



Zutrittssteuerung

Zutrittssteuerung in der Anwendung

Der BHE Bundesverband Sicherheitstechnik e.V. informiert

www.bhe.de

Können fremde oder unbefugte Personen ungehindert Gelände, Gebäude, Räume und Einrichtungen betreten, stellt dies ein erhebliches Unternehmensrisiko dar. Die Zutrittssteuerung ist deshalb eine wesentliche Voraussetzung für ein umfassendes betriebliches Sicherungskonzept und eine zeitgemäße betriebliche Ablauforganisation.

Hinweise und Berichte der Unternehmen und der Sicherheitsverbände über steigende Wirtschaftskriminalität und -spionage, Vandalismus und Sabotage, Terrorismus, Einbruch, Diebstahl bis hin zur Brandstiftung zeigen den steigenden Sicherheitsbedarf auf. Sie untermauern die Notwendigkeit einer wirksamen Zutrittssteuerung.

Vorteile einer Zutrittssteuerung

Der Vorteil einer Zutrittskontrollanlage ist die Regelung des Personenflusses nach den Gesichtspunkten:

- Wer:** nur ein ausgewählter Personenkreis erhält den gewünschten Zutritt nach dem Erkennen über eine Codekarte oder ein biometrisches Merkmal
- Wie:** diesem Personenkreis wird eine persönliche Berechtigung zugewiesen, mit der er Zutritt zu bestimmten Bereichen und zu festgelegten Zeiten erhält
- Wann:** die Berechtigung zum Zutritt kann zeitlich differenziert gesteuert werden
- Wo:** die Berechtigung zum Zutritt kann zusätzlich auf Bereiche oder einzelne Räume differenziert ausgelegt werden

Weitere Vorteile einer Zutrittssteuerung

Der Einsatz von ID-Mitteln, wie z.B. Ausweisen, erlaubt die Einzelerkennung des Benutzers. Zusätzlich können Ausweise auch für andere Applikationen, wie Zeiterfassung, Kantinen- und Betriebsdatenerfassung oder die Betriebstankstelle, genutzt werden.

Verlorene oder gestohlene Ausweise können im System sofort gesperrt werden, ohne dass ganze Schließsysteme geändert werden müssen. Selbst der vergebliche Versuch der Benutzung eines bereits gesperrten Ausweises kann erkannt und dokumentiert werden.

Zutrittssteuerung/Zutrittsberechtigung wird in Zeit- und Raumprofilen hinterlegt, die einzelnen Mitarbeitern oder Gruppen zugeordnet werden können. Diese Profile bilden für Voll- und Teilzeitmitarbeiter, Mitarbeiter an wechselnden Arbeitsplätzen, temporär Berechtigte u.a. die Orts- und Zeitbereiche ab, in denen sie ihrem Arbeitsauftrag nachgehen können.

Die Zutrittssteuerung mit Zutrittsprofilen gestattet den Rettern bei Unglücks- oder Katastrophenfällen eine differenzierte Aussage über Anzahl und Ort des Aufenthalts betroffener Mitarbeiter, wenn zusätzlich zum Eintritt auch der Austritt erfasst wird.

Die Einzelerkennung und die Berücksichtigung von Ort und Zeit erlauben eine Aufzeichnung berechtigter



Zutritte und unberechtigter Zutrittsversuche. Das grenzt im Ernstfall Tatort, Tatzeit und den potenziellen Täterkreis ein, gibt Hinweise auf mögliche Zeugen und entlastet andererseits die berechtigten Benutzer, die zur Tatzeit nicht am Tatort waren.

Die Zutrittssteuerung bietet Schnittstellen zu anderen Sicherheitsgewerken, z.B. der Einbruchmeldeanlage. Daraus ergeben sich häufig organisatorische Vorteile.

Aufbau und Funktion einer Zutrittskontrollanlage

Zutrittskontrollanlagen kommen in der Praxis in unterschiedlichsten Formen vor. Die Bandbreite reicht vom mechatronischen Türterminal für eine Tür, über Zutrittsterminals für eine große Anzahl von Türen, über elektronische oder mechatronische Schließzylinder bis zum Hochsicherheitssystem mit biometrischen Lesern. Darüber hinaus ist eine Verbindung mit anderen Gefahrenmeldeanlagen oder administrativen Systemen, wie Zeit- und Betriebsdatenerfassung, möglich und zu empfehlen. Hierdurch wird erreicht, dass Stammdaten organisatorisch nur einmal für mehrere Applikationen angelegt und gepflegt werden müssen.

Einfaches System

Eine Zutrittskontrollanlage besteht aus den folgenden Komponenten:

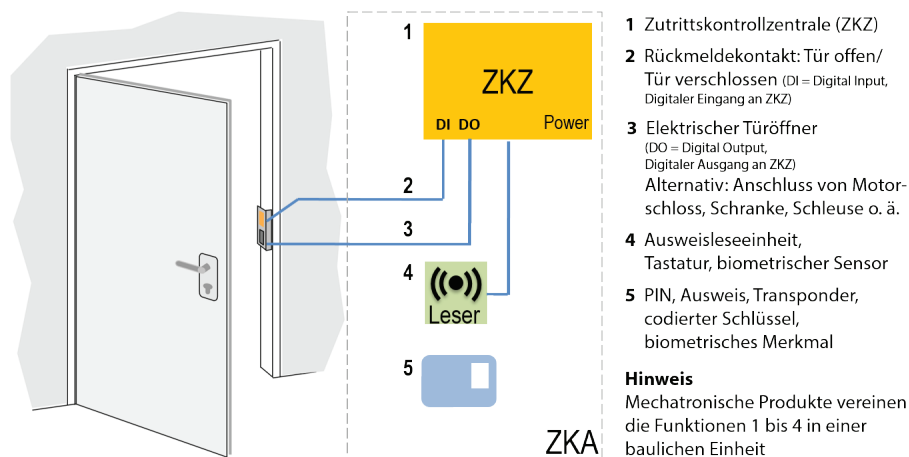


Abb. 1 Grundtyp einer Zutrittskontrollanlage

1. Zutrittskontrollzentrale (ZKZ)

Die Zutrittskontrollzentrale, die Auswerteeinheit, prüft die Zutrittsanforderung der Person gegen die hinterlegten Raum- und Zeitprofile für diese Kartenummer und löst bei positivem Ergebnis ein Öffnungssignal für das zugehörige Sperrelement aus. Die ZKZ überwacht den anschließenden Öffnungsvorgang des Sperrelementes und der elektrischen Überwachungskontakte und speichert alle relevanten Daten. Bei definierten Ereignissen oder Überschreiten von Zeitgrenzen werden Alarme ausgelöst bzw. weiter gegeben. Beispiele hierfür sind die Verwendung einer bereits gesperrten Kartenummer oder das Blockieren einer geöffneten Tür.

2. Rückmeldekontakt

Der Rückmeldekontakt ermöglicht die Überwachung der Öffnungszeit einer Tür.

3. Elektrischer Türöffner, Motorschloss, Schranke, Schleuse o. Ä.

Die Sperrelemente, auch Zutrittssteuerungsstellglieder, sind üblicherweise mechanische/elektromechanische Elemente zur Sperrung bzw. Freigabe des Zutritts an einem Zutrittspunkt, z.B. der Tür oder der Schranke.

4. Ausweisleseeinheit, Tastatur, biometrischer Sensor

Die Eingabeeinrichtungen, auch Leseeinheit oder (Ident-) Leser genannt, nehmen die Identifikations-

merkmale der Person oder des ID-Mittels auf, wandeln sie i.d.R. in elektrische Signale um und leiten sie an die ZKZ.

5. PIN, Ausweis, Transponder, codierter Schlüssel, biometrisches Merkmal o. Ä.

Das Identifikationsmittel weist die Erkennungsdaten, z.B. die individuelle Kartenummer der Person, auf. Bei Zutrittssteuerung mit Biometrie kann das Identifikationsmittel zusätzlich eine personenspezifische Eigenschaft der Person, etwa ein biometrisches Merkmal, wie Fingerabdruck oder Gesichtsbild, enthalten, gegen das am Zutrittspunkt verglichen wird. Die Vergleichsdaten können aber auch im Zutrittssystem, z.B. in einer Stammdatenbank, hinterlegt sein, um eine zentrale Verwaltung zu ermöglichen.

Vernetztes System

Neben der einfachen Form einer Zutrittskontrollanlage lassen sich komplexe Systeme mit mehreren Türen, Bereichen oder Gebäuden zusammenstellen. Die einzelnen ZKZ sind dann i.d.R. vernetzt, womit sich der organisatorische Ablauf der Zutrittssteuerung über das gesamte Unternehmen steuern lässt. Das Gesamt-Management, die übergeordnete Auswertung und z. B. das Alarm-Management mehrerer ZKZ übernimmt dann die übergeordnete ÜZKZ.

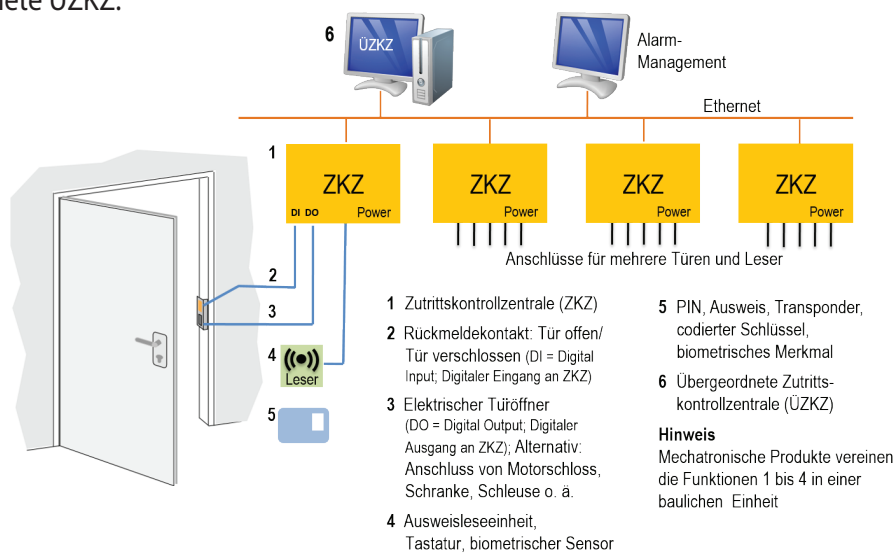


Abb. 2 Vernetztes Zutrittssteuerungssystem

6. Übergeordnete Zutrittskontrollzentrale (ÜZKZ)

Die ÜZKZ beinhaltet das zentrale Management für mehrere ZKZ. Von hier erfolgt die Parametrierung aller ZKZ, die Versorgung mit den notwendigen Stammdaten, Zutrittsprofilen und variablen Daten, etwa des Kommandos zur sofortigen Sperrung einer Kartenummer. Ebenso sammelt die ÜZKZ die Alarmergebnisse aller ZKZ und verwaltet diese für die Weiterleitung. Natürlich können Alarmergebnisse auch lokal ohne Unterstützung der ÜZKZ ausgelöst werden.

Bei Ausfall der ÜZKZ arbeiten die ZKZ weiter. Ein Totalausfall der Anlage wird vermieden.

Sonderstellung Mechatronische Türterminals

Türterminals sind elektronische Lesegeräte, die hinter dem Türschild oder im Schließzylinder untergebracht und batterieversorgt werden. Gespeicherte PIN's oder Kartenummern dienen als Stammdaten. Zusammen mit einer Zeitbasis bieten sie dezentrale Offline-Zutrittslösungen mit Zeit- und Raumprofilen. Türterminals lassen sich organisatorisch in Online-Systeme integrieren, indem die Berechtigungen auf den Ausweisen gespeichert und von schreibenden (RFID-) Terminals dynamisch aktualisiert werden.



Einsatzbereiche der Zutrittssteuerung

In welchen Bereichen Zutrittskontrollanlagen eingesetzt werden, wird maßgeblich durch den Sicherheitsbedarf und die gewünschte Organisations- und Betriebsart des zu kontrollierenden Gebäudes oder Gebäudeteiles bestimmt. Einige typische Einsatzbereiche:

Groß- und Einzelhandel: Steuerung des Zutritts zu Betriebs- und Lagerräumen

Industrie: Steuerung der Ein- und Ausgänge von Gebäuden und Gebäudeteilen, Entwicklungszentren und Labors, Zufahrten zum Betriebsgelände

Öffentliche Einrichtungen: Steuerung des Zutritts zu Verwaltungen, Museen, Einrichtungen der Energie- und Wasserversorgung, Freizeiteinrichtungen, Versammlungsstätten

Betriebsflächen: Steuerung des Zutritts zu Mitarbeiter- und Besucher-Parkplätzen und Parkhäusern, Hafen- und Flughafeneinrichtungen

Kreditinstitute: Steuerung des Zutritts zu nicht öffentlichen Bereichen, wie Rechenzentren, Verwaltungsbereichen, Safe- und Tresorräumen

Anforderungen an eine Zutrittskontrollanlage

Im Gegensatz zu Einbruch- und Brandmeldeanlagen sind Zutrittskontrollanlagen in den täglichen organisatorischen Betriebsablauf eines Unternehmens integriert. Neben der technischen Komplexität der Anlagen ergeben sich auch besondere organisatorische Aspekte, die zu berücksichtigen sind. Zutrittskontrollanlagen sind mitbestimmungspflichtig.

Aber nur, wenn die in einer Risikoanalyse erarbeiteten Aspekte der Sicherheit mit den Fragen des Betriebsablaufs und dem Bedienungskomfort in Einklang gebracht werden können, ist auch eine ausreichende Akzeptanz der Zutrittskontrollanlage bei den Benutzern gewährleistet.

Die vorgenannten Punkte setzen voraus, dass eine mit den organisatorischen und technischen Besonderheiten einer Zutrittskontrollanlage vertraute Liefer- bzw. Errichterfirma dem Auftraggeber als Ansprechpartner zur Verfügung steht.



BHE-Fachfirmen stehen für seriöse Beratung und maßgeschneiderte Sicherheitslösungen. Sie planen, projektieren und installieren Zutrittskontrollanlagen auf Basis der individuellen Anforderungen des Kunden und gemäß den gültigen Normen und Richtlinien.

i Zutrittsregelung, Zutrittssteuerung oder Zutrittskontrolle?

Obwohl die deutsche Übersetzung der europäischen Zutrittsnorm EN 50133-1 sowie DIN EN 60839-11-1 den Begriff „Zutrittskontrolle“ festgelegt hat, nutzen Anwender und Anbieter meist „Zutrittsregelung“ oder auch „Zutrittssteuerung“. Auch wenn wir beim BHE großen Wert auf Verwendung der normgerechten Bezeichnungen und Definitionen legen, verwenden auch wir hier die Bezeichnung „Zutrittssteuerung“ statt „Zutrittskontrolle“, da sie den Zweck und Sinn besser trifft, und außerdem das englische „access control“ besser übersetzt. Die normgerechte Definition bleibt jedoch unverändert bestehen, auch wenn hier von Zutrittssteuerung statt von Zutrittskontrolle die Rede ist: Zutritt ist der Vorgang des Betretens oder Verlassens eines Sicherheitsbereiches.

Der Inhalt wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt und beruht auf Informationen, die als verlässlich gelten. Eine Haftung für die Richtigkeit kann jedoch nicht übernommen werden.