

Hohe Sicherheit setzt sicheres Planen voraus

– DDS CAD Gebäudetechnik dient als Planungswerkzeug für intelligente Sicherheitssysteme

Aus vielfacher Hinsicht kommt der Sicherheitstechnik bei Gebäuden eine hohe Bedeutung zu. Dabei bilden Brandmelde- und Einbruchmeldeanlagen sowie Zutrittssicherungssysteme wesentliche Bausteine innerhalb eines verantwortlichen Sicherheitsmanagements. Auf diesem Sektor hat sich die Oldenburger Gebäudesicherheit Nord GmbH (GSN) etabliert. Zur Gewährleistung der notwendigen Transparenz, einer hohen Planungssicherheit und des Ausschlusses von Fehlern setzt das Unternehmen auf eine geeignete CAD-Planungssoftware und zwar "DDS-CAD Gebäudetechnik". Sie unterstützt die Fachplaner von der Beratung über die Planungsphase bis hin zur automatischen Generierung der Fertigungsunterlagen.

Anfang des Jahres 1999 wurde die Gebäudesicherheit Nord GmbH (GSN) als Unternehmen des Energieversorgers EWE AG und der Öffentlichen Versicherungen Oldenburg (ÖVO) gegründet. Im Fokus von GSN stand, zunächst den Kunden beider Unternehmen sicherheitstechnische Lösungen zugänglich zu machen. Mit vielfältigen, innovativen Produkten und Dienstleistungen stehen die Spezialisten den Betreibern von kommunalen und sozialen Einrichtungen (Schulen, Rathäusern und Kindergärten), Veranstaltungsgebäuden (Weser-Ems-Halle, EWE-Arena) und Bürokomplexen (Weser-Tower) zur Seite. Ebenso werden die Dienste sowohl von Großunternehmen als auch von kleinen Betrieben sowie von Apotheken, Autohäusern, Tankstellen und Gastronomiebetrieben in Anspruch genommen.

Das Leistungsspektrum der GSN umfasst u. a. die Planung und Projektierung von Gefahrenmeldeanlagen wie Einbruch- und Brandmeldeanlagen, Videoalarmanlagen, Video- und Zutrittskontrollanlagen sowie die optimale Systemintegration dieser Anlagen in ein effizientes Gebäudesicherheitskonzept. GSN beschäftigt 35 Mitarbeiter und versteht sich als Systemintegrator der einzelnen Disziplinen der Gebäudesicherheit und der Gebäudetechnik. GSN ist zugelassen nach DIN 14675 für Brandmeldeanlagen und VdS zertifizierter Errichter für Einbruchmeldeanlagen nach DIN EN ISO 9001:2000. Anwendungsbeispiele.



Die Dienste der GSN-Sicherheitsexperten werden für sehr unterschiedliche Objekte in Anspruch genommen, z. B. für ein Autohaus, einen Gasspeicher, eine Tankstelle und für die Mehrzweckhalle EWE ARENA. (Quelle: GSN GmbH, Oldenburg)

Sicherheitstechnik aus einem Guss

Vor diesem Hintergrund werden innovative Zutrittssicherungssysteme, z. B. von der Kennzeichenerkennung per Video an einer Schrankenanlage, der berührungslosen Identifizierung beim Zutritt über Codeträgern bis zur biometrischen Abfrage am Serverschrank, realisiert. Moderne Videoalarmanlagen gewährleisten eine sichere Alarmverifizierung vor Ort oder in der Sicherheitsleitzentrale. Ebenso dienen die Gefahrenmeldesysteme wie Einbruchmelde- und Brandmeldeanlagen dem Grundsatz "Schadensminimierung durch frühzeitiges Erkennen". Zur effektiven Nutzung der installierten Sicherheitstechnik und Gebäudemanagementsysteme dient die Aufschaltung an eine zentrale Leitstelle, so dass sich Dienste wie Fernüberwachung von Gefahrenmeldeanlagen, Alarmverfolgung, Videoüberwachung, Annahme von Störungsmeldungen bis hin zu Aufzugsnotrufen realisieren lassen.

„Gerne verweisen wir von der GSN auf das im “Zentrum Zukunft“ in Emstek umgesetzte Sicherheitskonzept“, erläutert Dipl.-Sozialw. *Thomas Kruthaup*, Leiter Produktmarketing bei GSN. Dieses 2008 von der EWE AG erstellte Gebäude präsentiert modernste Gebäude- und Energietechnik. Schwerpunkt bilden dabei Energieeffizienz, Einsatz erneuerbarer Energien und Multi-Utility-Produkte aus den Bereichen Energie sowie TK- und IT-Services.

Hohe Planungssicherheit erfordert geeignete IT-Unterstützung

GSN steht als Fachplaner Architekten von der Ermittlung der Grundlagen und Anforderungen über die Ausführungsplanung bis zur Objektüberwachung und der erforderlichen Abnahme zur Seite. Auf diese Weise agiert GSN als “Planungsbüro“ für Architekten beispielsweise im Rahmen der Planung von Brandmeldeanlagen nach DIN 14675. Nachdem eine eingesetzte Architektursoftware schnell an funktionale sowie softwaretechnische Grenzen stieß, sah man sich nach einer ausbaufähigen, standardisierten und einfach zu bedienenden IT-Lösung um. Die Entscheidung fiel 2008 zu Gunsten der Planungssoftware DDS-CAD Gebäudetechnik der Data Design System GmbH aus Ascheberg. Wichtig bei der Softwareauswahl war, dass sie über eine Anbindung an das eingesetzte SAP-System verfügt, damit sofort aus der Planung heraus die erforderlichen Dokumente wie Pläne, 3D-Ansichten und Materiallisten mit Preisen für die Angebotserstellung zur Verfügung stehen.

Kennzeichnend für die ausgewählte CAD-Lösung sind u. a. die bidirektionale Verarbeitung von DXF- und DWG-Dateien, 3D-Funktionen sowie die IFC-Schnittstelle. Die übergreifende Entwurfsplanung wird durch integrierte, stets durch DDS aktualisierte Artikeldatenbanken sehr effektiv unterstützt. Über das in der Planung platzierte Symbol erfolgt der Zugriff auf die in der Datenbank hinterlegten Informationen wie Artikel-Nr., Bezeichnung und alle technischen Leistungsdaten. Die Verknüpfung zu diesen Datenbanken ermöglicht eine problemlose Bereitstellung von Masse-Ermittlungen, Stücklisten- und Kostenübersichten. Mit der Übergabe der Stücklisten in das Kalkulationssystem lassen sich Angebote und Preisberechnungen schnell und fehlerfrei erstellen.



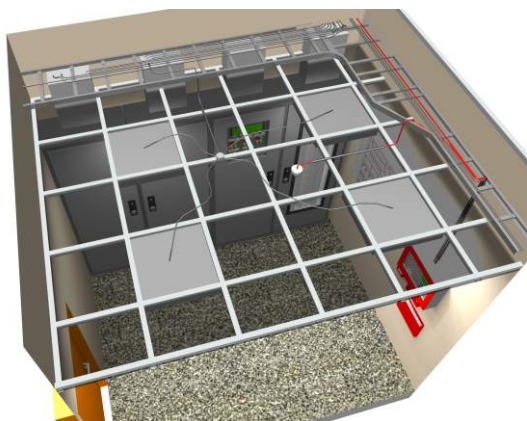
Das “Zentrum Zukunft“ in Emstek präsentiert modernste Gebäude- und Energietechnik einschließlich einer ausgeprägten Sicherheitstechnologie mit Gebäudeleitstandstechnik. (Quelle: GSN GmbH, Oldenburg)

Intuitives Handling für schnelle und exakte Sicherheitsplanung

Zur Veranschaulichung des Umgangs mit dem Planungswerkzeug seien einige typische Vorgehensweisen kurz umrissen. Zunächst wird der Grundriss in DDS-CAD für den Gefahrenmeldebereich importiert. Es folgt die Vorplanung mit der Bauteilplatzierung. Die zugehörige Artikeldatenbank weist das komplette Spektrum der Gefahrenmeldetechnik wie Systeme zur Brandmeldung, Einbruchs- und Überfallmeldung u.v.m. auf. Ist z. B. eine Identifikationserfassungseinheit mit biometrischer Ausprägung für die Zutrittsbereiche gewünscht, wird diese als Einbruchmelde- und Zutrittssystem ausgewählt. Mit dem Mauszeiger wird das Bauteil im Plan bei den Außentüren auf der Flügelseite mit vordefinierter Montagehöhe und –abstand präzise positioniert.

Nach Beendigung dieser Platzierungsfunktionen zur Zutrittskontrolle können z. B. Infrarot-, Ultraschall- und / oder Mikrowellen-Bewegungsmelder ausgewählt werden.

Die Platzierung der Bewegungsmelder erfolgt mit der Eingabe der entsprechenden Montagehöhe, welche auch anwender- und bauteilspezifisch im Planungssystem hinterlegt werden kann. Um einen wirkungsvollen Erfassungsbereich zu erhalten, kann jeweils der hierzu notwendige Erfassungswinkel bei der Platzierung oder im Nachgang u. a. durch Winkelrotation optimal ausgerichtet werden. Unterstützt werden diese Aktionen durch diverse Hilfsfunktionen wie Raster- und Linien-Fangfunktionen und seit kurzem auch mit einer Flächenfangfunktion.



Beispiel einer mit DDS-CAD geplanten Verkabelung einer Brandmeldeanlage in 3D-Ansicht. (Quelle: DDS GmbH, Ascheberg)

Simulationen lassen Lücken im Sicherheitskonzept erkennen

Durch Simulationen lassen sich z. B. Lücken in Überwachungsbereichen durch fehlende Überlappung der Erfassungsbereiche der einzelnen Melder aufdecken. Zur Visualisierung der unterschiedlichen Erfassungsbereiche stehen geeignete Hilfsgeometrien zur Ausgestaltung zur Verfügung. Diese Vorgehensweise und insbesondere der Nachweis des tatsächlichen Überwachungsbereichs bildet eine der Voraussetzungen für die VdS-Zulassung.

Analog lassen sich auch die Erfassungsbereiche von Brandmeldern einblenden und deren vorschriftsmäßige Überlappung überprüfen. Bei den anfallenden Brandschutzmaßnahmen sind beispielsweise die Bestimmungen von Brandabschnitten, der Einbau von Brandschutztüren, die Platzierung von Meldern und Löscheräten etc. zu beachten. Speziell im Rahmen von Sanierungsfällen ist es zwingend notwendig, auf die Kompatibilität der bestehenden zu den neu einzubringenden Komponenten zu achten, so dass eine 100%-ige Funktionalität sichergestellt wird. Mit Hilfe des Zusatzmoduls DDS-FR werden Flucht- und Rettungspläne mit normengerechten Piktogrammen (VBG 125) erstellt.



Videoüberwachung (Quelle: tomas /Fotolia)



Zutrittskontrolle im "Zentrum Zukunft"
(Quelle: GSN GmbH, Oldenburg)

„Wir setzen die DDS-CAD Gebäudetechnik im Rahmen Fachplanung für Gebäude-Sicherheitstechnik sehr erfolgreich ein. Eines der wichtigsten Auswahlkriterien bestand darin, mit diesem Werkzeug kein reines Zeichnungsprogramm zu erhalten, sondern eine weitgehende, automatische Planungsunterstützung mit Bauteilplatzierung, Definition z. B. von Meldergruppen sowie Einbringung entsprechender Verweise in die Pläne. Ein wichtiger Aspekt war, dass die Software in der Lage ist, Grundrisse fehlerfrei zu konvertieren, die auf unterschiedlichen Systemen erstellt werden“, resümiert *Thomas Kruthaup* und fügt hinzu: „Hinzu kommt, dass wir die permanente Weiterentwicklung der Software, die Aktualisierung von Artikel-Datenbank sowie Hinweisen auf Richtlinien und Normen sehr zu schätzen wissen. Mittlerweile arbeiten auch alle Vertriebsmitarbeiter mit diesem CAD-Planungswerkzeug. Es kommt in nahezu allen Projekten zum Einsatz.“

Die komplette Success Story finden Sie unter [„Planungswerkzeug für intelligente Sicherheitssysteme“](#) im *GD Gebäude Digital 1+2 / 2011* sowie unter [„Sicheres Planen für hohe Sicherheit“](#) in *tab Technik am Bau 12 / 2011*.

Anmerkung:

Text und Bilder des vorliegenden Beitrags und darauf basierenden Veröffentlichungen sind urheberrechtlich geschützt.

Die Verwendung von Textpassagen und Bildern zur Erstellung neuer Dokumente bedürfen der Zustimmung von Dr. Ralf V. Schüler, give4pr.