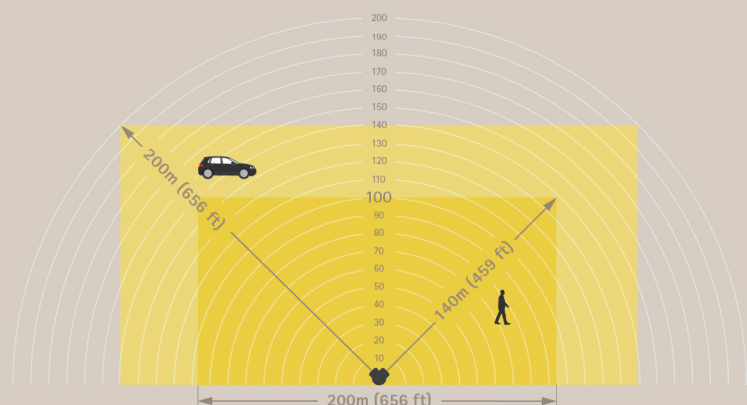


## AXIS D2122-VE Radar

### Mehrschichtige Lösung mit innovativer 180°-Abdeckung rund um die Uhr

Dieses innovative Radar basiert auf ARTPEC-9 und bietet ein horizontales Erfassungsfeld von 180° sowie eine präzise, KI-gestützte Klassifizierung über große Flächen und das rund um die Uhr. Es kann eigenständig oder in Kombination mit ausgewählten ARTPEC-9-PTZ-Kameras eingesetzt werden, um die hochmoderne Radar-Video-Fusion der beiden Geräte zu ermöglichen. Dieser mehrschichtige Ansatz gewährleistet maximale Effizienz mit umfangreicheren Daten und besseren Entscheidungshilfen. Das AXIS D2122-VE nutzt dieselbe Halterungsschnittstelle wie die PTZ-Kameras von Axis und lässt sich daher einfach installieren. Es zeichnet sich durch einen geringen Stromverbrauch aus und dank der Unterstützung eines PoE-Ausgangs sind keine zusätzlichen Kabelausführungen erforderlich. Darüber hinaus kann es automatisierte Aktionen anderer Geräte auslösen, wie zum Beispiel die Aktivierung einer Blitzlichtsirene.

- > **Personenerkennungsbereich von 20.000 m<sup>2</sup> (215.000 sq ft)**
- > **Kastenförmige Erkennungsbereiche für eine effiziente Abdeckung**
- > **Umfassende Kombination mit ausgewählten PTZ-Kameras**
- > **Möglichkeit der Radar-Video-Fusion**
- > **Auf einfache Einbindung ausgelegt**



## AXIS D2122-VE Radar

### Modell

AXIS D2122-VE Radar Black  
AXIS D2122-VE Radar White

### Radar

#### Profile

Bereichsüberwachung

#### Sensor

FMCW (Frequenzmoduliertes Dauerwellensignal)

#### Objektdaten

Objekttyp (Klassen: Menschen, Fahrzeuge, unbekannt),  
Entfernung, Richtung, Geschwindigkeit

#### Frequenz

24,05–24,25 GHz

#### HF-Sendeleistung

<100 mW (EIRP)  
Lizenzfrei. Unschädliche Funkwellen.

#### Empfohlene Montagehöhe

4 bis 10 m (13 bis 33 ft)<sup>1</sup>

#### Erfassungsbereich

Profil für Bereichsüberwachung: bis zu 140 m (450 ft)  
bei Erfassung einer Person<sup>2</sup>  
Bis zu 200 m (650 ft) bei Fahrzeugerfassung<sup>2</sup>

#### Radialgeschwindigkeit

Bereichsüberwachungsprofil: bis zu 80 km/h (50 mph)

#### Erfassungsfeld

Horizontal: 180°

#### Geschwindigkeitsgenauigkeit

+/- 2 km/h (1,25 mph)

#### Entfernungsgenauigkeit

Profil für Bereichsüberwachung: 0,9 m (3 ft)

#### Winkelgenauigkeit

<0,5°

### Räumliche Differenzierung

3 m<sup>3</sup>

### Datenaktualisierungsrate

6.67 Hz

### Abdeckung

Profil für Bereichsüberwachung: 20000 m<sup>2</sup> (215000 sq  
ft) für Personen

39000 m<sup>2</sup> (421000 sq ft) bei Fahrzeugen

### Koexistenzbereich

Frequenzbereich: 24 GHz

Radius: 500 m (1640 ft)

Empfohlene Anzahl von Radargeräten: bis zu 12

### Radarmessungen

Mehrere Erfassungsbereiche, virtuelle Stolperdrähte mit  
ein oder zwei Linien, Ausschlussbereiche mit Filtern für  
Objekte, die nur kurz erscheinen,

Objektgeschwindigkeit, Objekttyp, konfigurierbare

Dauer bis zum Auslösen

Radarübertragung ein/aus, Radarbildstabilisierung,

Gitteropazität, Zonentransparenz, Farbschema,

Spurlebensdauer, Erfassungsempfindlichkeit, Filter für

schaukelnde Objekte, Filter für unbekannte Objekte,

Kalibrierung der Referenzkarte mit Optionen zum

Skalieren, Schwenken und Zoomen der Karte

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

ARTPEC-9

### Speicher

2 GB RAM, 8 GB Flash

### Rechenleistung

Deep Learning Processing Unit (DLPU)

## Video

### Videokomprimierung

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline-, Main- und  
High-Profile

AV1

Motion JPEG

1. Die Montagehöhe bestimmt den Erfassungsbereich. Weitere Informationen siehe Benutzerhandbuch auf [axis.com](https://axis.com).

2. Gemessen in 5 m Montagehöhe. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch auf [axis.com](https://axis.com).

3. Mindestabstand zwischen bewegten Objekten.

## Auflösung

1280x720

## Bildfrequenz

Bis zu 10 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) bei allen Auflösungen

## Video-Streaming

Bis zu 20 einzelne und konfigurierbare Videostreams<sup>4</sup>  
Axis Zipstream Technology in H.264 und AV1  
Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite  
VBR/ABR/MBR H.264/AV1  
Indikator für Video-Streaming

## Netzwerk

### Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>5</sup>, HTTP/2, TLS<sup>5</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, PTP, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)

## Systemintegration

### Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)

Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf [axis.com/developer-community](https://axis.com/developer-community). One-Click Cloud Connect  
ONVIF®-Profile G, ONVIF®-Profile M, ONVIF®-Profile S und ONVIF®-Profile T, technische Daten auf [onvif.org](https://onvif.org)

### Videoverwaltungssysteme

Kompatibel mit AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 und Video Management Software von Axis Partnern, erhältlich unter [axis.com/vms](https://axis.com/vms).

### Bildschirm-Bedienelemente

Medienclip abspielen

### Edge-to-Edge

Mikrofonkopplung  
Lautsprecherkopplung  
Kamerakopplung

## Ereignisbedingungen

Anwendung

Gerätestatus: oberhalb/unterhalb/innerhalb  
Betriebstemperatur, IP-Adresse gesperrt/entfernt, Livestream aktiv, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Systembereitschaft  
Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt  
E/A: manueller Auslöser, virtueller Eingang aktiv  
MQTT: MQTT-Client verbunden  
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan

## Ereignisaktionen

Beleuchtung: Beleuchtung, Beleuchtung während die Regel aktiv ist  
LEDs: LED-Blinkstatus, LED-Blinkstatus bei aktiver Regel  
MQTT: MQTT-Meldung zu Veröffentlichung senden  
Benachrichtigung; HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail Overlay-Text  
Radar: dynamische LED-Leiste, automatische Nachverfolgung per Radar, Radarerkennung  
Sicherheit: Löschen der Konfiguration  
SNMP-Trap-Meldungen: senden, senden während die Regel aktiv ist  
Bilder oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail

## Daten-Streaming

Metadaten des Radars mit relativer Position, GPS-Position<sup>6</sup>, Geschwindigkeit, Richtung und Objekttyp

## Eingebaute Installationshilfen

Kalibrierung der Referenzkarte, Sensor für Neigungswinkel, GPS-Position

## Analysefunktionen

### Anwendungen

#### Unterstützt

AXIS Radar Autotracking für PTZ (Schwenken bei Erfassen)  
Eine Liste der unterstützten Kameras finden Sie unter [axis.com/products/axis-radar-autotracking](https://axis.com/products/axis-radar-autotracking)  
Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu [axis.com/acap](https://axis.com/acap)

- <sup>4</sup> Für eine optimale benutzerfreundliche Darstellung, Netzwerkbandbreite und Speicherausnutzung empfehlen wir maximal 3 einzelne Videostreams pro Kamera oder Kanal. Einzel-Videostreams können mittels Multicast- oder Unicast-Verfahren über die integrierte Reuse-Funktion zur mehrmaligen Nutzung an mehrere Video-Clients im Netzwerk übertragen werden.
- <sup>5</sup> Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](https://openssl.org)) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.
- <sup>6</sup> Geben Sie die GPS-Position des Radars manuell ein, um die GPS-Position der Objekte im Videostream zu erhalten.

## Zulassungen

### Produktkennzeichnungen

UL, CE

### Lieferkette

Entspricht TAA

### EMV

EN 55035, EN 55032 Klasse B, EN 50121-4,  
EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

USA: FCC Abschnitt 15 Teil B Klasse B

Bahnanwendungen: IEC 62236-4

### Sicherheit

CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ausg. 3,  
IEC/EN 62368-1 Ausg. 3, EN 62311

### Umgebung

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6,  
IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC/EN 60529 IP66/  
IP67, IEC/EN 62262 IK09/IK10, ISO 21207 (Methode B),  
ISO 4892-2, ISO 12944-6 C5, NEMA 250 Typ 4X,  
NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

### Wireless

EN 300440, EN 301489-1, EN 301489-3,  
FCC Abschnitt 15 Unterabschnitt C, RSS-210

### Netzwerk

NIST SP500-267

### Cybersicherheit

EN 18031-1

## Cybersicherheit

### Edge-Sicherheit

**Software:** Signiertes OS, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow für zentralisierte ADFS-Kontoverwaltung, Kennwortschutz, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 Stufe 1)

**Hardware:** Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform  
Sicherer Schlüsselspeicher: TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Stufe 2), sicheres Element (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Stufe 3), System-on-Chip-Sicherheit (TEE)  
Axis Geräte-ID, signiertes Video, sicheres Booten, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256bit)

### Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>7</sup>,  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR,  
HTTPS/HSTS<sup>7</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>7</sup>, Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall

### Dokumentation

*AXIS OS Hardening Guide*

*Axis Vulnerability Management-Richtlinie*

*Axis Security Development Model*

AXIS OS Software Bill of Material (SBOM)

Diese Dokumente stehen unter [axis.com/support/cybersecurity/resources](https://axis.com/support/cybersecurity/resources) zum Download bereit.

Weitere Informationen zum Axis

Cybersicherheitssupport finden Sie auf [axis.com/cybersecurity](https://axis.com/cybersecurity)

## Allgemeines

### Gehäuse

Zertifiziert gemäß IP66/IP67, NEMA 4X und IK10

Gehäuse aus Aluminium und Kunststoff

Farbe: Weiß NCS S 1002-B

Anweisungen zum Umlackieren finden Sie auf der Supportseite des Produkts. Informationen über die Auswirkung auf die Gewährleistung finden Sie auf [axis.com/warranty-implication-when-repainting](https://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Stromversorgung

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Typ 2 Klasse 4  
Normal 9 W, max. 15 W

**Für PoE-Ausgang:** Power over Ethernet (PoE)

IEEE 802.3bt, Typ 4 Klasse 8, max. 66 W. Das Radar versorgt über Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt, Typ 3 Klasse 6

### Anschlüsse

Netzwerk: RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE (geschirmt)

Netzwerk: Geschirmter RJ-45-1000BASE-T-PoE-Ausgang zur Stromversorgung eines externen PoE-Geräts

### Dynamische LED

Dynamische LED-Leiste mit RGB-LEDs (rot, grün, blau) und vordefinierten Lichtmustern

Sichtbarkeit bei Tageslicht bis zu 60 m<sup>8</sup>

7. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](https://openssl.org)) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

8. Bei direktem Sonnenlicht. Die Reichweite erhöht sich bei weniger Licht.

## Speicherung

Unterstützt SD-Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC  
Unterstützt SD-Speicherkartenverschlüsselung (AES-XTS-Plain64 256bit)  
Aufzeichnung auf NAS (Network Attached Storage)  
Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf [axis.com](http://axis.com)

## Betriebsbedingungen

Temperatur: -40 °C bis +60 °C (40 °F bis 140 °F)  
Luftfeuchtigkeit: Relative Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (nicht kondensierend)

## Lagerbedingungen

Temperatur: -40 °C bis +65 °C (-40 °F bis +149 °F)  
Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

## Abmessungen

Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen.  
Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,08 m<sup>2</sup> (0.86 ft<sup>2</sup>)

## Gewicht

4200 g (9,3 lb)

## Inhalt des Kartons

Radar, Installationsanleitung, TORX® T20-Schraubendreher, Anschlussschutz, Kabelabdichtungen, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel

## System-Tools

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe  
Erhältlich auf [axis.com](http://axis.com)

## Sprachen

Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Polnisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch

## Gewährleistung

Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

## Artikelnummern

Abrufbar unter [axis.com/products/axis-d2122-ve#part-numbers](http://axis.com/products/axis-d2122-ve#part-numbers)

## Optionales Zubehör

### Installation

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

### Montage

AXIS T91 Mounting Accessories, AXIS TQ5001-E Wall-and-Pole Mount, AXIS TQ5301-E Corner Mount

### Speicherung

AXIS Surveillance Cards

Weiteres Zubehör finden Sie auf [axis.com/products/axis-d2122-ve#compatible-products](http://axis.com/products/axis-d2122-ve#compatible-products)

## Nachhaltigkeit

### Substanzkontrolle

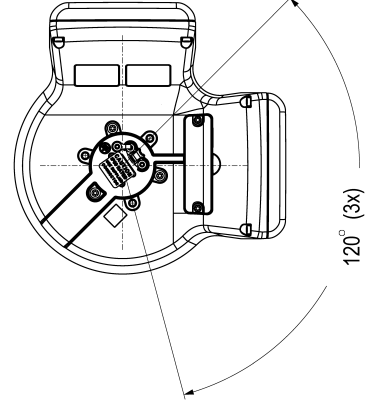
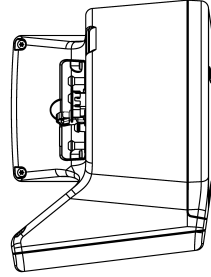
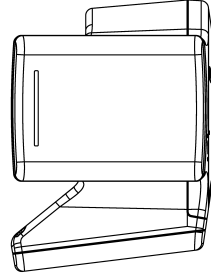
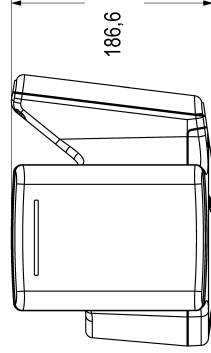
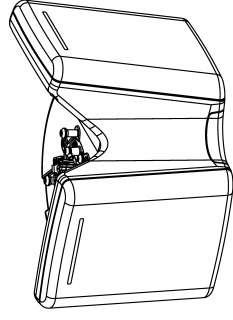
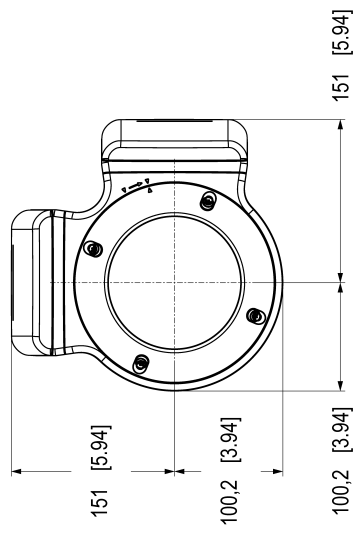
PVC-frei, BFR/CFR-frei gemäß JEDEC/ECA JS709  
RoHS gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und 2015/863 sowie Standard EN IEC 63000:2018  
REACH gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.  
Informationen zu SCIP UUID finden Sie auf [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu)

### Material

Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 69 % (bio-basiert)  
Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft  
Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf [axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability)

### Verantwortung für die Umwelt

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)  
Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)



## Hervorgehobene Funktionen

### Kastenförmige Erfassung- und Erkennungszonen

Unsere innovativen, kastenförmigen Überwachungszonen ermöglichen die effiziente und optimale Planung der Abdeckung und vereinfachen das Systemdesign. Diese Zonen gewährleisten eine präzise und zuverlässige Erfassung und Klassifizierung von Objekten innerhalb eines definierten Bereichs und erhöhen so das Leistungsvermögen von Videosicherheitslösungen.

Durch die Verwendung einzigartiger kastenförmiger Zonen kann das Radar Objekte in einem vorhergesagten Bereich genau verfolgen und überwachen, wodurch ein umfassendes Situationsbewusstsein und die Möglichkeit einer lückenlosen Abdeckung gewährleistet werden. Dieser Ansatz optimiert die Abdeckung und gewährleistet eine effektive und zuverlässige Videosicherheit.

### Radar-Video-Fusionstechnologie

Unsere hochentwickelte Radar-Video-Fusionstechnologie führt Daten von Radargeräten und Videokameras für eine überlegene Leistung bei der Videosicherheit zusammen. Zunächst löst das Radar eine Erfassung aus und klassifiziert diese KI-gestützt, wodurch rund um die Uhr eine zuverlässige Überwachung über große Entfernungen und unter schwierigen Umgebungsbedingungen gewährleistet wird, selbst bei Dunkelheit und widriger Witterung. Anschließend überprüft eine zweite Ebene der KI-gestützten Videoanalyse den Auslöser und die Klassifizierung des Radars und beginnt mit der Verfolgung des Objekts. Nach der Überprüfung entscheidet das System auf Grundlage vordefinierter Szenarien, ob ein Alarm ausgegeben wird. Diese Fusion von Radar und Video erhöht die Gesamtgenauigkeit, minimiert Fehlalarme und bietet ein umfassendes Situationsbewusstsein. Kombiniert gewährleisten die Stärken der beiden Technologien Radar und Video eine zuverlässige und effektive Überwachung.

### Edge-to-Edge

Mithilfe der Edge-to-Edge-Technologie können IP-Geräte direkt miteinander kommunizieren. Sie bietet eine intelligente Koppelungsfunktion z. B. zwischen Axis Kameras und Axis Audio- oder Radarprodukten.

### Dynamische LED-Leiste

Der dynamische LED-Streifen ist eine Funktion bei ausgewählten Axis Radarsystemen. Mit den RGB-LEDs (rot, grün, blau) und vordefinierten Lichtmustern kann die Kamera zum Abschrecken, Warnen oder Benachrichtigen eingesetzt werden.

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault ist die hardwarebasierte Cybersicherheitsplattform zum Schutz des Axis Geräts. Sie bildet die Grundlage für jedweden sicheren Betrieb

und bietet Funktionen zum Schutz der Identität des Geräts, zur Sicherung seiner Integrität und zum Schutz vertraulicher Daten vor unbefugtem Zugriff. Beispielsweise sorgt der **sichere Systemstart** dafür, dass ein Gerät nur mit **signiertem Betriebssystem** gestartet werden kann. Dies verhindert konkrete Manipulationen der Bereitstellungskette. Ein Gerät mit signiertem Betriebssystem kann außerdem neue Geräte-Software validieren, bevor es zulässt, dass sie installiert wird. Und hinsichtlich der Sicherheit ist der **sichere Schlüsselspeicher** der entscheidende Faktor für den Schutz kryptografischer Daten, die für die sichere Kommunikation (IEEE 802.1X, HTTPS, Axis Geräte-ID, Schlüssel für die Zutrittskontrolle usw.) verwendet werden, vor einem Missbrauch bei Sicherheitsverletzungen. Der sichere Schlüsselspeicher wird über ein gemäß dem Common Criteria oder FIPS 140 zertifiziertes, hardwarebasiertes, kryptografisches Rechenmodul bereitgestellt.

Darüber hinaus stellen signierte Videos sicher, dass Videobeweise als fälschungssicher eingestuft werden können. Jede Kamera fügt dem Videostream mithilfe einer Signatur einen eindeutigen, im sicheren Schlüsselspeicher gespeicherten Schlüssel hinzu. Dadurch kann das Video zur Axis Kamera zurückverfolgt werden, von der es stammt.

Weitere Informationen zu Axis Edge Vault finden Sie unter [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

Weitere Informationen finden Sie auf [axis.com/glossary](https://axis.com/glossary)