

## **AXIS Q1800-LE License Plate Camera** Für Genauigkeit bei hohen Geschwindigkeiten

Diese speziell für diesen Zweck optimierte Kamera ist so vorkonfiguriert, dass sie rund um die Uhr bei Geschwindigkeiten von bis zu 250 km/h und Entfernungen von bis zu 100 m Fahrzeugkennzeichen präzise lesen kann – bei minimalem Einrichtungsaufwand. Sie ist vollständig kompatibel mit LPR-Software von führenden Drittanbietern. Sie basiert auf der offenen Plattform von Axis, lässt sich nahtlos in die meisten Video Management Systeme (VMS) integrieren und unterstützt eine breite Palette von Anwendungen und Analysefunktionen von Drittanbietern. Ihre robuste Bauweise sorgt für zuverlässige Leistung bei extremen Wetterbedingungen. Der eingebaute Wetterschutz hält Windstärken von bis zu 60 m/s stand und sorgt für eine lange Lebensdauer auch unter härtesten Bedingungen.

- > **LPR-Kamera für Software von Drittanbietern**
- > **Für die Nummernschilderkennung optimiert**
- > **Erfasst Fahrzeugkennzeichen bei bis zu 250 km/h**
- > **Erfassungsentfernung bis zu 100 m**
- > **Robust gebaut, widersteht rauem Wetter**



# AXIS Q1800-LE License Plate Camera

<b>Kamera</b>		<b>Bildeinstellungen</b>	Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzwert, lokaler Kontrast, Tone-Mapping, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche, Defogging, Korrektur der Tonnenverzeichnung, Komprimierung, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, einschließlich Corridor Format, Bildspiegelung, Text- und Bild-Overlay, dynamisches Text- und Bild-Overlay, polygone Privatzenen-Maskierung, Ziel-Blendenöffnung Szene-Profil: Fahrzeugkennzeichen
<b>Bildsensor</b>	1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung Pixelgröße 2,9 µm	<b>Bildverarbeitung</b>	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR
<b>Objektiv</b>	Vario-Fokus, 7 bis 137 mm, F1.5 bis 4.0 Horizontales Sichtfeld: 38° bis 2,3° Vertikales Sichtfeld: 22° bis 1,3° Minimaler Fokusabstand: 1,2 m Fernsteuerbare Zoomfunktion und Remote-Fokus, P-Blendensteuerung Gewinde für Filter (62 mm), maximale Filterstärke: 5 mm	<b>Audio</b>	
<b>Tag und Nacht</b>	Automatischer IR-Sperrfilter im Tag-Modus IR-Passfilter 720 nm im Nacht-Modus	<b>Audiofunktionen</b>	Automatische Verstärkungsregelung Grafischer 10-Band-Equalizer für den Audioeingang Lautsprecherkopplung Spectrum Visualizer <sup>b</sup>
<b>Minimale Ausleuchtung</b>	Farbe: 0,06 Lux bei 50 IRE, F1.5 S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.5 0 Lux mit aktivierter IR-Beleuchtung	<b>Audio-Streaming</b>	Zweiwege (Halbduplex)
<b>Verschlusszeit</b>	1080p mit 25/30 Bildern pro Sekunde (WDR): 1/37000 s bis 2 s 1080p mit 50/60 Bildern pro Sekunde: 1/71500 s bis 2 s 1080p mit 90 Bildern pro Sekunde: 1/111000 s bis 2 s	<b>Audioeingang</b>	Eingabe über Mikrofonkopplung Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon, optional mit 5-V-Einspeisung Digitaleingang, optional mit 12-V-Ringleistung Unsymmetrischer Leitungseingang
<b>Einstellbarer Kamerawinkel</b>	Schwenken ±180°, Neigen 0° bis -90°, Drehen -90° bis 270°	<b>Audio-Ausgang</b>	Ausgang über Lautsprecherkopplung
<b>Fahrzeugkennzeichenerfassung</b>		<b>Audiocodierung</b>	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
<b>Erfassungsreichweite</b>	Tag: 20 – 100 m Nacht: 20 – 50 m Nachterfassungsbereich bis zu 100 m mit optionalem Zubehör AXIS T90D20 IR-LED Illuminator	<b>Netzwerk</b>	
<b>Infrarot Beleuchtung</b>	OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen 850 nm-IR-LEDs mit einstellbarem Beleuchtungswinkel und anpassbarer Stärke. Reichweite von 40 m bei breitem Sichtfeld und bei höchster Zoomstufe 50 m oder mehr (szenenabhängig)	<b>Netzwerkprotokolle</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>c</sup> , HTTP/2, TLS <sup>c</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, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)
<b>Fahrzeuggeschwindigkeit</b>	Bis zu 200 km/h mit optionaler Edge-Analyse Bis zu 250 km/h mit serverbasierter Analyse	<b>Systemintegration</b>	
<b>Abdeckung</b>	Einspurig mit optionaler Edge-Analyse Zweispurig mit serverbasierter Analyse	<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> ACAP umfasst Native SDK und Computer Vision SDK. 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>Installation</b>	Montagehöhe: Bis zu 10 m Entfernung von der Straße: Bis zu 10 m Der Neigungswinkel und der Rollwinkel werden von der Kamera automatisch erfasst. Der integrierte Assistent zum Erfassen von Kfz-Kennzeichen optimiert die Videoeinstellungen basierend auf der Montagehöhe, dem Abstand zum Fahrzeug und der erwarteten Fahrzeuggeschwindigkeit	<b>Videoverwaltungssysteme</b>	Mit AXIS Companion, AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Application Development Partnern kompatibel, die auf <a href="https://axis.com/vms">axis.com/vms</a> erhältlich ist.
<b>System-on-Chip (SoC)</b>		<b>Bildschirm-Bedienelemente</b>	Indikator für Video-Streaming Wechsel Tag/Nacht Bildstabilisierung Entnebelung Autofokus Privatzenenmasken Wide Dynamic Range Infrarot Beleuchtung Medienclip
<b>Modell</b>	ARTPEC-8	<b>Edge-to-Edge</b>	Mikrofonkopplung Radarkopplung Lautsprecherkopplung
<b>Speicher</b>	2048 MB RAM, 8192 MB Flash	<b>Ereignisbedingungen</b>	Gerätestatus: Oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse gesperrt, IP-Adresse entfernt, Livestream aktiv, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Ringstrom-Überstromschutz, System bereit, innerhalb der Betriebstemperatur Digital-Audio: digitales Signal enthält Axis Metadaten, digitales Signal hat ungültige Abtastrate, digitales Signal fehlt, digitales Signal in Ordnung Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt E/A: digitaler Eingang aktiv, manueller Auslöser, virtueller Eingang MQTT: zustandslos Geplant und wiederkehrend: Zeitplan Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, Manipulation
<b>Rechenleistung</b>	Deep Learning Processing Unit (DLPU)		
<b>Video</b>			
<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>	4:3: 1400 x 1050 bis 160 x 120 16:9 1920 x 1080 bis 320 x 180		
<b>Bildfrequenz</b>	Mit WDR: Bis zu 25/30 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen Ohne WDR: Bis zu 90 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen		
<b>Videostreaming</b>	Bis zu 20 einzelne und konfigurierbare Videostreams <sup>a</sup> 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>Ereignisaktionen</b>	Tag-/Nachtmodus Entnebelung E/A: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten, während die Regel aktiv ist Beleuchtung: Beleuchtung, Beleuchtung während die Regel aktiv ist Bilder: Bilder via FTP, HTTP, SFTP senden MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung über: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail Overlay-Text Aufzeichnungen: SD-Speicherkarte und Netzwerk-Freigabe SNMP-Traps: senden, senden während die Regel aktiv ist Videoclips: Videoclips via FTP, HTTP, HTTP und SFTP senden WDR-Modus
<b>Integrierte Installationshilfen</b>	Pixelzähler, Fernsteuerbare Zoomfunktion und Fokusfernsteuerung, Nivellierhilfe, Nivellierassistent, Unterstützung bei der Installation von Verkehrskameras

### Analyse

<b>Anwendungen</b>	Eingeschlossen AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Speed Monitor, AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Audioerkennung Unterstützt AXIS License Plate Verifier Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>
<b>AXIS Object Analytics</b>	Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder, sonstige) Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Belegung im Bereich, Bewegung im Bereich, Bewegungslinienüberquerung Bis zu 10 Szenarien Weitere Merkmale: auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche Konfiguration der Perspektive ONVIF Bewegungsalarmereignis
<b>AXIS Scene Metadata</b>	Objektklassen: Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen Objektattribute: Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Zuverlässigkeit, Position

### Zulassungen

<b>Produktkennzeichnungen</b>	UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, 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 Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A Kanada: ICES(A)/NMB(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
<b>Sicherheit</b>	CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ausg. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 (freie Gruppe), IS 13252
<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, IEC/EN 62262 IK10 Gehäuse, IK08 Scheibe, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
<b>Netzwerk</b>	NIST SP500-267
<b>Cybersicherheit</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140

### Cybersicherheit

<b>Edge-Sicherheit</b>	Software: Signiertes Betriebssystem, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow für zentrale ADFS-Kontoverwaltung, Kennwortschutz Hardware: 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>Netzwerk-Sicherheit</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>c</sup> , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>c</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>c</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="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> zum Download bereit. Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>

### Allgemeines

<b>Gehäuse</b>	Schutzart: IP66 und NEMA 4X Schlagfestes Aluminium-Gehäuse (IK10) mit integrierter Entfeuchtungsmembran, schlagfeste Glasscheibe (IK08) Farbe: Grau NCS S 5502-B, Schwarz NCS 9000-N. Anweisungen zum Umlackieren finden Sie auf der Supportseite des Produkts. Informationen über die Auswirkung auf die Gewährleistung finden Sie auf <a href="http://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) Seiteneingänge für Kabelführung 3/4" (M25)
<b>Power</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 3, normal 12,6 W, max. 12,95 W (ohne Infrarot und Heizelemente) Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at, Typ 2 Klasse 4, normal 12,6 W, max. 25,5 W Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Typ 3 Klasse 6, normal 12,6 W, max. 51 W Midspan 60 W, IEEE 802.3bt Type 3 Class 6, erforderlich als PoE-Ausgang IEEE 802.3at Type 2 Class 4 (30 W) für Nebengeräte 10–28 V DC, normal 11 W, max. 29 W 20–24 V AC, normal 11 VA, max. 28 VA Merkmale: Leistungsprofile, Strommesser
<b>Anschlüsse</b>	Netzwerk: Geschirmter PoE-Ausgang RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, RJ45 1000BASE-T zur Stromversorgung externer PoE-Geräte Eingänge/Ausgänge: 4-poliger Anschlussblock (2,5 mm) für zwei konfigurierbare, überwachte Eingänge/Digitalausgänge (Ausgang 12 V Gleichstrom, max. Stromstärke 50 mA) Audio: Eingang Mikrofon/Audio, 3,5 mm Stromversorgung: Gleichstromeingang
<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="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Betriebsbedingungen</b>	Temperatur: -40 °C bis +60 °C Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C Luftfeuchtigkeit: 10 bis 85 % rF (kondensierend)
<b>Lagerbedingungen</b>	Temperatur: -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): 0,054 m <sup>2</sup>
<b>Gewichtung</b>	3200 g
<b>Inhalt des Kartons</b>	Kamera, Installationsanleitung, Steckverbinder für Anschlussblock, RJ-45-Kabel, Anschlusschutz, Kabeldichtungen, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel
<b>Optionales Zubehör</b>	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Weiteres Zubehör finden Sie auf <a href="http://axis.com/products/axis-q1800-le#accessories">axis.com/products/axis-q1800-le#accessories</a>
<b>System-Tools</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner Erhältlich auf <a href="http://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="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Artikelnummern</b>	Abrufbar unter <a href="http://axis.com/products/axis-q1800-le#part-numbers">axis.com/products/axis-q1800-le#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 2015/863 sowie Standard EN IEC 63000:2018 REACH gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Informationen zu SCIP UUID finden Sie auf <a href="http://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a> .
<b>Material</b>	Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 60 % (recycelt: 1 %, bio-basiert: 59 %) Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>

**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)

- a. Für eine optimale benutzerfreundliche Darstellung, Netzwerkbandbreite und Speicherausnutzung empfehlen wir maximal 3 einzelnen Videostreams pro Kamera oder Kanal. Einzel-Videostreams können mittels Multicast- oder Unicast-Verfahren über die integrierte Reuse-Funktion zur Mehrmalnutzung an mehrere Video-Clients im Netzwerk übertragen werden.
- b. Funktion verfügbar mit ACAP
- c. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](http://openssl.org)) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

## Erfassen, Beobachten, Erkennen, Identifizieren (Detect, Observe, Recognize, Identify – DORI)

	DORI-Definition	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m	96,7 m	1884,2 m
Beobachten	63 px/m	38,4 m	747,7 m
Wiedererkennen	125 px/m	19,3 m	376,8 m
Identifizieren	250 px/m	9,7 m	188,4 m

Die Berechnung der DORI-Werte erfolgt nach der Norm EN-62676-4 anhand der Pixeldichte für verschiedene Anwendungsfälle. Bei der Berechnung wird die Bildmitte als Bezugspunkt verwendet, um die Objektivverzeichnung zu berücksichtigen. Die Möglichkeit, Personen oder Objekte zu erkennen oder zu identifizieren, hängt von Faktoren wie Objektbewegung, Videokomprimierung, Lichtverhältnissen und Kamerafokus ab. Verwenden Sie bei der Planung Ränder. Die Pixeldichte variiert im Bild. Die berechneten Werte können sich von den Entfernungen in der realen Welt unterscheiden.

# Maßbild

## 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](https://axis.com/solutions/edge-vault).

### Elektronische Bildstabilisierung

Die elektronische Bildstabilisierung (EIS) sorgt für ein flüssiges Video in Situationen, in denen eine Kamera Erschütterungen ausgesetzt ist. Integrierte Gyroskopsensoren erfassen kontinuierlich Bewegungen und Vibrationen der Kamera und stellen das Bild automatisch ein, um stets die Details zu erfassen, die Sie benötigen. Elektronische Bildstabilisierung beruht auf verschiedenen Algorithmen zur Modellierung der Kamerabewegung, die zur Bildkorrektur verwendet werden.

### Forensic WDR

Mit Kameras von Axis mit Wide Dynamic Range (WDR)-Technologie lassen sich auch unter schwierigen Bedingun-

gen 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. Forensic 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.

### 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.

### 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)