

# Errichtung eines Outdoor Technology Centers für intelligente Sensortechnik.

Deutscher Sensorhersteller realisiert firmeneigenes Outdoor-Testzentrum mit Unterstützung von Netzwerk-Kameras.



## Kunde/Anwender:

SICK AG

## Niederlassung:

Buchholz, Deutschland

## Branchensegment:

Industrie

## Applikation:

Sicherheit

## Axis-Partner:

Allnet

## Anforderung

Die SICK AG, weltweit agierender und führender Sensorhersteller aus Deutschland, plante 2016 die Errichtung eines Outdoor Technology Centers (OTC), um firmeneigene Sensoren unter realen Bedingungen, 24 Stunden am Tag, an sieben Tagen die Woche testen zu können. Dafür wurden unter anderem auch wetterfeste Hochleistungskameras benötigt, die die Testungen der Sensoren mit Live-Bildern ergänzen und gleichzeitig das gesamte Areal gegen unbefugtes Eindringen schützen können.

## Lösung

Die Auswahlkriterien der SICK AG lagen klar auf der Hand: Die Lösung sollte exzellente Bildqualität liefern und dabei wetterfest, besonders langlebig und nachhaltig sein. Zudem war es wichtig, die unterschiedlichen Kamerasysteme in verschiedenen Netzwerken zu betreiben.

Durch die bereits im Vorfeld durchweg positiven Erfahrungen bei anderen Baumaßnahmen mit den Produkten von Axis Communications, entschied sich die SICK AG für 14 statische Kameras AXIS P1427-LE und 5 schwenkbaren PTZ Kameras AXIS Q6044-E zur bildlichen Unterstützung der getesteten Sensoreinheiten.

## Ergebnis

Das Outdoor Technology Center der SICK AG wurde im Juni 2018 eröffnet und erhält von Mitarbeitern und Kunden durchweg positives Feedback. Die statischen Axis Kameras liefern wichtige Informationen zu den Ergebnissen der einzelnen Sensortestungen und die schwenkbaren Axis Dome-Kameras können bei Bedarf die Szene so abbilden, dass Details in einer sehr hohen Auflösung erkannt und begutachtet werden können.



Das deutsche Unternehmen SICK AG wurde bereits 1946 in Vaterstetten bei München gegründet und hat heute seinen Hauptsitz in Waldkirch bei Freiburg. Der weltweit agierende Hersteller von Sensoren für die Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation verfügt über mehr als 40.000 verschiedene Produkte und Lösungen, wie beispielsweise Barcode oder RFID-Code Scanning von Gepäckstücken am Flughafen, und beschäftigt rund 8.800 Mitarbeiter in ca. 50 Niederlassungen auf der ganzen Welt.

### Vom Sensor- zum Lösungshersteller

Zu den großen Trends der Sensorbranche zählt neben Industrie 4.0 auch die Outdoor-Automation, also die smarte Steuerung von Produktionsprozessen im Außenbereich. Dies kann nur auf einer Datengrundlage funktionieren, die wiederum mittels Sensoren generiert wird.

Um die SICK Kunden bei der optimalen Sensorfindung zu unterstützen, ist es wichtig auch individuelle Komplettlösungen aus Soft- und Hardwareelementen sowie Kombinationen verschiedener Sensoreinheiten anbieten und umsetzen zu können. So gelingt eine maßgeschneiderte Lösung für die speziellen Bedürfnisse des jeweiligen Unternehmens. Für die Umsetzung werden zum einen versierte Mitarbeiter vor Ort benötigt, um Kunden beraten zu können, zum anderen aber auch ein Umfeld, das Versuche und Tests von kombinierten Produkten sowie Innovationen zulässt.

Für diesen Zweck wurde im Jahr 2016 die Errichtung eines Outdoor Technology Centers (OTC) in Buchholz bei Waldkirch beschlossen, in dem verschiedene Sensoreinheiten aus dem Outdoor Segment unter realen Bedingungen getestet werden sollten. Dabei gab es drei verschiedene Anforderungsbereiche an die Sensoren im OTC:

- > Verhaltenstests im Außenbereich – wie reagiert ein Sensor zum Beispiel bei Regen, Schnee, Nebel, Sonneneinstrahlung oder Verschmutzung?
- > Applikations- und Langzeittests
- > Präsentations- und Schulungszwecke – Vorführung der Sensorlösungen für Kunden, Mitarbeiter oder Servicetechniker

„Die Nachvollziehbarkeit der Sensorreaktionen stand im Vordergrund. Daher war mir als Projektleiter, neben der Sensortestung, von Anfang an wichtig, Informationen über die Wettersituation oder die Umgebung zum Zeitpunkt der Sensorreaktion zu erhalten. Ich möchte mit meinen Augen sehen können, was passiert, ob zum Beispiel eine Person oder ein Gegenstand die Sensorfunktion beeinflusst haben könnte“, so Projektleiter Jörg Kibbel.

Die SICK AG suchte daher nach einer umfassenden, wetterfesten und langlebigen Netzwerk-Kamera-Lösung, die die Sensortestungen mit Live-Bildern unterstützen können. Die Bewertungskriterien der SICK AG lagen dabei klar auf der Hand:

- > Exzellente Bildqualität
- > Genaue Ergebnisse
- > Wetterfestigkeit
- > Zuverlässigkeit
- > Robuste Ausführung
- > Langlebigkeit

### Einen Schritt voraus sein mit Investitionen in aktuelle Technologien und Langlebigkeit

Durch die langjährige Partnerschaft und die positiven Erfahrungen bei vorherigen Baumaßnahmen und Lösungsimplementierungen, war die Suche nach einem Kamerahersteller für das Outdoor Technology Center denkbar einfach. Neben dem Luggage Handling an Flughäfen, bei dem SICK Sensoreinheiten mit Kameras von Axis Communications verknüpft sind, zählt der schwedische Hersteller auch im Bereich Security zu den langjährigen Partnern. Zum Beispiel im Outdoor- oder High-Security Bereich, in der Absicherung kritischer Infrastrukturen, in Kraftwerken, JVA's, forensischen Kliniken, Museen oder hochwertigen Industriebauten.





Es haben sich sieben verschiedene Bereiche im OTC ergeben, in denen Sensoreinheiten für eine Vielzahl von Anwendungen im Außenbereich getestet werden. Dazu gehören Zonen für die Testung von fahrerlosen Transportsystemen, Landmaschinen, Bahnübergängen, Verkehrsüberwachungssystemen, Fassaden- und Zaunabsicherungen und Dauertests von Encodern. Durch eine Situationsanalyse von Axis Communications konnten den verschiedenen Sensoren an unterschiedlichen Standorten und Umgebungen die richtigen Kameras zugeordnet werden.

Die SICK AG entschied sich für 14 statische Kameras AXIS P1427-LE mit integrierten Infrarot-LEDs und OptimizedIR zur optischen Unterstützung der Sensoreinheiten bei der Datenanalyse und 5 schwenkbaren PTZ Kameras AXIS Q6044-E zur Situationsanalyse beim Perimeterschutz und den Long-Distance-Sensoren. Neben der Bildqualität und Wetterfestigkeit der Netzwerk-Kameras, spielten Langlebigkeit, Datensicherheit und Ökologie eine große Rolle bei der Errichtung des Centers.

„Es kam nie für uns in Frage, ein minderwertiges Kameraprodukt im Technology Center einzusetzen. Für uns stand das gute Preis-Leistungs-Verhältnis im Vordergrund. Vor allem, weil die Kameras hohen Ansprüchen 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche gerecht werden müssen. Die nachhaltige Kameraplanung war uns besonders wichtig. Wenn ich weiß, dass eine Axis Kamera über viele Jahre problemlos und verlässlich funktioniert, ist das ein entscheidender Punkt. Zudem ist es immer mit hohen Kosten und viel Aufwand verbunden, eine Kamera im Fall eines Defektes auszutauschen“, erklärt Jörg Kibbel weiter.

Ziel war es zudem, das OTC so nahtlos wie möglich in die ökologische Umgebung zu integrieren. Es sollten möglichst wenig Flächen versiegelt werden und die Erhaltung von natürlichem Lebensraum gelingen: Die SICK AG pflanzte Bäume und verschiedene Kräutermischungen für den Lebensraum von Insekten und Kleintieren, wählte für vier Stellen Bruchsteine aus, errichtete Aufschüttungen für den Lebensraum der Eidechsen und zudem Wasserauffangbecken für Insekten und Vögel.

## Ein offenes System mit viel Spielraum für Veränderungen

Seit Sommer 2018 ist das Outdoor Technology Center nun eröffnet. Auf einer Fläche von 3.500 m<sup>2</sup> mit sieben Testfeldern wurden über vier Kilometer Daten- und zwei Kilometer Stromkabel verlegt und Traversen aufgestellt, worauf die Kameras und Sensoren installiert sind. Vor den Laserscannern sind zudem Wetterschutzhauben angebracht worden, zum Schutz vor Niederschlägen und Schmutz. Die Eingangsöffnung der Haube war allerdings zu groß gewählt, wodurch Spatzen darin Schutz suchten. Dadurch entstanden wiederkehrende Probleme bei der Detektion, weil Vögel vor dem Laserscanner saßen.

Jörg Kibbel: „Hätten wir in diesem Fall keine Kameras im Einsatz gehabt, wäre eine Nachvollziehbarkeit der Situation und die Aufklärung der Sensorfehlmessungen nicht möglich gewesen. Durch die Live-Bilder haben wir schnell erkannt, dass der Prototyp der Wetterschutzhaube eine zu große Öffnung aufweist und veränderten diesen dementsprechend.“

Das OTC ist nicht statisch, sondern wird in einem fortlaufenden Prozess weiterentwickelt. Ursprünglich waren zehn Axis Netzwerk-Kameras für einen guten Überblick geplant, in der Kürze der Zeit hat der Projektleiter Jörg Kibbel jedoch die Installation vier weiterer beauftragt, um die Bildgebung flexibler zu gestalten und auch Detailaufnahmen zusätzlich zu den Überblicksaufnahmen zu ermöglichen. Künftig sollen auch andere, weiterentwickelte Applikationen und Sensoren zum Einsatz kommen und getestet werden, wofür unter Umständen weitere Netzwerk-Kameras benötigt werden. Durch das offene System von Axis ist eine Anpassung an die Veränderungen im Center problemlos möglich.

Das Feedback von Mitarbeitern und Kunden ist ausnahmslos positiv. „Die Nachvollziehbarkeit der Testergebnisse ist großartig. Zu sehen, wie wir unsere Sensoren unter realen Bedingungen testen und wie die verschiedenen Sensoren ineinandergreifen, kann keine Broschüre oder Präsentation ersetzen“, so Kibbel. Das Technology Center der SICK AG ist in dieser Form bisher einmalig, weitere Outdoor Testcenter in den USA oder Asien könnten allerdings rasch folgen.

**„ Axis ist für uns führend im Bereich der Netzwerk-Kamera-Technik. Darüber hinaus hatten wir bei der Zusammenarbeit die Möglichkeit, eigene Plug-Ins zu schreiben, um unsere Sensoren mit den Kameras zu vereinen. Das war ein großer Vorteil gegenüber der Konkurrenz und einer der Gründe, warum wir uns auch hier für Netzwerk-Kameras von Axis entschieden haben.“**

Jörg Kibbel, Projektleiter,  
Sick AG

**SICK**  
Sensor Intelligence.



# Über 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.

Weitere Informationen über Axis finden Sie unter [www.axis.com](http://www.axis.com)

**Erfahren Sie mehr über die Lösungen von Axis unter [www.axis.com/solutions-by-industry/industrial](http://www.axis.com/solutions-by-industry/industrial)  
Finden Sie einen Händler für Axis-Produkte und -Lösungen unter  
[www.axis.com/where-to-buy](http://www.axis.com/where-to-buy)**

©2019 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ETRAX, ARTPEC und VAPIX sind in verschiedenen Jurisdiktionen eingetragene sowie angemeldete Marken von Axis AB. Alle weiteren Firmen und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigungen vorzunehmen.

