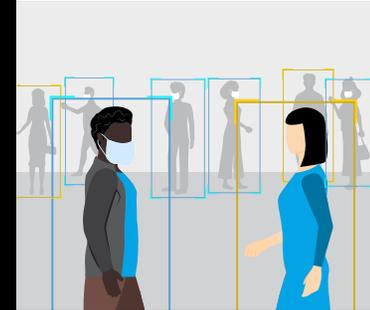
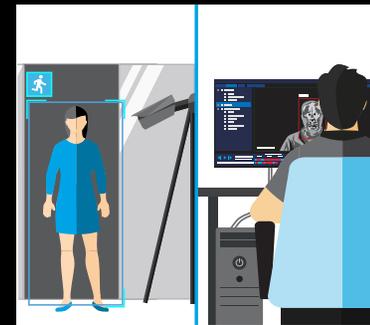
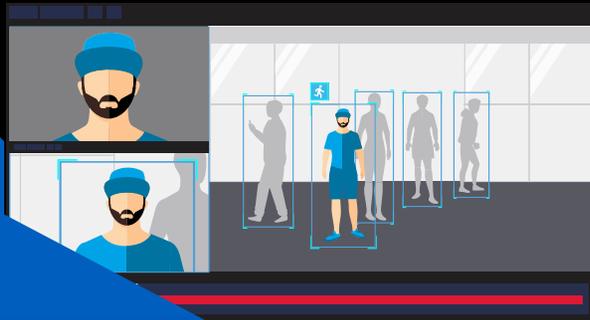
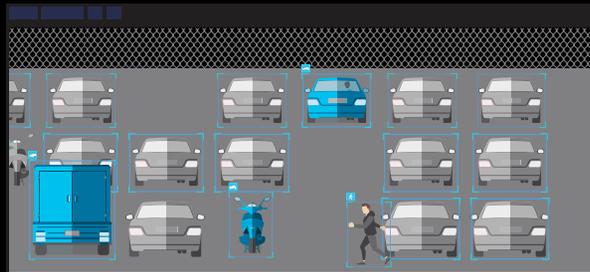




MOTOROLA SOLUTIONS



MODERNSTE VIDEOÜBERWACHUNG DANK KI UND HIGH-END-ANALYSEFUNKTIONEN

PLANUNGSLEITFADEN FÜR DIE VIDEOÜBERWACHUNG

AVIGILON™

INHALT

| | |
|----------|--|
| SEITE 3 | KI UND ANALYTIK: UNGEAHNTTE MÖGLICHKEITEN |
| SEITE 4 | VIDEOANALYSE DER NÄCHSTEN GENERATION |
| SEITE 5 | ERKENNUNG VON UNGEWÖHNLICHEN AKTIVITÄTEN UND BEWEGUNGEN |
| SEITE 6 | GESICHTSERKENNUNG |
| SEITE 7 | PERSONENSUCHE NACH ERSCHEINUNGSBILD |
| SEITE 8 | KENNZEICHENERKENNUNG |
| SEITE 9 | TECHNOLOGIEN IN ZEITEN VON COVID-19 |
| SEITE 10 | TECHNOLOGIEN FÜR VERFOLGBARE ERGEBNISSE |
| SEITE 12 | KONTAKT |

MEHR SICHTBARKEIT UND KÜRZERE REAKTIONSZEITEN MIT KI-UNTERSTÜTZUNG UND ANALYSEFUNKTIONEN

Innerhalb der nächsten fünf Jahre wird es auf der Erde etwa 45 Milliarden Kameras geben, was etwa sechs Kameras für jeden einzelnen Menschen auf der Erde entspricht.

Diese Fülle von Informationen und Daten übersteigt bei weitem unsere Fähigkeit, all diese Informationen selbst zu verarbeiten und zu analysieren. Wenn Sicherheitsteams im Laufe eines Tages stundenlang Videoaufzeichnungen von mehreren Kameraeinspeisungen ansehen müssen, ist das Risiko groß, dass kritische Ereignisse verpasst werden.

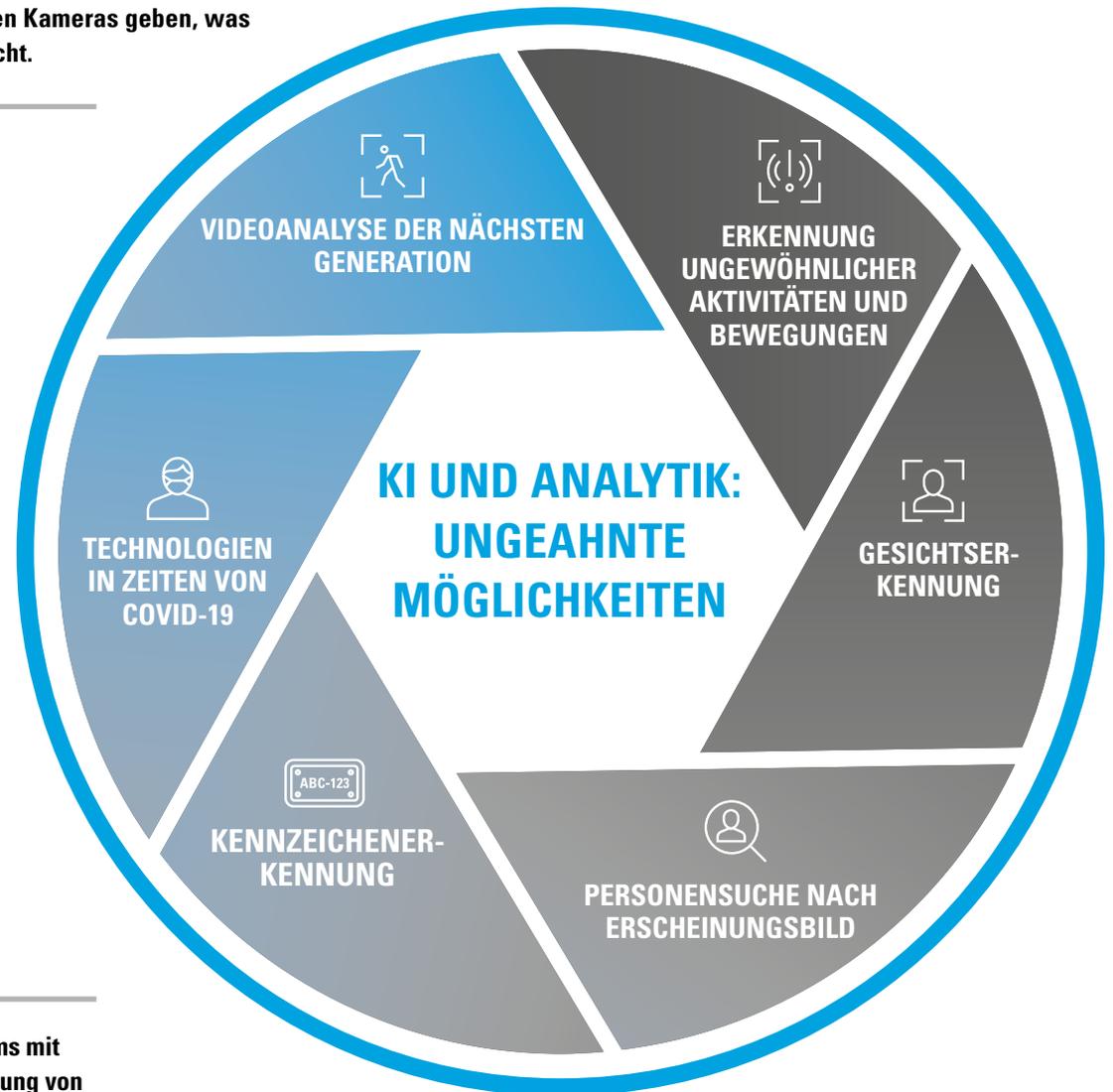
Je mehr Daten ermittelt, analysiert, ausgewertet und untersucht werden müssen, desto schwieriger ist es für das Sicherheitspersonal, zu bestimmen, was am wichtigsten ist, um möglichst effektiv und effizient zu handeln.

Künstliche Intelligenz (KI) zur Unterstützung der Videoanalyse kann dazu beitragen, die Produktivität des Sicherheitspersonals zu steigern und eine effektive Überwachung von Ereignissen zu ermöglichen, um proaktive Reaktionen in Echtzeit zu erleichtern.

Mit Avigilon und den unterstützenden KI-Technologien können Sicherheitsmitarbeiter potenziell kritische Ereignisse schneller erkennen, denn Informationen werden in übersichtlicher Form präsentiert. Überflüssige Daten werden herausgefiltert und das Personal erhält nur die Informationen, die notwendig sind, um auf Informationen angemessen und zeitnah zu reagieren.

Dies trägt zur Produktivitätssteigerung bei, denn Teams können knappe Ressourcen effizient zuweisen und verbringen weniger Zeit damit, Live-Aufnahmen und Aufzeichnungen zu sichten. So haben sie mehr Möglichkeiten, fundierte Entscheidungen hinsichtlich der richtigen Vorgehensweise zu treffen und effektiv und zeitnah zu reagieren.

Durch die Nutzung von KI-gestützter Videoanalyse können Sicherheitsteams mit weniger mehr erreichen, Ressourcen optimal nutzen und so die Überwachung von hochauflösenden Überwachungsvideos erschwinglicher und effizienter machen.



OBJEKTE IN EINER SZENE AUTOMATISCH ERKENNEN UND UNTERSCHIEDEN

HERAUSFORDERUNG

Bediener müssen heute oft mehrere Kameras gleichzeitig überwachen. Das kann die Aufmerksamkeit beeinträchtigen und dazu führen, dass wichtige Ereignisse wie Diebstahl, Vandalismus, unbefugtes Betreten und Herumlungen nicht bemerkt werden.

TECHNOLOGIE

Videoanalysefunktionen der nächsten Generation ermöglichen es Sicherheitsteams, sich auf das zu konzentrieren, was wirklich wichtig ist. Dazu gehören die zuverlässige Erkennung von Objekten sowie die Nachverfolgung und Klassifizierung dieser Objekte. So lassen sich Innen- und Außenbereiche besser überwachen. Die Möglichkeit, Menschen und Fahrzeuge in größeren Ansammlungen zu erkennen, auch wenn sie teilweise verdeckt sind, erhöht die Sichtbarkeit. Kritische Ereignisse werden hervorgehoben, damit das Sicherheitspersonal in Echtzeit reagieren kann. Modernste Lösungen sind direkt dort integriert, wo die Daten erfasst werden – in den Avigilon Überwachungskameras der H5A-Reihe.

ERGEBNIS

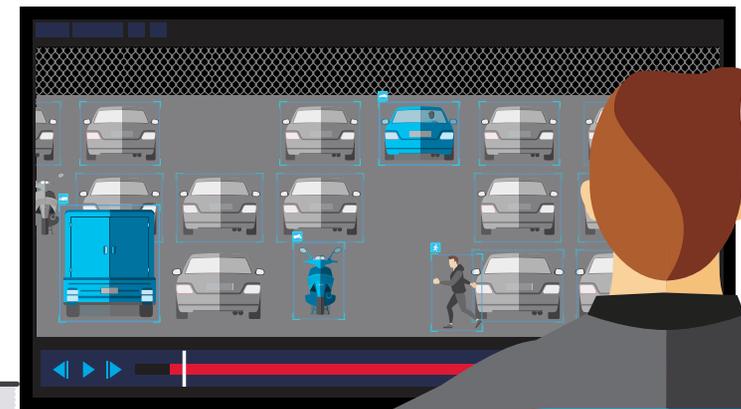
Reagieren Sie dank Videoanalysen schneller und erhalten Sie genauere, zuverlässigere und kontextbezogenere Einblicke zu potenziell kritischen Ereignissen, unter anderem durch den Umgebungsschutz in überfüllten Umgebungen. Dies ermöglicht den Sicherheitsteams eine effizientere und effektivere Live-Überwachung.



Videoanalyse der nächsten Generation ermöglicht die erweiterte Erkennung, Nachverfolgung und Klassifizierung von Objekten bei der Live-Überwachung. Dazu gehört auch die Möglichkeit, bis zu 50 Objekte in einer Szene zu erkennen, selbst wenn sie sich nicht bewegen. Bei der erweiterten Objektklassifizierung werden nicht nur Menschen und Fahrzeuge erkannt. Das System kann auch zwischen PKWs, Lastwagen, Bussen, Motorrädern und Fahrrädern unterscheiden. So erhalten Bediener bei möglichen kritischen Ereignissen wesentlich mehr Kontext.

Hier erfahren Sie mehr:

[avigilon.com/products/ai-video-analytics/nextgen](https://www.avigilon.com/products/ai-video-analytics/nextgen)



SICHERHEITSEREIGNISSE ERKENNEN, DIE SONST MÖGLICHERWEISE UNBEMERKT BLIEBEN

HERAUSFORDERUNG

Bestimmte Ereignisse sind sofort als potenzielle Sicherheitsbedrohung erkennbar und erfordern eine Untersuchung durch das Sicherheitspersonal. Dazu gehören zum Beispiel größere Menschengruppen, die herumlungern, oder eine Person, die einen Sicherheitsbereich betritt. Es gibt jedoch auch andere Ereignisse, die nicht vorhersehbar sind, aber ebenso Aufmerksamkeit erfordern, z. B. ein Auto, das auf dem Bürgersteig fährt, oder ein Eindringling, der an der Seite eines Gebäudes auf das Dach klettert und in einen gesperrten Bereich eindringt.

TECHNOLOGIE

Die **Unusual Activity Detection** (UAD) ist in die H5A-Kameraserie integriert. Sie erkennt Objekte automatisch und macht auf ungewöhnliche Geschwindigkeiten und Positionen von Personen und Fahrzeugen aufmerksam, die von der Kamera erfasst werden und auf ein kritisches Ereignis hinweisen können. Die **Unusual Motion Detection-Technologie** (UMD) lernt kontinuierlich, wie eine typische Kameraszene über verschiedene Zeiträume hinweg aussieht, und kennzeichnet atypische Bewegungen, die von der gelernten Norm abweichen, um die Aufmerksamkeit des Bedieners zu erhöhen. UMD ist in die Avigilon Kameraserien H5SL, H5M, H4A, H4SL und H4 Mini-Dome integriert.

ERGEBNIS

Decken Sie Ereignisse auf, die sonst vielleicht übersehen worden wären, und nutzen Sie für Ihre Videoüberwachungssysteme einen ganz neuen Grad der Automatisierung. Bediener können mithilfe der Videomanagementsoftware auch schnell große Mengen an Videomaterial filtern, um sich nur ungewöhnliche Ereignisse anzeigen zu lassen und so den Umfang der Aufnahmen von mehreren Stunden auf wenige Minuten zu reduzieren.



UAD und UMD sind auf modernsten Technologien basierende intelligente Systeme, die zwischen typischen und atypischen Ereignissen unterscheiden, indem sie im Laufe der Zeit kontinuierlich aus der Beobachtung von Szenen lernen und Bediener so auf unerwartete Abläufe hinweisen. Hierfür müssen keine vordefinierten Regeln oder Einstellungen definiert werden.

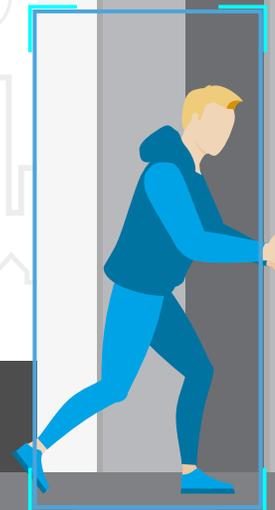
Hier erfahren Sie mehr:

[avigilon.com/products/ai-video-analytics/unusual-activity-detection](https://www.avigilon.com/products/ai-video-analytics/unusual-activity-detection) und [avigilon.com/products/ai-video-analytics/umd](https://www.avigilon.com/products/ai-video-analytics/umd)

H5A-PTZ-Kamera



INGESCHRÄNKT



GESUCHTE PERSONEN SCHNELL ORTEN

HERAUSFORDERUNG

Eine Person wurde wiederholt dabei erwischt, wie sie Eigentum auf dem Gelände mutwillig beschädigte, und wurde seitdem auf die Beobachtungsliste der Einrichtung gesetzt, nachdem sie kostspielige Schäden verursacht und die Sicherheit der Beschäftigten gefährdet hatte.

TECHNOLOGIE

Gesichtserkennungstechnologie spielt eine unterstützende Rolle bei der Erhöhung der Effektivität physischer Sicherheitssysteme. Mithilfe von Kameras an einem Standort wird nach einem bekannten Täter Ausschau gehalten, dessen Bild zuvor auf die Kontrollliste der Einrichtung gesetzt wurde. Der Betreiber wird informiert, wenn er wieder am Standort entdeckt wird. Die Gesichtserkennungstechnologie ist in die H5A-Analysekameras von Avigilon integriert. Sie funktioniert am gesamten Standort und erhöht die Wahrscheinlichkeit, eine gesuchte Person zu entdecken. H5A-Kameras erkennen Gesichter präzise. Die ACC™-Software gleicht die Gesichter mit der/den konfigurierten Beobachtungsliste(n) für Gesichter auf potenzielle Übereinstimmungen ab.

ERGEBNIS

Die Anlagen werden mit einem unglaublich leistungsstarken Tool ausgestattet, das es Bedienern erlaubt, Eindringlinge effizienter zu erkennen, um schnell an den Tatort zu gelangen und die Person vom Gelände zu führen. Außerdem können sie sicherstellen, dass die Person nicht mehr zurückkehrt. So trägt die Technologie zur Sicherheit von Menschen und Objekten bei.



Die KI-gestützte Gesichtserkennungstechnologie erkennt gesuchte Personen basierend auf einer oder mehreren Kontrolllisten und hilft, die Reaktionszeit zu verkürzen. Avigilon Kameras, die für die Gesichtserkennung lizenziert sind, erkennen mögliche Übereinstimmungen durch Abgleich mit benutzerdefinierten Kontrolllisten. Sobald eine Übereinstimmung gefunden wurde, wird der Benutzer über die Avigilon Schnittstelle "Focus of Attention" oder durch einen Alarm innerhalb der Avigilon Control Center (ACC)-Software alarmiert.

Hier erfahren Sie mehr:

[avigilon.com/products/ai-video-analytics/facial-recognition](https://www.avigilon.com/products/ai-video-analytics/facial-recognition)



SCHNELLES DURCHSUCHEN STUNDENLANGER VIDEOAUFZEICHNUNGEN

HERAUSFORDERUNG

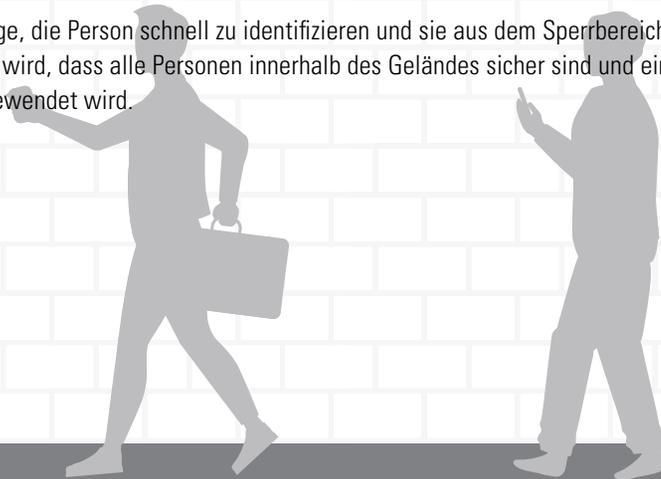
Eine Person wird in einem Bereich mit beschränktem Zugang gesichtet, in dem nur Personal erlaubt ist. Augenzeugen haben diese Person gesichtet und dem Sicherheitspersonal einen Hinweis gegeben, dass es sich bei dem Täter um einen erwachsenen Mann mit blonden Haaren, Jeans und rotem Hemd handelt.

TECHNOLOGIE

Anhand einer einzigen Aufnahme im Videomaterial kann eine Suche nach Menschen und Fahrzeugen gestartet werden. Nutzen Sie für diese Suche die ACC Software mit Funktionen wie Bewegungserkennung, Thumbnail-Anzeige, Alarme und Identitätssuche oder verwenden Sie die Zeitleiste. Das Sicherheitspersonal kann die Suche nach bekannten Personen anhand von physischen Eigenschaften wie Farbe der Kleidung, Geschlecht und Alter durchführen. Aktivieren Sie die **Avigilon Appearance Search™ Technologie** auf Avigilon Kameras mit unseren vorkonfigurierten Netzwerk-Videorekordern (NVRs). Sie können sogar Kameras von Drittanbietern für diese Technologie nutzen, sofern sie mit einer Avigilon KI- Appliance ausgestattet sind.

ERGEBNIS

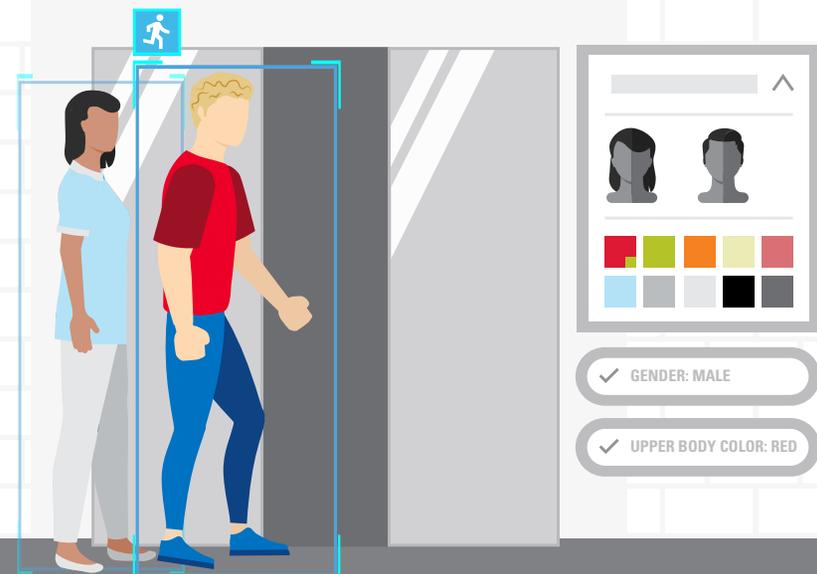
Das Sicherheitsteam ist in der Lage, die Person schnell zu identifizieren und sie aus dem Sperrbereich zu führen, wodurch sichergestellt wird, dass alle Personen innerhalb des Geländes sicher sind und ein potenziell kritisches Ereignis abgewendet wird.



Eine KI-gestützte Such-Engine für Videos erleichtert das Durchsuchen von Videoaufzeichnungen. Durchsuchen Sie umfangreiches Videomaterial schnell und einfach, um eine bestimmte Person oder ein Fahrzeug zu finden. So kann Ihr Sicherheitspersonal effizienter arbeiten und die Reaktionszeit verkürzen. Außerdem können Strafverfolgungsbehörden durch das Bereitstellen von belastbaren Videobeweisen unterstützt werden. Ereignisse sowie der letzte bekannte Standort oder das Bewegungsprofil eines Fahrzeugs oder einer Person lassen sich besser rekonstruieren.

Hier erfahren Sie mehr:

avigilon.com/products/ai-video-analytics/appearance-search



VERDÄCHTIGE KENNZEICHEN SUCHEN UND ERKENNEN

HERAUSFORDERUNG

Bei der Suche nach gestohlenen Fahrzeugen oder Fahrzeugen von Personen, die von Interesse sind, müssen die Einrichtungen zuverlässig und präzise Aufnahmen von Nummernschildern eines Fahrzeugs machen, das mit normaler Geschwindigkeit, oft aus unterschiedlichen Entfernungen und unter verschiedensten Lichtverhältnissen unterwegs ist.

TECHNOLOGIE

Die Avigilon **License Plate Recognition (LPR)** erkennt Nummernschildinformationen mit hoher Genauigkeit. Die Fähigkeit, Nummernschildinformationen von Fahrzeugen zu lesen und zu durchsuchen, ermöglicht den Abgleich mit einer verwalteten Beobachtungsliste von Nummernschildern zur Alarmierung und forensischen Untersuchung. Nummernschilder werden mit einer Avigilon H4 LPC-Kamera (License Plate Capture) von Fahrzeugen erfasst, die mit typischen Geschwindigkeiten und aus verschiedenen Entfernungen nähern. Dies ist durch die Infrarottechnologie (IR) und das Filtern des sichtbaren Lichts selbst bei schwierigen Lichtverhältnissen möglich.

ERGEBNIS

Sicherheitsteams können den forensischen Aufwand reduzieren, indem sie Videoaufzeichnungen anhand bekannter Kennzeichendaten durchsuchen, was schnellere Reaktionszeiten ermöglicht. Die Live-Überwachung von Fahrzeugen erhöht das Situationsbewusstsein durch automatische Warnmeldungen, die sich aus Übereinstimmungen mit einer Nummernschild-Beobachtungsliste ergeben.

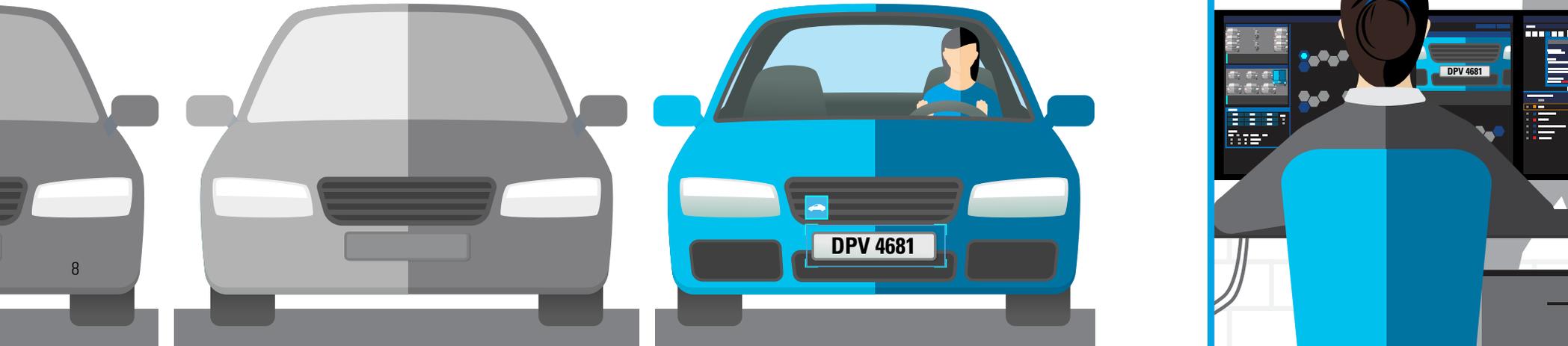


Die LPR-Analyse liest automatisch Kennzeichendaten von Fahrzeugen und verknüpft sie mit Live-Videos und Aufzeichnungen. So kann das Sicherheitspersonal bestimmte Fahrzeuge in Echtzeit erkennen oder zur weiteren Überprüfung und Untersuchung nach ganzen oder teilweisen Nummernschildern suchen.

Hier erfahren Sie mehr:

[avigilon.com/products/ai-video-analytics/lpr](https://www.avigilon.com/products/ai-video-analytics/lpr)

H4 LPC-Kamera



GESUNDHEIT UND SICHERHEIT FÜR MITARBEITER UND KUNDEN WÄHREND EINER PANDEMIE SICHERN

HERAUSFORDERUNG

Die Einrichtungen sind nicht in der Lage festzustellen, ob sich das Personal und die Besucher an Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften halten, z. B. Begrenzung der anwesenden Personen, Abstandsregeln, das Tragen von Mund-Nasen-Masken und Selbstüberwachung auf fieberähnliche Symptome.

TECHNOLOGIE

Personenzählung Die Analysefunktion registriert die Anzahl der Personen, die eine Einrichtung betreten und verlassen, und liefert eine Echtzeitanzahl der Nettoeinzug zur Unterstützung der Einhaltung von Abstandsregeln. Sorgen Sie für die Einhaltung der **Abstandsregeln** innerhalb Ihrer Einrichtung mit Analysefunktionen, die überwachen, wann und wie lange der Abstand zwischen zwei oder mehr Personen unter den empfohlenen Schwellenwert fällt. Zu den ergänzenden Maßnahmen gehört auch das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung. Die **Funktion zur Erkennung von Gesichtsmasken** ist in der Lage, Objekte im Sichtfeld der Kamera genau zu erkennen, sie als Menschen zu klassifizieren und zu reagieren, wenn die Person keine Maske trägt. Diese Analysefunktionen stehen mit der H5A-Kameraserie von Avigilon zur Verfügung. Sie nutzen hochmoderne Technologie, um anhand von KI-gestützter Analytik Verletzungen der Gesundheits- und Sicherheitsrichtlinien zu erkennen.

Die Funktion zur **Erkennung erhöhter Hauttemperatur** erkennt Personen mit erhöhter Temperatur im Gesichtsbereich und warnt die Bediener. Die Temperatur wird im Auginnenwinkel (Tränenkanal) ermittelt. Die Avigilon H4-Wärmebildkamera mit Thermal Elevated Temperature Detection (ETD)-Funktion erkennt Gesichter. Nicht relevante Temperatursignale aus der Umgebung werden ignoriert. Das Ergebnis ist eine kontaktlose Alternative zu herkömmlichen Methoden zur Ermittlung der Körpertemperatur.

ERGEBNIS

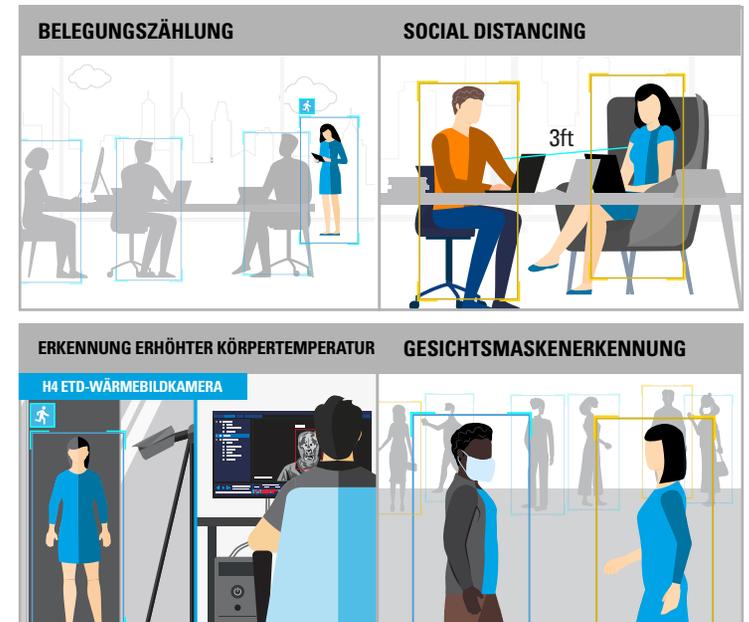
Mit aufeinander abgestimmten hochmodernen und extrem effizienten Erkennungstechnologien übernehmen Sie Verantwortung für die Gesundheit und Sicherheit von Menschen in Ihrer Einrichtung.



Die COVID-19-Videoanalyse erkennt mithilfe hochmoderner Technologien auf H5A-Kameras Verstöße gegen bestehende Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften, erstellt entsprechende Berichte und kann in bestimmten Fällen sogar Bediener alarmieren. Die Analysedaten sorgen für eine bessere Einhaltung von Vorschriften und liefern Daten, um Verbesserungsmaßnahmen bewusster zu machen.

Hier erfahren Sie mehr:

[avigilon.com/solutions/covid-19-resources](https://www.avigilon.com/solutions/covid-19-resources)





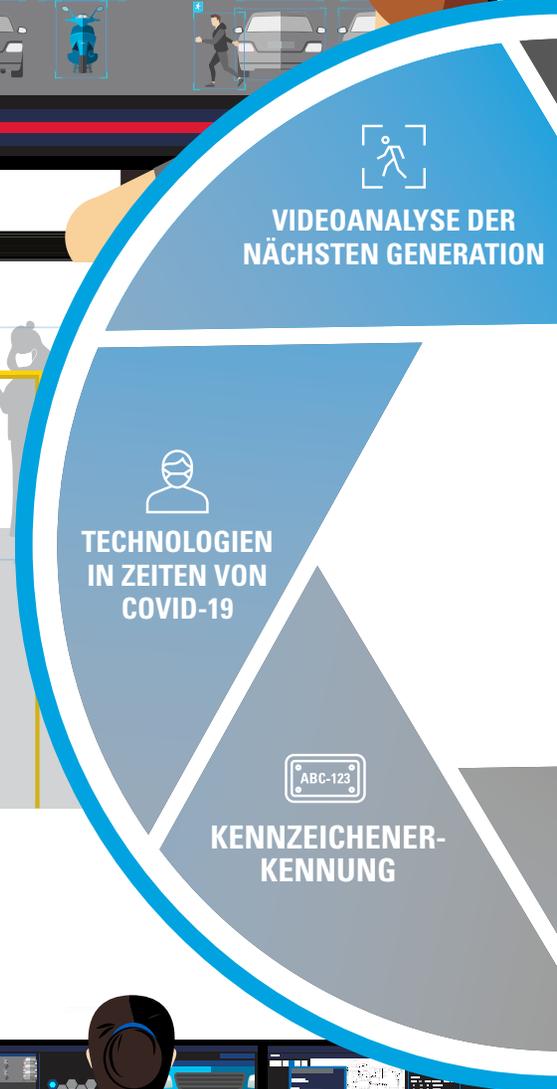
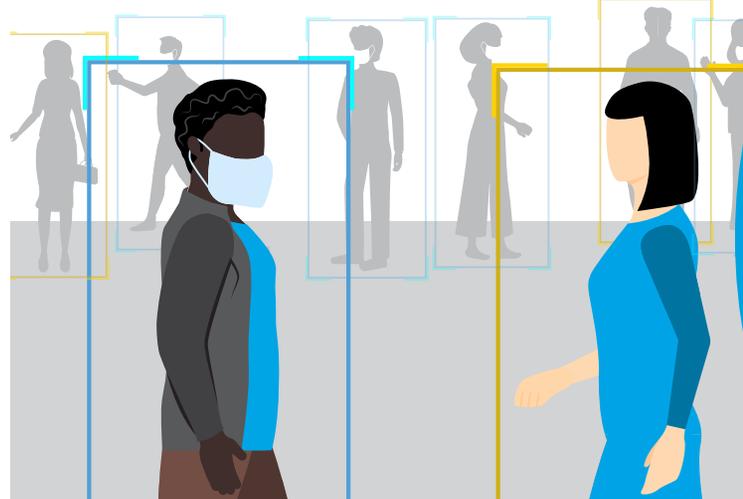
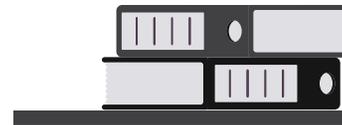
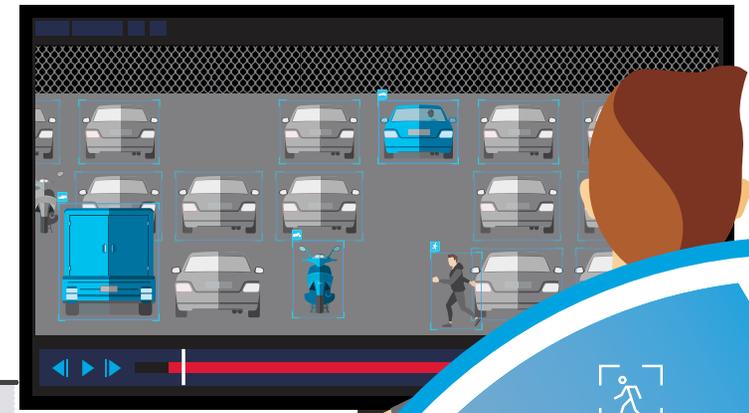
ZU VIELE INFORMATIONEN BEEINTRÄCHTIGEN DIE AUFMERKSAMKEIT

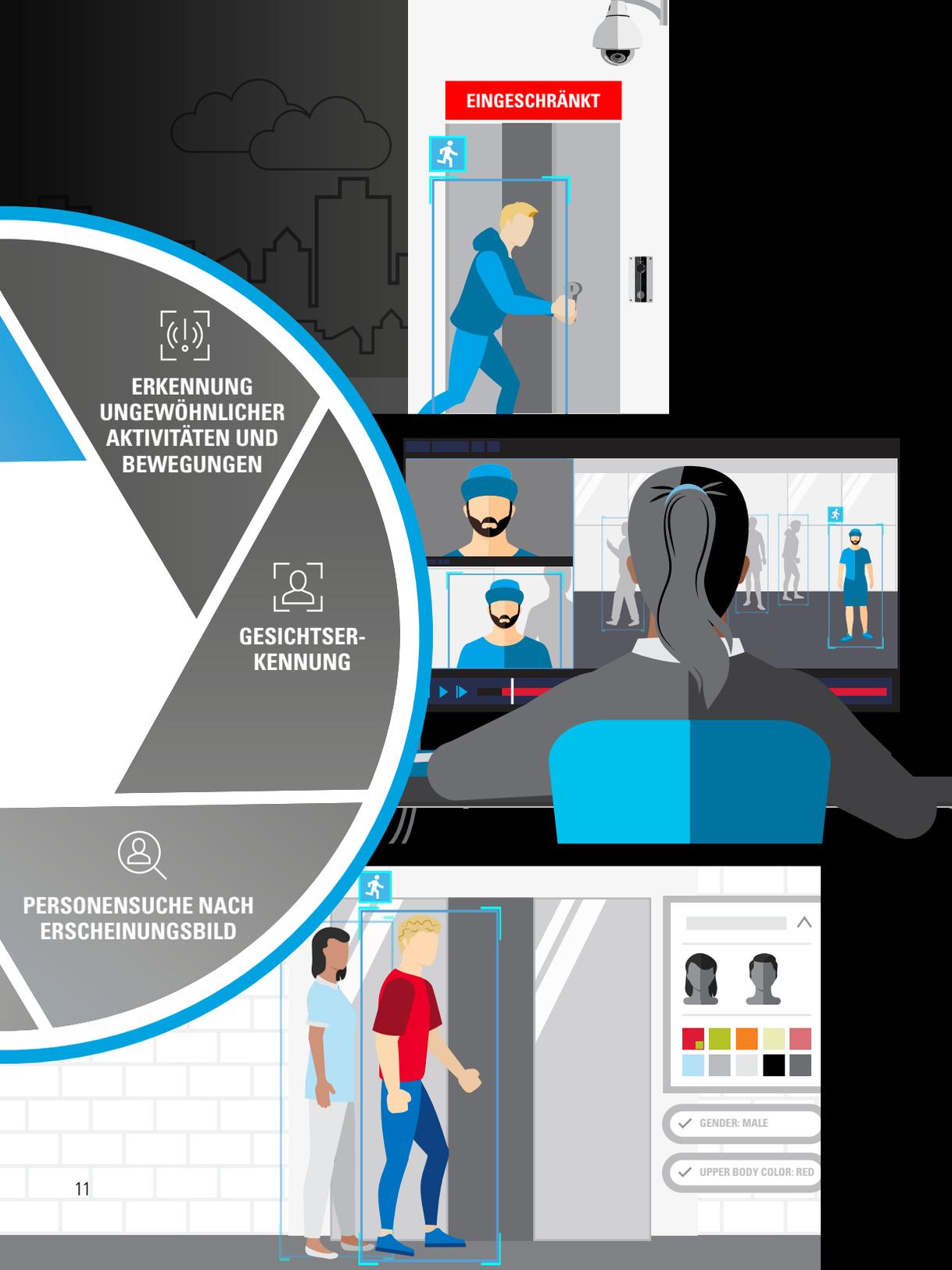
HERBERT A. SIMON, VORDENKER DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ



KI-GESTÜTZTE TECHNOLOGIE FÜR UMSETZBARE ERGEBNISSE

Die menschliche Aufmerksamkeitsspanne ist begrenzt, und das führt zu einem Ungleichgewicht. Die Videoüberwachung verbreitet sich heute in der ganzen Welt, hält mit der sich entwickelnden Technologie Schritt und schafft eine überwältigende Menge an Informationen. Die dabei entstehenden Aufnahmen können von Menschen daher nicht mehr adäquat überwacht werden. Das stundenlange Betrachten von Videomaterial während einer ganzen Schicht birgt das Risiko, dass kritische Ereignisse unbemerkt bleiben.





KI-UNTERSTÜTZTE VIDEOANALYSE KANN DAZU BEITRAGEN, DIE MENSCHLICHE AUFMERKSAMKEITSSPANNE UND DAS TECHNOLOGISCHE UNGLEICHGEWICHT WIEDERHERZUSTELLEN.

Avigilon hat sich das Ziel gesetzt, das Überwachen von Live-Videoaufzeichnungen überflüssig zu machen und dafür zu sorgen, dass sie sich so leicht durchsuchen lassen wie das Internet. Unsere Kameras sollen mit hochmodernen Videoanalysefunktionen wie erweiterter Objekterkennung, Nachverfolgung und Erkennung von ungewöhnlichen Ereignissen das Gleichgewicht zwischen Mensch und Technik wieder herstellen. Unsere Focus of Attention-Schnittstelle als Teil der ACC-Software ermöglicht es den Bedienern, auf einer zentralen Anzeige auf einen Blick zu sehen, was an einem gesamten Standort geschieht. Die Live-Überwachung wird durch eine alarmbasierte Funktionalität ergänzt, die Technologie zur Erkennung von Gesichtern und Kennzeichen umfasst, um die Identifizierung von gesuchten Personen und Kennzeichen für schnellere, entschlossene Reaktionen zu beschleunigen. Hinzu kommt spezielle COVID-19-Technologie, mit der Sie Verstöße gegen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften während einer Pandemie aktiv überwachen können. Schließlich ermöglicht es die Avigilon Appearance Search-Technologie den Bedienern, aufgezeichnete Videos einfach zu durchsuchen, um innerhalb von Sekunden eine Person oder ein Fahrzeug von Interesse zu finden, ähnlich wie wir heute mit Internet-Suchmaschinen arbeiten.

Die KI-fähige Videoanalyse von Avigilon passt sich immer neuen Sicherheitsherausforderungen an. In Zukunft werden weitere Funktionen für die Bereiche Klassifizierungen, Erkennung von ungewöhnlichen Objektaktivitäten und Gesichtserkennung hinzukommen, um das ständige Ungleichgewicht zwischen menschlicher Aufmerksamkeitsspanne und Videotechnologie auszugleichen. Das ist der Avigilon-Vorteil.

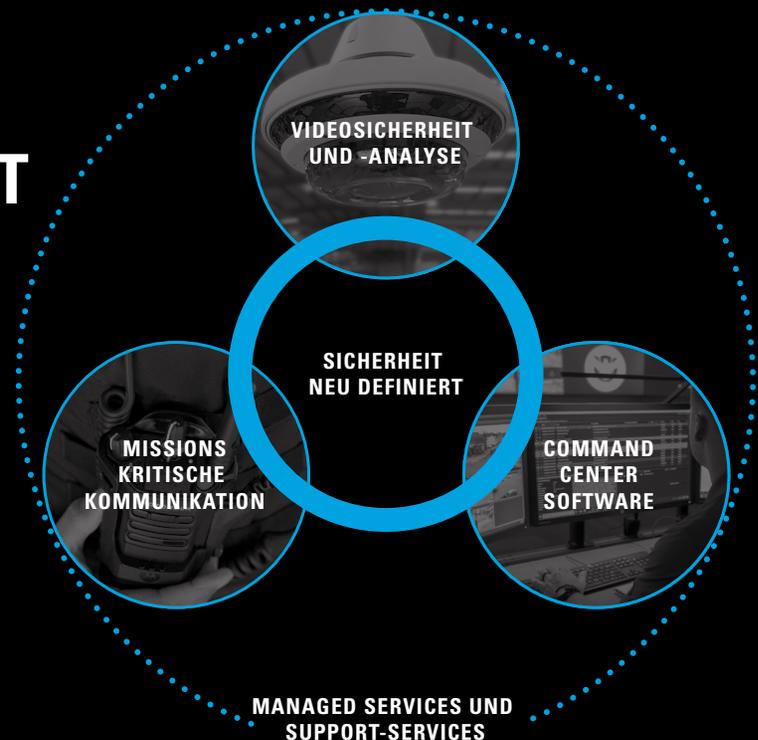
EIN EIGENES VIDEOÜBERWACHUNGSSYSTEM ZU KONZIPIEREN IST DEN AUFWAND WERT

Die Avigilon Produktpalette von Motorola Solutions bringt die Branche durch innovative End-to-End-Lösungen weiter. Wir bieten hochmoderne Technologie wie branchenweit führende Überwachungskameras, Videomanagementsoftware und -hardware, Videoanalyse, Cloud-Lösungen und Zutrittskontrolle.

Motorola Solutions, ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der unternehmenskritischen Kommunikation und Analytik, revolutioniert die Art und Weise, wie die öffentliche Sicherheit gehandhabt wird.

Durch einen integrierten Ansatz für Videoüberwachung und -analyse, unternehmenskritische Kommunikation und die Command Center Software erschaffen diese Technologien von Motorola Solutions ein leistungsstarkes Ökosystem, das einen nahtlosen Informationsfluss zwischen den Systemen ermöglicht, um auf kritische Ereignisse besser und informierter reagieren zu können. Das fördert die Zusammenarbeit zwischen Sicherheitsteams und Ersthelfern, entlastet das Personal und hilft, den Fokus wieder auf die Kunden und Gemeinschaften zu setzen, die geschützt werden sollen.

Durch die Zusammenführung von KI-gestützten hochmodernen Analysefunktionen in einer einzigen robusten End-to-End-Videoüberwachungsplattform werden die Produktivität an Ihrem Standort gesteigert und die Sicherheitsteams unterstützt. Das Ergebnis ist eine dynamische Sicherheitslösung, die umsetzbare Ergebnisse liefert und Ihre wertvollsten Vermögenswerte schützt.



HIER KLICKEN
HEUTE NOCH LOSLEGEN



Motorola Solutions, Inc. 500 West Monroe Street, Chicago, IL 60661 U.S.A. [motorolasolutions.com](https://www.motorolasolutions.com)

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS und das Stylized M Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Motorola Trademark Holdings, LLC und werden unter Lizenz verwendet. AVIGILON, the AVIGILON logo, AVIGILON CONTROL CENTER, ACC und AVIGILON APPEARANCE SEARCH sind Marken der Avigilon Corporation.

Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © 2020 Motorola Solutions, Inc. Alle Rechte vorbehalten. 10-2020