

## AXIS P3738-PLE Panoramic Camera

### Vier 4K-Mehrrichtungs-Kameras mit Deep Learning

Diese Mehrrichtungs-Kamera bietet vier Kanäle mit 4K pro Kanal für hervorragende Übersicht und detaillierte Erfassung. Sie verfügt über eine 360°-IR-Beleuchtung für klares, reflektionsfreies Bildmaterial und hervorragende Bildqualität selbst bei dunklen Lichtbedingungen oder völliger Dunkelheit. Diese flexible Kamera bietet verschiedene Befestigungsmöglichkeiten. Sie kann beispielsweise zur unauffälligen Überwachung versenkt oder in Decken für eine vollständige 360°-Abdeckung montiert werden. Der hocheffiziente Stromverbrauch senkt die Betriebskosten. Zudem unterstützt sie leistungsstarke, auf Deep Learning basierende Analysefunktionen. Darüber hinaus gewährleistet Axis Edge Vault, eine hardwarebasierte Cybersicherheitsplattform, die Integrität des Geräts und schützt es vor unbefugtem Zugriff.

- > **4 x 4K bei 15 Bildern pro Sekunde pro Kanal**
- > **360°-Infrarot-Beleuchtung mit einzeln steuerbaren LEDs**
- > **Flexible Befestigungsmöglichkeiten**
- > **Unterstützung fortschrittlicher Analysefunktionen**
- > **AXIS Edge Vault schützt das Gerät**



# AXIS P3738-PLE Panoramic Camera

## Kamera

<b>Bildsensor</b>	4 x 1/2,8 " RGB CMOS mit Vollbildverfahren Pixelgröße 1,45 µm
<b>Objektiv</b>	Vario-Fokus, 3,2 bis 8,1 mm, F1.9 bis 3.2 Horizontales Sichtfeld: 108°–40° Vertikales Sichtfeld: 55°–23° Diagonales Sichtfeld: 131°–46° Minimaler Fokusabstand: 0,5 m Feste Blende, IR-korrigiert, fernsteuerbare Zoom- und Fokusfunktion
<b>Tag und Nacht</b>	Automatischer Infrarot-Sperrfilter
<b>Minimale Ausleuchtung</b>	Farbe: 0,19 Lux bei 50 IRE, F1.9 S/W: 0 Lux bei 50 IRE, F1.9 0 Lux mit aktivierter IR-Beleuchtung
<b>Verschlusszeit</b>	WDR ein: 1/8000 s bis 2 s WDR aus: 1/16000 s bis 2 s
<b>Ausrichtung der Kamera</b>	Schwenken ±90°, Neigen +25° bis +95°, Drehen -5 to +95°, Verdrehen ±20°

## System-on-Chip (SoC)

<b>Modell</b>	ARTPEC-8
<b>Speicher</b>	4096 MB RAM, 8192 MB Flash
<b>Rechenleistung</b>	Deep Learning Processing Unit (DLPU)

## Video

<b>Videokomprimierung</b>	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile Motion JPEG
<b>Auflösung</b>	4 x 3840 x 2160 (4 x 4K) bis 4 x 320 x 180
<b>Bildfrequenz</b>	Bis zu 12,5/15 Bilder pro Sekunde(60/50 Hz) in allen Auflösungen
<b>Video-Streaming</b>	Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPG Axis Zipstream technology in H.264 und H.265 Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Modus für geringe Verzögerung Indikator für Video-Streaming

<b>Signal-Rausch-Verhältnis</b>	>55 dB
<b>WDR</b>	Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene
<b>Rauschunterdrückung</b>	Raumfilter (2D-Geräuschreduktion) Zeitfilter (3D-Rauschunterdrückung)
<b>Bildeinstellungen</b>	Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Forensic WDR, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzwert, Tone-Mapping, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche, Korrektur der Tonnenverzeichnung, Komprimierung, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, inklusive Corridor Format, Bildspiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, Privatzenenmasken, polygone Privatzenen-Maskierung
<b>Bildverarbeitung</b>	Forensic WDR, Lightfinder, OptimizedIR

## Audio

<b>Audio-Eingang/-Ausgang</b>	Audiofunktionen durch Portcast-Technologie: Zwei-Wege-Audio-Konnektivität mit AXIS T61 Mk II
<b>Audio-Streaming</b>	Zwei-Wege (Halbduplex, Vollduplex) über Netzwerk-Lautsprecher-Koppelungstechnologie

## Netzwerk

<b>Netzwerkprotokolle</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>a</sup> , HTTP/2, TLS <sup>a</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>®</sup> , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, 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), Adresse lokaler Link (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
---------------------------	--

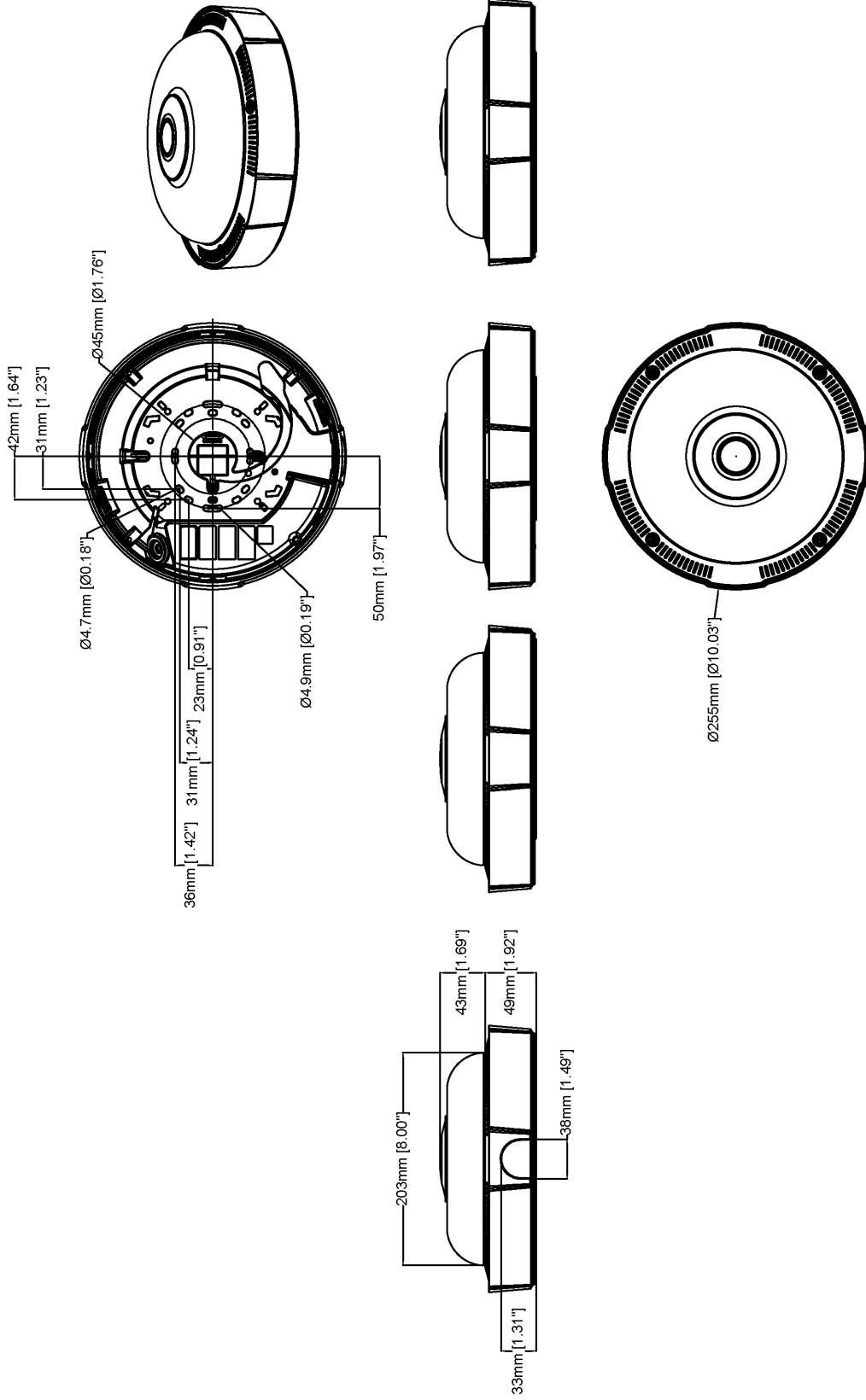
## Systemintegration

<b>Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)</b>	Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX <sup>®</sup> , Metadaten und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf <a href="https://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> One-Click Cloud Connect ONVIF <sup>®</sup> -Profile G, ONVIF <sup>®</sup> -Profile M, ONVIF <sup>®</sup> -Profile S und ONVIF <sup>®</sup> -Profile T, technische Daten auf <a href="https://onvif.org">onvif.org</a>
<b>Videoverwaltungssysteme</b>	Kompatibel mit AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 und Video Management Software von Axis Partnern, erhältlich unter <a href="https://axis.com/vms">axis.com/vms</a> .
<b>Bildschirm-Bedienelemente</b>	Autofokus Indikator für Video-Streaming Infrarot Beleuchtung Privatzenenmasken Medienclip
<b>Edge-to-Edge</b>	Lautsprecherkopplung
<b>Ereignisbedingungen</b>	Gerätestatus: oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse entfernt, neue IP-Adresse, Netzwerk-Verlust, System bereit, Livestream aktiv, offenes Gehäuse Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt E/A: manueller Auslöser, virtueller Eingang MQTT: zustandslos Geplant und wiederkehrend: Zeitplan Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, Manipulation
<b>Ereignisaktionen</b>	Tag-/Nachtmodus Beleuchtung: Beleuchtung, Beleuchtung während die Regel aktiv ist MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung über: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail Overlay-Text Aufzeichnungen: Aufzeichnen, bei aktiver Regel aufzeichnen SNMP-Traps: senden, senden während die Regel aktiv ist Status LED: Blinken, bei aktiver Regel blinken Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail
<b>Eingebaute Installationshilfen</b>	Fernsteuerbare Zoomfunktion und Remote-Fokus, Pixelzähler, Korrektur der Tonnenverzeichnung
<b>Analysefunktionen</b>	
<b>Anwendungen</b>	Eingeschlossen AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm Unterstützt Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu <a href="https://axis.com/accp">axis.com/accp</a>
<b>Multisensor-Analysefunktionen</b>	Unterstützung von 4 Kanälen für Analysefunktionen <sup>b</sup>
<b>AXIS Object Analytics</b>	<b>Objektklassen:</b> Menschen, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder, Sonstiges) <b>Szenarien:</b> Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Belegung im Bereich Bis zu 8 Szenarien <b>Weitere Merkmale:</b> auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche Konfiguration der Perspektive ONVIF Bewegungsalarmereignis
<b>AXIS Scene Metadata</b>	<b>Objektklassen:</b> Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen <b>Zuverlässigkeit, Position</b> <b>Objektattribute:</b> Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Zuverlässigkeit, Position
<b>Zulassungen</b>	
<b>Produktkennzeichnungen</b>	CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM

<b>Lieferkette</b>	Entspricht TAA
<b>EMV</b>	CISPR 35, CISPR 32 Class A, EN 55035, EN 55032 Class A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 <b>Australien/Neuseeland:</b> RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A <b>Kanada:</b> ICES-3(A)/NMB-3(A) <b>Japan:</b> VCCI Klasse A <b>Korea:</b> KS C 9835, KS C 9832 Class A <b>USA:</b> FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A <b>Bahnanwendungen:</b> IEC 62236-4
<b>Sicherheit</b>	CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 Ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 Ed. 3, IEC/EN 62471 (freie Gruppe), IS 13252, RCM AS/NZS 62368.1:2022,
<b>Umgebung</b>	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK09, ISO 21207 (Methode B), MIL-STD-810H (Method 501.7, 502.7, 505.7 506.6, 507.6 509.7, 512.6), NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), VDMA 24364
<b>Netzwerk</b>	NIST SP500-267, IPv6 USGv6
<b>Cybersicherheit</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140
<b>Cybersicherheit</b>	
<b>Edge-Sicherheit</b>	<b>Software:</b> Signiertes Betriebssystem, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung, Kennwortschutz <b>Hardware:</b> Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Stufe 2), sicheres Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, sicheres Hochfahren, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)
<b>Netzwerksicherheit</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS) <sup>a</sup> , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>a</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>a</sup> , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall
<b>Dokumentation</b>	<i>AXIS OS Hardening Guide</i> <i>Axis Vulnerability Management-Richtlinie</i> <i>Axis Security Development Model</i> AXIS OS Software Bill of Material (SBOM) Diese Dokumente stehen unter <a href="https://www.axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> zum Download bereit. Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitssupport finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>
<b>Allgemeines</b>	
<b>Gehäuse</b>	IP66-, IP67-, NEMA 4X- und IK09-zertifiziert Dome aus Polycarbonat mit Hartbeschichtung Gehäuse aus Aluminium und Kunststoff, Dome aus Polycarbonat (PC) 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 <a href="https://www.axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> .
<b>Montage</b>	Montagehalterung mit Löchern für Anschlussdosen (doppelt, einfach, viereckig 4 Zoll, und achteckig 4 Zoll) Seiteneingang für Kabelführung ½ Zoll (M20)
<b>Stromversorgung</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Typ 2 Klasse 4 IR-Beleuchtung ein: normal 14,98 W, max. 25,50 W IR-Beleuchtung aus: normal 8,92 W, max. 14,70 W
<b>Anschlüsse</b>	Netzwerk: RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE (geschirmt)

<b>Infrarot-Beleuchtung</b>	OptimizedIR mit energieeffizienten IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite mindestens 15 m (szeneabhängig)
<b>Speicherung</b>	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 <a href="https://www.axis.com">axis.com</a>
<b>Betriebsbedingungen</b>	-30 °C bis +50 °C Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend) Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C
<b>Lagerbedingungen</b>	-40 °C bis +65 °C Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
<b>Abmessungen</b>	Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen. Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,022 m <sup>2</sup>
<b>Gewicht</b>	2 kg
<b>Inhalt des Kartons</b>	Kamera, Installationsanleitung, Anschlusschutz, Kabeldichtungen
<b>Optionales Zubehör</b>	AXIS TP3105-E Pendant Kit Black, AXIS TP3204-E Recessed Mount, AXIS TP3832-E Dome Smoked, AXIS TP3833-E Dome Casing Black, AXIS T94N01D Pendant Kit, AXIS TP3004-E Wall Mount Black, AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Weiteres Zubehör finden Sie unter <a href="https://www.axis.com/products/axis-p3738-ple#accessories">axis.com/products/axis-p3738-ple#accessories</a> .
<b>System-Tools</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner Erhältlich auf <a href="https://www.axis.com">axis.com</a>
<b>Sprachen</b>	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Polnisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch
<b>Gewährleistung</b>	Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Artikelnummern</b>	Erhältlich unter <a href="https://www.axis.com/products/axis-p3738-ple#part-numbers">axis.com/products/axis-p3738-ple#part-numbers</a> .
<b>Nachhaltigkeit</b>	
<b>Substanzkontrolle</b>	PVC-frei, BFR/CFR-frei gemäß JEDEC/ECA JS709 RoHS gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und EN 63000:2018 REACH gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Informationen zu SCIP UUID finden Sie auf <a href="https://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a>
<b>Material</b>	Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 17 % (recycelt: 9 %, bio-basiert: 1 %, aus Kohlenstoffabscheidung: 7 %) Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
<b>Verantwortung für die Umwelt</b>	<a href="https://www.axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf <a href="https://www.unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>

- a. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit ([openssl.org](https://www.openssl.org)) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.  
 b. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter [axis.com](https://www.axis.com).



Revision	v.01	Revision date	2023-05-16
Paper size	A4	Release date	2023-05-16
Created by	MF	Scale	1:5

# Hervorgehobene Funktionen

## AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics ist eine vorinstallierte, vielseitige Videoanalysefunktion zur Erfassung und Klassifizierung von Personen, Fahrzeugen und Fahrzeugtypen. Dank KI-basierter Algorithmen und Verhaltensmuster analysiert sie die Szene und das räumliche Verhalten darin – individuell und ganz auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten. Skalierbar und Edge-basiert, erfordert die Software einen minimalen Einrichtungsaufwand und unterstützt verschiedene, gleichzeitig ablaufende Szenarien.

## 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 Videobeispiele 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).

## Zipstream

Die Axis Zipstream-Technologie verringert unter Beibehaltung kritischer forensischer Details den Bedarf an Bandbreite und Speicherplatz um teilweise mehr als 50 %. Zipstream arbeitet darüber hinaus mit drei intelligenten Algorithmen, die sicherstellen, dass relevante forensische Informationen identifiziert, aufgezeichnet und mit voller Bildauflösung und Bildrate übertragen werden.

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