

Zertifiziert gemäß VdS 3534, optimiert für DIN EN 50518-2:

Schnittstellen für Gefahrenmanagement-Systeme



In der Vergangenheit lag der Fokus auf der Integration der klassischen Sicherheitstechnik in ein Gefahrenmanagement-System (GMS). Heute ist die Realisierung des „intelligenten Gebäudes“ gefordert. Ein modernes GMS kann die gesamte Gebäudeleittechnik bis hin zur Sicherheitstechnik in einer Oberfläche integrieren. Die Effektivität hängt maßgeblich von der Kommunikation der verschiedenen Gewerke innerhalb der Gebäudeleittechnik ab. Je mehr Informationen zur Verfügung stehen, desto übersichtlicher können diese dem Anwender bereitgestellt und zur Interaktionen zwischen den einzelnen Gewerke nutzbar gemacht werden.

Idealerweise besitzt das Gefahrenmanagement-System die VdS-Zulassung gemäß VdS 3534, um die Konformität mit den aktuellen Prüfungsgrundlagen der DIN EN 50518-2 (Alarmempfangsstellen AES) zu bestätigen. Gleichzeitig wird dem Betreiber die Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit der Software durch eine unabhängige Institution bescheinigt. Das erhöht nicht nur die Investitionssicherheit, sondern bereitet das GMS optimal auf den zertifizierten Einsatz

in europäischen und nationalen Notruf- und Service-Leitstellen (NSL) vor.

Schnittstellen, Mehrfachnutzung, Dezentralisierung

Schnittstellen bilden die Brücke. Sie stellen die Integration sämtlicher Technologien des Gebäudes in ein Managementsystem sicher. Ein übergeordnetes Gefahrenmanagement-System führt die Datenpunkte und zugehörigen Meldungen aus Subsystemen (Zutrittskontrolle, Alarm- und Brandmeldesystem, Gebäudeleittechnik) zentral zusammen und visualisiert auf einer gemeinsamen Oberfläche. Als Synergieeffekt werden so einzelne Gewerke und deren Technologien zu einem gegenseitig reaktiv fähigen Gesamtverbundsystem vereint. Der Anwender nutzt lediglich eine Oberfläche für die Steuerung des gesamten Technikverbundes.

Durch die Mehrfachnutzung einzelner Komponenten (z.B. multifunktionale Nutzung eines Öffnungskontaktes für die Zutrittskontrollanlage, Einbruchmeldeanlage und das HLK-System (Heizung, Lüftung, Klima) werden Material-

einsatz, Personal- und Schulungsaufwand und damit Kosten verringert. Durch die zentrale Datenhaltung aus allen Teil-Gewerken wird darüber hinaus eine effektive Gefahrenprävention und Datenkonsistenz erreicht.

Die Schnittstelle – Träger der Information

Stand heute sprechen noch sehr viele Systeme ihre „eigene Sprache“. Diese Sprachbarriere überwinden Schnittstellen oder Interfaces, die dem zentralen Server relevante Informationen, z.B. aus der Videoüberwachung bereitstellen. Die Informationen werden als Datenpunktmodell zentral in der Datenbank des Servers abgebildet. Daraus können automatisch durch das Managementsystem selbst oder manuell durch das Bedienpersonal reaktive Steuerbefehle zurück in die teilnehmenden Gewerke wie beispielsweise die Zutrittskontrollanlage erzeugt werden. Informationen und Control-Buttons werden automatisch auf der intuitiven Bedienoberfläche visualisiert und als interaktiver Maßnahmenkatalog in Form von Workflows für das Betreiberpersonal abgebildet.

Planungs- und Investitionssicherheit

Der Schnittstellenmarkt entwickelt sich ständig weiter und so muss auch der Funktionsumfang laufend angepasst werden, denn die Anzahl der integrationsfähigen Geräte nimmt zu; wie zum Beispiel in der Gebäudeleittechnik. Die Investitions- und Planungssicherheit ist deshalb ein zentrales Thema; so z.B. die Schnittstellenvielfalt, der damit verbundene Funktionsumfang sowie die Garantie einer zukünftigen Erweiterung.

Die Standardisierung von Schnittstellen wurde in den vergangenen Jahren ständig vorangetrieben. Heute kann grundsätzlich zwischen proprietären und standardisierten Schnittstellen unterschieden werden, die sowohl unidirektional als auch bidirektional ausgebildet sein können. Deren funktionale Effizienz



psm 2200

Die Integrationsplattform für sicherheitstechnische Anwendungen

Integration CCTV-Management und Plug-In-Systeme



Integration Rettungswege-technik



Integration Einbruchmeldetechnik



Integration Brandmeldetechnik



Integration Zutrittskontrolle und Einbruchmeldetechnik

Bestandsanlagen & Investitionssicherheit

Die Realität zeigt, dass nicht immer nur Neuanlagen zur Integration in ein GMS projektiert werden. Ältere Subsysteme verfügen aber oft nicht über einen Schnittstellenanschluss. Alternativ besteht die Möglichkeit, via Relais und Hardware eine „Hardwired Integration“ mit stark eingeschränktem Funktionsumfang zu realisieren. Bei der Auswahl des zukünftigen Integrationspartners ist also darauf zu achten, dass entsprechendes Knowhow vorhanden ist. Idealerweise bietet dessen Dienstleistungsportfolio „alles aus einer Hand“, das heißt von der Projektierung bis hin zum Wartungsvertrag. Für die Umsetzung einer kundenspezifischen Integration im Hinblick auf die Anpassung bestehender als auch zu entwickelnder Schnittstellen sollten Entwicklungs-Ressourcen und -Kompetenzen des Systemhauses inhouse zur Verfügung stehen.

und Systemoffenheit spielen sowohl im Betrieb als auch bei der Installation eine wichtige Rolle.

Standardisierte Schnittstellen

Standardisierte Schnittstellen bieten Vorteile. Das Ziel ist die Erhöhung der Flexibilität und gleichzeitige Minimierung des technischen und finanziellen Aufwandes für die Realisierung und Installation. Beispiele sind BACnet, OPC, Modbus, ONVIF, SNMP oder auch serielle Protokolle. Das Schnittstellenprotokoll wird einmalig entwickelt und kommuniziert mit der Hardware, die dieses Kommunikationsprotokoll implementiert hat. Die Anzahl wächst stetig. Der Einsatz standardisierter Schnittstellen wie auch die Prognose über Entwicklungstendenzen wird nach wie vor kontrovers diskutiert. Standardisierung bedeutet meist einen Kompromiss in Form eines reduzierten Leistungs- und Funktionsumfangs, der von der Schnittstelle zur Verfügung gestellt wird. Gleichzeitig sind nach wie vor Produkte am Markt, in denen der Standard nur teilweise umgesetzt wurde.

Konsequent umgesetzt, bieten standardisierte Schnittstellen den Vorteil, dass die an ihr betriebene Hardware von unterschiedlichen Herstellern sein kann. Das erlaubt dem Betreiber die „freie“ herstellerunabhängige Auswahl der einzusetzenden Hardware und somit die Flexibilität zwischen mehreren Produkten am Markt preissensitiv zu planen. Gleichzeitig sinkt das Risiko, von nur „einem“ Hersteller abhängig zu sein.

Proprietäre Schnittstellen

Proprietäre, also „herstellereigene“ Lösungen bieten die Möglichkeit, den maximalen Leistungs- und Funktionsumfang des angeschlossenen Gewerkes im Management-System abzubilden. Die Wahlfreiheit der Komponenten ist jedoch eingeschränkt. Steht die Forderung nach einer proprietären Schnittstelle, sollte dies in einem Lastenheft definiert werden, denn in vielen Projekten ist der volle Funktionsumfang nicht notwendig. Entwicklungsdauer und Kosten lassen sich so reduzieren und der Kunde erhält exakt das, was im Lastenheft definiert ist.

Mobile Applikation

Android und iOS als „State-of-the-Art“-Betriebssystem in Kommunikationsmedien wie Tablet-PC (iPad) oder Mobile (i)Phone halten den Betreiber und ggf. Wachschutzunternehmen im mobilen Client ständig auf dem Laufenden. Idealerweise sind in einer App Funktionalität, Benutzeroberfläche und Menüführung an die Spezifikationen von iOS bzw. Android angepasst. Dies eröffnet völlig neue Möglichkeiten hinsichtlich der Wartung, Bedienung und Service technischer Anlagen sowie für Intervention, einen Maßnahmenkatalog, die Automatisierung von Management-Aufgaben und für die Störungsverifizierung. Es erlaubt eine schnelle Übersicht über den Gebäudestatus und die Betriebsüberwachung sowie die Alarmverifizierung durch Videoüberwachung. Dank Mobile Client können Wartungsarbeiten an Brandmeldeanlagen auf eine quasi „Einmann-Revision“ reduziert werden. Bei einem Einbruch kann

im Mobile Client die Alarmsituation mittels CCTV-Live-Stream aus dem Gefahrenbereich verifiziert bewertet werden. Beispielsweise werden Einsatzkräfte speziell für den Vorort-Zugriff auf das Videosystem berechtigt, wodurch die Vorabeschätzung der Gefahrensituation und ggf. notwendige Folgemaßnahmen eingeleitet werden können. Weitere Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich beim Facility Management geographisch weit verteilter Gebäude. Mobile Information über Störungen werden „on the fly“ an die Facility-Kräfte verteilt. So wird eine optimale, ressourcenoptimierte Einsatzplanung verfügbarer Kräfte erreicht.

Fazit

Schnittstellen sind bei der Integration verschiedener Technologien das relevante Verbindungsglied zwischen dem GMS und den Subsystemen. Unterschiedliche Realisierungen sind möglich. Idealerweise können die Rahmenbedingungen, von der Projektierung bis hin zum Betrieb durch einen Ansprechpartner abgebildet werden. ◀

