

Die Vision von einer smarten und sicheren Stadt

DAS SMART CITY MAGAZIN

„Smart Cities sind
die Zukunft, das
steht außer Frage.“

Smart City – Was bedeutet das eigentlich?

Täglich begegnen wir immer wieder Schlagzeilen rund um Smart City. Seien es Smart City Projekte, Städte mit der smartesten Lösung oder Regierungen auf der ganzen Welt, die Milliarden in sogenannte Smart Cities investieren. Und die Frage lautet stets: Was genau ist eine Smart City eigentlich?

Heute wird diese Frage sicher in den meisten Fällen bei Google eingegeben, um darauf eine schnelle Antwort zu erhalten. Eines der ersten Ergebnisse ist die Zusammenfassung bei Wikipedia, die eine Smart City unter anderem als eine „gesamte städtische Umgebung“ beschreibt, die „mit Sensoren versehen (ist) und sämtliche erfassten Daten in der Cloud verfügbar“ macht.

Keine allgemeingültige Definition

Indien ist eines der Länder, das einen nationalen Ansatz für eine smarte Stadt geleistet hat. Die indische Regierung hat bei der Beantwortung dieser heiklen Frage einen bescheidenen, objektiven Ansatz gewählt: „Die Antwort ist, dass es keine allgemein akzeptierte Definition einer intelligenten Stadt gibt. Die Konzeptualisierung einer Smart City variiert daher von Ort zu Ort und Land zu Land, je nach Entwicklungsstand, Veränderungs- und Reformbereitschaft, Ressourcen und Ansprüchen der StadtbewohnerInnen.“

Liegt die Antwort also in den Zielen?

Um dieses Thema greifbarer zu machen, ist es sinnvoll sich auf die Kernziele zu

fokussieren, auf die die meisten Smart City Projekte ausgerichtet sind. Dieser Ansatz wurde bereits ein Jahr zuvor von einem Axis Experten gegenüber Systemintegratoren und Stadtvertretern in Glasgow, Schottland präsentiert. Basierend auf den Ergebnissen wurde diese objektive Erklärung einer intelligenten Stadt mit Städteplanern, Journalisten, Technologiepartnern und Kollegen auf der ganzen Welt geteilt. Mit dem zu meist einstimmigen Ergebnis, dass die Thematik dadurch besser verständlich wurde.

Sechs Smart City Kernziele – und das Fokusthema

Anstatt also von Smartem Parken, Smartem Gesundheitswesen, Smarter Landwirtschaft, Smartem Transport, Smarter Regierung, Smarter Energie oder Smartem Dies und Das zu sprechen, kann man sich ansehen, wie Smart City Initiativen initiiert werden, um eines oder mehrere der folgenden Ziele zu erreichen:

> **Effizienz der Dienstleistungen** – zur Optimierung der Nutzung öffentlicher Ressourcen und zur Bereitstellung eines hohen Niveaus an Bürgerdienstleistungen.

- > **Nachhaltigkeit** – Wachstum und Entwicklung einer Stadt unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen.
- > **Mobilität** – um es Bürgern, Arbeitern und Besuchern zu erleichtern, sich in einer Stadt zu bewegen, sei es zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem Auto oder den öffentlichen Verkehrsmitteln.
- > **Sicherheit & Schutz** – zur Verbesserung der öffentlichen Sicherheit im Alltag und bei besonderen Anlässen sowie zur bestmöglichen Vorbereitung auf Notfälle und Katastrophen.
- > **Wirtschaftswachstum** – um Unternehmen, Investoren, Bürger und Besucher anzuziehen.
- > **Image** – um das Image und den Ruf einer Stadt ständig zu verbessern.

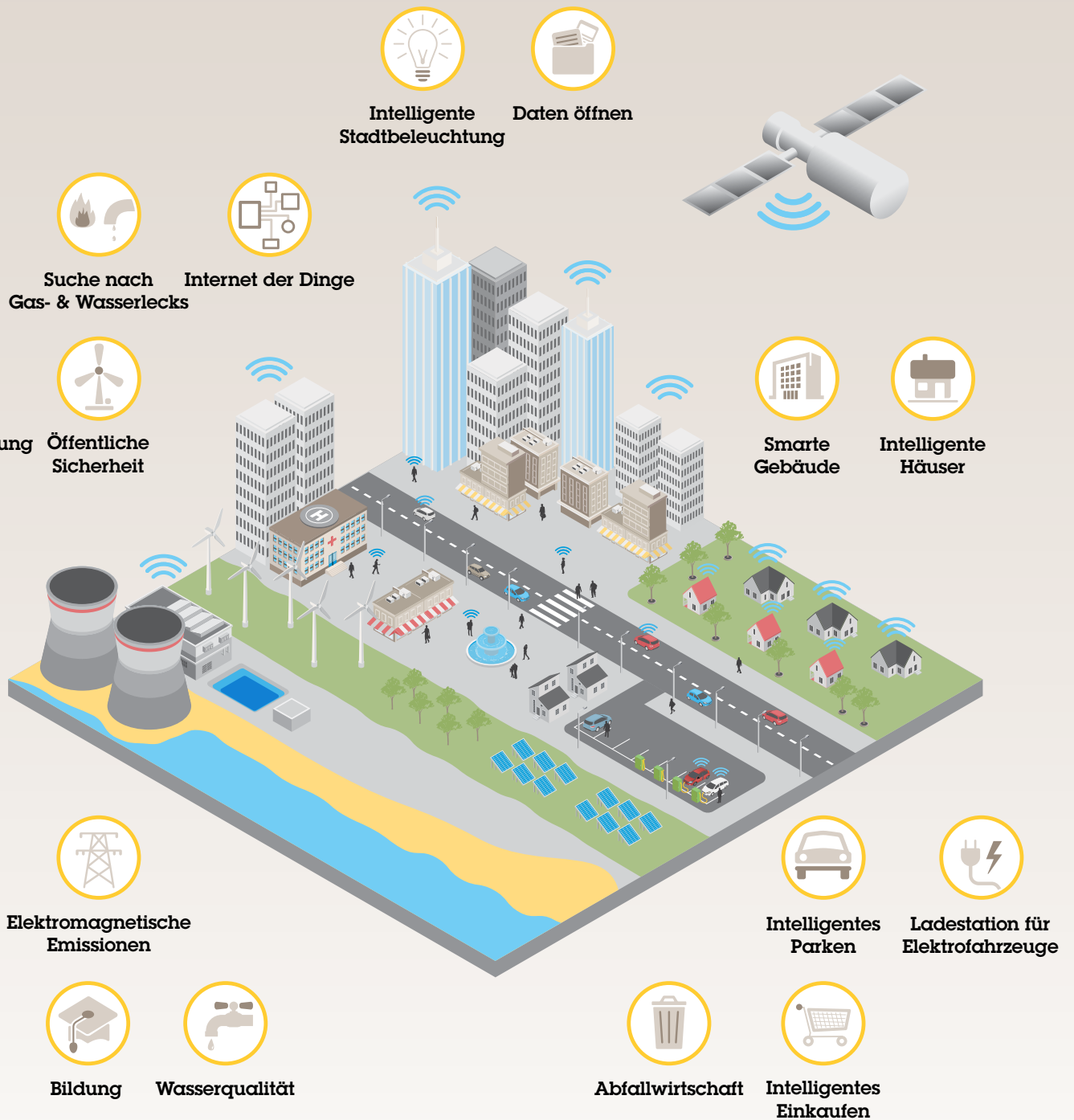
Unabhängig von ihren Kernzielen, werden erfolgreiche Smart City Projekte den Städten helfen, ihrem Ziel, die Lebensqualität zu verbessern, näher zu kommen.

„Eine Smart City ist eine Stadt, in der Informationstechnologie und das Internet der Dinge zur Verwaltung und Kontrolle der Stadt eingesetzt werden.“

Inhaltsverzeichnis

Smart City – Was bedeutet das eigentlich?	2
Den Bosch wird sicherer als je zuvor!	8
Was sind die Kosten für eine intelligente Stadt?	10
DSGVO: Eine intelligente Stadt bedeutet auch intelligenten Datenschutz	10
Mit dem Internet der Dinge zu einer smarteren Welt	11
Produktneugigkeiten	12
Der Weg zu einer nachhaltigeren Stadt	13
Smart Cities – Urbane Probleme in den Griff bekommen	14

lich?



„Axis hilft Städten dabei, eine sichere Umgebung zu schaffen.“

Die Wahrung der Sicherheit ist eine der Hauptaufgaben jeder Stadt. Jeder Bürger hat Anspruch auf ein Gefühl von Schutz und Sicherheit. Mit zunehmenden Einwohnerzahlen und angesichts neuer Herausforderungen für die Städte, wie Umweltschäden, kriminelle Aktivitäten und begrenzten Budgets, wird es immer schwieriger, eine Stadt wirklich sicher zu machen. Diese Bedarfsänderung sorgt dafür, dass immer mehr Smart-City-Initiativen entstehen. Aber es entstehen auch immer mehr Kooperationen und das ist laut Epko van Nisselrooij, Business Development Manager Smart Cities bei Axis Communications, das Schlüsselwort. Im Folgenden erklärt er uns mehr dazu.

Wo befinden wir uns aktuell in Bezug auf Smart Cities?

Wenn wir einen Blick auf die wachsende globale Urbanisierung werfen, wonach im Jahr 2050 voraussichtlich mehr als 70 % der Weltbevölkerung in einer Stadt oder städtischem Gebiet leben wird, stehen die Städte vor enormen Herausforderungen. Dies ist ein globaler Trend. Die städtischen Behörden haben ebenfalls eine Wahrnehmung dafür und werden sämtliche Mittel einsetzen müssen, um diese Herausforderungen zu bewältigen.

„Die Grundidee von diesem Magazin ist, das wir Interessensgruppen helfen möchten, wenn es um intelligente Städte geht. Wir teilen unser Wissen und unsere Erfahrung nicht nur mit Städten und Gemeinden, sondern auch mit Unternehmen, die die gleiche Vorstellung wie wir haben. Wir helfen Städten dabei, ihre Versprechen zu halten und ein sichereres und intelligenteres Lebensumfeld zu schaffen.“

Im Moment schauen sich viele Städte an, wie sie mit dieser Urbanisierung umgehen können und wollen und was die Herausforderungen sind. Wir stellen fest, dass die Städte aktiv Themen definieren und dass die Möglichkeiten und Chancen im Bereich des Internets der Dinge (Internet of Things = IoT) untersucht werden. Durch Kameras und andere Sensoren gibt es bereits schon viele Möglichkeiten, die in den kommenden Jahren noch zunehmen werden. Hier ist es wichtig, dass die fragmentierten Daten bestehender und

neuer Sensoren, wie Kameras, zu relevanten, angereicherten Informationen kombiniert werden. Städte brauchen diese konkreten Informationen, um Unternehmen, Bewohner, Besucher und Besitztümer angemessen schützen zu können und ein sicheres Lebens- und Arbeitsklima zu bieten. Dies wird oft als Lebensqualität bezeichnet.

Gibt es bereits Städte, die aktiv die Verbesserung der Lebensqualität fördern?

Ja, mehrere Städte engagieren sich bereits in Smart-City-Initiativen. Es entstehen immer mehr „Living Labs“, in denen Innovationen getestet und Verbindungen erstellt werden. Diese Innovationen konzentrieren sich allerdings oft nur auf bestimmte Bereiche wie Sicherheit, Verkehr oder Umwelt, ohne irgendeine Verbindung untereinander. Langfristig erwarte ich, dass solche Daten auch zusammengeführt werden können, sodass die Informationen, die weiter angereichert wurden, mit den verschiedenen Akteuren in der Stadt geteilt werden können.

Wie ist die Zusammenarbeit von einzelnen Abteilungen in Städten strukturiert?

Man kann sehen, dass Städte traditionell vertikal organisiert sind, wobei jede Abteilung ihre eigene Verantwortung, Strategie und ihr eigenes Budget hat. Um sich zu einer Smart City entwickeln zu können, ist es von großer Bedeutung, dass diese vertikalen Bereiche horizontal miteinander verbunden werden. Dies stellt sicher, dass die gesammelten Daten für mehrere Zwecke und Prozesse verwendet werden können, und es auch möglich ist, diese Daten anzureichern und sie mit den verschiedenen Interessengruppen zu teilen. Eine Tendenz, die wir hier beobachten, ist, dass die Stadtverwaltungen neue übergreifende Funktionen erschaffen, die eine Verbindung von verschiedenen Abteilungen herstellen. Ein guter und notwendiger Schritt in die Zukunft.

„Man kann sehen, dass Städte traditionell vertikal organisiert sind, wobei jede Abteilung ihre eigene Verantwortung, Strategie und Budget hat. Um sich zu einer Smart City weiterentwickeln zu können, ist es von großer Bedeutung, dass diese vertikalen Bereiche horizontal miteinander verbunden werden.“

Welche Rolle spielt Axis bei Smart-City-Entwicklungen?

Axis ist ein Vorreiter, wenn es um die Entwicklung von IoT-Geräte geht. Zum

Beispiel haben wir 1996 die erste Netzwerk-Kamera vorgestellt. Als IT-Unternehmen haben wir von Anfang an unsere Produktentwicklung auf offene Industriestandards und einfach zugängliche Integrationsmöglichkeiten ausgerichtet. Dies wurde im Laufe der Jahre weiter umgesetzt und ist einer der Gründe, warum Menschen sich für Axis entscheiden.

Entscheidend ist, dass die generierten Informationen einen offenen Charakter haben und mit Daten anderer Sensoren oder Systeme



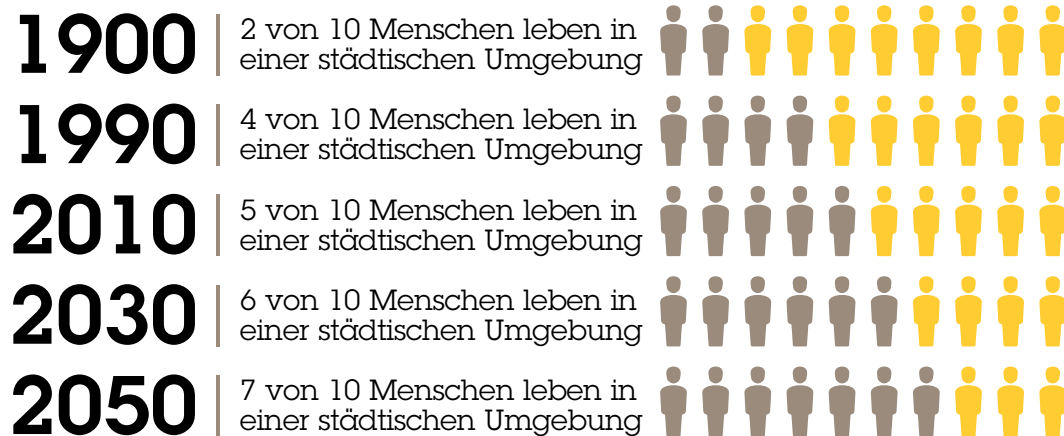
Epko van Nisselrooij
Business Development Manager
Smart Cities
Axis Communications

kombiniert werden können. Dies ist genau das, was Axis seit Jahren anstrebt. Dieser Ansatz hat sichergestellt, dass wir im Laufe der Jahre ein Ökosystem aus geschätzten Partnern aufgebaut haben, die einer Kamera mit Hilfe von Software zusätzliche Funktionen verleihen. Zum Beispiel in Form einer intelligenten Videoanalyse.

„Entscheidend ist, dass die generierten Informationen einen offenen Charakter haben und mit Daten anderer Sensoren oder Systeme kombiniert werden können.“

Dank dieses Ökosystems sind wir auch zunehmend in der Lage, Lösungen für verschiedene Segmente zu entwickeln, die deren Herausforderungen gerecht werden. Unser Fokus hat sich von der Lieferung von Produkten auf die Entwicklung von

Urbanisierung



Lösungen verlagert. Smart City gehört zu einem der Fokus-Segmente, auf die wir uns konzentrieren. In meiner Position arbeite ich kontinuierlich daran, die Herausforderungen von Städten in gezielte Lösungen umzusetzen, die als Teil eines Smart-City-Netzwerks funktionieren und nutzbare Daten liefern können.

Momentan bieten wir unter anderem Lösungen für Crowd Management, Geräuschdetektion und -analyse, Gesichtserkennung, automatische Erkennung von Vorfällen, unbefugtes Parken, Kfz-Kennzeichenerkennung, intelligente Verkehrsanalyse, Regenerkennung und Messung der Luftqualität an. Genauso schnell wie die Urbanisierung voranschreitet, entwickeln wir bei Axis neue Anwendungen.

Was ist für Sie das Ziel einer Smart City?
Erfolgreiche Smart-City-Projekte, unabhängig von ihren Kernzielen, helfen Städten dabei, die Gesamtzufriedenheit zu verbessern.

Hohe Lebensqualität ist das absolute Hauptziel und kann in eine Reihe von Kernbereichen unterteilt werden:

- > **Effizienz der Dienstleistungen:** optimale Nutzung der öffentlichen Ressourcen sowie ein hoher Einsatz für die Bürger.
- > **Nachhaltigkeit:** Wachstum und Stadtentwicklung mit besonderem Fokus auf Umweltauswirkungen.
- > **Mobilität:** Sorge tragen, dass Menschen sich in der Stadt leicht fortbewegen können, egal, mit welchem Transportmittel.
- > **Sicherheit:** Verbesserung der öffentlichen Sicherheit im Alltag und bei Veranstaltungen, sowie Prävention bei Notsituationen und Katastrophen.
- > **Wirtschaftliches Wachstum:** Steigerung der Attraktivität für Unternehmen, Investoren, Bürger und Besucher.

> **Reputation:** das Image und den Ruf der Stadt ständig verbessern.

Wie sehen Sie die Zukunft von Smart Cities?

Tendenziell werden immer mehr Daten gesammelt, was letztendlich zu Erkenntnissen führt, die für strategische Entscheidungen genutzt werden können. Auch die Stadtverwaltungen werden zunehmend diese Richtung einschlagen. Eine Stadt ist eine Ansammlung von mehreren Bereichen (Verkehr, Einzelhandel, Gesundheitswesen usw.) und in jedem Segment sind Daten verfügbar, die mehr oder weniger genutzt und miteinander geteilt werden können. Dies wird langfristig auch Teil einer Smart City.

„Es werden immer mehr Daten gesammelt. Dies führt schließlich zu Erkenntnissen, die für strategische Entscheidungen verwendet werden können.“

Was trägt Axis dazu bei?

Da wir uns mit den Wachstumssegmenten vertieft beschäftigen, verstehen wir bei Axis zunehmend besser, wie unsere Produkte und Lösungen in spezifischen Prozessen funktionieren und Vorteile liefern müssen. Mit diesem Wissen erweitern wir unser Angebot, gemeinsam mit unserem sehr umfangreichen Partnernetzwerk. Hierbei stehen Innovationen im Mittelpunkt.

Wie sehen Sie die Zukunft in Bezug auf Smart Cities?

Das Thema „Smart City“ ist ein Sammelbegriff und muss entsprechend befüllt werden. Wenn wir es im Wörterbuch nachschlagen, sehen wir, dass es sich besonders auf die Integration von Informations- und Kommunikationstechnologie mit IoT-Lösungen konzentriert. Im Zusammenhang wird derzeit häufig über Smart Cities auf strategischer

Abstraktionsebene gesprochen. Dies ist natürlich wichtig, um die richtige Vorstellung dafür zu finden, was „smart“ für jeden einzelnen wirklich bedeutet.

Wir entwickeln bei Axis zielgerichtete Lösungen für das Segment Smart City. Ziel ist es hierbei, einerseits relevante Daten in den Bereichen Sicherheit, Verkehr, Parken und Umwelt zu generieren und andererseits die erzeugten Videos und Daten auf einer offenen Plattform bereitzustellen. Auf dieser Plattform werden die Daten zusammengeführt und für tägliche Analysen aufbereitet. So können wir bereits jetzt mit unseren Produkten (Sensoren) konkrete Daten generieren, mit denen eine Stadt sofort in eine intelligenter Zukunft einsteigen kann.

Was ist die ultimative Realisierung einer Smart City Strategie für Sie?

Ich denke, das man es als eine ultimative Smart City Realisierung bezeichnen kann, wenn alle Bereiche einer Stadt relevante Daten miteinander teilen und diese so zusammengeführt werden, dass angereicherte Informationen für die unterschiedlichen Interessensgruppen in der Stadt verfügbar sind. Damit kann eine optimale Lebensqualität angestrebt werden.

Axis bietet Städten Beratung und Unterstützung, aber auch Wissen und Erfahrungen an, die wir bereits in vielen Smart City Projekten auf der ganzen Welt erworben haben.



Almere reagiert mit skalierbarer Lösung auf Wachstum

Die wachsende Gemeinde Almere in den Niederlanden nutzt eine skalierbare Stadtüberwachungslösung, um wichtige Orte innerhalb und außerhalb des Zentrums im Blick zu behalten. In einem speziellen Kontrollraum werden die Bilder der stationären und temporären Kameras verfolgt, um bei Vorfällen die zuständigen Hilfskräfte einzuschalten.

Mehr städtische Sicherheit im bevölkerungsreichen Indien

Kolhapur hat sämtliche Kameras in seiner Stadt miteinander verbunden, um alle Zufahrtsstraßen, Kreuzungen und touristischen Sehenswürdigkeiten zu überwachen. Dank dieser Echtzeit-Lösung kann die Polizei schneller im Falle von Kriminalität und Verkehrsverstöße reagieren. Dadurch wird die Sicherheit für Einwohner und Touristen verbessert.

Halten Sie Ihr Versprechen, für mehr Sicherheit in der Stadt zu sorgen...

durch die Verbindung von technologischen Kernpunkten!

Weltweit haben Behörden und Hilfskräfte Initiativen ergriffen, um Kriminalität zu vermeiden, zurückzudrängen und zu verfolgen. Dazu nutzen sie verbundene Lösungen, die unter anderem Kameras und Sensoren kombinieren, um viele Herausforderungen effizient zu meistern.

Auch Axis arbeitet gemeinsam mit seinen Partnern an Konzepten, die im Rahmen einer „intelligenten Stadt“ für mehr Sicherheit sorgen. So helfen wir Städten, unverzüglich und effektiv auf kriminelles Verhalten zu reagieren, damit Straftaten besser verfolgt werden.

Zusammenarbeit für mehr Sicherheit in Brasilien

Durch die Verbindung von mobilen Kameras und anderen Hilfsmitteln konnte die Kriminalität in der Stadt Vitória drastisch gesenkt werden. Die Militärpolizei, lokale Polizei und andere Hilfskräfte wie die Feuerwehr teilen die Videobilder, um schneller und besser auf Vorfälle zu reagieren. Dadurch hat sich die Zahl der Vorfälle von fünf pro Tag auf fünf pro Monat verringert.



In Atlanta sehen zwei Augen mehr als eins

Das Atlanta Operation Shield in den USA verarbeitet in seiner Zentrale mehr als 10.000 Videos von öffentlichen und privaten Kameras. So erhält die Polizei ein umfassendes Bild über das gesamte Geschehen in der Stadt. Die Unternehmen, die ihre Bilder übermitteln, profitieren in Notfällen von einer schnellen Benachrichtigung und einem gezielten Eingreifen der Polizei. Die Stadt Atlanta wiederum spart eigene Investitionen in Kameraüberwachung.

Caen, Frankreich

> 83.000 Fahrzeuge pro Tag

Durchschnittl. innerhalb von 40 Minuten nach der Erkennung vorhanden.

Ergebnis: Die Reaktionszeit verkürzt sich auf 20 Minuten.



Madrid, Spanien

Diskrete Identifizierung von VIPs und unerwünschten, nicht autorisierten und verdächtigen Spielern.

Ergebnis: halbiertes Zeitaufwand für die Identifizierung einer Person.

Stockholm, Schweden

> 790.000 Reisende pro Tag

Kriminalitätsbekämpfung (Diebstahl, Raub und Vandalismus).

22.000 installierte Kameras.

Ergebnis: Reduzierung der Kriminalität um 25% an Stationen mit Kameras.



Cisternino, Italien

Hohe Anzahl von gestohlenen oder nicht versicherten Fahrzeugen auf der Straße.


Kameras mit Kennzeichenerkennung installiert.

Ergebnis: sicherere Straßen und effizientere Nutzung der Ressourcen.

Den Bosch

wird sicherer

als je zuvor!

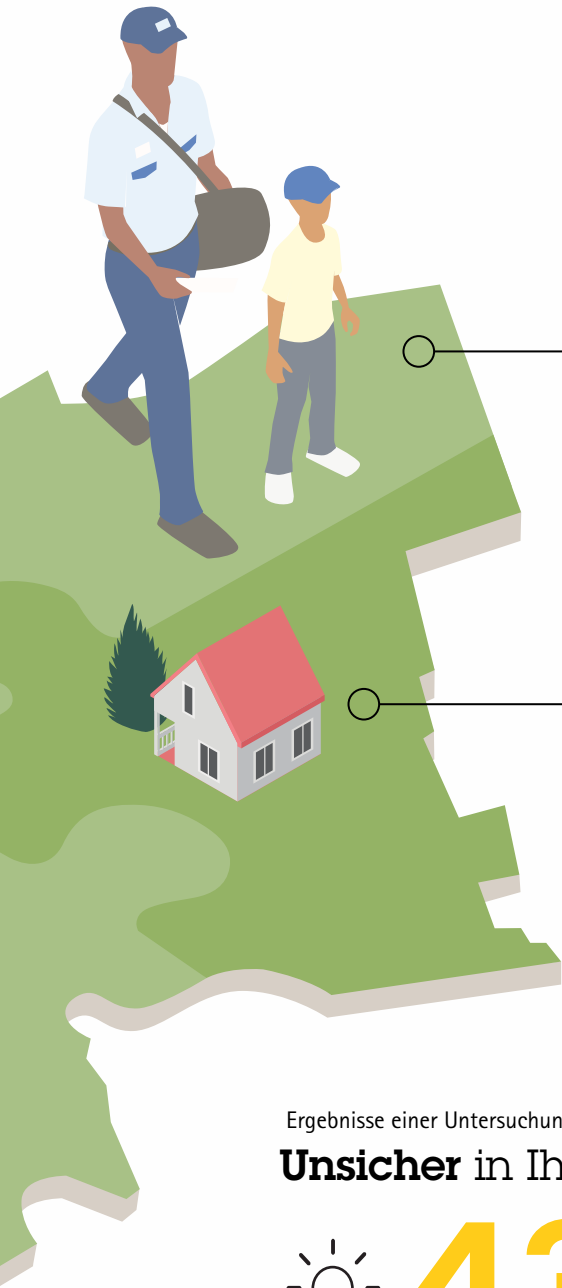


„Den Bosch ist bereits eine sichere Stadt, aber wir versuchen sie noch sicherer zu machen. Und bisher gelingt es uns jedes Jahr, unsere Statistiken zu verbessern. Das resultiert, meiner Meinung nach, insbesondere aus der Zusammenarbeit mit unseren primären Sicherheitspartnern. Wo in der Vergangenheit jeder mit seinem eigenen Verantwortungsbereich für die Verbesserung der Sicherheit beschäftigt war, gehen wir das heute gemeinsam an. Wir schauen, welche Aufgaben aktuell vorliegen und überlegen dann, welche Akteure zur Lösung einen Beitrag liefern können. Anschließend erarbeiten wir gemeinsam einen Plan. Wir bereiten diesen aber nicht nur gemeinschaftlich vor, sondern führen ihn dann auch gemeinschaftlich aus. Das ist im Vergleich zu früher eine große Verbesserung. Die Gemeinde 's-Hertogenbosch sieht die Zusammenarbeit mit verschiedenen Parteien als eine ihrer wichtigsten Aufgaben. Wir sind für die Gesellschaft da und nicht umgekehrt.“

Bart Venrooij – Gemeinde 's-Hertogenbosch

„Die Sicherheitsvorstellung für Gemeinden hat sich in den vergangenen Jahren wesentlich verändert. An erster Stelle ist die Terrorbedrohung hinzugekommen, wo von Gemeinden erwartet wird, dass sie ihr Möglichstes tun, um diese abzuwehren. Zweitens gehen die Auswirkungen von Kriminalität (Demoralisierung, Cyberkriminalität und Betrug) in der Gesellschaft weit über das hinaus, was bisher angenommen wurde. Das bedeutet, dass sich die Gemeinden noch viel intensiver mit organisierter Kriminalität beschäftigen müssen. In der Praxis führt dies zum Einsatz von Kameraüberwachung in Innenstädten und in Ausgehvierteln, aber auch andere Daten sollten erfasst und ausgewertet werden. Denn davon gibt es viele! Zum Beispiel soziale Medien und andere, oft frei zugängliche Quellen. Und diese Quellen muss eine Gemeinde kombinieren können und daraus ein Echtzeitbild erstellen, um zu verstehen, was wirklich vor sich geht. Man muss gut beobachten und differenzieren können. Darin liegt der Unterschied zwischen eingreifen und weiterlaufen lassen.“

Frans Copini – Innovationsberater Frans Copini – Innovatie Intermediair



„**Eine Stadt ist sicher, wenn sie eine technische Infrastruktur besitzt**, mit der die Abläufe und das Zusammenleben in ihr beobachtet werden können und die Bürger die Sicherheit auch selbst erleben. Alle Maßnahmen und Sicherheitsprozesse können schneller und sorgfältiger abgewickelt werden. So kann beispielsweise ein Krankenwagen rechtzeitig an einem Unfallort ankommen und für die Behandlung schnell wieder zurück zum Krankenhaus. Oder Menschen können weniger Schäden davortragen, weil eine Notsituation schnell aufgelöst wird. Hierfür sind die Infrastruktur und eine gute Zusammenarbeit zwischen Hilfsdiensten, Gemeinde und Smart City Experten von entscheidender Bedeutung.“

Peter de With – Technische Universität Eindhoven

„**Aktuell sieht man, dass Kameras in den Städten hauptsächlich für ‚Safe Cities‘ eingesetzt werden.** Damit wird gleichzeitig auch das Fundament für den endgültigen Übergang hin zu ‚Smart Cities‘ gelegt. Die Kamera ist als Medium in diesem Netzwerk sehr wichtig. Darüber hinaus ist die Verbindung zwischen den Sensoren ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Entwicklung von ‚safe‘ zu ‚smart‘. Es ist essenziell, dass die beteiligten Parteien dazu Industriestandards anwenden. Nur so können Sensordaten miteinander verknüpft und die Informationen ausgewertet werden, die für eine sichere und lebenswertere Stadt unerlässlich sind.“

Epko van Nesselrooij – Axis Communications

Ergebnisse einer Untersuchung von Axis:

Unsicher in Ihrer Nachbarschaft



43%

haben sich tagsüber unsicher gefühlt



56%

haben sich abends / nachts unsicher gefühlt

Unsicher auf der Straße oder einem öffentlichen Platz



58%

haben sich tagsüber unsicher gefühlt



58%

haben sich abends / nachts unsicher gefühlt

Was sind die Kosten für eine intelligente Stadt?

Mehr Einblick für richtige Entscheidungen.

Der Kauf eines Videoüberwachungssystems kann erhebliche Kosten verursachen. Daher ist es besser, davor eine fundierte Entscheidung zu treffen. Betrachten Sie nicht nur den Anschaffungspreis und die Qualität des Systems, sondern achten Sie auch auf die Gesamtkosten des Betriebs, den wirtschaftlichen Wert, auch Total Cost of Ownership (TCO) genannt.

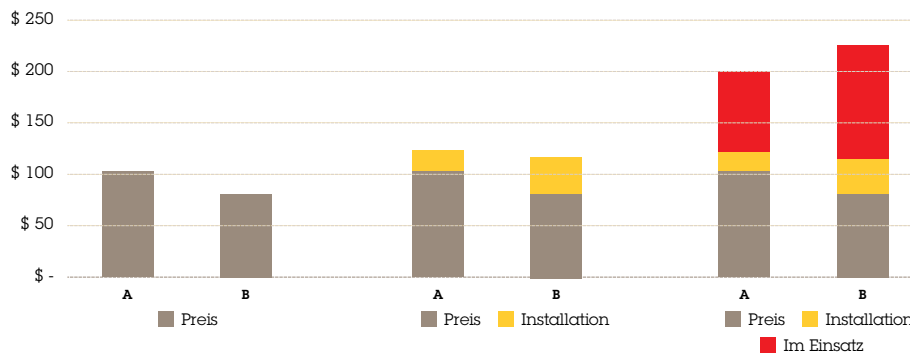
Im Jahr 2015 untersuchte Axis die TCO für Netzwerk-Videoüberwachung und entwickelte auf dieser Basis ein TCO-Modell für ein Projekt für eine sichere Stadt, das 1.500 Kameras für den Außenbereich, ein hochwertiges Videomanagementsystem sowie Netzwerk- und Speicherlösungen beinhaltet. Das TCO-Modell kann von den lokalen Behörden für eine korrekte Kostenberechnung verwendet werden. Bei dieser Untersuchung haben wir beispielsweise festgestellt, dass

die Anschaffungskosten für Hardware je nach Marke unterschiedlich sind, dass jedoch der Anteil der Hardware in der gesamten TCO-Übersicht prozentual weniger als die Hälfte ausmacht. Die Untersuchung hat auch deutlich gezeigt, dass die Installations- und Managementkosten ein so wichtiger Teil der TCO sind, dass es einen positiven Effekt auf die gesamte TCO hat, wenn diese Kosten erheblich niedriger sind und die Qualität der Systeme wesentlich besser ist – wie bei

Axis. Bei einem ausschließlichen Vergleich der Anschaffungskosten würde der andere Anbieter eine vorteilhaftere Wahl darstellen, aber sobald man auch die Gesamtkosten von Transport, Installation, Stromverbrauch, Datenspeicherung usw. berücksichtigt, verschwindet dieser Unterschied.

Betrachtet man die gesamte Lebensdauer eines Axis-Systems, zeigt sich, dass die TCO niedriger ist als bei der Anschaffung von billigeren Systemen. Eine gründliche, langfristige Kostenuntersuchung wird daher zeigen, dass Sie bei der Qualität keine Abstriche machen müssen. Wenn man die Gesamtlebensdauer des Systems betrachtet, ist ein hochwertiges System sowohl in Bezug auf Leistung als auch Kosten die beste Wahl. Dies zeigte sich nicht nur anhand unserer Zahlen, sondern auch in den Rückmeldungen unserer Kunden. Sie können das Whitepaper zum Thema TCO auf unserer Website lesen.

Möchten Sie gerne wissen, wie Ihre eigene TCO aussieht? Wir haben ein Berechnungsmodul entwickelt, das wir gerne mit Ihnen zusammen ausfüllen können. Kontaktieren Sie uns, wenn Sie daran interessiert sind.



DSGVO: Eine intelligente Stadt bedeutet auch intelligenten Datenschutz

Eine intelligente Stadt nutzt große Datenmengen, um die Lebensqualität in einer Stadt oder Gemeinde zu verbessern. Die meisten Daten sind anonym, es werden aber auch Daten gesammelt, die mit einer Person verknüpft werden können. Diese Person kann hierdurch identifiziert werden. Seit der Einführung der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO oder GDPR in englischer Sprache) gelten in Europa strenge Regeln für die Erhebung, Verarbeitung und Speicherung personenbezogener Daten von natürlichen Personen.

Was sind personenbezogene Daten?

Um die Regeln der DSGVO richtig verstehen zu können, ist es wichtig zu wissen, was in der Verordnung mit personenbezogenen Daten gemeint ist. Nach der DSGVO sind personenbezogene Daten alle Angaben, die eine bestimmte oder bestimmbar natürliche Person betreffen. Dies bedeutet, dass die Daten sich entweder direkt auf eine Person beziehen oder zu dieser Person zurückverfolgt werden können, zum Beispiel eine Tätowierung, ein Muttermal oder das Auto, das diese Person fährt. Daten verstorbener Personen oder Organisationen sind gemäß der DSGVO keine personenbezogenen Daten.

Wer ist verantwortlich?

Die DSGVO teilt Organisationen in zwei Gruppen ein: Organisationen, die Daten verwalten und Organisationen, die Daten verarbeiten. Eine Stadt mit einem eigenen Videoüberwachungssystem ist ein Datenverwalter. Die Organisation, die die Daten im Namen der Stadt anzeigt und/oder speichert, ist ein Verarbeiter.

Als intelligente Stadt müssen Sie sicherstellen, dass die erfassten Daten in angemessener Weise geschützt sind. Ein eigener interner Mitarbeiter für die Überwachung (Datenschutzbeauftragter/DSB) wird sich darum kümmern, aber Sie kontrollieren nicht alles selbst. Die DSGVO hat sehr klare Grundregeln in Bezug auf Verschlüsselung

und Datenschutz festgelegt, aber als Benutzer der Smart-City-Anwendungen sind letztlich Sie für unsachgemäße Verwendung und Datenlecks verantwortlich. Daher ist es besonders wichtig, Partner auszuwählen, die sich dazu verpflichten, die Privatsphäre von Personen sowie die personenbezogenen Daten zu respektieren und zu schützen.

Gemeinsam sind Sie stark

Wenn Sie Fragen zur DSGVO im Zusammenhang mit Videoüberwachung haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Für uns ist es wichtig, dass Sie sich nicht nur auf unsere zuverlässigen Lösungen verlassen, sondern sich auch mit Ihren Fragen und für (technische) Unterstützung an uns wenden können.

Mit dem Internet der Dinge zu einer smarteren Welt

Das Internet of Things (IoT) (Deutsch: Internet der Dinge) ist ein relativ neuer Begriff. Er bezeichnet die Vernetzung von Geräten über das Internet, sodass diese Daten senden und empfangen können. Obwohl der Begriff in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen hat und heute eigentlich jeder weiß, was (ungefähr) damit gemeint ist, gibt es IoT-Geräte bereits seit der Entstehung des Internets.

Axis Communications brachte im Jahr 1996 die erste Netzwerk-Kamera auf den Markt und arbeitete schon lange bevor das Internet der Dinge Gestalt annahm mit einer offenen Plattform, mit der sich andere Lieferanten verbinden konnten. Dass das IoT heute so umfassend genutzt wird, ist dem Aufkommen zunehmend intelligenter Geräte zu verdanken. Eine Smart City wäre ohne IoT undenkbar, denn erst durch das Senden und Empfangen von Daten wird eine Stadt intelligent. Dass das IoT ein wesentlicher Bestandteil einer Smart City ist, geht auch aus einer Untersuchung von IoT Analytics hervor, die in diesem Jahr durchgeführt wurde. Ein Ergebnis: 45% der IoT-Projekte in Europa sind Smart-City-Projekte!

Intelligent

Der intelligente Aspekt von IoT-Geräten ist bereits im Design angelegt. Geräte werden immer kleiner und unauffälliger. In einer Smart City können IoT-Geräte ihre Aufgaben daher oft auf diskrete Weise

erfüllen. In manchen Fällen verstärkt die Unsichtbarkeit des Sensors die Wirkung. Als Beispiel mag die abschreckende Wirkung eines Bewegungsmelders dienen. Unsichtbar wird ein Signal abgegeben, das eine direkte Reaktion zur Folge hat. Dabei kann es sich um eine Sprachmitteilung oder um ein spezielles Geräusch handeln. Auf Betriebsgeländen kann dies ein Hundegebell sein. In Paris ertönte während einer Verkehrssicherheitskampagne das Geräusch quietschender Autoreifen, wenn ein Fußgänger bei roter Ampel die Straße überquerte. Die Schreckreaktion der Fußgänger wurde direkt von einer Kamera festgehalten und auf einem großen Billboard angezeigt.

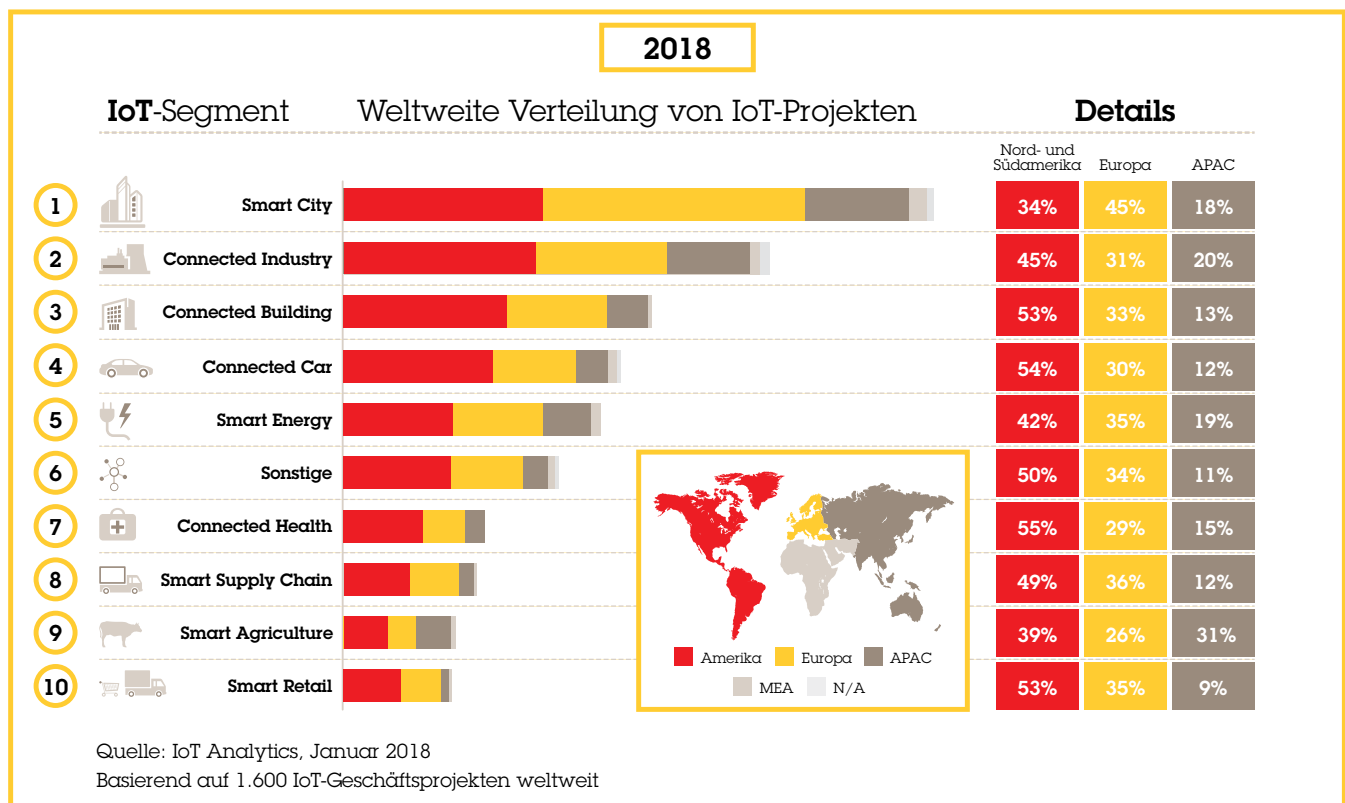
Intelligenter

Das IoT wird intelligenter, sobald Geräte miteinander verbunden werden können. Dafür gibt es mittlerweile unzählige Beispiele. Eines ist die in diesem Magazin erwähnte Akustikkamera, bei der die 'Ohren' Geräusche registrieren und der Algorithmus bestimmt,

ob ein Geräusch Hinweise auf Aggression oder Kriminalität liefert. Indem die Ohren mit einer Kamera verbunden werden, kann die Kamera exakt auf die Position der Schallquelle ausgerichtet werden und die Bilder analysieren. Je nachdem, was die Kamera sieht, können Helfer eingeschaltet oder eine Meldung an den Überwachungsraum übermittelt werden.

Am intelligentesten

Eine der Zielsetzungen für eine Smart City ist Nachhaltigkeit. Mit anderen Worten: das Wachstum und die Entwicklung einer Stadt fördern, ohne dabei die Auswirkungen auf die Umwelt aus den Augen zu verlieren. Eine offene Plattform für alle IoT-Geräte liefert dazu einen unschätzbaren wertvollen Beitrag! Die Stadt kann Komponenten verschiedener Anbieter nutzen, die auf offenen Standards basieren, ohne für jede Komponente ein eigenes Netzwerk einrichten zu müssen. So können Sensoren, eine Radaranlage, eine Software oder ein komplettes System problemlos mit einer Kamera verbunden werden, die auf offenen Standards basiert. Auf diese Weise lassen sich Einsparungen beim zeitlichen und finanziellen Aufwand für die Installation, beim Energieverbrauch, bei den benötigten Speichermedien und bei den Verwaltungskosten erzielen.



Produktneuigkeiten

Axis bietet intelligente Sicherheitslösungen für eine smartere und sicherere Welt. Als Marktführer für Netzwerk-Videosysteme ist Axis durch die Einführung innovativer und qualitativ hochwertiger Netzwerkprodukte - die auf einer offenen Plattform basieren - über ein weltweites Partnernetzwerk tonangebend. Gerne stellen wir einige Produkte aus unserem breiten Sortiment für Smart-City-Lösungen vor.



AXIS Q37 Netzwerk-Kamera-Serie

Hoch entwickelte Multi-Sensor-Kamera.

Die drei Sensoren dieser Kamerabaureihe bieten einen perfekten 180°-Überblick. Ideal für die Überwachung großflächiger Gelände wie innerstädtische Plätze oder Parkplätze. Die Kameras sind für den Tag- und Nachteinsatz ausgelegt. Die Kameras verfügen über mehrere Multi-Megapixel-Objektive, die bereits werkseitig justiert sind. Dies trägt zu einer einfachen, zuverlässigen und kostengünstigen Installation bei.

Die Kameras der Q37-Serie sind für alle Witterungsbedingungen geeignet und mit einem umlackierbaren Wetterschutz lieferbar, der vor Regen, Schnee und Sonnenlicht schützt.

AXIS Q61 PTZ Netzwerk-Kamera-Serie

Überwachung auch oberhalb der Horizontlinie mit einer maximalen Auflösung von 4K.

Die AXIS Q61-Kameras sind mit der Axis Sharpdome-Technologie ausgerüstet, die detailgetreue und perfekte Aufnahmen in alle Richtungen ermöglicht - sowohl oberhalb als auch unterhalb der Horizontlinie. Perfekt für unebenes Gelände.

Für Orte mit schlechten Lichtverhältnissen und zur Unterstützung durch elektronische Bildstabilisierung können Sie auch Axis Lightfinder und Wide Dynamic Range (WDR) wählen.

AXIS Q6000-E PTZ-Netzwerk-Kamera

Alles unter Kontrolle mit 360°-Rundumsicht.

Die AXIS Q6000-Kamera eignet sich hervorragend für Anwendungen zur innerstädtischen Überwachung und für offene Flächen bis zu einer Größe von vier Fußballfeldern.

Die Q6000 bietet eine 360°-Rundumsicht, sodass die Aufsichtsperson alles mit einem Blick erfassen kann. Die Aufsichtsperson benötigt präzisere Details? Kein Problem! Mit einem Klick wird der erweiterte Zoom aktiviert und mit der Pan-Tilt-Zoom-Funktion (PTZ) entgeht der Aufsichtsperson nichts. Ideal für Anwendungen zur innerstädtischen Überwachung von Plätzen oder Parkplätzen, aber auch zur Überwachung verschiedener Straßen von einem zentralen Platz aus.

AXIS Q1659 Netzwerk-Kamera

Professionelle Fotografie in Kombination mit Videoüberwachung.

Die AXIS Q1659-Netzwerkamera bietet eine 20-MP-Auflösung sowie die lebendigen Farben, den hohen Kontrast und die extreme Detailschärfe einer DSLR-Kamera in einer Axis-Netzwerkamera.

Da die Kamera über einen Canon APS-C-Bildsensor verfügt, kann eine große Auswahl an EF/EF-S-Objektiven verwendet werden. Wenn Sie dazu die Axis Lightfinder-Technologie wählen, erhalten Sie hochwertige Farbbilder. Sogar in der Dunkelheit! Somit ist die AXIS Q1659 ideal für dunkle Straßen oder Fahrradstellplätze, aber auch für große Marktplätze.



Der Weg zu einer nachhaltigeren Stadt

Wie Sie bereits erfahren haben, verfolgt eine Smart City sechs wichtige Ziele. Eines dieser Ziele ist Nachhaltigkeit und die Förderung von Wachstum und Entwicklung unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Umwelt. Damit dieses Ziel verwirklicht werden kann, muss die Infrastruktur einer Smart City nachhaltig und umweltfreundlich sein.

Auch in der Sicherheitsindustrie setzen immer mehr Unternehmen (Hersteller, Integratoren oder Sicherheitspersonal) gezielt auf Nachhaltigkeit. Doch trotz dieser Anstrengungen gibt es noch viel zu tun. Denn die Frage lautet: Wie lassen sich technologische Lösungen erfolgreich entwickeln, implementieren und anwenden, die zugleich die Anforderungen der folgenden drei Säulen erfüllen: ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit?

Übersetzt in konkrete Ansätze lauten sie:

- > Unser Planet (Ökologie/Umweltmanagement)
- > Gewinn (ökonomisch/Unternehmensethik)
- > Menschen (sozial/soziale Verantwortung)

Was bedeuten diese Säulen nun für eine Smart City?

Unser Planet

Die „Umwelt“-Säule bezieht sich insbesondere auf den Energieverbrauch der Smart-City-Lösungen und auf die Nutzung nachhaltiger Energieproduktion: Windanlagen, Solarzellen, effiziente Abfallwirtschaft, besserer Verkehrsfluss zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes usw.

Gewinn

Gewinn und Unternehmensethik bestimmen das Leistungsbild von Lösungen und deren

Beitrag zur ökonomischen Gesundheit einer Smart City. Lassen sich Lösungen zu einem angemessenen Preis und mit einem vertretbaren Budget realisieren? Trägt sich eine nachhaltige Lösung selbst, und spielt sie die Kosten der Investition wieder ein? Nachhaltigkeit kann aber auch bedeuten, dass eine Lösung das Potenzial hat, effizient(er) zu funktionieren! Entwickler können dies bereits beim Entwurf von Smart-City-Lösungen berücksichtigen. Sie können beispielsweise dafür sorgen, dass ein Produkt wenig Energie verbraucht – auch in Kälteperioden, wenn der Verbrauch oft enorm ansteigt.

Menschen

Die dritte Säule betrifft den sozialen Aspekt. Sie geht der Frage nach, wie eine Lösung die Lebensqualität der Einwohner einer Smart City verbessern und die Menschen schützen kann. Ein Beispiel ist das Living Lab Stratumseind, wo durch intelligente Lösungen deutliche Verbesserungen im städtischen Leben realisiert wurden.

In der Praxis

Ein Netzwerk von Kameras kann die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer erhöhen und das Gesamterlebnis für Unternehmen, Besucher und Einwohner in Smart Cities steigern.

Ergebnisse



Wenn Fahrzeugführer mit Echtzeitinformationen schneller über die Verkehrssituation auf ihrer Fahrstrecke informiert werden, verbringen sie weniger Zeit im Straßenverkehr. Auch die Sicherheit auf den Straßen wird durch den Einsatz von Kameras erhöht.



Durch den Einsatz von Netzwerk-Kameras werden keine teuren Lösungen wie Induktionsschleifen oder Magnetsensoren mehr benötigt. Der Verkehrsfluss wird unterstützt, was eine Steigerung in der Effizienz von Logistikketten ermöglicht.



Die Verweildauer im Verkehr wird verkürzt. Damit werden der Energieverbrauch und der Ausstoß von CO₂ gesenkt.

AXIS Q6000 – ein Traum für jede Kameraüberwachung

Axis entwickelt Lösungen für verschiedenste Einsatzbereiche, von Kameras für kleine und mittlere Betriebe bis hin zu Komplettlösungen für große öffentliche Räume, einschließlich Audio- und Zugangskontrolle. Wir stellen für jeden Anwendungsfall eine Lösung bereit, die nicht nur ihren Zweck erfüllt, sondern auch gestochen scharfe Aufnahmen und hohe Benutzerfreundlichkeit bietet. Das gilt auch für die AXIS Q6000-E MkII PTZ-Netzwerk-Kamera.

Gemeinsam mit seinen Partnern Genetec und VisiOn ISP sorgt Axis für proaktive Kameraüberwachung in der Gemeinde Almere. Die haarscharfen Bilder der AXIS Q6000 werden in Security Center, der Videomanagementsoftware von Genetec, sowie in der von VisiOn ISP entwickelten Berichterstellungssoftware VisiOn DIS verwendet. Die Aufnahmen von rund 130 Kameras gehen an zentraler Stelle ein, wo sie in Echtzeit ausgewertet und für die Datenbank kategorisiert werden. Bei Bedarf werden die Bilder umgehend mit der Polizei oder Verkehrszentrale geteilt. Durch diese multidisziplinäre Zusammenarbeit können auch andere Anwendungsbereiche getestet werden, z.B. Analysen diverser Videoinhalte. So profitiert die Gemeinde Almere von modernen, integrierten Anwendungen, während Genetec, VisiOn ISP und Axis ihre Zusammenarbeit durch die gemeinsame

Markteinführung neuer Lösungen stärken. Die Wahl von Multisensorkameras wie der AXIS Q6000 ist kein Zufall. VisiOn ISP betrachtet diese Kameras als Zwischenstufe zu 360°-Kameras mit sehr hoher Auflösung.

„Multisensorkameras sorgen für eine geeignete und effektive Lösung. Viele Städte nutzen PTZ-Dome-Kameras mit dem Nachteil, dass diese immer nur eine Richtung abdecken. Werden sie nach links ausgerichtet, sieht man rechts nichts“, erklärt Erik Baeten von VisiOn ISP.

Die Multisensorkamera von Axis stellt eine gute Lösung dar, wobei wir die aktuelle Kameraposition leicht aufrüsten können. Die AXIS Q6000 nutzt denselben Strom- und Netzwerkanschluss. So können wir vorhandene PTZ-Dome-Kameras kostengünstig

um 4 zusätzliche Kamerasensoren erweitern. Jeden Sensor rüsten wir nach Bedarf mit speziellen Objektiven aus, damit Überwachung, Erkennung und Identifizierung in jeder Richtung möglich sind.

Viele Städte modernisieren ihre Kameraüberwachung durch das Hinzufügen von Kamerasensoren auf praktische und kostensparende Weise. Seit VisiOn ISP die Q6000 verwendet, kann die Anzahl der Kamerapositionen häufig reduziert werden. Dank der Erweiterung liefert die derzeitige Kameraposition ein größeres Blickfeld. Dies eröffnet auch langfristige Vorteile, weil die Wartungskosten sinken. So wirkt sich die AXIS Q6000 positiv auf die Gesamtbetriebskosten (TCO) aus. Mit weniger Kamerapositionen, aber mehr Kamerasensoren lässt sich eine bessere Überwachung erzielen.

Smart Cities – Urbane Probleme in den Griff bekommen

Es wird eng in Deutschlands Städten. Menschen ziehen vermehrt in den urbanen Raum und das nicht erst seit gestern. Die Verwaltung einer Stadt benötigt mehr und mehr Informationen, um effizient und problemorientiert arbeiten zu können.

Sinnvoll angewendet kann Big Data hier wirksam unterstützen. Daten sammeln allein reicht nicht aus, die Flut an Informationen muss auch nutzenbringend ausgewertet werden.

Denn Ballungsräume kommen an ihre Grenzen, sei es durch den zunehmenden Verkehr, die Luftverschmutzung oder die Bevölkerungsdichte – bei gleichbleibender innerstädtischer Fläche. Derzeit lebt ungefähr 50 Prozent der Weltbevölkerung in Städten, Prognosen für 2050 sprechen sogar von rund 70 Prozent. Dies bringt besonders für die Stadtplanung erhebliche Herausforderungen mit sich. Die Erfassung, Analyse und Nutzung von Daten spielt bei der urbanen Problemlösung eine große Rolle. Doch wie lassen sich Städte mit Hilfe dieser Daten zu lebenswerteren Räumen gestalten? Und wie werden die Daten gewonnen?

Am Beginn der Datengewinnung steht die Sammlung von Informationen, beispielsweise mittels verschiedener optischer und nicht-visueller Sensoren. Dies geschieht personenunabhängig, also anonymisiert. Im nächsten Schritt werden die neu erworbenen mit historischen Daten aus den unterschiedlichsten Bereichen gebündelt und vernetzt. Dieser Datenpool wird dann als Grundlage für Analysen verwendet. Die Daten eines einzelnen Menschen sind für sich genommen nicht relevant, erst in der Masse werden sie für die Stadtverwaltung und -entwicklung interessant und finden bereits Anwendung für verschiedenste Bereiche in der intelligenten Stadt.

Ein besonders wichtiger Sensor für die Datengewinnung und -verarbeitung ist die Netzwerk-Kamera. Zu den Möglichkeiten der digitalen Technologie einige Beispiele:

Intelligente Verkehrsplanung

So erfassen und analysieren Kameras heute mittels Sensoren und Software beispielsweise den Verkehrsfluss. Besonders an Verkehrsknotenpunkten oder zentralen Umschlagplätzen im öffentlichen Nahverkehr gilt es, durch Datenanalyse präventiv auf erhöhte Frequenzen zu reagieren.

Im Verkehr ist durch integrierte Sensoren beispielsweise das Zählen von Fahrzeugen, die Erfassung der Durchschnittsgeschwindigkeit und Fahrspurauflastung oder eine Fahrzeugklassifizierung möglich. Auch können Wetterfaktoren wie starke Regen- oder Schneefälle einbezogen werden. Die Stadtverwaltung kann sich somit früh auf Verkehrsstaus einstellen, die Situation anhand von Videoanalysen überprüfen, nötige Einsätze überwachen und Reaktionszeiten verkürzen.

Um den städtischen Verkehr zu optimieren, muss auch die Fahrzeuganzahl massiv gesenkt werden. Die intelligente Verwaltung von Parkmöglichkeiten und die Förderung von Car- und Bike-Sharing sind dabei wichtige Schritte – sie können ebenfalls über IP-Videotechnik realisiert werden. Durch Kameraerfassung und die gleichzeitige Vernetzung werden verfügbare Fahrzeuge oder Parkplätze in Echtzeit erkannt und sind sofort einsatzbereit.

Datenbasierter Umweltschutz

Netzwerk-Kameras mit speziellen Sensoren können Umweltparameter wie Luftqualität, Konzentration von Gasen wie CO₂, Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Wasserqualität messen und diese mit der zugehörigen Software anschließend auch auswerten. Mit einer speziellen Technologie zur Niederschlagserkennung kann sogar die Intensität von Regentropfen oder Schnee mittels Echtzeitbildern gemessen werden. Die verschiedenen Datensätze liefern wichtige Informationen über die Luftbeschaffenheit, die Schadstoffbelastung oder Wetterverhältnisse und werden für eine effiziente Stadtentwicklung, Verkehrsplanung, Umweltschutz oder Präventionsmaßnahmen eingesetzt.

Auch der Müll nimmt in wachsenden Städten zu, wird mit Hilfe von intelligenten, vernetzten Sammelsystemen aber zumindest schneller entfernt. Transportwege für die Abfallentsorgungsbetriebe werden kürzer. Müllcontainer sind dafür beispielsweise mit Sensoren ausgestattet, die den Abfallentsorgungsunternehmen den Füllstand signalisieren. Das lässt eine Anpassung an aktuelle Bedürfnisse oder saisonale Abweichungen zu und ist effizient.

Zudem kann die Straßenbeleuchtung in intelligenten Städten auf den tatsächlichen Bedarf abgestimmt werden. Die Bewegungsanalyse in den Kameras erkennt, wann, ob und wie viele Personen oder Fahrzeuge sich in der zu beleuchtenden Gegend befinden und passt die Lichtverhältnisse von Straßen oder öffentlichen Plätzen dementsprechend an.

Höhere Sicherheit

In Städten geht mit wachsender Bevölkerungszahl oftmals auch eine Steigerung der Kriminalitätsrate einher. Um Sicherheit zu gewährleisten, ist das Zusammenspiel von Video, Audio und Analyse essentiell. Besonders bei großen Menschenansammlungen. Mittels Videoanalyse können die Anzahl der Personen in einer Menschenmenge erfasst, das Verhalten der Masse analysiert und dabei Abweichungen sofort erkannt werden. So können schwierige Situationen oder Probleme verhindert werden, noch bevor sie entstehen.

Die Stadt Tel Aviv nimmt eine Vorreiterrolle bei der datenbasierten Stadtverwaltung ein. Die Verantwortlichen haben nach einer neuen und effizienten Lösung gesucht, die Kriminalitätsrate zu senken und den Bewohnern ein nachhaltiges Gefühl von Sicherheit zu geben. Dabei sollen die Bewohner und ihr Eigentum einerseits bestmöglich geschützt, das Lebensgefühl und die Freiheit andererseits aber nicht eingeschränkt werden. Aktuell sind bereits hunderte Netzwerk-Kameras in Tel Aviv installiert, die mit einem offenen System von Axis in den Bereichen Sicherheit oder Verkehrsoptimierung arbeiten.

Avi David, Manager Control and Command Center bei der Stadt Tel Aviv, sagt: „Smart Cities sind die Zukunft, das steht außer Frage. Wir haben damit bereits den Grundstein für eine intelligente und vernetzte Stadt gelegt.“



Über Axis Communications

Von sicher bis smart – das Smart City Magazin erscheint bei Axis Communications. Axis ermöglicht eine smarte und sichere Welt durch die Entwicklung von Netzwerklösungen. Diese bieten Erkenntnisse, um die Sicherheit und Geschäftsmethoden zu verbessern. Als Marktführer im Bereich Netzwerk-Video bietet Axis Produkte und Dienstleistungen für Videoüberwachung und -analyse sowie Zutrittskontrolle und Audiosysteme. Axis beschäftigt mehr als 3.000 engagierte Mitarbeiter in über 50 Ländern. Gemeinsam mit seinen Partnern auf der ganzen Welt bietet das Unternehmen kundenspezifische Lösungen an. Axis wurde 1984 gegründet, die Unternehmenszentrale befindet sich in Lund, Schweden.

Herausgeber:

Axis Communications GmbH
Adalperostraße 86
85737 Ismaning
+49 89 35 88 170
www.axis.com
info@axis.com

Redaktion:

Muriël Mulder
Epko van Nisselrooij

Design:

Axis Communications

Danke an:

Erik Baeten – VisiOn ISP, Frans Copini, Freative Fotografie,
Pieter Jouck – The Safe Group, Tinus Kanters – Living Lab Eindhoven,
Jaap Kroese – Gemeente Almere, Hans Nouwens – Connected Worlds,
Ton van Oort – Sorama, Ilja Theuwissen – The Safe Group,
Bart Venrooij – Gemeente 's-Hertogenbosch, Peter de With – TU Eindhoven

©2018 Axis Communications AB.

Die Informationen in diesem Magazin wurden mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Axis Communications übernimmt jedoch keine Gewähr für die Vollständigkeit, Richtigkeit oder Aktualität der Daten und Inhalte des Magazins. Axis übernimmt daher keinerlei Haftung für direkte oder indirekte Schäden gleich welcher Art, die sich aus dem Magazin ergeben oder damit in Zusammenhang stehen. Aussagen und Meinungen, die in Artikeln in diesem Magazin zum Ausdruck gebracht werden, sind die des Autors/der Autoren und nicht (notwendigerweise) diejenigen von Axis Communications. AXIS Communications, AXIS, ETRAX, ARTPEC und VAPIX sind eingetragene Marken oder Markenmeldungen von Axis AB in verschiedenen Ländern. Alle anderen Firmennamen und Produkte sind Warenzeichen auf eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Organisation. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

