

# Komponenten weiter verbessert

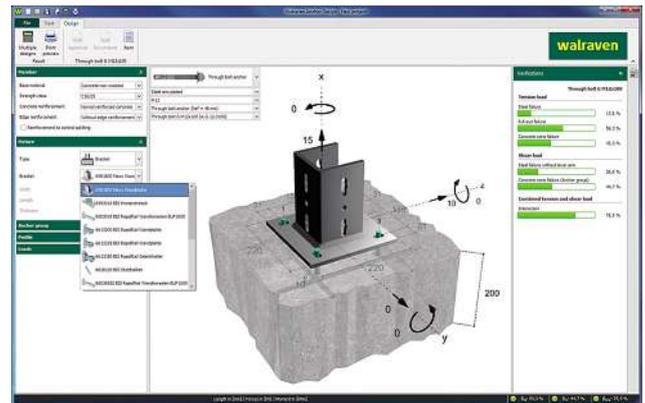
**GROSSES SPEKTRUM AN NEUHEITEN** Vielen ist bekannt, dass mindestens 30% der Wohnungs- und Hausbrände in Deutschland auf mangelhafte Elektroinstallationen im Bestand zurückzuführen sind. Hier besteht also dringend Bedarf, entweder nachzurüsten oder im Gefahrenfall gut reagieren zu können. Für Neubauten ist ein vorsorgender Brandschutz ohnehin Gebot der Stunde.



## AUF EINEN BLICK

**NEBEN DEN KLASSISCHEN KOMPONENTEN** nehmen Softwarelösungen im Brandschutz eine immer wichtigere Stellung ein

**IM BEREICH DER GEBÄUDEAUTOMATION** sind sowohl verdrahtete als auch funkvernetzte Lösungen auf dem Vormarsch



Quelle: Walraven

Die Messe »Feuertrutz«, die auch in diesem Jahr wieder in Nürnberg stattfand (22.2–23.2.2017), versammelt unter den Hallendächern so ziemlich jeden Anbieter, der sich ernsthaft mit der Thematik Brandschutz auseinandersetzt. Die Schwerpunkte liegen dabei zum einen bei den Installationskomponenten wie Dübeln oder Kanälen und zum anderen bei Hard- und Software.

## Glasfaserbeton schützt LWL-Kabel

Den neuen Kabelkanal »Pyroline Fibre Optics« aus Glasfaserleichtbeton-Brandschutz-

platten stellte Obo Bettermann vor (**Bild 1**). Durch ihn sind Lichtwellenleiterkabel sicherheitsrelevanter Anlagen im Brandfall gut geschützt. Auch was die Montage betrifft, ist der neue Kabelkanal vielseitig: Er ist sowohl in einer Ausführung für die direkte Wand- und Deckenmontage als auch für eine abgehängte Montage erhältlich.

Von außen sorgen die wasser- und frostbeständigen Glasfaserleichtbeton-Brandschutzplatten des Kanals nicht nur für Sicherheit im Brandfall – sie schützen die Kabel im Inneren auch vor Feuchtigkeit und strenger Kälte. Die Brandschutzplatten der Baustoffklasse A1 sind als nicht brennbar

**Bild 2:** Schnell und sicher mit der neuen Kalkulationssoftware Baukörperanbindungen bemessen

eingestuft. Ihre verdichtete äußere Oberfläche ist glatt und abriebfest.

Der Kabelkanal ist besonders als E-Kanal für die Verlegung von Lichtwellenleiterkabeln geeignet. Im Brandfall bietet er einen elektrischen Funktionserhalt von Klasse E30 bis E90 nach den Vorschriften der DIN 4102-12. Auf allen Innenflächen des Kanals ist zudem eine Ablationsbeschichtung aufgetragen, die im Brandfall als zusätzliche Wärmedämmung dient. Damit sorgt der Kanal für einen guten Schutz von LWL-Kabeln, ohne dass dabei die Übertragungseigenschaften der Kabel im Brandfall eingeschränkt sind. Dank seiner Bauform können mit dem Brandschutzkanal alle Biegeradien für LWL-Kabel eingehalten werden. Dabei ist er bis 22,5 kg/m belastbar.

## Kostenlose Bemessungssoftware für Anker und Dübel

Zertifizierte Schwerlastanker vervollständigen das Sortiment brandgeprüfter Dübel und Anker von Walraven. Damit bietet der Hersteller mechanische und chemische Verankerungslösungen für mittlere bis schwere Lasten. Passende Produkte sind schnell und einfach mit einer neuen kostenlosen Berechnungssoftware zu bemessen (**Bild 2**).



Quelle: Obo Bettermann

**Bild 1:** Brandschutz für LWL-Kabel mittels Glasfaserbeton

Die neue Kalkulationssoftware ermöglicht schnelles Bemessen sicherer Baukörperanbindungen mit mechanischen Ankern und Injektionsmörtel. Neben der passenden Befestigungslösung bietet es passende vordefinierte Anbindungselemente wie Konsolen und Wandplatten »BIS RapidStrut« oder »BIS RapidRail«. Technische Unterstützung und Baustellenbetreuung runden das Serviceangebot ab.

## Dreiseitige Kabelbox

Die dreiseitige »3S Box« von Wichmann ist für die Abschottung von an der Decke verlegten Kabeln in Wänden und an der Wand verlegten Kabeln in Decken zugelassen (Bild 3). Das Besondere an ihr ist, dass Monteure sie einfach über vorhandenen Leitungen an Wänden oder Decken verschrauben können. Anschließend wird sie nur noch eingegipst oder eingemörtelt. Dadurch eignet sich die Box sehr gut zur Abschottung bereits bestehender Installationen. Die schnelle und unkomplizierte Nachrüstung von Kabeln ist somit ebenso möglich.

Ebenfalls nur drei Seiten hat die »UFK Kabelbox« für den Unterflur-Einsatz. Sie entspricht in allen zu prüfenden Punkten der Feuerwiderstandsklasse S90 bzw. S120 und erhielt die entsprechende allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Unter Türen und im Systembodenbereich wird mit der UFK Kabelbox die Verlegung von Doppelboden- oder Estrichträgerplatten direkt über der Abschottung möglich.

Zur Abdichtung des Spaltes zwischen Box und Bodenplatte wird eine bis zu 1000°C hitzebeständige Silikatnadelmatte verwendet. Die aufnehmbaren Bodenplatten können als Revisionsöffnungen verwendet werden und ermöglichen eine flexible Nachbelegung. Ein besonderer Vorteil hier: Die Zulassung gestattet, den zwischen Abschottungen und anderen Bauteilöffnungen geforderten Abstand von 20cm auf 5cm zu reduzieren.

## Brandschutz transparent dokumentiert

Das Erstellen einer abnahmefähigen Dokumentation für Abschottungen inklusive aller Nachweise und deren Abnahme durch Behörden, Eigentümer und Unternehmer ist zeitintensiv und mit einem hohen administrativen Aufwand verbunden. Mit dem neuen Brandschutz-Dokumentationsmanager »CFS-DM« von Hilti lassen sich alle Abschottungen schnell und zuverlässig dokumentie-

ren (Bild 4). Das verbessert die Abstimmung zwischen Monteur, Bauherrn, Architekt und Bauaufsicht. Eine professionelle Brandschutz-Dokumentation lässt sich jederzeit ausdrucken.

### In drei Schritten zum Bericht

Der Anwender verschafft sich mit dem neuen Hilti Brandschutz-Dokumentationsmanager »CFS-DM« in drei Arbeitsschritten einen Überblick über alle Brandschutzanwendungen:

- Als erstes legen Brandschutzfirmen, Installateure, Architekten und Planer über die Software, die auch für mehrere Anwender gedacht ist, auf dem Desktop eine Benutzeroberfläche für Brandschutzprojekte an und weisen mobile Anwender zu. Zusätzlich können technische Dokumente hochgeladen werden.
- In einem zweiten Schritt erfolgt die Dokumentation von Brandschutzinstallationen oder Wartungsarbeiten über das Smartphone auf der Baustelle. Alle installationsrelevanten Informationen und Fotos werden erstellt, die Installationen dokumentiert bzw. die Lage der Abschottungen auf einem Plan markiert. Die Brandschutzabschottungen können über Etiketten mit QR-Code zugeordnet werden, was die Dokumentation bei Nachbelegungen vereinfacht. Alle Daten werden direkt an den Brandschutz-Dokumentationsmanager übertragen.
- Im dritten und letzten Schritt erstellt der Anwender einen Bericht über sämtliche Brandschutzabschottungen und druckt ihn als pdf-Datei oder im Excel-Format aus – bei Bedarf inklusive aller Zulassungsdokumente.



Bild 3: Die neue »3S Box« von Wichmann

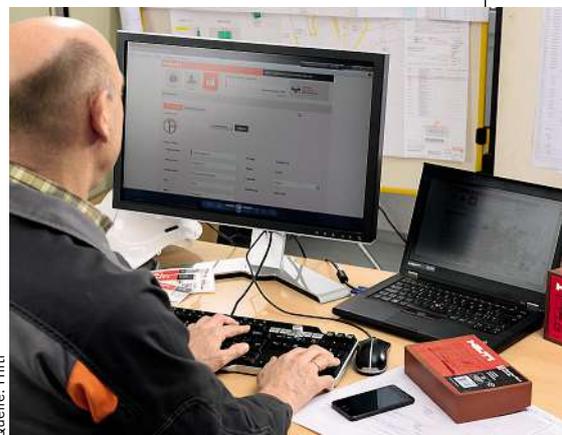


Bild 4: Brandschutz professionell dokumentiert – der Dokumentationsmanager CFS-DM

Benötigt der Anwender im Projektverlauf statusrelevante Daten, so können diese zu jeder Abschottung auf der Baustelle oder im Büro online abgerufen werden. Somit haben alle involvierten Parteien den gleichen Informationsstand und können – falls nötig – mögliche Mängel nachbessern.

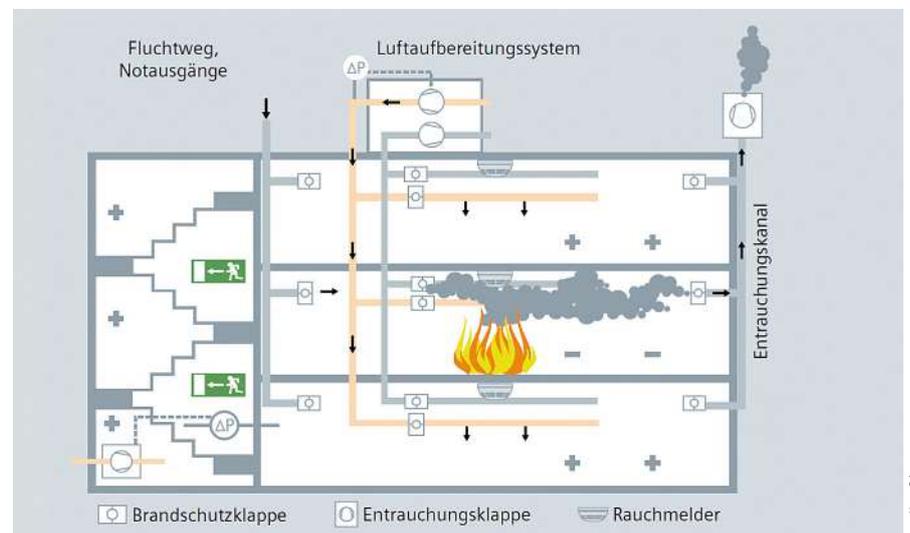


Bild 5: Mit einer Klappensteuerung lassen sich giftige Rauchschwaden zuverlässig abführen



**Bild 6:** Browserbasierte Ansteuerung von Fenster- und Türkontakten per Bacnet

## Steuerung von Brandschutzklappen

Brandschutzsysteme müssen zuverlässig funktionieren. Das Schließen von Brandschutzklappen schottet einzelne Brandabschnitte von Brand und Brandrauch ab, damit sich diese nicht weiter ausbreiten (**Bild 5**). Die Steuerung von Siemens birgt die Möglichkeit, sie in eine Managementplattform zu integrieren. Damit lassen sich Zeit und Aufwand sparen.

Als Brandschutzklappensteuerzentrale dient eine entsprechend darauf programmierte Brandmelderzentrale von Siemens. Diese enthält die Brandfallsteuermatrix, die vom Brandschutzkonzept und den landesspezifischen Normen und Richtlinien abhängt. Die Zentrale muss nicht mehr mit den Brandschutzklappeneinzeln verkabelt werden, sondern steuert über das als »Loop« (Ring) installierte Feldbussystem direkt die



**Bild 7:** Das Herzstück der neuen Anwendung von Fire Angel – das »Wi-Safe Gateway«

Ein-/Ausgabebausteine an, die bei den Brandschutzklappen montiert sind. Diese nach EN54 zugelassene Technik reduziert Verkabelungsaufwand, Montagezeiten sowie die Anzahl der Kabel und damit die Brandlast. Die Loop-Form der Kommunikationsleitung stellt zudem sicher, dass die Anlage auch bei Leitungsunterbrechung oder Kurzschluss zuverlässig funktioniert: Steuerbefehle laufen in diesem Fall in gegenläufiger Richtung an der Zentrale bzw. den Brandschutzklappen auf.

## Sicherheitstechnik gesteuert über Bacnet

Der Türen- und Fensterspezialist Geze wartet mit einem neuen Gebäudeautomationssystem auf: Mit »Geze Cockpit« lassen sich automatisierte Systemkomponenten aus den Bereichen Tür-, Fenster- und Sicherheitstechnik von Geze und anderen Herstellern vernetzen, zentral steuern und gezielt überwachen. Für die Interoperabilität sorgt Bacnet, der weit verbreitete Kommunikationsstandard in der Gebäudeautomation. »Geze Cockpit« kann als selbstständiges Gebäudeautomationssystem genutzt oder in ein übergeordnetes Gebäudeleitsystem integriert werden.

Das System empfiehlt sich vor allem in Zweckbauten wie Veranstaltungszentren, Krankenhäusern, Laboren, Bürogebäuden oder Kaufhäusern, in welchen die Anforderungen an den Betrieb und die Absicherung von automatischen Türen oder Fenstern je nach Tageszeit variieren. Werden multifunk-

tionale Türen beispielsweise tagsüber mit unterschiedlichen Betriebsarten (»Daueroffen«, »Automatik«, »Ladenschluss«) und in der Nacht als gesicherte Flucht- und Rettungswegtüren betrieben, so ermöglicht die Vernetzung mit »Geze Cockpit« die Überwachung und das Bedienen der Türen, das Ändern der Betriebsart oder zeitgesteuerte Funktionen auch aus der Ferne. Ein nicht gewünschtes Türverhalten, Alarm- oder Störmeldungen können schnell und komfortabel lokalisiert werden und ermöglichen sofortige Gegenmaßnahmen.

Die Software-Applikationen auf Geze Cockpit sind browserbasiert (**Bild 6**), so dass man auf die Informationen mit jedem IP-fähigen Gerät – PC, Tablet oder Smartphone – zugreifen kann. Der Datenaustausch zwischen »Geze Cockpit« und den eingebundenen Türen und Fenstern erfolgt über das Bacnet-Schnittstellenmodul IO 420.

## Alarmmeldungen per App

Im Kontext der Rauchwarnmelderpflicht und des digitalen Wandels sämtlicher Lebensbereiche gewinnen cloudbasierte und benutzerfreundliche Brandschutzlösungen immer mehr an Bedeutung. Mit dem neuen »Wi-Safe Gateway WG-1EU« stellt »Fire Angel«, Anbieter von Rauch-, Kohlenmonoxid- und Hitzewarmmeldern, eine neue Internetanwendung vor, die Alarmmeldungen per App überträgt und ein cloudbasiertes Monitoring zur unterstützenden Wartung von Rauchwarnmeldesystemen ermöglicht.

Das Monitoring per Internetbrowser und Smartphone-App bietet besonders kleineren Betrieben wie Arztpraxen, Bürogebäuden, Apotheken, Kindertagesstätten oder Ferienunterkünften sowie Einfamilienhäusern einen Mehrwert. Bei Alarmmeldungen und Wartungsbedarf werden vorher festgelegte Personenkreise oder Dienstleister per Mail oder Push-Nachricht in der App unverzüglich informiert. Das »Wi-Safe Gateway« (**Bild 7**) ermöglicht Dienstleistern zudem, alle systemrelevanten Netzwerkparameter wie Batteriezustände, Verschmutzungsgrad, Alarmspeicher und Betriebszeiten der einzelnen Rauchwarnmelder abzufragen.



**AUTOR**

**Marcel Diehl**  
Redaktion »de«