

AXIS P1465-LE Bullet Camera

Voll ausgestattete, vielseitige Sicherheitskamera in 2 MP

Die auf ARTPEC-8 basierende AXIS P1465-LE liefert eine exzellente Bildqualität mit einer Auflösung von 2 MP. Dank integrierter DPLU (Deep Learning Processing Unit) ermöglicht sie umfassende Funktionen und leistungsstarke Analysefunktionen mittels „Deep Learning on the Edge“. Und dank AXIS Object Analytics kann sie Personen, Fahrzeuge und Fahrzeugtypen erkennen und klassifizieren. Erhältlich mit Weitwinkel- oder Teleobjektiv, hält diese Kamera der Schutzart IP66/IP67, NEMA 4X und IK10 Windgeschwindigkeiten von bis zu 50 m/s stand. Lightfinder 2.0, Forensic WDR und OptimizedIR sorgen bei allen Lichtverhältnissen für gestochen scharfe Bilder mit hoher Detailtiefe. Darüber hinaus schützt Axis Edge Vault Ihre Axis Geräte-ID und vereinfacht die Autorisierung von Axis Produkten in Ihrem Netzwerk.

- > [Lightfinder 2.0, Forensic WDR, OptimizedIR](#)
- > [Analysefunktionen mit Deep Learning](#)
- > [Audio- und E/A-Konnektivität](#)
- > [Integrierte Cybersicherheitsfunktionen](#)
- > [Zwei Objektiv-Alternativen](#)

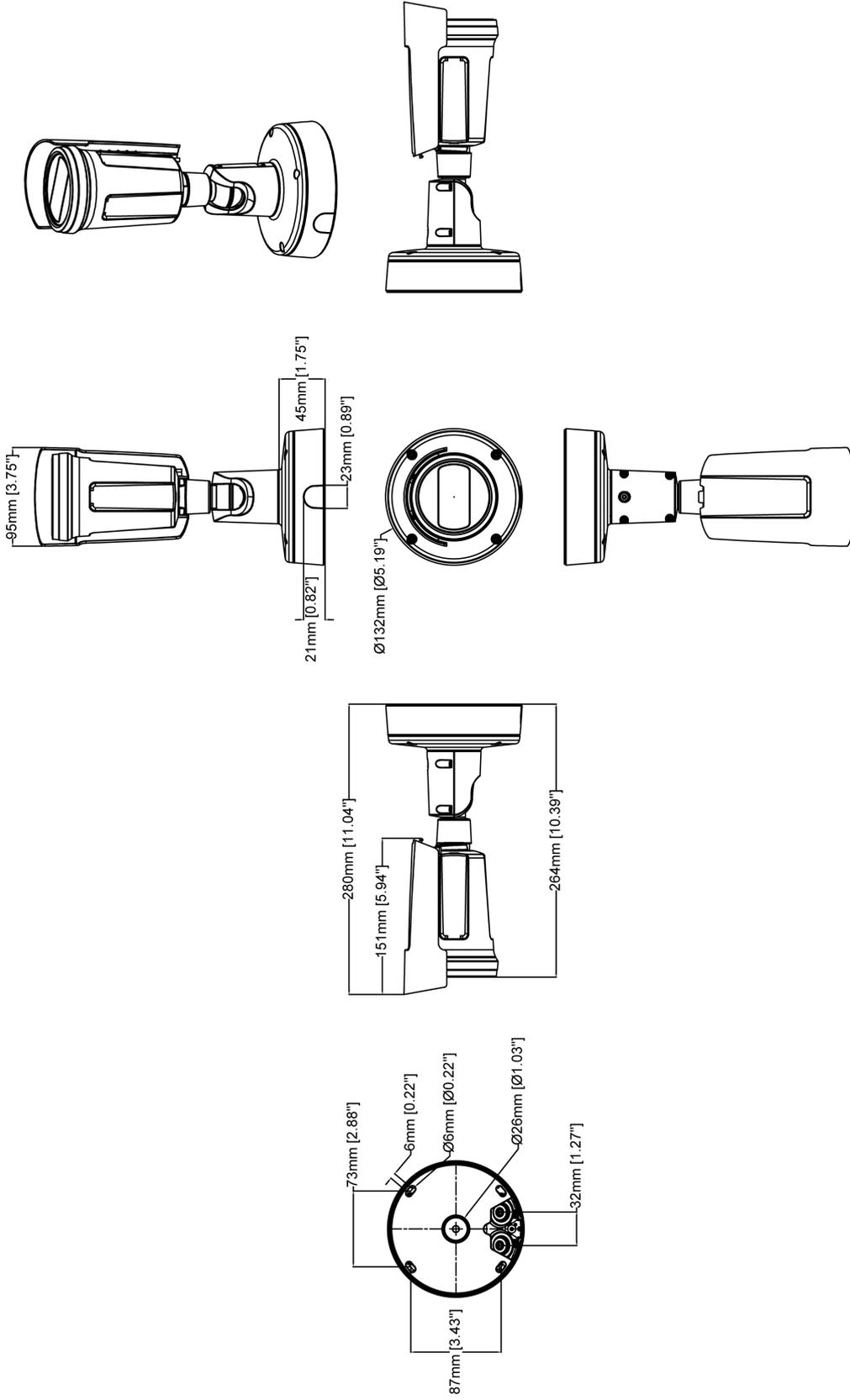


AXIS P1465-LE Bullet Camera

Kamera		Schwenken/Neigen/Zoomen	Digitaler PTZ, digitaler Zoom
Modell	AXIS P1465-LE 9 mm AXIS P1465-LE 29 mm	Audio	
Bildsensor	1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung Pixelgröße 2,9 µm	Audiofunktionen	Automatische Verstärkungsregelung AGC Netzwerklautsprecher-Kopplung
Objektiv	Vario-Fokus, Remote-Fokus und Remote-Zoom, P-Iris-Blendensteuerung, IR-korrigiert 9 mm: Variofokus, 3 bis 9 mm, F1.6-3.3 Horizontales Sichtfeld 117° bis 37° Vertikales Sichtfeld 59°-20° Minimaler Fokusabstand: 0,5 m 29 mm: Variofokus, 10,9 bis 29 mm, F1.7-1.7 Horizontales Sichtfeld 29°-11° Vertikales Sichtfeld 16° bis 6° Minimaler Fokusabstand: 2,5 m	Audio-Streaming	Konfigurierbares Duplex: Einweg (Simplex, half-duplex) Zwei-Wege (half-duplex, full-duplex)
Tag und Nacht	Automatischer Infrarot-Sperrfilter Hybrider Infrarot-Filter	Audioeingang	10-Band-Grafik-Equalizer Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon, optional mit 5-V-Einspeisung Digitaleingang, optional mit 12-V-Ringleistung Unsymmetrischer Leitungseingang
Minimale Ausleuchtung	0 Lux bei aktivierter IR-Beleuchtung 9 mm: Farbe: 0,06 Lux bei 50 IRE, F1.6 S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.6 29 mm: Farbe: 0,06 Lux bei 50 IRE, F1.7 S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.7	Audio-Ausgang	Ausgang über Netzwerklautsprecher-Koppelung
Verschlusszeit	Mit Forensic WDR: 1/37000 s bis 2 s Ohne WDR: 1/71500 s bis 2 s	Audiocodierung	24 Bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz Konfigurierbare Bitrate
System-on-Chip (SoC)		Netzwerk	
Modell	ARTPEC-8	Netzwerkprotokolle	IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^b , HTTP/2, TLS ^b , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP [®] , 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), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)
Speicher	1024 MB RAM, 8192 MB Flash	Systemintegration	
Rechenleistung	Deep Learning Processing Unit (DLPU)	Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)	Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX [®] , Metadaten und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf 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
Video		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 .
Videokomprimierung	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile Motion JPEG	Bildschirm-Bedienelemente	Autofokus Wechsel Tag/Nacht Defogging Indikator für Video-Streaming Wide Dynamic Range Infrarot-Beleuchtung Privatzonenmasken Medienclip 29 mm: Elektronische Bildstabilisierung
Auflösung	16:9: 1.920 x 1.080 bis 160 x 90 16:10: 1.280 x 800 bis 160 x 100 4:3: 1.280 x 960 bis 160 x 120	Ereignisbedingungen	Anwendung 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, Ringleistungs-Überstromschutz, Livestream aktiv Signalzustand digitaler Audioeingang Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt E/A: digitaler Eingang, manueller Auslöser, virtueller Eingang MQTT: abonnieren Geplant und wiederkehrend: Zeitplan Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, Manipulation
Bildfrequenz	Mit Forensic WDR: Bis zu 25/30 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen Ohne WDR: Bis zu 50/60 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen	Ereignisaktionen	Audioclips: abspielen, anhalten Tag-/Nachtmodus E/A: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten, während die Regel aktiv ist Beleuchtung: Beleuchtung, Beleuchtung während die Regel aktiv ist MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung; HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail Overlay-Text Aufzeichnungen: SD-Speicherkarte und Netzwerk-Freigabe SNMP-Traps: senden, senden während die Regel aktiv ist Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail WDR-Modus
Video-Streaming	Bis zu 20 einzelne und konfigurierbare Videostreams ^a 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		
Signal-Rausch-Verhältnis	>55 dB		
WDR	Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene		
Streaming mit mehreren Ansichten	Bis zu acht einzeln zuschneidbare Sichtbereiche		
Rauschunterdrückung	Raumfilter (2D-Geräuschreduktion) Zeitfilter (3D-Rauschunterdrückung)		
Bildeinstellungen	Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzwert, Belichtungsmodus, Belichtungszonen, Entnebelung, Komprimierung, Ausrichtung: Auto, 0°, 90°, 180°, 270° einschließlich Corridor Format, Bildspiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, Polygon-Privatzonenmasken, Korrektur der Tonnenverzeichnung Szenenprofile: forensisch relevant, anschaulich, Verkehrsübersicht 29 mm: Elektronische Bildstabilisierung		
Bildverarbeitung	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR		

Eingebaute Installationshilfen	Pixelzähler, Remote-Zoom (3-fach optisch), Remote-Fokus, automatische Rotation
Analysefunktionen	
Anwendungen	Eingeschlossen AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Stoßfassung Unterstützt AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier, AXIS Speed Monitor ^c Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu axis.com/acap
AXIS Object Analytics	Objektclassen: Menschen, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder, Sonstiges) Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Belegung im Bereich, Verweildauer im Bereich Bis zu 10 Szenarien Weitere Merkmale: auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche Konfiguration der Perspektive ONVIF Bewegungsalarmereignis
AXIS Image Health Analytics	Detection settings (Erfassungseinstellungen): Manipulation: blockiertes Bild, umgeleitetes Bild Bildverschlechterung: unscharfes Bild, unterbelichtetes Bild Weitere Merkmale: Empfindlichkeit, Validierungszeitraum
AXIS Scene Metadata	Objektclassen: Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen Objekteigenschaften: Fahrzeugfarbe, Obere/untere Bekleidungsfarbe, Sicherheit, Position
Zulassungen	
Produktkennzeichnungen	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC
Lieferkette	Entspricht TAA
EMV	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 Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japan: VCCI Klasse A Korea: KS C 9835, KS C 9832 Class A USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A Bahnanwendungen: IEC 62236-4
Sicherheit	CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ausg. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 (freie Gruppe), IS 13252
Umgebung	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 IK10, NEMA 250 Typ 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
Netzwerk	NIST SP500-267
Cybersicherheit	ETSI EN 303 645
Cybersicherheit	
Edge-Sicherheit	Software: Signiertes Betriebssystem, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow für zentrale ADFS-Kontoverwaltung, Kennwortschutz, Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit) Hardware: Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform Secure Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)
Netzwerksicherheit	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) ^b , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^b , TLS v1.2/v1.3 ^b , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall
Dokumentation	<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 axis.com/support/cybersecurity/resources zum Download bereit. Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf axis.com/cybersecurity

Allgemeines	
Gehäuse	Gehäuse zertifiziert nach IP66/IP67, NEMA 4X und IK10 Polycarbonatmischung und Aluminium 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 .
Stromversorgung	Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 3 Normal: 7,9 W, max. 12,95 W 10-28 V DC, normal 7,2 W, max. 12,95 W
Anschlüsse	Netzwerk: RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, geschirmt Audio: Eingang Mikrofon/Audio, 3,5 mm Eingänge/Ausgänge: Anschlussblock für 1 Alarmeinang und 1 Ausgang (Ausgang 12 V DC, max. Stromstärke 25 mA) Stromversorgung: Gleichstromeingang
Infrarot-Beleuchtung	OptimizedIR mit energieeffizienten IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm 9 mm: Reichweite mindestens 40 m (szenenabhängig) 29 mm: Reichweite mindestens 80 m (szenenabhängig)
Speicherung	Unterstützt SD-Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC Aufzeichnung auf NAS (Network Attached Storage) Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf axis.com
Betriebsbedingungen	-40 °C bis 60 °C Maximale Temperatur gemäß NEMA TS2 (2.2.7): 74 °C Temperatur beim Start: -40 °C Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
Lagerbedingungen	-40 °C bis +65 °C Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Abmessungen	Ø 132 x 132 x 280 mm Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,022 m ²
Gewicht	Mit Wetterschild: 1,2 kg
Inhalt des Kartons	Kamera, Installationsanleitung, TORX® L-Schlüssel, Anschlussblock, Anschlusschutz, Kabeldichtungen, AXIS Weather Shield L, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel
Optionales Zubehör	AXIS T94F01M J-Box/Gang Box Plate, AXIS T91A47 Pole Mount, AXIS T94P01B Corner Bracket, AXIS T94F01P Conduit Back Box, AXIS Weather Shield K, Axis PoE Midspans Weiteres Zubehör finden Sie auf axis.com/products/axis-p1465-le#accessories
System-Tools	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner Erhältlich auf axis.com
Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch
Gewährleistung	Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf axis.com/warranty
Artikelnummern	Abrufbar unter axis.com/products/axis-p1465-le#part-numbers
Nachhaltigkeit	
Substanzkontrolle	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. Für SCIP UUID siehe axis.com/partner .
Material	Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf axis.com/about-axis/sustainability
Verantwortung für die Umwelt	axis.com/environmental-responsibility Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf nglobalcompact.org
<ol style="list-style-type: none"> 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. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. (openssl.org) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young (ey@cryptsoft.com) geschrieben wurde. Erfordert außerdem AXIS D2110-VE Security Radar mit Firmware 10.12 oder später. 	



www.axis.com

AXIS P1465-LE Bullet Camera

Revision	v.01	Revision date	2022-09-23
Paper size	A4	Release date	2022-09-23
Created by	MS	Scale	1:5

© 2022 Axis Communications

Hervorgehobene Funktionen

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.

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.

Forensic WDR

Mit Kameras von Axis mit Wide Dynamic Range (WDR)-Technologie lassen sich auch unter schwierigen Bedingungen wichtige forensische Details klar erkennen statt unscharfer Konturen. Der Kontrast zwischen den dunkelsten und den hellsten Bildbereichen kann sich negativ auf die Verwertbarkeit und Schärfe der Bilder auswirken. Foren-

sic WDR sorgt für eine effektive Reduzierung des sichtbaren Rauschens und störender Artefakte und liefert so optimale Videobilder für forensische Auswertungen.

Lightfinder

Die Axis Lightfinder-Technologie liefert selbst bei nahezu vollständiger Dunkelheit hochauflösende, farbgetreue Videobilder mit nur minimaler Bewegungsunschärfe. Durch das Entfernen von Rauschen macht Lightfinder dunkle Bereiche in einer Szene sichtbar und erfasst auch bei sehr schwachem Licht Einzelheiten. Mit Lightfinder unterscheiden Kameras die Farbe bei schwachem Licht besser als das menschliche Auge. Farben tragen bei der Videoüberwachung entscheidend zur Erkennung von Personen, Objekten oder Fahrzeugen bei.

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.

Zwei Objektiv-Alternativen

Die Kamera ist in zwei Varianten mit unterschiedlichen Objektiven erhältlich: einem Weitwinkelobjektiv mit 3,9 bis 9 mm für die Überwachung großer Flächen und einem Teleobjektiv mit 10 bis 29 mm für die Überwachung aus der Ferne.

OptimizedIR

Axis OptimizedIR bietet eine einzigartige und leistungsstarke Kombination aus Kameraintelligenz und hoch entwickelter LED-Technologie, woraus sich unsere fortschrittlichsten kameraintegrierten IR-Lösungen für völlige Dunkelheit ergeben. Bei unseren Pan-Tilt-Zoom (PTZ)-Kameras mit OptimizedIR passt sich der IR-Strahl automatisch an und wird beim Herein- und Herauszoomen breiter oder schmaler, um sicherzustellen, dass das gesamte Sichtfeld immer gleichmäßig ausgeleuchtet wird.

Weitere Informationen finden Sie auf axis.com/glossary