



WHITEPAPER

Praktischer Leitfaden für Sicherheitsbeauftragte:
Sechs Fragen als Hilfe bei der Wahl des richtigen Eingangskontrollsystems

Wie finden Sie die am besten geeigneten Sicherungslösungen für die Eingänge zu Ihren Gebäuden?

AS AUTOMATIC
SYSTEMS

Access Controlled...
Future secured

Zusammenfassung

Es gibt zahlreiche Eingangskontrollsysteme, die jeweils auf bestimmte Anforderungen zugeschnitten sind. Um die richtige Wahl zu treffen, ist es wichtig, die Kriterien Ihres Endkunden zu definieren und eine passgenaue Lösung zu finden, die diese erfüllt und den Kontext des Projekts berücksichtigt. Dieser praktische Leitfaden enthält sechs grundlegende Fragen, die Auswirkungen auf die Wahl der Eingangssysteme haben.

- Wie viele Personen gehen zu Stoßzeiten im Gebäude ein und aus?
Die Frequentierung bestimmt den Typ und die Anzahl der Anlagen
- Welches Sicherheitsniveau streben Sie an?
Die Anlagen unterscheiden sich entsprechend des gewünschten Ziels: Abschreckender Effekt, Vermeidung von Betrug oder komplette Sicherung.
- Wie können Sie den besten Schutz der Nutzer gewährleisten?
Die Einhaltung der lokalen Vorschriften und Normen ist unumgänglich, insbesondere, um Unfällen vorzubeugen und im Notfall eine schnelle Evakuierung zu ermöglichen.
- In welchem Maße muss das Eingangskontrollsystem zum Image des Unternehmens beitragen?
Ästhetische Ansprüche, Ausstrahlung und Design weichen von Gebäude zu Gebäude stark ab.
- Wie lässt sich die Nutzererfahrung mithilfe von Eingangssystemen verbessern?
Die Produkte müssen anwendungsfreundlich, zuverlässig, leise und bei Bedarf auch vernetzt sein.
- Wie rentiert sich die Investition maximal?
Der Kaufpreis ist nur ein Bestandteil der Gesamtbetriebskosten (TCO) der Eingangskontrollsysteme.

Die für jeden einzelnen Aspekt unterbreiteten Antworten und Beispiele helfen Ihnen dabei, auf Basis aller wichtigen Informationen eine Wahl zu treffen und diese gegenüber Ihren Endkunden darzustellen.

Einführung

Weshalb sollten Sie in Eingangskontrollsysteme für Gebäudeeingänge investieren? Nach welchen Kriterien sollten Sie sie auswählen? Sind alle Systeme gleichwertig?

All diese Fragestellungen sind wichtig für Architekten, Security und Facility Manager, Systemintegratoren, Bauträger und andere Fachleute aus diesem Bereich, um den Gebäudezugang für Personen (Mieter, Besucher, Angestellte, Öffentlichkeit, etc.) zu sichern und zu kontrollieren. Es stehen folgende Produkte zur Auswahl: Dreiarms-Drehsperrern, Speedgates mit Glas-Drehtüren oder -Schiebetüren, mannshohe Drehkreuze, Sicherheitsschleusen oder Schwenktüren.

Das weltweit tätige Unternehmen Automatic Systems, Spezialist für die Eingangskontrolle, erleichtert Ihnen mit diesem Whitepaper die Entscheidung. Nachdem Sie diesen Leitfaden durchgelesen haben, sind Sie in der Lage, die richtigen Fragen zu stellen, um das am besten geeignete Eingangskontrollsystem für das entsprechende Gebäude zu wählen und Ihren Kunden Ihre Entscheidung fundiert zu erklären.

Welche Möglichkeiten bieten Eingangskontrollsysteme?

Ob Unternehmen, Behörde, Kultur- oder Sportanlage, Wohngebäude, Einkaufszentrum, Gesundheitseinrichtung, Schul- oder Universitätsgebäude... Unabhängig von der Gebäudeart wird die Sicherung und die Kontrolle des Besucherstroms heutzutage immer wichtiger.

Die Eingangskontrollen für Personen werden in der Regel am Gebäudeeingang installiert. Sie sollen die Sicherheit innerhalb des Gebäudes durch Einschränkung oder Kontrolle der Eingänge steigern, insbesondere, wenn im Gebäude sensible Tätigkeiten erfolgen. Diese Eingangskontrolle erhöht darüber hinaus das Sicherheitsgefühl der Nutzer des Gebäudes. Außerdem trägt sie zum Image der Marke bei und vermittelt Professionalität des Unternehmens oder des Gebäudes.

Die Eingangssysteme für Personen ermöglichen nicht nur, den ein- und ausgehenden Personendurchsatz eines Gebäudes zu kontrollieren, sondern auch, den Zugang zu bestimmten Bereichen ausschließlich autorisierten Personen zu genehmigen. Neue Bürogebäude sind ein gutes Beispiel dafür. Immer häufiger beherbergen große Infrastrukturen verschiedene Unternehmen, die jeweils eine oder mehrere Etagen belegen, aber einen gemeinsamen Eingang und eine gemeinsame Rezeption nutzen. In diesem Fall ist es besonders wichtig, genau zu wissen und zu kontrollieren, wer ein- und ausgeht und wer welche Zutrittsrechte zum Gebäude hat. Darüber hinaus bringen flexible Arbeitszeiten eine zusätzliche Herausforderung bei der Zutrittskontrolle mit sich.

Die Ausrüstungen für die Eingangskontrolle stellen eine sinnvolle Ergänzung zum Gebäudeschutz mit Wachleuten durch Sicherheitsfirmen dar. Für zahlreiche große Gebäude wird meist auf eine Kombination aus diesen beiden Schutzmöglichkeiten gesetzt.

6 Fragen als Hilfe bei der Wahl des richtigen Eingangskontrollsystems

Der Markt für die automatische Eingangskontrolle ist riesig und es werden zahllose Produkte angeboten. Jedes Produkt eignet sich dabei für verschiedene Einsätze.

Wenn Sie im Vorfeld die richtigen Fragen stellen, können Sie Ihre Anforderungen präzise bestimmen. Anschließend sind Sie in der Lage, Ihre Prioritäten entsprechend dem Kontext des Projekts unter Berücksichtigung der Anforderungen Ihrer Kunden zu definieren, um so eine ausgewogene Lösung zu finden und die beste Wahl zu treffen.

1. Wie viele Personen betreten und verlassen das Gebäude während der Stoßzeiten?

Die frequentation oder der **Personendurchsatz** entspricht der Anzahl an Personen, die einen Ort passieren. Es ist wichtig, diese Anzahl zu kennen, um einerseits die benötigte Art der Anlagen zu bestimmen und andererseits die benötigte Anzahl festzulegen, um diesen Personendurchsatz optimal zu verwalten.

Um die erforderliche Anzahl an Durchgängen für die Sicherung eines Eingangs zu bestimmen, müssen Sie beispielsweise die Architektur des Gebäudes (Anzahl Eingangstüren, Größe der Lobby, etc.) berücksichtigen und wissen, wie viele Personen wie häufig im Gebäude ein- und ausgehen. Es ist außerdem wichtig, Stoßzeiten zu berücksichtigen, um lange Warteschlangen und die daraus entstehende Unzufriedenheit zu vermeiden. Je nach Gebäudegröße passieren mehrere tausend Angestellte denselben Eingang in weniger als einer halben Stunde. Hier sind sogenannte Speedgates eine gute Lösung. Innerhalb einer Stunde vor Beginn von Veranstaltungen in Konzerthallen oder in Stadien werden zehntausende Personen kontrolliert. In diesem Fall fällt die Wahl meist auf Drehkreuze oder Drehsperrren, zumal diese Amlagen zumeist auch für den Außenbereich geeignet sind.

Aus Brandschutzanforderungen resultieren erforderliche Abmessungen für Notausgänge. Diese Anforderungen haben Einfluss auf die Mindestanzahl an Durchgängen und auf die Wahl der Durchgangsbreite. Es ist wichtig, diese zu berücksichtigen.

Die Frequentierung kann auch durch die Zutrittskontrolle beeinflusst werden. Falls Sie die hereinkommenden Personen identifizieren möchten, muss eine der verfügbaren Identifizierungsmethoden gewählt werden: Ausweis, RFID, Biometrie, etc. Einige sorgen für eine flüssigere Passage als andere.

Je sicherer die gewählte Lösung ist, desto geringer ist die Anzahl an Personen, die den Durchgang in einer bestimmten Zeitspanne passieren. Falls ein Eingang mit einer Sicherheitsschleuse ausgestattet wird, können pro Minute maximal fünf bis sechs Personen hindurchgehen. Falls Sie hingegen eine offene Anlage wählen, beispielsweise eine Drehsperrre oder eine Sensorschleuse, können mehr als 30 Personen pro Minute den Durchgang passieren.

2. Welches Sicherheitsniveau streben Sie an?

Es ist wichtig, dass Sie das **angestrebte Sicherheitsniveau** für Ihren Eingang festlegen. Möchten Sie nur eine abschreckende Wirkung, um Unberechtigte am Eintritt zu hindern? Möchten Sie bei zahlungspflichtigen Eingängen Betrug vorbeugen (öffentliches Schwimmbad, Kino, etc.)? Möchten Sie den Eingang mithilfe einer physischen Sperre unterbinden? Für jeden dieser Fälle ist eine passende Sicherung verfügbar. Die richtige Wahl der Art der Sperre und des Erkennungssystems mit einem höheren oder niedrigeren Sicherheitsniveau ist grundlegend.

Die Kontrolle von Menschenmengen und die Einschränkung des Eingangs haben einen **abschreckenden Effekt**. Dreiarm-Drehsperrern, Sensorschleusen mit niedrigen Scheiben oder barrierefreie Durchgänge für begleitete Kinder, Service- und Transportwagen eignen sich gut für diesen Zweck.



Für die **Erkennung von Betrug** ist ein physisches Sperrelement erforderlich. Hierfür sind Sensorschleusen vorzuziehen, wie beispielsweise in U-Bahnen. Wählen Sie vorzugsweise eine hohe Scheibe, um Betrug durch „jump over“ (Überspringen der Sperre) zu vermeiden. Eine weitere Sicherheitsoption besteht in der Wahl eines hohen Drehkreuzes, wie es in manchen Stadien eingesetzt wird.

Um **Eingänge** mit einem unüberwindbaren Sperrelement **zu schützen**, eignen sich am besten Sicherheitsschleusen. Diese Lösung findet man häufig in Banken oder Rechenzentren.



Weiter stellt sich die Frage, ob Sie die eintretenden Personen identifizieren möchten. Dafür stehen verschiedenen Optionen zur Wahl: Einfacher Ausweis, Gesichtserkennung und andere biometrische Technologien. Der Ausweis ist eine effiziente Lösung, aber Biometrie ermöglicht eine schnellere und sicherere Authentifizierung.

Die häufigsten Betrugsarten bei Zugangskontrollen

- Als „**Tailgating**“, „**Sidegating**“ oder „**Piggybacking**“ bezeichnet man den Versuch, einer berechtigten Person durch die Eingangskontrolle zu folgen.
 - Tailgating: Unberechtigte Person folgt dicht einer berechtigten Person
 - Sidegating: Berechtigte und unberechtigte Personen gehen im Gleichschritt nebeneinander durch die Sperre
 - Piggybacking: Berechtigte Person nimmt unberechtigte Person Huckepack
- **Jump over**: Überspringen des Sperrelements (mit Abstützen auf dem Sperrelement)
- **Crawl under**: Hindurchkriechen unter dem Sperrelement oder unter dem Arm des Drehkreuzes
- **Force open**: Aufdrücken des Sperrelements
- **Wrong way**: Eingang in Gegenrichtung. Eine berechtigte Person öffnet z.B. die Tür von der Innenseite und eine unberechtigte Person versucht von außen einzutreten
- **Aufspüren zurückgelassener Gegenstände, Gepäck oder Metall**: Betrifft insbesondere Sicherheitsdrehtüren und Sicherheitsschleusen

3. Wie können Sie den besten Unfallschutz gewährleisten?

Der **Unfallschutz**, oder safety auf Englisch, ist ein wichtiger Aspekt. Die Vorschriften und Normen unterscheiden sich je nach Land bzw. Kontinent. Die deutschen Normen sind beispielsweise strenger als in Schwellenländern. Der Trend geht jedoch zu identischen Mindeststandards.

Des Weiteren obliegt es der Verantwortung führender Produzenten, wahlweise für einige Ausrüstungen höhere Sicherheitsstandards anzuwenden, insbesondere im Hinblick auf Kinder und Personen mit körperlichen Einschränkungen und damit einhergehende Risiken zu minimieren. Dies beinhaltet auch eine angemessene Einweisung der entsprechenden Nutzer, damit diese in der Lage sind, die jeweilige Ausrüstung in einer Weise zu nutzen, die mögliche Sicherheitsrisiken minimiert.

Die Evakuierung im Notfall ist ebenfalls fester Bestandteil des Unfallschutzes. Bei einem Feueralarm öffnen sich die Durchgänge beispielsweise automatisch, um die Evakuierung von möglichst vielen Personen in kürzester Zeit zu ermöglichen. Nur die besten Hersteller bieten sogenannte fail safe-Ausrüstungen, die keine Akkus oder eine andere Spannungsversorgung zur Notentriegelung erfordern und führen zertifizierte Fluchtwegausrüstung.

4. In welchem Maße kann das Eingangskontrollsystem zum Image des Unternehmens beitragen?

Die Ausrüstung muss harmonisch mit dem Stil des Gebäudes verschmelzen. Die Anforderungen an das **Design** und das Image für eine Sporthalle und eine Eingangshalle eines multinationalen Unternehmens unterscheiden sich. Dies gilt ebenso für die Eingangskontrolle für Fußgänger. Für prestigeträchtige Bürotürme ist die Ästhetik manchmal wichtiger als der Preis.

Die meisten Anbieter auf dem Markt bieten individuelle Lösungen, die zur Ästhetik des Gebäudes beitragen. Im Bereich Design und Ausstrahlung gibt es diverse individuelle Gestaltungsmöglichkeiten: getönte Scheiben, farbige Gehäuse und Sperrelemente, die harmonische und stilvolle Integration von Technologien, Lesern oder biometrischen Erkennungssystemen, etc. Dies trägt zweifellos zu einem besseren Image und Ansehen des Betreibers bei.

Die Farbe, die Materialien und die Oberflächen der Eingangskontrolle beeinflussen den Eindruck, den die Besucher vom Eingangsbereich erhalten. Ihr Kunde möchte einen ästhetischen und einladenden Empfangsbereich? Legt er großen Wert auf Sicherheit? In einer beeindruckenden Empfangshalle müssen die Sicherheitsanlagen besonders diskret, ästhetisch und einladend wirken, insbesondere, wenn Wachpersonal am Eingang eingesetzt wird. Der Architekt muss darauf achten, dass die Sicherheitsausrüstung mit der Umgebung verschmilzt. Am Eingang eines Chemiebetriebs mit Seve-so-Klassifizierung hingegen wird eine imposantere und stärker begrenzende – und somit abschreckendere – Wirkung der Ästhetik vorgezogen.

5. Wie lässt sich die Nutzererfahrung mithilfe von Eingangssystemen verbessern?

Die **Nutzererfahrung** drückt sich in der komfortablen Nutzung für die Betreiber und Nutzer aus. Für eine angenehme Erfahrung müssen die Ausrüstungen anwendungsfreundlich, zuverlässig, reibungslos und leise funktionieren und eine ebenso intuitive wie effiziente Signalgebung vorsehen, die Bild und Ton, Farben und Symbole umfasst.

Der technologische Aspekt der Identifizierung trägt ebenfalls zur positiven Erfahrung bei. Ein Ausweisleser oder ein QR-Leser, eine Kamera für die Gesichtserkennung oder ein biometrischer Iris- oder Handscanner werden unterschiedlich wahrgenommen. Manche Nutzer vermeiden biometrische Kontrollen. Deshalb ist es interessant, zusätzlich ein Ausweissystem einzusetzen, so dass jeder seine bevorzugte Methode nutzen kann.

Um auch die Nutzererfahrung des Bedienpersonals (im Allgemeinen Wachpersonal oder Empfangsmitarbeiter) positiv zu gestalten, ist es sinnvoll, sich Gedanken zur Steuerung der Ausrüstungen zu machen. Müssen sie vernetzt sein? Ist es erforderlich, dass die Geräte fernbedient werden können? Sollte der Gebäudeverwalter im Falle einer Fehlfunktion eine Fehlermeldung erhalten, um den Alarm zu bearbeiten? Die meisten großen Anbieter bieten vernetzte Systeme mit Bedienpult an.

Die Nutzererfahrung ist auch für barrierefreie Durchgänge wichtig. Für einen einfachen Eingang ist es erforderlich, mindestens einen barrierefreien Durchgang für sie vorzusehen. Je nach Kundenwunsch bieten sich verschiedene Optionen und Konfigurationen an: Mit oder ohne Erkennung, manuell bedienter Durchgang oder mit Antrieb, etc.

6. Wie rentiert sich die Investition maximal?

Für eine **maximale Rentabilität** in kürzester Zeit sollten Sie zuverlässige Produkte mit einer langen Lebensdauer wählen. Der MCBF-Index (Mean Cycles Between Failures/mittlere Anzahl der Zyklen zwischen Störungen) zeigt an, wie viele Zyklen (ein Zyklus = ein Öffnungs-Schließ-Zyklus der Sperre) durchgeführt werden können, bevor eine nicht entsprechend den Empfehlungen gewartete Ausrüstung ausfallen könnte. Dieser Kennwert, der meist 5 Millionen Zyklen angibt, erlaubt Ihnen, Ihre TCO (Gesamtbetriebskosten) zu berechnen.

Der Kaufpreis einer Ausrüstung allein sagt jedoch nicht alles aus. Die Gesamtbetriebskosten der Ausrüstungen für die Eingangskontrolle basieren auf dem Kaufpreis, zu dem die Kosten für die vorbeugende Wartung und Instandsetzung, der Stromverbrauch und mögliche Recyclingkosten am Ende der Lebenszeit hinzukommen. Hierbei ist es auch von Bedeutung, über hochprofessionelle und fachkundige Anbieter zu verfügen, die sich mit den neuesten Entwicklungen bei Standards und Normen, insbesondere in Bezug auf Sicherheitsanforderungen und Netzwerkfähigkeit, auskennen. So kann vermieden werden, dass zu einem späteren Zeitpunkt teure Nachrüstungen erforderlich werden, um die Anlagen an neue Standards anzupassen. Dies ist auch für ein gutes, verlässliches Partnerunternehmen von Bedeutung, um eine lange Lebensdauer und eine Kapitalrendite zu gewährleisten, wobei auch der Produktlebenszyklus und künftige Trends berücksichtigt werden.

Zusammenfassende Tabelle

Wir zeigen nachfolgend einige konkrete Umsetzungen, damit Sie sich ein Bild von der Bedeutung der verschiedenen Kriterien entsprechend dem Kontext und der Nutzung machen können.

	Wichtigkeit der Kriterien						Beispiel einer Anlage
	Frequenzierung	Sicherheit	Unfallschutz	Design	Nutzererfahrung	Rentabilität	
Bürogebäude	+++	++	+++	+++	+++	+	Sensorschleusen Karusselltüren
Öffentliche Einrichtungen und Dienstleistungen	++	+++	+++	++	++	++	Sensorschleusen hohe Sperrelemente Karusselltüren
Sportzentrum	++	++	+++	++	++	+++	Dreiarms-Dreh Sperren Hohe Drehkreuze
Kulturzentrum	+++	+	+++	++	++	++	Sensorschleusen mit hohen Scheiben
Freizeitzentrum	+++	+	+++	+++	+++	++	Sensorschleusen Karusselltüren
Pflegeeinrichtung	++	+	+++	++	+++	+	Sensorschleusen Karusselltüren
Rechenzentrum	+	+++	++	++	++	+	Sicherheitsschleuse

Zusammenfassung

Sie sehen, die Wahl der Ausrüstung für die Eingangskontrolle ist keine einfache Wahl. Die gemeinsame Analyse mit dem Endkunden bezüglich des Personenstroms, des Schutzzieles, des Unfallschutzes, des Designs, der Nutzererfahrung und der Rentabilität ist von Bedeutung.

Ein Spezialist für die Automatisierung der Eingangskontrolle kann Sie bezüglich der zu berücksichtigenden Kriterien beraten.

Er weiß am besten, welche Prioritäten gesetzt werden sollten, kann Sie fundiert beraten und eine auf die Bedürfnisse abgestimmte Lösung empfehlen. Dieser Fachmann wird sie anschließend bei der endgültigen Auswahl der sinnvollsten Lösung leiten.



Automatic Systems SA

Avenue Mercator 5 - 1300 Wavre
BELGIEN

Tel.: +32(0)10 230 211

sales.asgroup@automatic-systems.com

www.automatic-systems.com

