

Integration von Sicherheitssystemen

# Durch intelligente Gebäude Synergien schaffen

Wie kommen Intelligenz und Sicherheit in das Gebäude? Wer ist eigentlich verantwortlich für eine optimale Projektplanung und Projektumsetzung – der Fachplaner, der Integrator oder die Hersteller der einzelnen Systeme? Und welche Vorteile bietet ein herstellerunabhängiges Sicherheits- und Gebäudemanagementsystem?



Quelle: Advancis Software & Services

**Bild 1:** Ein gewerkeübergreifendes Gefahrenmanagement muss gut geplant sein und herstellerunabhängig arbeiten

durch das System sowie den Bediener ergriffenen Maßnahmen im Ereignisfall. Ebenfalls ist im Falle mehrerer Unternehmensstandorte beispielsweise zu Nachtzeiten eine gesammelte Überwachung durch eine übergeordnete Leitstelle möglich.

Ein solches herstellernertrautes Gefahrenmanagement wird z.B. durch die Softwareplattform »Winguard« von Advancis Software & Services ermöglicht. Sie bietet eine einheitliche Steuerung der gesamten Sicherheits-, Gebäude-, Kommunikations- und IT-Infrastruktur eines Gebäudes und unterstützt Anwender bei der Lösung von Gefahrensituationen und bei alltäglichen Wartungsaufgaben. Die Plattform ist vom Einplatzsystem bis zu vernetzten Leitstellen skalierbar und kann jederzeit um zusätzliche Server und Bedienplätze, Funktionsmodule und Schnittstellen erweitert werden.

### Zusammenspiel aller Gewerke planen

Doch wie sollte eine Projektplanung realisiert werden, um das Zusammenspiel aller Gewerke schon frühzeitig zu prüfen und Abläufe optimal zu gestalten? Building Information Modeling (BIM) bietet hier spannende Möglichkeiten. Die Methode dient zur optimierten Gebäudeplanung mit Hilfe spezieller Software, welche Änderungen in der Planungsphase direkt für alle relevanten Daten übernimmt, so dass Maße sowie Stückzahlen und damit auch Kosten automatisch angepasst werden. Dies gilt nicht nur während des Planungsprozesses, sondern auch für den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Ziel ist es, ein Projekt mit Hilfe integraler Planung effizient und nachhaltig zu gestalten, d. h. Planungsmängel und insbesondere Fehler im Zusammenspiel zwischen einzelnen Gewerken möglichst zu vermeiden. Dazu ist ein enger Austausch zwischen allen Beteiligten notwendig. BIM vereinfacht die Planung des Einsatzes einer Gefahrenmanagementplattform, da z. B. die exakte Platzierung

Eine zentrale Säule zukunftsorientierter Städte und vernetzter Arbeitswelten sind intelligente Gebäude. Das Smart Building weiß, wer ein- und ausgeht, spart Energie, schützt Menschen und Vermögenswerte. Der Blick auf einzelne Gewerke oder Gebäudesysteme greift jedoch zu kurz. Ganzheitliche Lösungen für die Integration von Sicherheitstechnik, Kommunikation und IT sind gefordert. Durch eine solche Gebäudeautomation entstehen neue Synergien, aber auch Herausforderungen.

In vollständig integrierten Gebäuden wird interdisziplinär zwischen den einzelnen Gewerken kommuniziert, d. h. diese sind miteinander vernetzt (z. B. Brandmeldeanlage, Videoüberwachung oder Zutrittskontrolle). Aufgrund dessen ist die Planung des Einsatzes der einzelnen Systeme weit aufwendiger geworden. Der Fachplaner muss sich nicht nur damit beschäftigen, wie die Sicherheit physikalisch gewährleistet wird, sondern ins-

besondere auch mit der Frage, wie alle installierten technischen Systeme in die IT-Infrastruktur integriert und vernetzt werden.

### Zentrale Plattform für das Gefahrenmanagement

Ziel ist die Entwicklung homogener Konzepte. Eine herstellernertraute Gefahrenmanagementplattform bietet eine ganzheitliche und kosteneffiziente Lösung, da die gesamte Sicherheits-, Gebäude- sowie Informationstechnik über eine einheitliche Benutzeroberfläche gesteuert werden kann. Die einzelnen Subsysteme, z. B. Brand- und Einbruchmeldesysteme, Zutrittskontrolle, Videoüberwachung oder haustechnische Anlagen werden über herstellerspezifische Schnittstellen oder Standardprotokolle (wie BACnet oder Modbus) vollständig in die Managementplattform integriert.

Darüber hinaus erfolgt eine zentrale Datenhaltung sowie die Archivierung aller

der technischen Objekte (»Datenpunkte«) sowie die Anbindung aller technischen Subsysteme und deren Ereignisabläufe bereits vordefiniert wird.

Ein erfahrener Fachplaner ist immens wichtig, um bereits während der Planungsphase in engen Dialog mit dem Endkunden zu treten und dessen Anforderungen in eine funktionale Ausschreibung zu bringen. Die Ausschreibung sollte neben quantitativen Angaben (z.B. 30 Überwachungskameras, 150 Brandmelder, eine Zutrittskontrollanlage) insbesondere qualitative Beschreibungen hinsichtlich der Prozessabläufe und der Schutzziele des Endnutzers enthalten. Denn diese Aspekte werden auch über BIM noch nicht vollständig abgebildet.

#### Individuell anpassen und ausbauen

Um den Integrationsprozess einer Gefahrenmanagementplattform zu optimieren und zu vereinfachen, sollte der Integrator die Anforderungen des Endkunden genau kennen. Der Hersteller wiederum muss für deren optimale Umsetzung als Werkzeug eine flexible Plattform anbieten, die individuell angepasst und ausgebaut werden kann.

Momentan gelingt dies dadurch, dass der Hersteller sowohl den Integrator als auch den Endkunden während der Planungsphase intensiv unterstützt: Zum Beispiel hilft ein Besuch des Herstellers vor Ort in der Leitzentrale bei der Identifizierung spezifischer Herausforderungen. So können u. a. die dynamischen Arbeitsabläufe, durch welche die Gefahrenmanagementplattform im Ereignisfall später den Bediener führt, individuell festgelegt werden. Auch die damit verbundenen Aufwendungen können so eher abgeschätzt werden und der Hersteller erhält die notwendigen Informationen, um die Funktionalitäten und individuellen Komponenten des Managementsystems weiter verbessern und anpassen zu können.

Nach Abschluss der umfangreichen Vorplanung erfolgen die Inbetriebnahme und Abnahme. Bei einer übergeordneten Gefahrenmanagementplattform ist der Integrationsaufwand der einzelnen technischen Systeme oft aufwendig, dass insbesondere der Integrator über hochspezialisiertes Wissen verfügen muss. Auch die Anpassung an spezielle Gegebenheiten vor Ort und individuelle Prozesse, zum Beispiel bestimmte Arbeits- und Kommunikationsabläufe, ist erforderlich, damit die Meldungsbearbeitung später optimal funktioniert. Wichtig ist, dass die Gefahrenmanagementplattform flexibel und für den Anwender einfach bedienbar ist.

#### Nachbesserungen von vornherein mit einkalkulieren

Erst in der darauffolgenden Betriebsphase stellt sich dann heraus, wie die geplanten Prozesse tatsächlich funktionieren. Erfahrungsgemäß ergeben sich trotz bester Planung häufig noch notwendige Anpassungen. Mit einer offenen und flexiblen Integrationsplattform kann man darauf zwar dynamisch reagieren, jedoch sollte die Tatsache, dass nachgebessert werden muss, nicht als ein Versagen gesehen werden, das einen Nachtrag erfordert oder eine Projektüberschreitung darstellt, sondern eher als Normalität, die von vornherein mit einkalkuliert werden sollte.

Die vollständige Optimierung der Prozesse im laufenden Betrieb sollte das finale Ziel sein, für dessen Erreichen ein Zusatzbudget sowie ein bestimmter Zeitaufwand vorgesehen werden sollten. Alternativ kann hier im Vorfeld ein PoC (Proof of Concept) hilfreich sein, für den die Hersteller und die Integratoren offen sind. Der Endkunde gibt konkrete Szenarien vor, welche unter Einsatz der Gefahrenmanagementplattform nachgestellt werden müssen: Beispielsweise löst ein Sicherheitssystem einen Alarm aus, die Managementplattform zeigt diese Meldung an, ergreift automatische Maßnahmen, interagiert mit weiteren angebotenen Systemen, gibt dem Bediener individuelle Verfahrensanweisungen zur Lösung der Situation, protokolliert alle ergriffenen Maßnahmen und erzeugt Berichte sowie Auswertungen (auch zur Beweissicherung). Die Durchführung eines PoC bedeutet zwar für alle Bieter einen entsprechenden Zusatzaufwand in der Planungsphase (dessen Kosten durch den Endkunden gedeckt werden sollten), trägt aber wesentlich zur Entscheidungsfindung für die am besten geeignete Managementplattform bei und senkt meist auch erheblich den späteren Zusatzaufwand der Prozessoptimierung.

#### Fazit

Letztendlich sind hier alle Projektbeteiligten gefordert. Die Hersteller der einzelnen Systeme, der Hersteller der Gefahrenmanagementplattform, dessen Integrator sowie der Endnutzer, aber insbesondere der Fachplaner müssen in der Planungsphase für die optimale Koordination und Kommunikation zwischen den einzelnen Beteiligten sorgen. ●



**Autor:**  
Andre Meiswinkel,  
COO der Advancis Software  
& Services GmbH, Langen



das elektrohandwerk

www.elektro.net



## Fachwissen für unterwegs

Der bekannte WissensFächer Elektroinstallation wurde für die 5. Auflage überarbeitet und an den aktuellen Normenstand angepasst.

#### Der Fächer enthält wichtige Tabellen und Abbildungen zu den Themen:

- Sicherheit in elektrischen Anlagen,
- Schutzmaßnahmen,
- Auslegung von elektrischen Anlagen,
- Installationstechnik gemäß DIN und VDE,
- Prüfen elektrischer Anlagen nach DIN VDE 0100 Teil 600,
- Geräteüberprüfung nach VDE 0701/0702
- Ausrüstung von Zählerplätzen,
- Überspannungsschutz,
- Brandschutzschalter.

#### Ihre Bestellmöglichkeiten auf einen Blick:



Hier Ihr Fachbuch direkt online bestellen!

	Fax: +49 (0) 89 2183-7620
	E-Mail: buchservice@huethig.de
	www.elektro.net/shop



das elektrohandwerk  
www.elektro.net



Hilfing GmbH  
Im Wäldel 30  
D-43127 Hildenberg  
Tel. +49 (0) 89 2183-7620