



Bild: Gotschlich

Zugangssteuerung durch Drehkreuze

Moderne  
Vereinzelungsgeräte  
lassen sich flexibel  
an unterschiedliche  
Nutzergruppen anpassen.

# Sperren mit System

Andreas Wotke

Wesentlichen Anteil an Wirksamkeit und Erfolg von Zutrittskontrollsystemen haben die verwendeten Personenvereinzelungsgeräte. Längst sind diese nicht mehr bloße mechanische Ausführungsorgane, sondern eigenständige mechatronische Geräte zur Zugangssteuerung.

Ihre sorgfältige Auswahl nach der Fähigkeit, das Gesamtsystem optimal zu unterstützen, und Flexibilität für künftige Anpassungen an verändertes Benutzerverhalten ist entscheidend für die Zukunftssicherheit von Investitionen in Zutrittskontrollanlagen. Unabhängig davon, ob sie Berechtigungen auf Magnet-, Strichcode- oder RFID-Karten kontrollieren oder Biometriedaten der Zutrittswilligen auswerten, etwa Fingerabdrücke oder ein Bild der Netzhaut – die meisten Zutrittskontrollsysteme als Datenbank-basierte Softwareanwendungen verfügen über eine hohe Flexibilität zur Berücksichtigung unterschiedlicher Nutzerverhalten. Diese ist erforderlich, um Zutritte bei hoher Sicherheit rasch und komfortabel abzuwickeln. So macht es etwa im Fall eines Bürogebäudes einen gewaltigen

Unterschied, ob das täglich zur Arbeit erscheinende Personal ankommt oder ungeübte Besucher. Ebenso verhält sich im Fall einer Veranstaltungshalle das Publikum einer Sportveranstaltung, eines Konzertes oder der örtlichen Handwerkermesse völlig unterschiedlich. Zudem ist es günstig, auch die tageszeitlich unterschiedlichen Besucherströme zu berücksichtigen.

## Zutrittskontrollsystem braucht Unterstützung

Damit Zutrittskontrollsysteme ihre Leistungsfähigkeit auf die Unterscheidung berechtigter und unberechtigter Zutrittsversuche als ihre eigentliche Aufgabe konzentrieren können, brauchen sie einen starken Partner. Den finden sie in

Form intelligenter Personenvereinzelungssysteme wie Drehsperrn und Drehkreuze, Sensorschleusen und Motorschwenktüren, die heute mehr tun als nur ihre Entscheidungen über Einlass oder Abweisung zu exekutieren. Auf diesem Gebiet die richtige Wahl zu treffen, hilft Zutrittssystemherstellern und Planern dabei, ihren Anlagen ausreichende Flexibilität zur Reaktion auf veränderte Bedürfnisse und damit eine hohe Investitionssicherheit zu geben.

Grundvoraussetzung dazu ist die Möglichkeit zur Verbindung der Sperre mit dem Lesesystem. Hier ist wichtig, dass Kompatibilität nicht nur zu einem bestimmten Fabrikat, sondern mit Bezahlautomaten, Karten- oder Biometrielesern aller Arten gegeben ist. Zusätzlich zur Minimalforderung eines potenzialfreien Freischaltkontaktes sollte

daher zumindest die Möglichkeit bestehen, Freigabesignale in Form einer Signalspannung oder von Halbleiterschaltern mit PNP- oder NPN-Ausgang auszuwerten. Auch die Bereitstellung von Rückmeldesignalen über den erfolgten Durchgang oder Störungen, etwa durch gewaltsame Betätigung, sollte heute eine Selbstverständlichkeit sein.

### Entlastung durch Autonomie

Um das Zutrittskontrollsystem nicht mit Detailaktivitäten der Zugangssteuerung zu belasten und die Zahl seiner Schnittstellen und Anschlaggeräte möglichst gering zu halten, sollten die Vereinzelungsgeräte über eine gewisse Autonomie verfügen. Dazu gehört etwa die Ansteuerung ein- und ausgangsseitiger Ampeln zur Benutzerführung, aber auch die Weiterschaltung manipulationssicherer Zähler.

Bedientableaus in Hardware oder als PC-gängige Software dienen nicht nur der Konfiguration, sondern ermöglichen die Aufrechterhaltung eines hohen Sicherheitsniveaus bei Ausfall des Zutrittskontrollsystems durch Handbetrieb.

Wichtig in geschlossenen Räumen ist die Möglichkeit, im Gefahrenfall durch Entfernen aller Sperrelemente aus den Durchgangsspuren eine ungehinderte Flucht durch die Vereinzelungsanlagen zu ermöglichen. Dazu müssen die Vereinzelungsgeräte mit eigenen Signaleingängen ausgestattet sein, über die Sicherheitseinrichtungen wie Brandmeldeanlagen,

Fluchttürterminals oder Not-Taster unabhängig von der Zutrittskontrollanlage den Wechsel in die Flucht-Stellung auslösen können. Die Ausstattung der Sperren sollte auch die Möglichkeit zur Alarm-aus-Quittierung umfassen, die zur Wiederaufnahme des Normalbetriebs führt.

### Flexibilität durch Parametrierung

Dass in Ausschreibungen immer noch häufig reine Ein- oder Ausgangssperren vorgeschrieben werden, ist eigentlich ein Anachronismus. Als Grundanforderung an heutige Geräte sollte gelten, dass sie sich zum Betrieb in beiden Richtungen eignen und jederzeit per Software als Eingangs-, Ausgangs- oder Zweirichtungssperren konfigurieren lassen. Nur so erlauben sie die rasche Reaktion auf veränderte Personenflüsse.


Wichtig ist dabei, dass das Verhalten der Sperre getrennt für jede Richtung für alle Betriebszustände – Sperre, Kontrollbetrieb, Freidurchgang – parametrierbar werden kann und sich das Verhalten angeschlossener Ampeln ebenfalls unabhängig einstellen lässt.

Vorteilhaft ist vor allem bei Vereinzelungsanlagen mit drehenden Sperrelementen die Möglichkeit zur Einstellung von Parametern wie Start- und Bremsweg, Beschleunigungszeit und Geschwindigkeit oder eines automatischen Starts der Öffnungsbewegung bei Betätigung eines Sensors. So können Hersteller und Betreiber von Zutrittskontrollanlagen auf das

Mobilitätsverhalten der in der jeweiligen Installation typischen Benutzergruppen Rücksicht nehmen.

### Von der Sperre zur Schleuse und zurück

Die Erfindung der asymmetrischen Dreh Sperre führte nicht nur zur Erleichterung des Umschaltens in die Fluchtstellung und zurück in den normalen Kontrollbetrieb. Sie ermöglichte auch die Verwendung als im Normalfall offene Schleuse, die nur bei unberechtigten Zutrittsversuchen sperrt. Diese Betriebsart hat in vielen Fällen die Zutrittskontrolle revolutioniert. Sie ist aber nicht immer praktikabel. Deshalb ist es vorteilhaft, wenn solche Geräte – dazu gehören auch Sensorschleusen – per Software zwischen dem Betrieb als Open Gate oder zur Öffnung bei gültiger Berechtigung umkonfigurieren lassen.

Eine einheitliche Elektronik erlaubt dabei die Integration der unterschiedlichen mechanischen Ausführungen in die Software mit nur einem Treiber und reduziert die Kosten für die Ersatzteilhaltung sowie den Schulungsaufwand für die Haustechniker. 

Andreas Wotke, Geschäftsführender Gesellschafter und Entwicklungsleiter bei der Karl Gotschlich Ges.m.b.H, [www.gotschlich.com](http://www.gotschlich.com)

 **Artikel als PDF**  
[www.sicherheit.info](http://www.sicherheit.info)  
**Webcode: 1130406**



### Sicherheit ohne Kompromisse

Schlüssel, Schließanlagen, Zutrittskontrolle: mit mehr als 170 Jahren Erfahrung und Kompetenz sind wir der richtige Partner für Ihre Projekte.

[www.ces.eu](http://www.ces.eu)