Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Benitz-Wildenburg
ift Rosenheim

Planungstipps für elektromechanische Fenster und Türen

Eine Studie des Fachbereichs Gebäudeautomation der Hochschule Rosenheim zeigt, dass die meisten Nutzer leicht bedienbare und installierbare Smart Home-Funktionen wollen. Eine Ausstattung der Fenster und Türen mit funkgesteuerten Einbruch- und Glasbruchsensoren erfordert keine Verlegung von Leitungen und verbessert schnell die Sicherheit. Warum sollte man also nicht Fenster und Türen mit einem Sensor oder Fenstergriff ausstatten, der den Zustand offen/geschlossen/gekippt erfasst, bei einem Einbruchversuch einen Alarm aktiviert und an das Smartphone meldet?

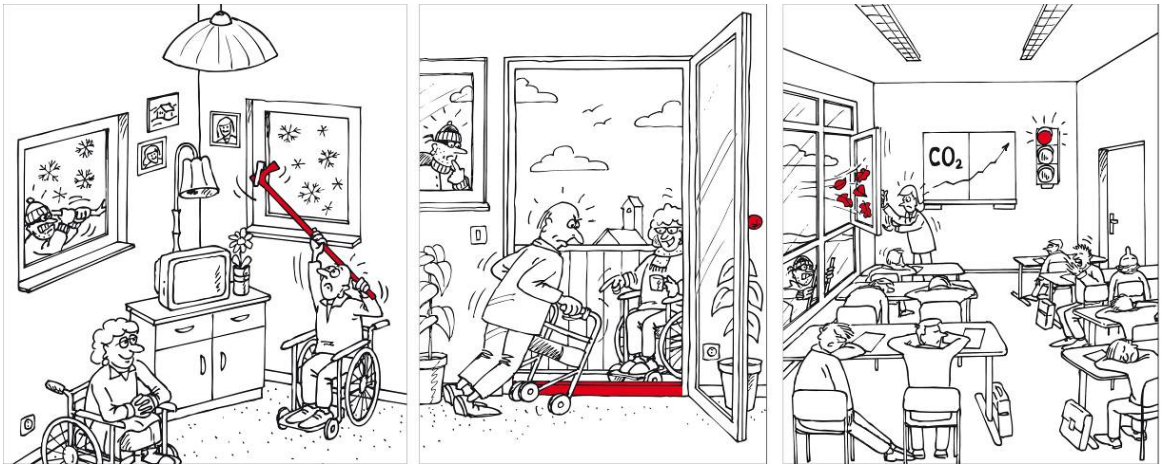

Bild 1 Fenster und Türen mit Smart Home-Funktionen bieten viele Vorteile für Komfort, Sicherheit und Luftqualität

Auch der einfache Zugang durch die Haus- oder Garagentür mittels Motorschloss in Verbindung mit Fingerprint, Zahlencode, Funk-Chip (inkl. Near-Field-Communication-Technik), Smartphone oder Sprachsteuerung wird schon häufig eingesetzt und gehört im gehobenen Wohnungsbau schon fast zum Standard. Mittlerweile funktioniert die Smart Home-Technik zuverlässig und ist in zahlreichen Projekten erprobt. Manche Anbieter bieten „Smart Home-Ready“-Produkte an, bei denen für eine automatische Haustür beispielsweise nur eine Steckdose in der Nähe sein muss. Allerdings sollte das gute alte mechanische Schloss mit Schließzylinder nicht fehlen, falls Strom, Akku oder Technik versagen.

© 2019 ift Rosenheim | Theodor-Gietl-Straße 7-9 | 83026 Rosenheim
www.ift-Rosenheim.de | info@ift-rosenheim.de | Tel./Fax 08031/261-0/290

Ein weiteres interessantes Beispiel sind intelligente Garagentore mit integrierter Sensor- und Steuerungstechnik. Diese hält das Garagentor im oberen Segment so lange geöffnet, bis ein nasses Auto getrocknet ist und der Feuchtigkeitssensor „grünes Licht“ für „das Schließen“ gibt. Ein Licht-oder Bewegungssensor in Verbindung mit einem IR-Sensor erkennt, ob sich ein Mensch oder nur die Katze in der Garage aufhält und sorgt bei Bedarf für einen automatischen Alarm sowie eine Nachricht an ein Smartphone. Ein integrierter Parkpositionslaser, Fernwartung und die LED-Beleuchtung komplettieren das Komfort-Paket.

Bild 2 Intelligentes Garagentor mit IR-/Licht-Bewegungssensor, Einbruchalarm, Parkpositionslaser und weiteren Funktionen (Quelle: Teckentrup, ift-Sonderschau R+T 2018)

Der Kauf sollte bei etablierten Herstellern aus dem Baubereich erfolgen, die schon viele Jahre am Markt sind und somit eine verlässliche Versorgung mit mechanischen und elektronischen Ersatzteilen garantieren.

Für Bauelemente mit elektrischen Komponenten sind folgende Aspekte bei der Produktwahl zu bedenken:

- Die Installation und Konfiguration sollte per „Plug-and-Play“ erfolgen und so einfach sein, dass sie nach Einweisung auch vom Bauherrn zu bedienen ist.
- Hohe Zuverlässigkeit und Dauerhaftigkeit (Garantie für Ersatzteile, Service und Updates) für die Smart Home-Komponenten für 10 bis 15 Jahre, da die Lebensdauer von Fenstern und Türen 20 bis 30 Jahre beträgt,
- Ausreichende Kabellänge, die bis zur nächsten elektrischen Anschlussdose reicht,
- Kabelführung mit geschütztem Verlauf im Fensterprofil ohne Knicke und scharfe Kanten,
- Vermeidung der Zugbelastung von Kabeln durch Bewegungen (Planung beweglicher Kabelübergänge),
- Feuchteschutz aller elektrischen Bauteile (Achtung Tauwasser) nach ift-Richtlinie EL-01/1 „Elektronik in Fenstern, Türen und Fassaden“, da die IP-Schutzklassen die Gefährdung durch Tauwasser nicht berücksichtigen.