

Personenvereinzelung durch Konfiguration personalisieren

# Komfort Sicherheit = Einstellungssache



**Immer noch sind Personenvereinzelungsanlagen, also im Wesentlichen Drehsperren und Drehkreuze, in den Köpfen der meisten Menschen rein mechanische Gebilde, die durch ihre Konstruktion und ihren robusten Metallbau unberechtigten Zutritt verhindern. In modernen Geräten steckt jedoch mehr. Vor allem eigene, vom Zutrittskontrollsystem unabhängige Software zur flexiblen Antriebssteuerung. Deren kluge Konfiguration erlaubt die kundenspezifische Anpassung des Sperrenverhaltens. Mit Auswirkungen auf die Effektivität der Anlage und auf die Akzeptanz durch die Benutzer.**

**D**er technische Fortschritt bei Personenvereinzelungsanlagen für die Zutrittskontrolle ist kein Selbstzweck. Da sie naturgemäß als das harte Hindernis empfunden werden, das sie ein Stück weit ja auch sein sollen, forderte der Markt praktisch seit der Erfindung der Drehsperre mehr Komfort, allerdings ohne Kompromisse bei der Sicherheit.

Der erste bedeutende Schritt in diese Richtung gelang der Firma Karl Gotschlich GmbH im Jahr 1988. Der österreichische Drehsperrenhersteller erstaunte damals die Fachwelt mit der weltweit ersten motorbetriebenen Dreiarms-Drehsperre. Ihr Antriebskonzept mit Servomotor und Getriebe wurde zum anerkannten Standard, den andere Hersteller im Lauf der Zeit teilweise fast unverändert übernahmen. Heute ist der aktive Antrieb in praktisch allen Personenvereinzelungsanla-

gen selbstverständlich, beispielsweise auch in Vertikaldrehkreuzen. Manche Produkte, etwa Motorschwenktüren oder auf dem Open-Gate-Prinzip aufbauende Personenschleusen, wären anders kaum zu realisieren.

### Anwendungsspezifische Anpassung

Im Gegensatz zum rein mechanischen Aufbau bedarf es für einen Motorbetrieb einer Antriebssteuerung. Schon um für unterschiedliche Geometrien eine einheitliche Elektronik einsetzen zu können, muss diese konfigurierbar sein. Die fortschreitende Entwicklung der Mikroelektronik machte es vor einigen Jahren wirtschaftlich möglich, die Konfigurationsmöglichkeiten weit darüber hinaus auszudehnen. Gute heutige Sperren können daher über Standard-Schnittstellen per Software der Si-

tuation am Aufstellungsort optimal angepasst werden. Und das nicht nur einmalig bei der Inbetriebnahme, sondern auch im laufenden Betrieb, etwa um ihr Verhalten tageszeitabhängig an wechselnde Erfordernisse auszurichten.

Das dient nicht nur dem Komfortgewinn für die Benutzer, sondern bringt zugleich eine Steigerung der Einsatzfreizügigkeit für die Systembetreiber. Im Gegensatz zu früheren Sperren, die meist nur für den Betrieb in einer werkseitig festgelegten Richtung geeignet waren, eignen sich Motordrehsperren für den Betrieb in beide Richtungen. Durch Parametrierung lässt sich zu jeder Zeit per Software bestimmen, in welche Richtung, eventuell auch in beide, ein Freigabesignal vom Zutrittskontrollsystem erwartet wird, gesperrt bleibt oder freier Durchgang gewährt wird.

### Zutritt ist nicht gleich Zutritt

Direkt auf Eigenheiten der jeweiligen Zielgruppe können Systembetreiber mit den unterschiedlichen Einstellung für Geschwindigkeit, Beschleunigung, Start und Bremsweg des Antriebes eingehen. Dabei ist die so genannte Deckengeschwindigkeit (nominelle Drehgeschwindigkeit) nur ein Kriterium, je-

doch ein wichtiges. Ebenso wie die Beschleunigung und den Bremsweg wird man sie in einem von vorwiegend älteren Personen frequentierten Kurbad niedriger ansetzen als in einem Spaßbad, in dem sich hauptsächlich Kinder vergnügen. Zwei unterschiedliche Einstellungen für die Deckengeschwindigkeit dienen nicht nur der sauberen, verlässlichen Vereinzelung mit einheitlichen Durchgangszeiten auch bei asymmetrischen Zweiarm-Drehsperrern. Bei Motordrehtüren kann damit zum Beispiel eine rasche Öffnung mit einem langsamen Schließen kombiniert werden.

Abhängig von der Natur der typischen Benutzer sollte auch das Anstoßverhalten der Sperre konfiguriert werden. Soll sie sofort nach Freigabe durch das Zutrittssystem öffnen oder erst nach Andrücken durch die Person? Oder – noch komfortabler, weil berührungslös – wenn die Person von einem optionalen Lichttaster im Eingangsbereich erfasst wird. Das kann auch mit der Abfrage eines zweiten Sensors im Ausgangsbereiches kombiniert werden, sodass der Zutritt nur erfolgen kann, wenn auch der Weg frei ist. Schön an dieser modernen Technik ist, dass sich solche Optionen auch erst im laufenden Betrieb

nachrüsten und die Sperren sich nachträglich umkonfigurieren lassen. So muss man nicht von vorn herein an alles denken.

### Maximale Motordrehzahl

Sicherheitsrelevant ist die Einstellung einer maximalen Motordrehzahl, bei der die Sperre – auch im stromlosen Zustand – durch Kurzschließen des Motors angehalten wird. Das verhindert Verletzungen durch Spielen am Drehstern, keineswegs etwas, das nur Kinder tun. Im Gegensatz dazu dient die Einstellung einer Mindestdrehzahl der Besuchersteuerung. Sie bestimmt, mit welcher Geschwindigkeit das Sperrelement dem Menschen folgt und ihn „anstupst“. Diese Zahl wird man an Zugängen, wo ein rasches Weitergehen gewünscht ist, höher einstellen als zum Beispiel im Firmenfoyer. Auch hier kommt ein Sicherheitsaspekt ins Spiel: Wo viele kleine Kinder mit dem Holm auf Kopfhöhe sind, empfiehlt sich eine besonders niedrige Einstellung.

Die Besucherakzeptanz und damit die reibungslose Funktion einer Zutrittskontrolle hängt auch von der äußerlichen Perfektion der Anlage ab. Schief stehende Drehsterne be-

schädigen das Vertrauen in die Funktion. Ihre Ausrichtung kann mit der Nullage-Korrektur angepasst werden. Durch einen pro Richtung einstellbaren Öffnungswinkel ist die Durchgangsrichtung nicht starr auf einen Winkel von 90 Grad zur Sperrenachse festgelegt. Zusätzlich lässt sich so bei Schwenktüren in engen Gängen auch der eine oder andere fehlende Zentimeter herauschinden.

Natürlich werden moderne Personenvereinzelungsgeräte mit sinnvollen Werkseinstellungen ausgeliefert. Durch Anpassen des Verhaltens der verwendeten Sperren an die individuelle Eingangssituation können Effizienz und Benutzer-Akzeptanz von Zutrittskontrollsystemen jedoch deutlich erhöht werden. Da diese Anpassung per Parametrierung in der Software erfolgt, wird die Optimierung von Komfort und Sicherheit zur reinen Einstellungssache. 

Karl Gotschlich Ges.m.b.H.  
www.gotschlich.com



# Perimeter Protection by Gunnebo

## - Wir machen es sicher!



Gunnebo Perimeter Protection GmbH

Johann-Reineke-Straße 6-10

33154 Salzkotten - Germany

Tel: +49 5258 500 70

Fax: +49 5258 500 4164

www.perimeterprotection.de

info@perimeterprotection.de

**PERIMETER  
PROTECTION  
BY GUNNEBO**