest.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste eine voreingestellte Position aus und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
6. Geben Sie für jede voreingestellte Position einen Wert für **View Time (Anzeigedauer)** in Sekunden oder Minuten ein.
7. Geben Sie die **View Order (Anzeigereihenfolge)** der voreingestellten Positionen an oder wählen Sie **Random view order (Zufällige Anzeigereihenfolge)** aus.
8. Klicken Sie auf **Save**.

Bearbeitung einer Guard-Tour

1. Rufen Sie **Setup > PTZ > Guard Tour (Setup > PTZ > Guard-Tour)** auf.
2. Die Guard-Tour unter **Guard Tour List (Guard-Tour-Liste)** auswählen.
3. Klicken Sie auf **Modify (Ändern)**.

Guard-Tours löschen

1. Rufen Sie **Setup > PTZ > Guard Tour (Setup > PTZ > Guard-Tour)** auf.
2. Die Guard-Tour unter **Guard Tour List (Guard-Tour-Liste)** auswählen.
3. Klicken Sie auf **Remove (Entfernen)**.

Erweitert

Über erweiterte PTZ-Einstellungen

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 Seite „Live View (Live-Ansicht)“ 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-Steuerungen sind in der Standardeinstellung aktiviert:

- Schwenksteuerung
- Neigesteuerung

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

PTZ (Schwenken, Neigen, Zoomen)

- Zoomsteuerung

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


Wenn mehrere Sichtbereiche verwendet werden, wird durch das Aufheben der Auswahl eines Steuerelements dieses nur für den ausgewählten Sichtbereich deaktiviert.

Note

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 gefahren werden, die eine Neigebewegung erfordern.

Steuerungswarteschlange

Note

- 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.
- Die **Control queue polltime (Polltime der Steuerungswarteschlange)** wird in Sekunden gemessen. Weitere Informationen bietet die Onlinehilfe .

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)** im Fenster „Live View (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 on page 39*) 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 vor 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 *Einrichten von Regeln für Ereignisse on page 30*). 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 eine Administrator, jedoch mit niedrigerer Priorität.
4. **Guard-Tour** – Eine Guard-Tour oder Rundgangüberwachung (siehe *page 24*) kann die PTZ-Steuerung für unbestimmte Zeit übernehmen. Bediener, Ereignis oder Administrator haben jedoch stets Vorrang. Die Guard-Tour wird fortgesetzt, sobald Gruppen mit einer höheren 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.

Melder

Kamera-Manipulation

Mit der Funktion Kamera-Manipulation kann ein Alarm ausgelöst werden, wenn die Kamera bewegt oder die Linse abgedeckt, besprüht oder ihr Fokus stark verschoben wird. Um einen Alarm zu senden, z. B. per E-Mail, muss eine Aktionsregel eingerichtet werden.

Konfiguration der Manipulationserfassung

1. Wechseln Sie zu **Detectors > Camera Tampering (Melder > Kamera-Manipulation)**.
2. Legen Sie einen Wert für **Minimum duration (Minimale Dauer)** fest. Dies ist die Zeit, die vergehen muss, bevor ein Alarm generiert wird. Erhöhen Sie die Zeit, um falsche Alarmer bei bekannten Problemen zu verhindern, die das Bild beeinträchtigen.
3. Wählen Sie **Alarm for dark images (Alarm bei dunklen Bildern)** aus, wenn ein Alarm generiert werden soll, wenn Lichter gedimmt oder ausgeschaltet werden oder wenn die Linse besprüht, abgedeckt oder stark defokussiert wird.
4. Klicken Sie auf **Save**.

Aktionsregel für Manipulationsalarm konfigurieren

1. Wechseln Sie zu **Events > Action Rules (Ereignisse > Aktionsregeln)**.
2. Klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**, um eine neue Aktionsregel einzurichten.
3. Geben Sie einen **Name** für die Aktionsregel ein.
4. Wählen Sie unter **Condition (Zustand)** in der Liste **Trigger (Auslöser)** die Option **Detectors (Melder)** aus.
5. Wählen Sie in der Liste der Melder die Option **Tampering (Manipulation)** aus.
6. Wählen Sie bei Bedarf einen Zeitplan aus, und legen Sie weitere Bedingungen fest.
7. Wählen Sie die Aktion aus. **Beispiel:** Wählen Sie zum Senden einer E-Mail die Option **Send Notification (Benachrichtigung senden)** und einen **Recipient (Empfänger)** aus der Liste der definierten Empfänger aus.

Note

Die Option **While the rule is active (Während die Regel aktiv ist)** unter **Duration (Dauer)** kann nicht mit Kamera-Manipulation verwendet werden, da Kamera-Manipulation keine Dauer aufweist und nach dem Auslösen nicht automatisch zum nicht ausgelösten Zustand zurückkehrt.

Weitere Informationen zu Aktionsregeln finden Sie unter *Einrichten von Regeln für Ereignisse* on page 30.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Anwendungen

Anwendungen

Die AXIS Camera Application Platform (ACAP) ist eine offene Plattform, die es anderen Anbietern ermöglicht, Analysefunktionen und andere Anwendungen für Axis Produkte zu entwickeln. Weitere Informationen zu verfügbaren Anwendungen, Downloads, Testversionen und Lizenzen finden Sie auf axis.com/applications.

Benutzerhandbücher zu Axis Anwendungen finden Sie auf help.axis.com.

Note

- Es können mehrere Anwendungen gleichzeitig ausgeführt werden, allerdings sind einige Anwendungen möglicherweise untereinander nicht kompatibel. Bei der gleichzeitigen Ausführung bestimmter Kombinationen von Anwendungen sind eventuell zu viel Rechenleistung oder Speicherressourcen erforderlich. Vor dem Bereitstellen sicherstellen, dass die Anwendungen zusammen funktionieren.

Anwendungslizenzen

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

- Automatische Installation – Dazu ist eine Internetverbindung erforderlich.
- Manuelle Installation – Den Lizenzschlüssel vom Händler beziehen und den Schlüssel auf das Axis Produkt hochladen.

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

Hochladen und Starten von Anwendungen

Hochladen und Starten von Anwendungen:

1. Wechseln Sie zu **Setup > Applications (Setup > Anwendungen)**.
2. Unter **Upload Application (Anwendung hochladen) Browse (Durchsuchen)** anklicken. Die Anwendungsdatei ermitteln und **Upload Package (Paket hochladen)** anklicken.
3. Installieren Sie ggf. die Lizenz. Die Anleitung ist in der vom Anwendungsanbieter mitgelieferten Dokumentation enthalten.
4. Starten Sie die Anwendung. **Applications (Anwendungen)** aufrufen, die Anwendung aus der Liste wählen **Start (Starten)** anklicken.
5. Konfigurieren Sie die Anwendung. Die Anleitung ist in der vom Anwendungsanbieter mitgelieferten Dokumentation enthalten.

Note

- 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 erneut installiert und die Anwendung neu konfiguriert werden.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Anwendungen

Bei der Firmwareaktualisierung von Axis Produkten bleiben hochgeladene Anwendungen und deren Einstellungen unverändert. Dies wird von Axis Communications jedoch nicht garantiert. Beachten Sie, dass die neue Firmware die Anwendung unterstützen muss. Informationen zu Firmware-Aktualisierungen finden Sie unter *So aktualisieren Sie die Firmware on page 53*.

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

Wenn das Axis Produkt auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird, werden installierte Anwendungen und deren Einstellungen entfernt. Weitere Informationen zum Wiederherstellen des Axis Produkts siehe *Wartung on page 50*. Informationen zu den Werkseinstellungen siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen on page 52*.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Einrichten von Regeln für Ereignisse

Einrichten von Regeln für Ereignisse

Es können Regeln erstellt werden, damit das Gerät beim Auftreten bestimmter Ereignisse eine Aktion ausführt. Eine Regel besteht aus Bedingungen und Aktionen. Die Bedingungen können verwendet werden, um die Aktionen auszulösen. Beispielsweise kann das Gerät beim Erfassen einer Bewegung eine Aufzeichnung starten, eine E-Mail senden oder während der Aufzeichnung einen Overlay-Text anzeigen.

Weitere Informationen finden Sie in unserer Anleitung *Erste Schritte mit Regeln für Ereignisse*.

Aktionsregeln einrichten

Eine Aktionsregel legt die Bedingungen fest, die vor Ausführen einer Aktion erfüllt werden müssen – etwa das Aufzeichnen von Video oder Senden einer E-Mail-Benachrichtigung. Wenn mehrere Bedingungen definiert werden, müssen zum Auslösen der Aktion alle Bedingungen erfüllt sein.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Auslösern und Aktionen finden Sie unter *Trigger on page 31* und *Aktionen on page 32*.

Das folgende Beispiel beschreibt das Einrichten einer Aktionsregel zum Aufzeichnen von Video an eine Netzwerk-Freigabe, wenn im Sichtfeld der Kamera Bewegung erfasst wird.

Bewegungserkennung einrichten und eine Netzwerk-Freigabe hinzufügen:

1. **Anwendungen** aufrufen, um AXIS Video Motion Detection zu starten und einzurichten. Für weitere Informationen, siehe die Onlinehilfe.
2. Wechseln Sie zu **System Options > Storage (Systemoptionen > Speicher)**, und richten Sie die Netzwerkfreigabe ein. Siehe *page 49*.

Eine Aktionsregeln einrichten:

1. Wechseln Sie zu **Events > Action Rules (Ereignisse > Aktionsregeln)**, und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
2. Wählen Sie **Enable rule (Regel aktivieren)** und geben Sie einen passenden Namen für die Regel ein.
3. **Anwendungen** aus der Dropdown-Liste **Auslöser** wählen und **VMD** anklicken.
4. Wählen Sie bei Bedarf einen **Schedule (Zeitplan)** und **Additional conditions (Weitere Bedingungen)** aus. (siehe unten).
5. Unter **Aktionen** aus dem Aufklappmenü **Typ** die Option **Video aufzeichnen** wählen.
6. Ein **Streamprofil** wählen und die Einstellungen zu **Dauer** wie unten beschrieben konfigurieren.
7. Aus der Dropdown-Liste **Speicher** eine Netzwerk-Freigabe wählen.

Um mehrere Auslöser für die Aktionsregel zu verwenden, wählen Sie **Additional conditions (Weitere Bedingungen)** aus und fügen Sie durch Klicken auf **Add (Hinzufügen)** weitere Auslöser hinzu. Bei Verwendung zusätzlicher Bedingungen müssen zum Auslösen der Aktion alle Bedingungen erfüllt sein.

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 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 **Während die Regel aktiv ist** aktiviert ist und die Aktion während der Zeit nach der Auslösung erneut ausgelöst wird, verlängert sich die Aufzeichnungszeit um eine weitere Periode der Zeit nach der Auslösung.

Für weitere Informationen, siehe die Hilfeseiten des Produkts.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Einrichten von Regeln für Ereignisse

Trigger

Zu den verfügbaren Auslösern und Bedingungen einer Aktionsregel gehören:

- **Applications (Anwendungen)** – Verwendet installierte Anwendungen zum Auslösen der Regel. Siehe *Anwendungen on page 28*.
- **Melder**
 - **Live Stream Accessed (Zugriff auf Live-Stream)** – Löst eine Aktionsregel aus, wenn auf einen Videostream zugegriffen wird und wenn die Wiedergabe von einer Edge Storage aus erfolgt. Dies kann zum Beispiel zum Senden von Benachrichtigungen verwendet werden.
 - **Tampering (Manipulationsversuch)** – Löst eine Aktionsregel aus, wenn ein Manipulationsversuch erfasst wird. Siehe *Kamera-Manipulation on page 27*.
- **Hardware**
 - **Network (Netzwerk)** – Löst eine Aktionsregel aus, wenn die Netzwerk-Verbindung unterbrochen oder wiederhergestellt wird. Dies kann zum Beispiel verwendet werden, um das Aufzeichnen auf die SD-Karte zu starten.
 - **Temperature (Temperatur)** – Löst eine Aktionsregel aus, wenn die Temperatur außerhalb oder innerhalb des Betriebsbereichs des Produkts liegt. Dies kann beispielsweise zum Senden von Wartungsbenachrichtigungen verwendet werden.
- **Eingangssignal**
 - **Manual Trigger (Manuelle Auslösung)** – Löst eine Aktionsregel über die Schaltfläche **Manual Trigger (Manuelle Auslösung)** auf der Seite Live-Ansicht aus. Siehe *Steuerelemente im Fenster „Live View“ (Live-Ansicht) on page 7*. Dies kann beispielsweise zum Validieren von Aktionen beim Installieren und Konfigurieren des Produkts verwendet werden.
 - **Virtual Inputs (Virtuelle Eingänge)** – Werden von Videoverwaltungssystemen (VMS) zum Auslösen von Aktionen verwendet. Virtuelle Eingänge können beispielsweise mit Schaltflächen der VMS-Benutzeroberfläche verbunden werden.
- **PTZ**
 - **Moving (Stellbewegung)** – Löst eine Aktionsregel aus, wenn die Kameraperspektive durch PTZ-Stellbetrieb verändert wird. Dies kann beispielsweise als zusätzliche Bedingung verwendet werden, um zu verhindern, dass eine Aktionsregel zum Aufzeichnen von Video durch Bewegungserkennung ausgelöst wird, während die Kameraperspektive durch PTZ-Stellbetrieb verändert wird.
 - **Preset Reached (Voreinstellung erreicht)** – Löst eine Aktionsregel aus, wenn die Kamera eine voreingestellte Position erreicht hat. Dies kann beispielsweise mit der Aktion zum Senden von Bildern verwendet werden, um Bilder von der voreingestellten Position zu senden.
- **Speicherung**
 - **Disruption (Störung)** – Löst eine Aktionsregel beim Erfassen von Speicherproblemen aus, wenn zum Beispiel das Speichergerät nicht verfügbar ist, entfernt wurde, voll ist, gesperrt ist oder andere Probleme beim Lesen/Schreiben auftreten. Dies kann beispielsweise zum Senden von Wartungsbenachrichtigungen verwendet werden.
 - **Recording (Aufzeichnung)** – Löst eine Aktionsregel 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 das Aufzeichnen auf das Speichergerät gestartet oder gestoppt hat. Beachten Sie, dass dieser Auslöser nur für den Edge Storage-Aufzeichnungszustand verwendet werden kann.
- **System**
 - **System Ready (System bereit)** – Löst eine Aktionsregel nach Produktstart aus, sobald alle Dienste ausgeführt werden. Dies kann beispielsweise zum Senden einer Benachrichtigung verwendet werden, wenn das Produkt neu gestartet wird.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Einrichten von Regeln für Ereignisse

- Uhrzeit
 - **Recurrence (Wiederholung)** – Löst regelmäßig eine Aktionsregel aus. Siehe *Wiederholungen einrichten on page 34*. Dies kann beispielsweise zum Hochladen von Bildern im Abstand von 5 Minuten verwendet werden.
 - **Use Schedule (Zeitplan verwenden)** – Löst eine Aktionsregel gemäß dem ausgewählten Zeitplan aus. Siehe *Zeitpläne einrichten on page 34*.

Aktionen

Es können mehrere Aktionen konfiguriert werden:

- **Overlay-Text** – Anzeigen eines Overlay-Texts. Siehe *Overlay-Text in eine Aktionsregel einfügen on page 20*.
- **PTZ-Steuerung**
 - **Voreingestellte Position** – Bewegen zu einer voreingestellten Position.
 - **Guard-Tour** – Starten einer Guard-Tour. Siehe *Guard-Tours on page 24*.
- **Record Video (Video aufzeichnen)** – Aufzeichnen von Video auf einen ausgewählten Speicher.
- **Bilder senden** – Senden von Bildern an einen Empfänger.
- **Benachrichtigung senden** – Senden einer Benachrichtigung an einen Empfänger.
- **Send SNMP Trap (SNMP-Trap senden)** – Senden einer SNMP-Trap-Meldung an den Bediener. Stellen Sie sicher, dass SNMP unter **System Options (Systemoptionen) > Network (Netzwerk) > SNMP** aktiviert und konfiguriert ist.
- **Send Video Clip (Video-Clip senden)** – Senden eines Video-Clips an einen Empfänger.
- **Status LED (Status-LED)** – Blinken der LED-Anzeige. Dies kann beispielsweise zum Validieren von Auslösern, wie Bewegungserkennung, bei Installation und Konfiguration des Produkts verwendet werden.

Empfänger hinzufügen

Das Produkt kann Mediendateien und Nachrichten senden, um Benutzer über Ereignisse und Alarmer zu benachrichtigen. Damit das Produkt Mediendateien oder Benachrichtigungen senden kann, muss mindestens ein Empfänger definiert werden. Informationen zu den verfügbaren Optionen finden Sie unter *Empfängertypen on page 32*.

So fügen Sie einen Empfänger hinzu:

1. Wechseln Sie zu **Events > Recipients (Ereignisse > Empfänger)**, und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
2. Einen aussagekräftigen Namen eingeben.
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**, um die Verbindung zum Empfänger zu testen.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Empfängertypen

Es stehen folgende Empfängertypen zur Verfügung:

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Einrichten von Regeln für Ereignisse

	Verwenden mit Aktion	Hinweise
E-Mail	Senden von Bildern Senden von Benachrichtigung Senden von Video-Clip	Ein E-Mail-Empfänger kann mehrere E-Mail-Adressen enthalten.
FTP	Senden von Bildern Senden von Video-Clip	
SFTP	Senden von Bildern Senden von Video-Clip	Verschlüsselter Datentransfer über das SSH File Transport Protocol (SFTP). Das Verfahren SFTP ist sicherer als FTP, aber die Dateiübertragung kann länger dauern, besonders bei großen Dateien wie hochauflösenden Videos. Geben Sie die Anmeldeinformationen für den SFTP-Server und den MD5-Fingerabdruck des öffentlichen Schlüssels an (32 Hexadezimalziffern). Der SFTP-Empfänger unterstützt SFTP-Server, die SSH-2 mit RSA- und DSA-Host-Schlüsseltypen verwenden. RSA ist das bevorzugte Verfahren. Um DSA zu verwenden, deaktivieren Sie den RSA-Schlüssel auf dem SFTP-Server.
HTTP	Senden von Bildern Senden von Benachrichtigung Senden von Video-Clip	
HTTPS	Senden von Bildern Senden von Benachrichtigung Senden von Video-Clip	Verschlüsselter Datentransfer über HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure). Geben Sie die Anmeldeinformationen für den HTTPS-Server an und überprüfen Sie das Server-Zertifikat. Wenn sich ein Proxy zwischen dem Axis Produkt und dem HTTPS-Server befindet, geben Sie auch die Proxy-Einstellungen an.
Netzwerkfreigabe	Senden von Bildern Senden von Video-Clip	Eine Netzwerk-Freigabe kann ebenfalls zum Speichern von aufgezeichnetem Video verwendet werden. Wechseln Sie zu System > Storage (System Speicher) , um eine Netzwerk-Freigabe zu konfigurieren. Danach richten Sie kontinuierliches Aufzeichnen oder eine Aktionsregel zum Aufzeichnen von Video ein.
TCP	Senden von Benachrichtigung	

E-Mail-Empfänger einrichten

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

Note

Einige E-Mail-Dienste verwenden Sicherheitsfilter, die verhindern, dass Benutzer eine große Anzahl von Anhängen erhalten oder anzeigen, zeitgeplante E-Mails erhalten und anderes. 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.
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.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Einrichten von Regeln für Ereignisse

5. Die Benutzer-ID und das Kennwort für das E-Mail-Konto eingeben.
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-Server-Adresse, den Port und die Authentifizierungsmethode an. Wählen Sie optional **Use encryption (Verschlüsselung verwenden)** aus, um E-Mails über eine verschlüsselte Verbindung zu senden. Das Server-Zertifikat kann mit dem für das Axis Produkt verfügbaren Zertifikaten validiert werden. Weitere Informationen zum Hochladen von Zertifikaten finden Sie unter *Zertifikate on page 40*.

Zeitpläne einrichten

Zeitpläne können als Auslöser oder als zusätzliche Bedingungen für Aktionsregeln verwendet werden, um zum Beispiel Video aufzuzeichnen wenn außerhalb der Geschäftszeiten Bewegung erkannt wird. 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 einrichten

Mit Wiederholungen werden Aktionsregeln wiederholt ausgelöst, zum Beispiel alle 5 Minuten oder stündlich.

So richten Sie eine Wiederholung ein:

1. Wechseln Sie zu **Events > Recurrences (Ereignisse > Wiederholungen)**, und klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**.
2. Einen aussagekräftigen Namen und das Wiederholungsmuster eingeben.
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 *page 36*.
- Informationen zum Einrichten von Aktionsregeln finden Sie unter *page 30*.
- Informationen zum Zugreifen auf Aufzeichnungen finden Sie unter *Aufzeichnungen finden on page 35*.
- Informationen zum Wiedergeben von Aufzeichnungen finden Sie unter *Aufzeichnungen wiedergeben on page 36*.
- Informationen zum Exportieren von Aufzeichnungen als Videoclip finden Sie unter *Videoclip exportieren on page 36*.
- Informationen zum Konfigurieren der kameragesteuerten Speicherung finden Sie unter *Speicherung on page 47*.

Aufzeichnungen finden

Sie finden Aufzeichnungen, die auf der SD-Karte oder im gemeinsam genutzten Netzwerk gespeichert sind, auf der Seite **Recordings > List (Aufzeichnungen > Liste)**. Auf dieser Seite sind alle auf dem Speichermedium befindlichen Aufzeichnungen einschließlich Startdatum und -uhrzeit, Dauer und dem die Aufzeichnung auslösenden Ereignis aufgeführt.

Note

Datum und Uhrzeit des Aufzeichnungsbeginns entsprechen den Datums- und Uhrzeiteinstellungen am jeweiligen Axis Produkt. Wenn das Axis Produkt für eine andere als die lokale Zeitzone konfiguriert ist, stellen Sie die Filter unter **Recording time (Aufzeichnungszeit)** so ein, dass sie der Zeitzone des Produkts entsprechen. Die Einstellung von Datum und Uhrzeit erfolgt unter **System Options > Date & Time (Systemoptionen > Datum & Uhrzeit)**, siehe *Datum und Uhrzeit on page 41*.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine bestimmte Aufzeichnung zu finden:

1. Wechseln Sie zu **Recordings (Aufzeichnungen) > List (Liste)**.
2. Wählen Sie unter **Filter (Filter)** die gewünschten Optionen aus, um weniger Aufzeichnungen anzuzeigen.
 - Recording time (Aufzeichnungszeit)** – Listet alle Aufzeichnungen auf, die zwischen den unter **From (Von)** und **To (Bis)** angegebenen Uhrzeiten gestartet wurden.
 - Event (Ereignis)** – Listet alle Aufzeichnungen auf, die von einem bestimmten Ereignis ausgelöst wurden. Mit **continuous (kontinuierlich)** listen Sie alle kontinuierlichen Aufzeichnungen auf.
 - Storage (Speicher)** – Listet alle Aufzeichnungen von einem bestimmten Speichergerät auf.
 - Sort (Sortieren)** – Hier geben Sie an, wonach die Aufzeichnungen in der Liste sortiert werden sollen.
 - Results (Ergebnisse)** – Hier geben Sie an, wie viele Aufzeichnungen höchstens angezeigt werden sollen.
3. Klicken Sie auf **Filter (Filtern)**, um die ausgewählten Filtereinstellungen anzuwenden. Einige Filter können lange Zeit in Anspruch nehmen.
4. Die Aufzeichnungen erscheinen in der Liste **Recording (Aufzeichnung)**.

Wählen Sie zum Abspielen einer Aufzeichnung diese aus, und klicken Sie auf **Play (Abspielen)**. Siehe auch *Aufzeichnungen wiedergeben on page 36*.

Detaillierte Eigenschaften zu einer Aufzeichnung zeigen Sie an, indem Sie die gewünschte Aufzeichnung auswählen und auf **Properties (Eigenschaften)** klicken.

Sie exportieren eine Aufzeichnung in Teilen oder im Ganzen als Videoclip, indem Sie die gewünschte Aufzeichnung auswählen und auf **Export (Exportieren)** klicken. Siehe auch *Videoclip exportieren on page 36*.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Aufzeichnungen

Sie entfernen eine Aufzeichnung vom Speichergerät, indem Sie die gewünschte Aufzeichnung auswählen und auf **Remove (Entfernen)** klicken.

Aufzeichnungen wiedergeben

Aufzeichnungen auf der SD-Karte oder in der Netzwerkfreigabe können direkt auf den Produkt-Webseiten von Axis abgespielt werden.

So geben Sie eine Aufzeichnung wieder:

1. Wechseln Sie zu **Recordings (Aufzeichnungen) > List (Liste)**.
2. Wählen Sie unter **Filter (Filter)** die gewünschten Optionen aus und klicken Sie auf **Filter (Filtern)**, um weniger Aufzeichnungen anzuzeigen. Siehe auch *Aufzeichnungen finden on page 35*.
3. Wählen Sie die gewünschte Aufzeichnung aus und klicken Sie auf **Play (Abspielen)**. Die Aufzeichnung wird in einem neuen Browser-Fenster angezeigt.

Videoclip exportieren

Sie können Aufzeichnungen auf der SD-Karte oder im gemeinsam genutzten Netzwerk als Videoclips exportieren. Ein solcher Export kann die gesamte Aufzeichnung oder Teile davon betreffen.

Note

Die exportierte Aufzeichnung liegt als Matroska-Videodatei (.mkv) vor. Um die Aufzeichnung im Windows Media Player abspielen zu können, muss der AXIS Matroska File Splitter installiert sein. Der AXIS Matroska File Splitter steht unter www.axis.com/support/downloads zum Download bereit.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Videoclip zu exportieren:

1. Wechseln Sie zu **Recordings (Aufzeichnungen) > List (Liste)**.
2. Wählen Sie unter **Filter (Filter)** die gewünschten Optionen aus und klicken Sie auf **Filter (Filtern)**, um weniger Aufzeichnungen anzuzeigen. Siehe auch *Aufzeichnungen finden on page 35*.
3. Wählen Sie die gewünschte Aufzeichnung aus und klicken Sie auf **Export (Exportieren)**. Daraufhin öffnet sich der Dialog **Export Recording (Aufzeichnung exportieren)**.
4. Standardmäßig ist die gesamte Aufzeichnung ausgewählt. Ändern Sie die Start- und Stoppzeit, um nur einen Teil der Aufzeichnung zu exportieren.
5. Geben Sie optional einen Dateinamen für die Aufzeichnung ein.
6. Klicken Sie auf **Exportieren**.

Note

Sie können Aufzeichnungen auch aus dem Wiedergabefenster exportieren.

Kontinuierliches Aufzeichnen

Das Axis Produkt kann konfiguriert werden, um Videos kontinuierlich auf einem Speichergerät zu speichern. Weitere Informationen zu Speichergeräten finden Sie unter *Speicherung on page 47*. Damit der Speicher nicht voll wird, sollte der Speicher zum automatischen Entfernen alter Aufzeichnungen konfiguriert werden.

Wenn während der Aufzeichnung ein neues Videostreamprofil ausgewählt wird, wird die Aufzeichnung angehalten und in der Aufzeichnungsliste gespeichert, und eine neue Aufzeichnung mit dem neuen Videostreamprofil wird begonnen. Alle vorherigen kontinuierlichen Aufzeichnungen verbleiben in der Aufzeichnungsliste, bis sie manuell oder beim automatischen Entfernen alter Aufzeichnungen gelöscht werden.

Befolgen Sie zum Starten einer kontinuierlichen Aufzeichnung folgende Schritte:

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Aufzeichnungen

1. Wechseln Sie zu Recordings > Continuous (Aufzeichnungen > Kontinuierlich).
2. Wählen Sie Aktiviert.
3. Wählen Sie in der Liste Storage (Speicher) den Typ des Speichergeräts aus.
4. Wählen Sie ein Stream profile (Videostreamprofil) zur Verwendung für kontinuierliche Aufzeichnungen aus.
5. Klicken Sie auf Save (Speichern), um zu speichern und die Aufzeichnung zu beginnen.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

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).

Note

- 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 P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

Systemoptionen

Sicherheit

Benutzer

Die Benutzerzugangskontrolle ist in der Standardeinstellung aktiviert und kann unter **System Options > Security > Users** (Systemoptionen > Sicherheit > Benutzer) konfiguriert werden. Administratoren können weitere Benutzer einrichten, indem sie diesen Benutzernamen und Kennwörter zuweisen. 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:

- **Betrachter** – Diese Gruppe hat Zugriff auf die Live-Ansicht.
- **Bediener** – Diese Gruppe hat Zugriff auf alle Einstellungen außer:
 - Erstellen und Ändern von PTZ-Voreinstellungen
 - Erstellen und Ändern von PTZ-Steureinstellungen
 - Erstellen und Ändern von Einstellungen für Privatzenenmasken
 - Hochladen von Anwendungen und Sprachdateien
 - die Einstellungen unter **System Options (Systemoptionen)**
- **Administratoren** haben unbeschränkten Zugang zu allen Einstellungen. Administratoren können Benutzer hinzufügen, bearbeiten und entfernen.

Note

Bei Wahl der Option **Encrypted & unencrypted (Verschlüsselt und unverschlüsselt)** verschlüsselt der Webserver das Kennwort. Die Option **Verschlüsselt** ist die Standardeinstellung für neue und für auf die Werkseinstellungen zurückgesetzte Einheiten.

Unter **HTTP/RTSP Password Settings (HTTP/RTSP-Kennworteinstellungen)** den zulässigen Kennworttyp wählen. 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.

Damit anonyme Benutzer auf die PTZ-Steurelemente zugreifen können, die Option **Enable anonymous PTZ control login (Anonyme Anmeldung bei PTZ-Steuerung aktivieren)** wählen.

Über ONVIF

ONVIF ist ein offenes Branchenforum, das standardisierte Schnittstellen für effektive Kompatibilität von IP-basierten physischen Sicherheitsprodukten anbietet und fördert.

Beim Erstellen eines Benutzers wird automatisch ONVIF-Kommunikation 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

Das Filtern von IP-Adressen wird aktiviert über **System Options > Security > IP Address Filter (Systemoptionen > Sicherheit > IP-Adressfilter)**. 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.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

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

HTTPS

Bei HTTPS (HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer oder HTTP over SSL) handelt es sich um ein verschlüsseltes Webprotokoll, das zum Browsen verwendet wird. HTTPS kann darüber hinaus auch von Anwendern und Kunden als Nachweis genutzt werden, dass Zugriff zum korrekten Gerät gewährt 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 aus verschiedenen Benutzergruppen (Administrator, Bediener, Betrachter) sich anmelden.

Um HTTPS verwenden zu können, muss zunächst ein HTTPS-Zertifikat installiert werden. Um Zertifikate zu installieren und zu verwalten, diesen Optionspfad aufrufen: **System Options > Security > Certificates (Systemoptionen > Sicherheit > Sicherheitszertifikate)**. Siehe *Zertifikate on page 40*.

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 im Adressfeld des Browsers `https://` für das HTTPS-Protokoll und `http://` für das HTTP-Protokoll ein.

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

Zertifikate

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

Server-/Clientzertifikate – Das Axis Produkt zertifizieren. Ein **Server/Client-Zertifikat** 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.

CA-Zertifikate – Peer-Zertifikate authentifizieren, beispielsweise das Zertifikat eines Authentifizierungsservers. Das Axis Produkt wird mit einigen vorinstallierten CA-Zertifikaten geliefert:

Note

- Beim Zurücksetzen des Produkts auf die Werkseinstellungen werden alle Zertifikate mit Ausnahme der vorinstallierten CA-Zertifikate gelöscht.
- Beim Zurücksetzen des Produkts auf die Werkseinstellungen werden alle vorinstallierten CA-Zertifikate, die gelöscht wurden, neu installiert.

Selbstsignierte Zertifikate erstellen

1. Um weitere Zertifikate zu installieren und zu verwalten, diesen Optionspfad aufrufen: **System Options > Security > Certificates (Systemoptionen > Sicherheit > Sicherheitszertifikate)**.
2. Um die erforderlichen Informationen anzugeben, **Create self-signed certificate (Selbstsigniertes Zertifikat erstellen)** anklicken.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

Ein CA-signiertes Zertifikat erstellen

1. Zum Erstellen eigensignierter Zertifikate siehe *Selbstsignierte Zertifikate erstellen on page 40*.
2. Um weitere Zertifikate zu installieren und zu verwalten, diesen Optionspfad aufrufen: **System Options > Security > Certificates (Systemoptionen > Sicherheit > Sicherheitszertifikate)**.
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. Nachdem das signierte Zertifikat zugestellt ist, **Install certificate (Zertifikat installieren)** anklicken und das Zertifikat hochladen.

Weitere CA-Zertifikate installieren

1. Um weitere Zertifikate zu installieren und zu verwalten, diesen Optionspfad aufrufen: **System Options > Security > Certificates (Systemoptionen > Sicherheit > Sicherheitszertifikate)**.
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 Server-Zeit) 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 Server-Zeit)** den gewünschten **Time mode (Zeitmodus)** aus:

- **Synchronize with computer time (Mit Computerzeit synchronisieren)** – Datum und 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 on page 44*.

Wenn für den NTP-Server ein Host-Name verwendet wird, muss ein DNS-Server konfiguriert werden. Siehe *DNS-Konfiguration on page 44*.
- **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 Videostream angezeigte Datums- und Uhrzeitformat festgelegt. Verwenden Sie die vordefinierten Formate, oder beachten Sie *File Naming & Date/Time Formats (Dateinamen und Datums-/Uhrzeitformate)* in der Onlinehilfe  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.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

IPv4-Adresskonfiguration

In seiner Standardkonfiguration verwendet das Axis Produkt IPv4 (IP-Version 4) und erhält die IP-Adresse automatisch über DHCP. Die IPv4-Einstellungen können wie folgt konfiguriert werden: **System Options > Network > TCP/IP > Basic (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Basis)**.

Mit dem DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) können Netzwerk-Administratoren die Zuweisung von IP-Adressen zentral verwalten und automatisieren. DHCP sollte nur bei Verwendung einer dynamischen IP-Adressbenachrichtigung oder beim Update eines DNS-Servers mithilfe des DHCP aktiviert werden. 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 die AXIS IP Utility aus, um im Netzwerk nach verbundenen Axis Produkten zu suchen, oder setzen Sie das Produkt auf Werkseinstellungen zurück (siehe *page 52*) und führen Sie die Installation 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 Netzwerkroueters.

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 einer IP-Adresse mit ARP/Ping on page 42*.

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, diesen Optionspfad aufrufen: **System Options > Network > TCP/IP > Basic (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Grundlegend)**. Anschließend die Option **Enable ARP/Ping setting of IP address (Einstellen der IP-Adresse mit ARP/Ping)** löschen.

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

Zuweisen einer IP-Adresse mit ARP/Ping

Die IP-Adresse des Geräts kann mit ARP/Ping zugewiesen werden. Der Befehl muss innerhalb von 2 Minuten nach Anschluss an das Stromnetz gegeben werden.

1. Finden Sie in dem Netzwerksegment, in dem sich der Computer befindet, eine freie statische IP-Adresse.
2. Die Seriennummer (S/N) auf dem Produktaufkleber ermitteln.
3. Öffnen Sie die Befehlszeile und geben Sie die folgenden Befehle ein:

Linux/Unix-Syntax

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

Beispiel für Linux/Unix

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

Windows-Syntax (es kann erforderlich sein, dass Sie die Befehlszeile als Administrator ausführen)

```
arp -s <IP-Adresse> <Seriennummer>
```

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

```
ping -l 408 -t <IP-Adresse>
```

Beispiel für Windows (es kann erforderlich sein, dass Sie die Befehlszeile als Administrator ausführen)

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

4. Das Produkt neu starten. Dazu die Stromversorgung der Netzwerk-Verbindung (PoE) unterbrechen und wiederherstellen.
5. Die Eingabeaufforderung schließen, wenn das Gerät mit `Reply from 192.168.0.125:...` oder einer ähnlichen Meldung antwortet.
6. Einen Browser öffnen und `http://<IP-Adresse>` in die Adresszeile eingeben.

Weitere Methoden zum Zuweisen der IP-Adresse, siehe das Dokument *Zuweisen einer IP-Adresse und Zugreifen auf das Gerät* unter www.axis.com/support

Note

- Um eine Eingabeaufforderung in Windows zu öffnen, das **Start**-Menü öffnen und nach `cmd` suchen.
- Zum Verwenden des Befehls ARP unter Windows 8/Windows 7/Windows Vista mit der rechten Maustaste das Befehlszeilensymbol anklicken und **Als Administrator ausführen** wählen.
- Um eine Befehlszeile in Mac OS X zu öffnen, öffnen Sie **Terminal** in **Programme > Dienstprogramme**.

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 konfiguriert unter: **Setup > System Options > Network > TCP/IP > Basic (Setup > Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Grundeinstellungen)**. 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) – Halten Sie die Steuertaste des Produkts (siehe *Produktübersicht on page 5*) ca. 3 Sekunden lang gedrückt, um über das Internet eine Verbindung mit einem AVHS-Dienst herzustellen. Nach der Registrierung wird **Always (Immer)** aktiviert 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.

Immer – Das Axis Produkt wird ständig versuchen, 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 One-Click-Installation unpraktisch oder nicht möglich 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 finden Sie unter www.axiscam.net.

Das Axis Produkt bei AXIS Internet Dynamic DNS Service wie folgt registrieren unter: **System Options > Network > TCP/IP > Basic (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Einfach) UnterServices (Dienste) die Schaltfläche Settings (Einstellungen) für AXIS Internet Dynamic DNS-Service (erfordert Internetzugang) anklicken**. Der aktuell bei AXIS Internet Dynamic DNS-Service für das Produkt registrierte Domänenname kann jederzeit entfernt werden.

Note

AXIS Internet Dynamic DNS Service erfordert IPv4.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

Erweiterte TCP/IP-Einstellungen

DNS-Konfiguration

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

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:

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 Domänennamens (FQDN, Fully Qualified Domain Name). `myserver` ist beispielsweise der Host-Name im vollständig angegebenen Domänennamen `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 konfiguriert unter: **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweiterte Einstellungen)**.

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-Name-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 konfiguriert unter: **Setup > System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Setup > Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweiterte Einstellungen)**.

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.

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 Onlinehilfe.

Link-Local 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 deaktiviert werden über: **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweiterte Einstellungen)**.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

HTTP

Der vom Axis Produkt verwendete HTTP-Port kann geändert werden über: **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweiterte Einstellungen)**. Neben der Standardeinstellung (80) kann jeder Port im Bereich von 1024 bis 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 zwischen 1024 und 65535 verwendet werden.

Um HTTPS zu aktivieren, gehen Sie zu **System Options > Security > HTTPS (Systemoptionen > Sicherheit > HTTPS)**. Weitere Informationen finden Sie hier: *HTTPS on page 40*.

NAT-Traversal (Port-Mapping) für IPv4

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

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

Die Aktivierung von NAT Traversal wird konfiguriert über: **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweiterte Einstellungen)**.

Note

- Damit NAT-Traversal funktioniert, muss es vom Router unterstützt werden. Der Router muss außerdem UPnP® unterstützen.
- In diesem Zusammenhang bezieht sich der Router auf ein Netzwerk-Routinggerät wie zum Beispiel NAT-Router, Netzwerkrouter, Internet Gateway, Breitbandrouter, Breitbandgerät oder Software wie zum Beispiel eine Firewall.

Enable/Disable (Aktivieren/Deaktivieren) – Nach seiner Aktivierung versucht das Axis Produkt, das Port-Mapping in einem NAT-Router in Ihrem Netzwerk mithilfe von UPnP zu konfigurieren. Bitte beachten Sie, dass UPnP beim Produkt aktiviert sein muss (siehe **System Options > Network > UPnP (Systemoptionen > Netzwerk > UPnP)**).

Den 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.

Alternative HTTP port (Alternativer HTTP-Port) – Wählen Sie diese Option aus, um manuell einen externen HTTP-Port zu definieren. Geben Sie einen Port im Bereich von 1024 bis 65535 ein. Wenn das Feld für den Port leer ist oder die Standardeinstellung (nämlich 0) enthält, wird bei Aktivierung von NAT-Traversal automatisch eine Portnummer ausgewählt.

Note

- 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 im Axis Produkt laufende FTP-Server ermöglicht das Hochladen von neuer Firmware, Benutzeranwendungen und anderem. Der FTP-Server kann deaktiviert werden über: **System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert)**.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

Note

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.

Note

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. Mithilfe von DSCP-Werten (Differentiated Services Codepoint) kann das Axis Produkt unterschiedliche Arten von Datenaustausch kennzeichnen.

SNMP

Simple Network Management Protocol (SNMP) ermöglicht die Remoteverwaltung von Netzwerk-Geräten. Eine SNMP Community ist die Gruppe von Geräten und der Management-Station, auf denen SNMP ausgeführt wird. Die Gruppen werden mit Community-Namen bezeichnet.

AXIS Video MIB (Management Information Base) für Videohardware kann verwendet werden, um Axis spezifische, hardwarebezogene Probleme zu überwachen, die möglicherweise ein Eingreifen durch Administratoren erfordern. Weitere Informationen zu AXIS Video MIB und zum Herunterladen von MIB-Dateien finden Sie unter www.axis.com/support

Um SNMP für Axis Produkte zu konfigurieren, wechseln Sie zur Seite **System Options > Network > UPnP (Systemoptionen > Netzwerk > SNMP)**.

Die zu verwendende SNMP-Version entsprechend der erforderlichen Sicherheitsstufe wählen.

Traps 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.

Note

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.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

Es stehen folgende Traps zur Verfügung:

- Kaltstart
- Warmstart
- Verbindungsaufbau
- Authentifizierung fehlgeschlagen

Note

Alle AXIS Video MIB-Traps werden aktiviert, wenn SNMP v1/v2c-Traps aktiviert werden. Es ist nicht möglich, einzelne Traps zu aktivieren oder zu deaktivieren.

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 on page 40*). Aktivieren Sie zum Aktivieren von SNMP v3 das Kontrollkästchen und geben Sie das anfängliche Benutzerkennwort ein.

Note

Das anfängliche Kennwort kann nur einmal festgelegt werden. Wenn das Kennwort verloren ist, muss das Axis Produkt auf die werksseitige Standardeinstellung zurückgesetzt werden. Siehe dazu *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen on page 52*.

UPnP

Das Axis Produkt enthält Unterstützung für UPnP®. UPnP ist standardmäßig aktiviert und das Produkt wird von Betriebssystemen und Clients, die dieses Protokoll unterstützen, automatisch erkannt.

UPnP kann auf 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.

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

Speicherung

SD-Karten

NOTICE

Um einer Beschädigung der Aufnahmen vorzubeugen, sollte die SD-Karte vor dem mechanischen Auswerfen getrennt werden.

Note

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

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

Das Axis Produkt unterstützt microSD-/microSDHC-/microSDXC-Karten.

Die folgenden Dateisysteme für SD-Karten werden unterstützt:

- **ext4** – wird aufgrund des Schutzes vor Datenverlust beim Auswerfen der Karte oder für einen plötzlichen 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.

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. Für SD-Karten mit vFAT verwenden Sie einen Kartenleser oder Computer zur Fehlersuche auf der Karte.

Damit sich die Karte nicht füllt, sollten regelmäßig Aufzeichnungen gelöscht werden. Wählen Sie unter **General Settings (Allgemeine Einstellungen)** 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 Karte geschrieben wird und Aufzeichnungen nicht gelöscht werden, wählen Sie unter **General Settings (Allgemeine Einstellungen)** die Option **Lock (Sperren)** aus.

Einlegen und Entnehmen der SD-Karte

NOTICE

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

Das Verbinden der SD-Karte wird automatisch vorgenommen, wenn diese in das Axis Produkt 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. Öffnen Sie die Webseiten für das Axis Produkt, und wechseln Sie zu **Setup > System Options (Systemoptionen) > Storage (Speicherung)**.
2. Klicken Sie auf **SD Card (SD-Karte)**.
3. Klicken Sie auf **Unmount (Trennen)**.
4. Die Karte kann nun entfernt werden.

SD-Karte formatieren

NOTICE

Beim Formatieren der SD-Karte werden alle auf dieser gespeicherten Daten und Aufzeichnungen gelöscht.

Das Axis Produkt kann so konfiguriert werden, dass die eingesetzten SD-Karten automatisch formatiert werden. Wenn die automatische Formatierung aktiviert ist, prüft das Produkt, ob die eingesetzte SD-Karte über das ext4-Dateisystem verfügt. Andernfalls wird die Karte automatisch als ext4-Dateisystem formatiert.

Important

Wenn die automatische Formatierung aktiviert ist, sollten Sie neue oder leere SD-Karten verwenden. Alle auf der Karte gespeicherten Daten gehen beim Einsetzen in das Axis Produkt verloren.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die automatische Formatierung zu aktivieren:

1. Öffnen Sie die Webseiten für das Axis Produkt, und wechseln Sie zu **Setup > System Options (Systemoptionen) > Storage (Speicherung)**.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

2. Klicken Sie auf **SD Card (SD-Karte)**.
3. Wählen Sie unter **General Settings (Allgemeine Einstellungen)** die Option **Autoformat to (Automatisch formatieren zu)** aus.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Eine in das Produkt eingesetzte SD-Karte kann manuell für eines der unterstützten Dateisysteme formatiert werden. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die SD-Karte manuell zu formatieren:

1. Setzen Sie die SD-Karte in den SD-Karteneinschub ein.
2. Öffnen Sie die Webseiten für das Axis Produkt, und wechseln Sie zu **Setup > System Options (Systemoptionen) > Storage (Speicherung)**.
3. Klicken Sie auf **SD Card (SD-Karte)**.
4. Klicken Sie auf **Format (Formatieren)**, und wählen Sie das gewünschte Dateisystem aus.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Karte zu formatieren.

Verschlüsselung von SD-Kartendaten

Um den Zugriff unbefugter Personen und Systeme auf aufgezeichnetes Videomaterial zu verhindern, kann der Inhalt der SD-Karte verschlüsselt werden. Die Verschlüsselung kann nur bei nicht verbundener Karte aktiviert werden. Nachdem die Verschlüsselung aktiviert wurde, muss die SD-Karte formatiert werden, damit auf dieser keine unverschlüsselten Daten mehr vorhanden sind. Außerdem kann die Karte erst verwendet werden, nachdem sie wieder verbunden wurde.

Note

Bei Aktivierung der automatischen Formatierung wird die Karte automatisch formatiert und verbunden, wenn die Verschlüsselung aktiviert wird. In diesem Fall sind die nachfolgend beschriebenen Schritte zum Formatieren und Verbinden nicht durchzuführen.

Inhalt der SD-Karte verschlüsseln:

1. Öffnen Sie die Webseiten für das Axis Produkt, und wechseln Sie zu **Setup > System Options (Systemoptionen) > Storage (Speicherung)**.
2. Klicken Sie auf **SD Card (SD-Karte)**, um **Storage Management (Speicherverwaltung)** zu öffnen.
3. Klicken Sie bei verbundener SD-Karte auf **Unmount (Trennen)**, um die Verbindung der SD-Karte aufzuheben.
4. Klicken Sie auf **Encrypt (Verschlüsseln)**.
5. Wählen Sie **Enable SD card encryption (SD-Karte verschlüsseln)** aus und geben Sie ein Kennwort ein.
6. Wechseln Sie zur Speicherverwaltung und klicken Sie dort auf **Format (Formatieren)**, um die SD-Karte zu formatieren.
7. Klicken Sie auf **Mount (Verbinden)**, um die SD-Karte zu verbinden.

Das Kennwort lässt sich ändern, ohne dass eine erneute Formatierung der Karte erforderlich ist. Öffnen Sie **Storage Management (Speicherverwaltung)**, klicken Sie auf **Encrypt (Verschlüsseln)** und geben Sie das alte und das neue Kennwort ein. Das Kennwort kann nur bei verbundener Karte geändert werden. Laufende Aufzeichnungen werden bei einer Änderung des Kennworts nicht unterbrochen.

Zur Deaktivierung der Verschlüsselung die SD-Karte trennen und die obigen Schritte durchführen, dabei aber die Option **Enable SD card encryption (Verschlüsselung der SD-Karte aktivieren)** deaktivieren. Nach Deaktivierung der Verschlüsselung muss die Karte formatiert und verbunden werden.

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.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

Note

Empfehlungen zu NAS finden Sie auf www.axis.com.

So fügen Sie eine Netzwerk-Freigabe 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. **Connect (Verbinden)** anklicken.

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 **General Settings (Allgemeine Einstellungen)** die Option **Remove recordings older than (Aufzeichnungen löschen, die älter sind als)** sowie die Anzahl von Tagen oder Wochen aus.

Damit nicht mehr auf diesen Bereich geschrieben wird und Aufzeichnungen nicht gelöscht werden, wählen Sie unter **General Settings (Allgemeine Einstellungen)** die Option **Lock (Sperren)** aus.

Ports und Geräte

Port-Status

In der Liste auf der Seite **System Options > Ports & Devices > Port Status (Systemoptionen > Ports und Geräte > Port-Status)** wird der Status der Eingangs- und Ausgangs-Ports des Produkts angezeigt.

Wartung

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

Wenn das Axis Produkt nicht erwartungsgemäß funktioniert, **Restart (Neu starten)** anklicken, um einen korrekten Neustart durchzuführen. Dies beeinträchtigt die aktuellen Einstellungen nicht.

Note

Bei einem Neustart werden alle Einträge im Server-Bericht 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

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

Note

Beim Zurücksetzen eines Axis Produkts werden hochgeladene Anwendungen und ihre Einstellungen entfernt.

Default (Standard) anklicken, um alle Einstellungen einschließlich der IP-Adresse auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Diese Schaltfläche sollte mit Vorsicht verwendet werden. Das Axis Produkt kann auch mit der Steuertaste auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen on page 52*.

Klicken Sie zum Identifizieren des Produkts oder zum Prüfen der LED-Statusanzeige unter **Identify (Identifizieren)** auf **Flash LED (LED blinken)** und geben Sie die Dauer in Sekunden, Minuten oder Stunden an. Dies kann zum Identifizieren des Produkts unter anderen am selben Ort angebrachten Produkten nützlich sein.

Informationen zur Firmware-Aktualisierung finden Sie unter *So aktualisieren Sie die Firmware on page 53*.

Support

Support-Übersicht

Informationen zur Fehlersuche und Kontaktinformationen als technische Unterstützung finden Sie auf der Seite: **System Options > Support > Support Overview (Systemoptionen > Support > Support-Übersicht)** Setup > Additional Controller Configuration > System Options > Support > Support Overview (Setup > Zusätzliche Controllerkonfiguration > Systemoptionen > Support > Support-Übersicht)

Siehe auch *Fehlerbehebung on page 53*.

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 Informationen zur Firmwareversion, zur IP-Adresse, zu Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen, zu Ereigniseinstellungen, zu Bildeinstellungen und zu aktuellen Protokolleinträgen.

Protokolle & Berichte

Über die Seiten **System Options > Support > Logs & Reports (Systemoptionen > Support > Protokolle & Berichte)** werden Protokolle und Berichte zur Systemanalyse und Problembehandlung erstellt. Bei Anfragen an den Axis Support, stets den Server-Bericht beifügen.

Systemprotokoll – Enthält Informationen zu Systemereignissen.

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

Server-Bericht anzeigen – Stellt Informationen zum Produktstatus in einem Popup-Fenster bereit. Das Zugriffsprotokoll wird dem Server-Bericht automatisch angefügt.

Server-Bericht herunterladen – Erstellt eine .zip-Datei, die einen vollständigen Server-Bericht als Textdatei im UTF-8-Format enthält. Die Option **Schnappschuss aus Live-Ansicht anfügen** wählen, um einen Schnappschuss aus der Live-Ansicht des Produkts anzufügen. Die .zip-Datei bei Supportanfragen immer beifügen.

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.

Absturzbericht – Generiert ein Archiv mit Debugging-Informationen. Das Erstellen des Berichts nimmt einige Minuten in Anspruch.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Systemoptionen

Erweitert

Skripterstellung

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

NOTICE

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.

Den Scripteditor öffnen Sie über **System Options > Advanced > Scripting (Systemoptionen > Erweitert > Skripterstellung)**. Wenn ein Skript Probleme verursacht, setzen Sie das Produkt auf die Werkseinstellungen zurück (siehe *page 52*).

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. Zum Hochladen von Dateien diesen Optionspfad aufrufen: **System Options > Advanced > File Upload (Systemoptionen > Erweitert > Hochladen von Dateien)**.

Der Zugriff auf hochgeladene Dateien erfolgt über `http://<IP-Adresse>/local/<Benutzer>/<Dateiname>`, wobei `<Benutzer>` für die gewählte Benutzergruppe (Betrachter, Bediener oder Administrator) der hochgeladenen Datei steht.

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)**. Der Support von Axis bietet zu diesem Merkmal keine Unterstützung an.

Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Important

Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen muss mit Umsicht geschehen. Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle Einstellungen einschließlich der IP-Adresse zurückgesetzt.

Um das Produkt auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:

1. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
2. Die Steuertaste drücken und halten und das Produkt wieder anschließen.
3. Die Steuertaste etwa 15 bis 30 Sekunden gedrückt halten, bis der Status LED-Indikator gelb blinkt.
4. Lassen Sie die Steuertaste los. Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die LED-Statusanzeige grün wird. Das Produkt wurde auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Wenn im Netzwerk kein DHCP-Server 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 Softwaretools für die Installation und Verwaltung stehen auf den Supportseiten unter axis.com/support zur Verfügung.

Die Parameter können auch über die Weboberfläche auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt werden. Wechseln Sie zu **Setup > System Options > Maintenance (Setup > Systemoptionen > Wartung)** und klicken Sie auf **Default (Standard)**.

Fehlerbehebung

Die aktuelle Firmware überprüfen

Bei Firmware handelt es sich um Software, die die Funktionalität von Netzwerk-Geräten 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 Firmwareversion des Axis Produkts wird auf der Seite **Setup > Basic Setup (Setup > Grundlegendes Setup** und unter **Setup > About (Setup > Informationen)** angezeigt.

So aktualisieren Sie die Firmware

Important

- 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.

Note

- Nach Abschluss des Aktualisierungsvorgangs wird das Produkt automatisch neu gestartet. Bei manuellem Neustart des Produkts nach der Aktualisierung stets 10 Minuten warten, selbst wenn anzunehmen ist, dass die Aktualisierung fehlgeschlagen ist.
 - Beim Aktualisieren des Axis Produkts mit der aktuellen Firmware erhält dieses die neuesten verfügbaren Funktionen. Vor dem Aktualisieren der Firmware immer die entsprechenden Aktualisierungsanweisungen und Versionshinweise beachten.
1. Die aktuelle Version der Firmware steht unter www.axis.com/support zum kostenlosen Herunterladen bereit.
 2. Wechseln Sie zu **Setup > System Options > Maintenance (Setup > Systemoptionen > Wartung)** auf den Webseiten des Produkts.
 3. Unter **Upgrade Server (Server aktualisieren)** klicken Sie auf **Choose file (Datei wählen)** und suchen Sie die Datei auf dem Computer.
 4. Klicken Sie auf **Upgrade (Aktualisieren)**.
 5. Das Aktualisieren und Neustarten des Produkts dauert etwa 10 Minuten. Dann kann auf das Produkt zugegriffen werden.
 6. Um die Firmwareaktualisierung zu überprüfen, wechseln Sie zu **Setup > Basic Setup (Setup > Grundeinstellungen)**.

AXIS Device Manager kann für mehrere Aktualisierungen verwendet werden. Für weitere Informationen, siehe www.axis.com.

Symptome, mögliche Ursachen und Maßnahmen zur Behebung

Probleme beim Aktualisieren der Firmware

Aktualisierung der Firmware fehlgeschlagen	Nach fehlgeschlagener Aktualisierung der Firmware lädt das Produkt erneut die Vorversion. Die Firmwaredatei überprüfen und erneut versuchen.
--	--

Probleme beim Einrichten der IP-Adresse

Beim Verwenden von ARP/Ping	Die Installation erneut durchführen. Die IP-Adresse muss innerhalb von zwei Minuten nach Einschalten des Produkts eingestellt werden. Sicherstellen, dass die Ping-Länge auf 408 eingestellt ist. Die Anleitung dazu finden Sie unter <i>Zuweisen einer IP-Adresse mit ARP/Ping on page 42</i> .
-----------------------------	--

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

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, kann die IP-Adresse nicht eingestellt werden. 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): <ul style="list-style-type: none">• Wenn Folgendes angezeigt wird: <code>Die Antwort <IPaddress>: bytes=32; time=10...</code> bedeutet, 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-Adressenkonflikt 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

Anmelden nicht möglich	Stellen Sie bei aktiviertem HTTPS sicher, dass beim Anmelden das korrekte Protokoll (HTTP oder HTTPS) verwendet wird. Möglicherweise müssen Sie manuell <code>http</code> oder <code>https</code> in das Adressfeld des Browsers eingeben. Wenn das Kennwort für den Benutzer „root“ vergessen wurde, muss das Produkt auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Siehe <i>Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen on page 52</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, das Produkt mit AXIS IP Utility oder AXIS Camera Management im Netzwerk zu ermitteln. Das Produkt anhand seiner Modellnummer, Seriennummer oder anhand des DNS-Namens (sofern der Name konfiguriert wurde) ermitteln. Bei Bedarf kann eine statische IP-Adresse manuell zugewiesen werden. Für die Anleitung dazu, siehe das Dokument <i>Zuweisen einer IP-Adresse und Zugriff auf das Gerät</i> auf der Produktseite auf axis.com

Auf das Produkt kann lokal, aber nicht extern zugegriffen werden

Routerkonfiguration	Um den Router für das Zulassen eingehenden Datenverkehrs zum Axis Produkt zu konfigurieren, die Funktion NAT-Traversal aktivieren. Diese versucht, den Router automatisch für den Zugriff auf das Axis Produkt zu konfigurieren (siehe <i>NAT-Traversal (Port-Mapping) für IPv4 on page 45</i>). Der Router muss UPnP® unterstützen.
Firewallschutz	Gemeinsam mit dem Netzwerkadministrator die Internet-Firewall überprüfen.
Standardrouter erforderlich	Überprüfen Sie, ob die Routereinstellungen unter System Options > Network > TCP/IP > Basic (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Basis) konfiguriert werden müssen.

Probleme beim Streaming mit H.264

Probleme mit AXIS Media Control (<i>nur Internet Explorer</i>)	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.
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) on page 10</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 Standarddecoder festlegen) . Prüfen Sie unter System Options > Network > TCP/IP > Advanced (Systemoptionen > Netzwerk > TCP/IP > Erweitert) , ob RTSP aktiviert ist.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Fehlerbehebung

Auf Multicast H.264 kann nur von lokalen Clients aus 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.
Schlechte Bildqualität bei der Wiedergabe mit H.264	Sicherstellen, dass die Grafikkarte den aktuellen Treiber verwendet. Die aktuellen Treiber können in der Regel von der Website des Herstellers heruntergeladen werden.
Abweichende Farbsättigung zwischen H.264 und Motion JPEG	Die Einstellungen des Grafikkadapters aktualisieren. Weitere Informationen bietet die Dokumentation zum Adapter.
Niedrigere Bildrate als erwartet	Siehe <i>Leistungsaspekte on page 57</i> . Verringern Sie die Anzahl der auf dem Clientcomputer ausgeführten Anwendungen. Begrenzen Sie die Anzahl der gleichzeitigen Anzeigen. Gemeinsam mit dem Netzwerkadministrator prüfen, ob ausreichend Bandbreite zur Verfügung steht. Auf der AMC-Steuertafel (Registerkarte H.264) sicherstellen, dass die Videoverarbeitung nicht auf Decode only key frames (Nur Keyframes dekodieren) gesetzt ist. Die Bildauflösung verringern. Die maximale Bildrate hängt von der Netzfrequenz (60/50 Hz) des Axis Produkts ab.

Die Anzeige-LEDs für Status und Netzwerk blinken mit hoher Frequenz rot

Hardwarefehler Wenden Sie sich bitte an Ihren Axis Händler.

Das Produkt kann nicht gestartet werden

Das Produkt kann nicht gestartet werden Wenn das Produkt nicht gestartet werden kann, das Netzwerk-Kabel angeschlossen halten und das Stromkabel erneut am Midspan anschließen.

Allgemeine Video- und Bildprobleme

Bild nicht zufriedenstellend	Prüfen Sie die Videostream- und Kameraeinstellungen unter Setup > Video > Video Stream (Setup > Video > Videostream) und Setup > Video > Camera Settings (Setup > Video > Kameraeinstellungen) .
Gestörte Fokussierung	Den Fokus manuell einstellen. Dazu den Fokusring mit Gefühl drücken und drehen. Den Fokus manuell mit der schwarzgummierten Seite des Objektivwerkzeugs einstellen. Das Werkzeug vorsichtig einsetzen und beim Einstellen des Fokus durch Drehen eingedrückt halten.

Probleme mit der Speicher- und Festplattenverwaltung

Speicherunterbrechung	Ein Alarm zur Speicherunterbrechung wird gesendet, wenn das Speichermedium nicht verfügbar ist, entfernt wurde, voll ist, gesperrt ist oder andere Probleme beim Lesen/Schreiben auftreten. Um den Ursprung des Problems zu ermitteln, prüfen Sie unter System Options > Support > Logs Et 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 Sie unter <i>Einrichten von Regeln für Ereignisse on page 30</i> .
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)“. NOTICE Beim Formatieren der SD-Karte werden alle Inhalte einschließlich aller Aufzeichnungen darauf gelöscht.

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Technische Daten

Technische Daten

LED-Anzeigen

Note

- Die Status-LED kann so eingestellt werden, dass sie während des Normalbetriebs nicht leuchtet. Rufen Sie zum Konfigurieren **Settings > System > Plain config (Einstellungen > System > Klartext-Konfiguration)** auf.
- Die Status-LED kann so eingestellt werden, dass sie blinkt, wenn ein Ereignis aktiv ist.
- Die Status-LED kann so eingestellt werden, dass sie blinkt, wenn die Einheit erkannt wird. Gehen Sie zu **Settings > System > Plain config (Einstellungen > System > Klartext-Konfiguration)**.

Status-LED	Anzeige
Grün	Leuchtet bei Normalbetrieb grün.
Gelb	Leuchtet beim Start. Blinkt beim Wiederherstellen der Einstellungen.
Rot	Firmwareaktualisierung fehlgeschlagen.

Note

Die Netzwerk-LED kann deaktiviert werden, so dass sie bei Datenverkehr nicht blinkt. Rufen Sie zum Konfigurieren **Settings > System > Plain config (Einstellungen > System > Klartext-Konfiguration)** auf.

Netzwerk-LED	Anzeige
Grün	Leuchtet bei Verbindung mit einem 100-MBit/s-Netzwerk konstant. Blinkt bei Netzwerkaktivität.
Gelb	Leuchtet bei Verbindung mit einem 10-MBit/s-Netzwerk konstant. Blinkt bei Netzwerkaktivität.
Aus	Keine Netzwerk-Verbindung

Power-LED	Anzeige
Grün	Normalbetrieb
Gelb	Blinkt während einer Firmware-Aktualisierung grün/orange.


Einschub für SD-Speicherkarte

NOTICE

- Gefahr von Schäden an der SD-Karte Beim Einsetzen oder Entfernen der SD-Karte keine scharfen Werkzeuge oder Gegenstände aus Metall benutzen und keine übermäßige Kraft anwenden. Setzen Sie die Karte per Hand ein. Das Gleiche gilt für das Entfernen.
- Gefahr von Datenverlust und beschädigten Aufzeichnungen. Die SD-Karte darf nicht entfernt werden, während das Produkt in Betrieb ist. Werfen Sie die SD-Karte vor der Entnahme erst über die Webseite des Produkts aus.

Dieses Axis Produkt unterstützt Karten des Typs microSD/microSDHC/microSDXC.

Für Empfehlungen zu SD-Karten siehe axis.com.

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

AXIS P3905-R Mk II Network Camera

Technische Daten

Tasten

Steuertaste

Zur Lage der Steuertaste siehe *Produktübersicht on page 5*.

Die Steuertaste hat folgende Funktionen:

- Zurücksetzen des Produkts auf die Werkseinstellungen. Siehe *page 52*.
- Verbinden mit einem AXIS Video Hosting System-Dienst Siehe *page 43*. 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 *page 43*. Zum Verbinden die Taste betätigen und etwa 3 Sekunden halten.

Anschlüsse

Netzwerk-Anschluss

Das Axis Produkt ist in zwei Ausführungen mit unterschiedlichen Netzwerkanschlüssen erhältlich:

RJ-45-Ethernetanschluss mit Power over Ethernet (PoE).

D-codierter M12-Anschluss mit Power over Ethernet (PoE).

Leistungsaspekte

Achten Sie beim Einrichten Ihres Systems unbedingt darauf, wie sich die verschiedenen Einstellungen und Situationen auf die Leistung auswirken. Einige Faktoren wirken sich auf die erforderliche Bandbreite (die Bitrate) aus, andere auf die Bildrate und einige sowohl auf die Bandbreite als auch die Bildrate. Wenn die CPU-Auslastung ihre Grenze erreicht, wirkt sich dies ebenfalls auf die Bildrate aus.

Die folgenden wichtigen Faktoren müssen beachtet werden:

- Hohe Bildauflösung und geringe Komprimierung führen zu Bildern mit mehr Daten, die wiederum mehr Bandbreite erfordern.
- Drehen des Bildes auf der Benutzeroberfläche lastet die CPU des Produkts stärker aus.
- Der Zugriff von vielen Clients des Typs Motion JPEG oder Unicast H.264 beeinflusst die Bandbreite.
- Die gleichzeitige Wiedergabe verschiedener Videostreams (Auflösung, Komprimierung) durch mehrere Clients beeinflusst sowohl die Bildrate als auch die Bandbreite.

Wo immer möglich, identisch konfigurierte Videostreams verwenden, um eine hohe Bildrate zu erhalten. Videostreamprofile werden verwendet, um identische Videostreams sicherzustellen.
- Der gleichzeitige Zugriff auf Videostreams des Typs Motion JPEG und H.264 beeinflusst sowohl die Bildrate als auch die Bandbreite.
- Die intensive Verwendung von Ereignissen beeinflusst die CPU-Auslastung, die sich wiederum auf die Bildrate auswirkt.
- Die Verwendung von HTTPS kann, besonders beim Streaming im Format Motion JPEG, die Bildrate reduzieren.
- Intensive Netzwerknutzung aufgrund mangelhafter Infrastruktur beeinflusst die Bandbreite.
- Die Wiedergabe auf schlecht arbeitenden Clientcomputern verringert die wahrgenommene Leistung und beeinflusst die Bildrate.
- Mehrere gleichzeitig ausgeführte ACAP-Anwendungen (AXIS Camera Application Platform) können die Bildrate und die allgemeine Leistung beeinflussen.

