

Intelligente, sichere und besser vernetzte Flughäfen



Unser Know-how für die Luftfahrtindustrie

Flughäfen spielen eine immer wichtigere Rolle und leisten ihren Beitrag zur globalen Produktivität und regionalen Wirtschaft. Heute kommt es mehr denn je darauf an, dass Flughäfen höchst effizient und zuverlässig arbeiten. Dabei stehen Sicherheit und Komfort für Reisende, Mieter, Mitarbeiter und Besucher sowie ein reibungsloser Flughafenbetrieb an erster Stelle.

Johnson Controls weiß um die immer komplexer werdenden Herausforderungen in der Luftfahrtbranche. Zwar ist der Betrieb von Flughafen zu Flughafen unterschiedlich, dennoch bleiben Themen wie Sicherheit, Kostenkontrolle, Optimierung der Infrastruktur, Zuverlässigkeit, einfache Wartung und Abstimmung aller Partner wichtige Prioritäten für Betreiber.

Das neue und umfassende branchenführende Portfolio von Johnson Controls bietet Lösungen für Terminalkomplexe, Leitstellen, Sicherheitskontrollpunkte, Frachtabfertigungseinrichtungen, unterstützende Gebäude, Hangars, Perimeterschutz sowie Einzelhandels- und Gewerbeflächen.



Wir sorgen für höchste Effizienz und Zuverlässigkeit im Flughafenbetrieb.

Innovation und Integration

Dank seiner Fähigkeit, neue Airport-Technologien zu entwickeln und Plattformen zum Vorteil des Kunden zu integrieren, hebt sich Johnson Controls in der dynamischen Welt der Technologie ab. Durch die Integration von Gebäudemanagementsystemen mit HVAC-Technik, energieeffizienten Lösungen, Brandschutz-/ Sicherheitsprodukten und -services profitieren Flughäfen in folgenden Bereichen:

- ▶ Allgemeine Nutzung/Zutrittskontrolle
- ▶ Gefahrenabwehr und Notfallmaßnahmen
- ▶ Diebstahlschutz für Passagiere und Flughafen-Malls
- ▶ Massenbenachrichtigung und Kommunikation im Notfall
- ▶ Wirtschaftlichkeit
- ▶ Sichere Umgebungen
- ▶ Lagebeurteilung





Unübertroffenes Spektrum an Lösungen und Services

Die Zukunft wird heute geschaffen und wir sorgen dafür, dass sie produktiver, sicherer und nachhaltiger wird. Johnson Controls kreiert intelligente Gebäude und Einrichtungen, energieeffiziente Lösungen sowie integrierte Infrastruktur- und Sicherheitssysteme, die nahtlos ineinandergreifen, um das „Smart Buildings“-Versprechen umzusetzen.

Aus der Fusion von Johnson Controls und Tyco ist ein branchenführendes Unternehmen mit mehr als 130 Jahren Erfahrung und Kunden aus der Wirtschaft sowie dem öffentlichen Sektor in über 150 Ländern hervorgegangen. Unser unübertroffenes Angebot innovativer Produkte ergänzen wir durch überragendes fachliches Know-how in Sachen Installation, Service und Systemintegration. Kunden profitieren von unserem breiten Spektrum an Lösungen und Produkten – bei Johnson Controls erhalten sie die komplette technische Ausstattung für den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes aus einer Hand. Für die Luftfahrtbranche zählen dazu Sicherheitslösungen für Passagiere und Mitarbeiter, Brandschutz für die vielen unterschiedlichen Gebäudetypen, funktionale Gebäude und das sich ständig weiterentwickelnde Gebiet der Datenverwaltung.

Wir wollen zu einer sicheren, komfortablen und nachhaltigen Welt beitragen. Das ist unsere Vision. Fortschritt und Innovationen sind unsere Ziele, diese erreichen wir mit unseren Technologien und unserem Know-how. Wir setzen uns für den Erfolg unserer Kunden ein, jederzeit und überall. Dabei lassen wir uns stets von unseren Kernwerten leiten:

- ▶ Gebäudemanagementsysteme für mehr Effizienz und schnellere Kapitalrendite
- ▶ Brandschutz- und Sicherheitslösungen, die den spezifischen Bedürfnissen Ihrer Branche gerecht werden, sowie umfassende HVAC-Systeme
- ▶ Schutz für Ihre Vermögenswerte, Objekte, Mitarbeiter und Kunden



Schätzungen zufolge reisten 2016 etwa 3,8 Milliarden Menschen weltweit mit dem Flugzeug – Tendenz steigend. Der Luftfrachtverkehr beläuft sich auf rund 6 Billionen US Dollar pro Jahr. Deshalb müssen Start- und Landebahnen, Terminals, die Gepäckabfertigung sowie Flugsicherungssysteme erweitert werden, um die stetig wachsenden Passagierzahlen und Frachtmengen zu bewältigen.

Fachkundig integrierte Lösungen für Flughäfen

Als weltgrößter Anbieter von Gebäudetechnik bietet Johnson Controls komplette Sicherheits- und Brandschutzanlagen für Flughäfen sowie HVAC-Technik und Gebäudemanagementsysteme. Unsere Lösungen sind einfach zu bedienen und entlasten das Personal. Wir sind in mehr als 300 Flughäfen weltweit präsent.

Gebäudemanagementsysteme

Flughäfen stellen angesichts ihrer Größe und Komplexität eine große Herausforderung dar. Unsere intelligenten Managementsysteme sind deshalb darauf spezialisiert zu interpretieren, was ein Gebäude über seinen Zustand „verrät“. Nach der Erfassung und Analyse von Daten liefern sie Erkenntnisse, wie sich die Effizienz und Produktivität der Gebäude verbessern und steuern lässt. Unser Gebäudeautomationssystem Metasys® ist der zentrale Knotenpunkt, über den sämtliche technische Systeme vernetzt sind, angefangen von der Flughafensicherheit über Brandmeldeanlagen und die Zutrittskontrolle bis hin zu Systemen für die Flugvisualisierung, das Check-in und die Gepäckabfertigung. Metasys® steuert außerdem die HVAC-Systeme, damit für Komfort und angemessene Beleuchtung gesorgt ist, und verwaltet Rolltreppen und Fahrsteige – bei maximaler Energieeffizienz.



Heizungs-, Lüftungs- u. Klimaanlage (HVAC)

Mit dem größten HVAC-Portfolio weltweit bietet Johnson Controls für nahezu jedes Gebäude eine effiziente, zuverlässige Lösung. Wir konzipieren energieeffiziente Gebäudetechnik und hochmoderne Klimasysteme für sämtliche Flughafeneinrichtungen, um deren Energieverbrauch und den Benutzungskomfort zu verbessern. Unsere Kühlaggregate und Wärmepumpen basieren auf dem neuesten Stand der Technik und arbeiten auch auf lange Sicht flexibel, umweltverträglich und zuverlässig.

Hinzu kommt ein außergewöhnlich breit gefächertes Angebot an Produkten mit intelligenten Steuer- und Überwachungssystemen – von sofort einsatzbereiten Standardmodulen und -aggregaten bis hin zu individuellen Komplettlösungen. So stellen wir sicher, dass das gewählte System optimal auf die Anforderungen des jeweiligen Flughafens ausgelegt ist.



Brandschutz

Ein Brand in einem belebten, hochtechnisierten Gebäude wie einem Flughafen kann verheerende Folgen für Menschen und den Betrieb haben. Johnson Controls entwickelt, installiert und betreibt eine komplette Reihe an Brandschutzlösungen von der Branderkennung, über die Brandbekämpfung, bis hin zu Evakuierungssystemen für den umfassenden Brandschutz an Flughäfen. Unsere Brandmeldeanlagen wurden konzipiert, um Reisende, Mitarbeiter, Besucher und Objekte zu schützen und den Flugplan aufrechtzuerhalten, indem sie Brände frühestmöglich erkennen. Dies ermöglicht mehr Zeit für die Evakuierung und Brandbekämpfung, um das Risiko für Menschen, Objekte und Unternehmen zu minimieren.

Wir installieren:

- ▶ Brandmeldesysteme einschließlich Meldern mit Dreifachsensoren, Ansaug- und optischen Rauchmeldern
- ▶ Verschiedene Brandlöschanlagen:
 - Schaumlöschanlagen für Hubschrauberlandeplätze, Küchen usw.
 - Gaslöschanlagen speziell zum Schutz elektronischer Geräte und IT-Einrichtungen, wie zum Beispiel Luftfahrt-Datenzentren
 - Wassernebelssysteme (Hoch- und Niederdruck)
 - Hydrantensysteme
 - Spezielle Feuerlöschsysteme
 - Sprinklersysteme
- ▶ Integration von Brandschutzlösungen mit Alarmsystemen und Aufschaltung auf die Leitzentralen der Flughafenfeuerwehr oder der Berufsfeuerwehr, um im Fall eines Brandes optimale Unterstützung zu bieten
- ▶ Massenbenachrichtigung und Kommunikation im Notfall

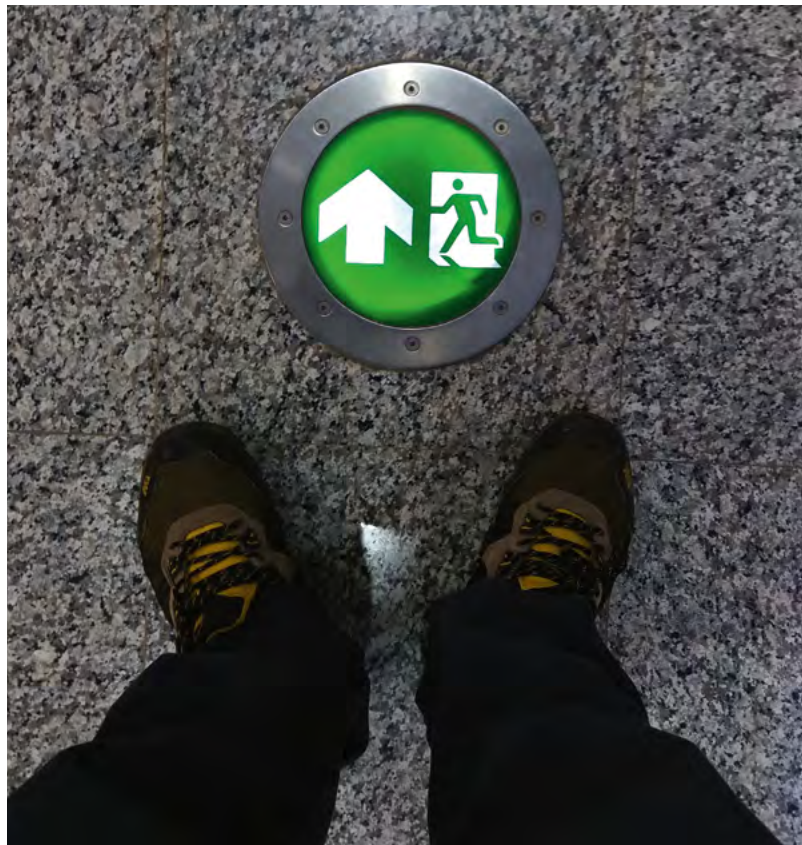


Wir sind weltweit in mehr als 300 Flughäfen präsent.

Evakuierungssysteme

Wenn an einem lebhaften Flughafen Panik ausbricht, sind Menschenleben in ernster Gefahr. Deshalb ist es unerlässlich, sich auf ein effizientes Notfallkommunikations- und Evakuierungssystem verlassen zu können. Wir bieten eine Reihe von skalierbaren, akustischen und optischen Evakuierungssystemen und -services an, darunter öffentliche Beschallungsanlagen, integrierte Lösungen sowie Fluchtweg- und Notfallbeleuchtung. Neben unserer zukunftsfähigen skalierbaren Technologie bieten wir maßgeschneiderte Service- und Wartungspakete, die den dauerhaft zuverlässigen Betrieb des Evakuierungssystems gewährleisten.

Prävention und sorgfältige Planung sind die Grundvoraussetzungen, um unnötige Panik und Verwirrung zu verhindern. Für eine reibungslose Evakuierung ist es notwendig, dass alle Anwesenden – Passagiere, Besucher und Personal – rasch und sicher die Gefahrenbereiche verlassen und sich sicher in Abflugs- und Ankunftshalle sowie auf den Flugsteigen orientieren können. Je präziser die Informationen zur Lage und die Anweisungen sind, desto schneller lässt sich eine Evakuierung in Gang setzen. Dies kann Leben und Infrastruktur retten, die sonst durch panische Menschenmengen gefährdet wären.





















Ganzheitliche Lösungen speziell für Flughäfen

Bei Flughäfen verfolgt Johnson Controls einen ganzheitlichen Ansatz – von der Abfertigungshalle bis zum Tower –, denn die Instandhaltung des Betriebs auf höchstem Niveau von Effizienz und Zuverlässigkeit ist entscheidend. Wir bieten technische Lösungen, die die Zufriedenheit und Sicherheit der Passagiere steigern und den Geschäftsbetrieb optimieren – von Sicherheitssystemen für Menschen und Objekte über Brandschutzanlagen bis hin zu kompletten Gebäudemanagementsystemen.

Gebäudemanagement + Energieeffizienz

Sorgen auch Sie für einen intelligenteren Flughafenbetrieb – mit unseren automatisierten, integrierten und energieeffizienten Lösungen.

-  1 Gebäude-managementsystem
-  2 Raumautomation, Aktorik, Sensorik
-  3 Energie- und Reinigungs-management
-  4 Wartungs-managementsystem
-  5 Energie-speicherung
-  6 Hybrid-Kühlsysteme und -Kälteanlagen
-  7 Netzwerk-energie-management
-  8 Wärme-/Strom-Kombi-Einheit
-  9 Intelligente Beleuchtung
-  10 Technische Alarmer
-  11 Lüftungsanlage
-  12 Verflüssiger auf Dächern, Kühltürme
-  13 SB-Bereich für Energieeffizienz
-  14 Wärmepumpen
-  15 Regeltechnik erneuerbare Energien
-  16 Regelung Luftqualität, -feuchte
-  17 HVAC-Diffusor u. Terminals
-  18 Verbrauch, Kälteanlagenregelung

- ### Kommunikation
- Nahtlose Kommunikation in der gesamten Anlage.
-  19 App zur Information der Passagiere
 -  20 Betriebsdaten
 -  21 Funknetzwerke
 -  22 Funksysteme
 -  23 Beschallung
 -  24 Infoland für Passagiere
 -  25 Digitale Beschilderung

- ### Sicherheit
- Jederzeit Sicherheit für Passagiere und Objekte.
-  35 Leitstelle
 -  36 Auftragsmanagement
 -  37 Nummernschilderkennung
 -  38 Cyber-Sicherheit
 -  39 Retail-Systeme
 -  40 Warteschlangenüberwachung
 -  41 Sicherheitskontrolle (Personen, Gepäck)
 -  42 Videoüberwachung
 -  43 Gesichtserkennung
 -  44 Personen-zählung
 -  45 Erkennung herrenlosen Gepäcks
 -  46 Zutrittskontrolle (Türen, Aufzüge, Flugsteige)
 -  47 Automatische Türsteuerung
 -  48 Parkplatzmanagement
 -  49 Schutz der Umgebung

- ### Brandschutz
- Schutz von Menschen und Objekten.
-  26 Ereignismanagement
 -  27 Alarmdurchsagen
 -  28 Brandbekämpfung mit sauberen Löschmitteln
 -  29 Branderkennung
 -  30 Brandbekämpfung
 -  31 Sprinkler, Feuerlöscher
 -  32 Rauch-/Gaserkennung
 -  33 Digital adressierbare Brandmeldezentrale
 -  34 Wasserverteilung, -regelung und -pumpen



Wir bieten eine vollständige Palette hochentwickelter Produkte und Dienstleistungen, die den heutigen Anforderungen entsprechen. Unsere integrierten und maßgeschneiderten Lösungen sind wichtige Komponenten für die Sicherheit an Flughäfen. Sie verbinden verschiedene Brandschutz- und Sicherheitssysteme zu einem kompletten Risikomanagement- und Notfallkonzept, einschließlich der Zugangskontrolle, Videoüberwachung und den Schutz von Sachwerten.

Zutrittskontrolle

Johnson Controls bietet das branchenweit einzige Zutrittskontrollsystem speziell für Flughäfen mit überwachten Zugangspunkten zu Sicherheitsbereichen in Terminals und angrenzenden Gebäuden. Das Security-Management lässt sich vollständig in verschiedene IT-Systeme integrieren, je nachdem, was der Sicherheitsplan eines Flughafens vorsieht. Unsere Zutrittskontrolllösung verhindert den unbefugten Zutritt und löst bei Missbrauch das angeschlossene Alarmsystem aus.



Mit Karten und Lesegeräten wird der Zugang zu Einrichtungen, Gebäuden oder bestimmten Anlagenbereichen kontrolliert, sodass sensible Bereiche wie die Sicherheitskontrolle, Leitstellen oder Hangars nur von befugtem Personal betreten werden können. Die Zutrittskontrolllösung löst bei Missbrauch auch das angeschlossene Alarmsystem aus. Mit unseren hochmodernen Kartenlesesystemen erfüllen wir die speziellen Anforderungen jeder Luftverkehrseinrichtung in optimaler Weise.

Unsere Zutrittskontrollsysteme umfassen:

- ▶ Verbesserte Zutrittskontrolle und Benutzerverwaltung für Auftragnehmer, Besucher und Personal
- ▶ Vollständiger Aktivitätsverlauf mit Prüfpfad
- ▶ Integrierte Überwachung durch Einsatzleitstelle
- ▶ Berührungslose Transponder, Biometrie und Smartcards
- ▶ Remote-Verwaltung über eine zentrale Weboberfläche
- ▶ Eine einzelne Ausweiskarte für einen oder mehrere Sicherheitsbereiche
- ▶ Verwaltung des Fahrzeugzugangs und Verkehrsflusses



Videüberwachung

Videüberwachungslösungen von Johnson Controls verbinden modernste Technologie mit diskretem Design. Terminalkomplexe, Sicherheitskontrollen oder Flugsteige müssen rund um die Uhr gesichert sein. Unsere Kameras lassen sich nahtlos in vorhandene Architekturen integrieren und helfen Personen in sensiblen Bereichen oder alarmierenden Situationen zu identifizieren. Die Technologie soll alle Anwesenden auf die Lage aufmerksam machen und die Notfallreaktionen sowie Bereitschaft in sämtlichen Bereichen des Terminalkomplexes, der Umgebung und unterstützenden Gebäuden verbessern und leiten. Johnson Controls plant, installiert, wartet und modernisiert Videoüberwachungslösungen unterschiedlichster Art, darunter erweiterte Videosysteme und -analysefunktionen.

Wir sind Systemintegrator und Komplettanbieter flexibler und kostengünstiger Lösungen, die Support, Schutz und Optimierung gewährleisten. Unsere Videoüberwachungslösungen sorgen für:

Absicherung von Sachwerten

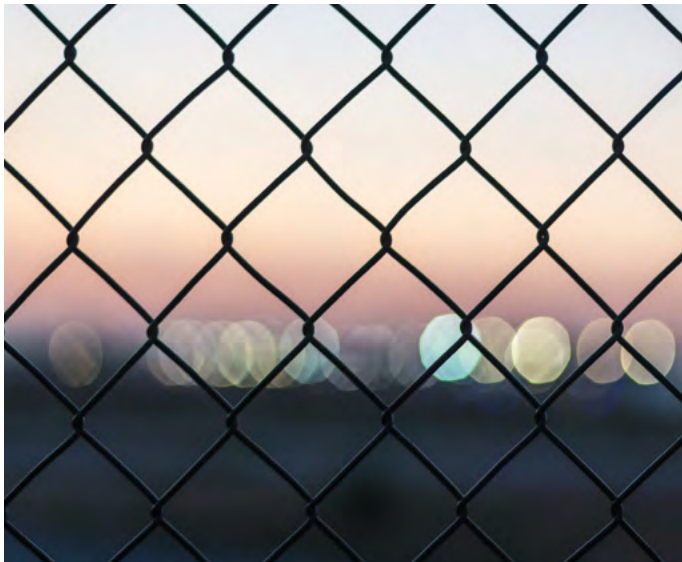
- ▶ Überwachung aller Eingänge und Flure
- ▶ Überwachung von Flugsteigen und Sicherheitskontrollen
- ▶ Überwachung von Parkflächen
- ▶ Überwachung der Umgebung
- ▶ Zugangsbeschränkung zu bestimmten Bereichen

Sicherheit von Personen

- ▶ Videoanalysen
- ▶ Videüberwachung des Terminalinneren und der Umgebung
- ▶ Lageerkennung durch Video- und Bewegungsanalyse
- ▶ Bewegungserkennung bei Dunkelheit



Unsere integrierten und maßgeschneiderten Lösungen sind unverzichtbare Komponenten für die Sicherheit an Flughäfen.



Integrierte Lösungen

Bei großen Gebäudekomplexen oder weitläufigen Flughafenanlagen müssen oft mehrere Kommunikationsebenen und Sicherheitssysteme – von Feueralarmen über selektive Meldungen bis hin zu Perimeteralarmen und Stromausfällen – integriert werden. Durch die Integration sämtlicher Installationen und Informationen lassen sich die Effizienz steigern, die täglichen Abläufe verbessern und Betriebskosten sparen. Unsere PSIM-Softwareplattformen für physisches Sicherheitsinformationsmanagement sorgen für eine smarte, vernetzte Umgebung.

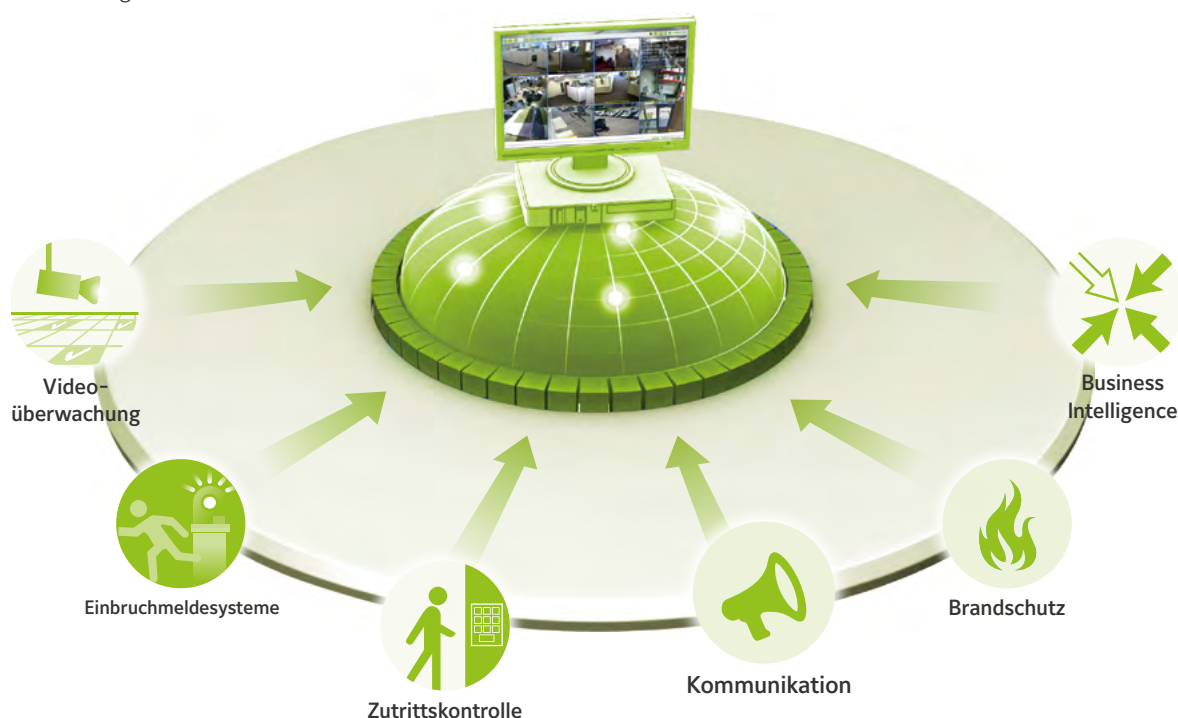
Sicherheits- und Schutzsysteme wurden als erste vernetzt. Seither wird die Vernetzung stetig vorangetrieben und bezieht längst auch Daten aus anderen Systemen ein, wie Alarmer der Brandmeldeanlage und die Überwachung von Außenbereichen. Die Vernetzung dieser Systeme ermöglicht einen Gesamtüberblick über die Lage im Gebäude und in der Umgebung. Aufgrund unübersichtlicher Bereiche und starkem Verkehr durch Busse, Transportfahrzeuge, Tankwagen usw. ist dies besonders in Terminalgebäuden und deren Umgebung wichtig. Mit PSIM lassen sich intelligente Schnittstellen und automatisierte Workflows erstellen. Darüber hinaus lassen sich alle Ereignisvarianten automatisch oder auf Knopfdruck anzeigen.

Bei einem Feueralarm beispielsweise werden alle Verfahrensvorgaben und Anweisungen für das Bedien- oder Sicherheitspersonal in einem dynamischen Umfeld angezeigt. Über das Einsatzmanagementsystem kann die Leitstelle der Feuerwehr die Einsatzkräfte alarmieren und vordefinierte Maßnahmenpläne abarbeiten. Lautsprecheransagen werden wie im Protokoll festgelegt ausgelöst, Evakuierungsmaßnahmen eingeleitet, Eingänge blockiert und Notausgangstüren geöffnet. Das Geschehen wird auf Video aufgenommen und kann wiedergegeben werden (einschließlich des Zeitraums vor und nach dem Vorfall). Im System können unterschiedliche Notfallsituationen programmiert werden, was die Gefahr menschlichen Versagens ausschließt. Alle Systeme können vernetzt werden, um die täglichen Abläufe zu verbessern.

Überwachung der Umgebung

Johnson Controls bietet eine komplette Palette zuverlässiger und intelligenter Umgebungsschutzsystemen an, die sowohl für den Innen- als auch den Außenbereich alle Sicherheitsanforderungen erfüllen. Diese Systeme schützen die Grenzbereiche und spezifische Areale eines Flughafens, wie das Vorfeld oder Hangars, und sorgen für ununterbrochenen Betrieb. Die Systeme umfassen:

- ▶ Ereignisprotokollierung wie offene/geschlossene Türen, Alarmer
- ▶ Überwachung von Innen- und Außenbereich
- ▶ Infrarotsensoren, Bewegungsmelder oder Tür- und Fensterkontakte
- ▶ Integration mit Zutrittskontroll- und Videoüberwachungslösungen
- ▶ Überwachung kritischer Bedingungen wie hohe/niedrige Temperaturen, Überschwemmungen, Brand- und Gaserkennung
- ▶ Schutz vor unbefugtem Zutritt und Einbruch





Warum Sie sich für Johnson Controls entscheiden sollten

1. Alles aus einer Hand

Mit einem weltumspannenden Portfolio von Marken, Produkten und Dienstleistungen präsentiert sich Johnson Controls als Komplettanbieter, bei dem Kunden alles für Gebäude und Anlagen aus einer Hand bekommen: umfassende Lösungen für Komfort, Sicherheit und Nachhaltigkeit. Durch die Schaffung eines sicheren, komfortablen Arbeitsumfelds in Verbindung mit höherer Energieeffizienz können Unternehmen ihre Kosten senken, ihrer Verantwortung gegenüber der Umwelt gerecht werden und dem Personal ein Gefühl von Sicherheit, Komfort und Wertschätzung vermitteln. Dadurch steigen Zufriedenheit und Produktivität.

2. Glaubwürdigkeit

Wir blicken auf über 130 Jahre Erfahrung zurück und sind heute in zahlreichen Branchen führend. Dank Kundenorientierung und einem weltweit diversifizierten Portfolio von Technologien, Produkten und Dienstleistungen pflegen wir mit Kunden aus über 150 Ländern langfristige Geschäftsbeziehungen. Einer der wichtigsten Gründe für diese langen Beziehungen und für unsere Glaubwürdigkeit ist eine simple Kosten-Nutzen-Rechnung: Auf lange Sicht sparen unsere Kunden mit unseren Systemen Geld. Unsere Lösungen bieten Komfort, Sicherheit und Nachhaltigkeit, aber auch eine messbare Investitionsrendite.

3. Kundenorientierung

Der Schlüssel zu unserem Erfolg ist unsere Tradition kundenorientierter Innovation – wir entwickeln modernste Lösungen, abgestimmt auf die individuellen Anforderungen unserer Kunden. Diese profitieren nicht nur von unserer langen Geschichte, sondern auch von unserer langfristigen Vision für die Zukunft:

- ▶ Wir können Komplettlösungen bei Bedarf modifizieren und an ein verändertes Umfeld anpassen.
- ▶ Unser Engagement gehört einer sicheren und nachhaltigen Zukunft. Bereits heute arbeiten unsere F&E-Einrichtungen mit Hochdruck an Technologien der nächsten Generation, sodass unsere Kunden ihre Systeme und Prozesse kontinuierlich weiterentwickeln und modernisieren können.
- ▶ Unser überragender Kundenservice mit 12.000 Technikern an 500 Standorten steht unseren Kunden rund um die Uhr mit proaktiver Überwachung, Fern- und Vor-Ort-Service, 7 Tage die Woche zur Verfügung.

Wir begleiten unsere Kunden auf Schritt und Tritt!

Tyco ist jetzt Johnson Controls

Die Stärken zweier herausragender Unternehmen sind nun unter einer Marke vereint und machen Johnson Controls damit zum weltweit führenden Anbieter von integrierten Brandschutz-, Sicherheits-, HVAC-, Gebäudetechnik- und Industriekältelösungen.

Über Johnson Controls Building Technologies & Solutions

Johnson Controls Building Technologies & Solutions ist der Partner für intelligente, sichere und nachhaltige Gebäude- und Anlagentechnik. Unser Portfolio bietet integrierte Lösungen für alle technischen Aspekte des Gebäudebetriebs, von der Sicherheit über die Energieeffizienz und die Brandbekämpfung bis zur Klimatisierung – so sind wir in der Lage, die Erwartungen unserer Kunden zu übertreffen. Über unser exklusives Netzwerk an Niederlassungen und Distributionskanälen unterstützen wir Gebäudeeigentümer, Systembediener, Ingenieure und Auftragnehmer in mehr als 150 Ländern dabei, das Potenzial ihrer Gebäude und Anlagen optimal auszuschöpfen. Unsere Leistungsbandbreite umfasst einige der angesehensten Marken der Branche, darunter Tyco®, YORK®, Metasys®, Sabroe®, ZETTLER® und Sensormatic®.



www.johnsoncontrols.de
oder folgen Sie uns [@johnsoncontrols](https://twitter.com/johnsoncontrols) auf Twitter