

Gelegenheit macht Diebe

Warum Kommunen die Gebäudesicherheit erhöhen sollten

Verlassen liegt das Gebäude da. Es ist Nacht, als sich zwei Männer der Berufsschule nähern. Mit einem Brechisen hebeln sie ein Fenster im Erdgeschoss auf und schlüpfen hinein. Die Einbrecher haben es auf die Aufgaben für die bevorstehende Gesellenprüfung abgesehen. Bei ihrer Suche brechen sie gewaltsam mehrere Türen und Schränke auf. Statt der Prüfungsaufgaben erbeuten sie Bargeld, die Safeschlüssel sowie den Generalschlüssel der Schule. Die Täter hinterlassen einen Sachschaden in Höhe von 30.000 Euro.

Leider ist dieses Beispiel kein Einzelfall. Öffentliche Gebäude wie Schulen, Kindergärten oder Rathäuser verbindet eine gefährliche Gemeinsamkeit: Sie haben oftmals viele Fenster und Türen, die kaum gesichert sind. Das macht sie zu beliebten Zielen von Einbrechern. „2011 haben uns die

bayerischen Kommunen über 2.400 Einbruch-Diebstahlschäden gemeldet. Der Gesamtschaden belief sich auf fast 4 Millionen Euro. Und auch in diesem Jahr zeichnet sich eine ähnliche Höhe ab“, sagt Claudia Scheerer, Pressesprecherin der Versicherungskammer Bayern. Das Unternehmen erklärt die

Methoden der Langfinger und gibt nützliche Sicherheitstipps.

Geringe Beute, großer Schaden

Die meisten Einbrüche in öffentlichen Gebäuden laufen nach dem gleichen Muster ab. Die Täter hebeln abseitig gelegene, ungesicherte Fenster oder Türen auf und suchen nach schnell zu stehlenden und leicht transportierbaren Gegenständen. Bargeld ist das begehrteste Diebesgut, da es in vollem Umfang sofort verwendet werden kann. Aber auch auf technische Geräte wie Computer, Laptops und Beamer haben es die Einbrecher abgesehen. „Dem relativ geringen Wert der entwendeten Gegenstände steht oft ein um Vielfaches höherer Sachschaden gegenüber“, weiß Claudia Scheerer. Denn fast immer geht der Einbruch mit Vandalismus einher.

Sicherheit erhöhen

Die Redensart „Gelegenheit macht Diebe“ gilt auch für öffentliche Gebäude. Bei einem Einbruch in einen Kindergarten wurden die Täter beispielsweise von einem Sparschwein angelockt, das diese durch ein Fenster gesehen hatten. Die beste Sicherheitsvorkehrung ist deshalb, Einbre-

chern erst gar keinen Anlass zu geben. Begehrliche Gegenstände sollten niemals öffentlich sichtbar aufgestellt, Bargeld und Medientechnik immer in einem Wertschutzschrank aufbewahrt werden.

Gitter und mechanische Vorkehrungen

Auch sonst können Kommunen viel tun, um die Gebäudesicherheit zu erhöhen. Eine einfache und dazu noch relativ kostengünstige Maßnahme ist es, ebenerdige und leicht zu erreichende Fenster, welche nicht als Flucht- und Rettungsweg dienen, mit stabilen, von außen nicht demontierbaren Gittern zu versehen. Besonders wirkungsvoll sind mechanische Vorkehrungen an Fenstern und Türen, zum Beispiel einbruchhemmende Beschläge wie eine umlaufende Pilzkopfzapfenverriegelung in Verbindung mit abschließbaren Fenster- und Fenstertürengriffen sowie elektronischen Schutzmaßnahmen wie Einbruchmeldeanlagen.

Bei dem vielfältigen Angebot fällt dem Laien die Wahl oft schwer. Helfen kann hier die kostenlose Beratung durch die Experten der Versicherungskammer Bayern, die diese für ihre kommunalen Kunden durchführt. Da Nachrüstungen oft teuer sind, ist es am besten, gleich bei der Gebäudeplanung an ein umfassendes Sicherheitskonzept zu denken. Auch hier beraten die Versicherungsexperten.



Die meisten Einbrüche in öffentlichen Gebäuden laufen nach dem gleichen Muster ab.

Feuer und Flamme an Weihnachten

Tipps zur Vermeidung von Elektrobränden

Stimmungsvolle Beleuchtung drinnen und draußen, der Musikanlage erklingen Weihnachtslieder und zur Zubereitung des Festtagsmenüs sind verschiedene Küchengeräte im Dauereinsatz. Und dann kommen noch die neuesten Elektrogeräte als Geschenke hinzu. Bei soviel Anschluss glühen die Steckdosen. Alle Jahre wieder steigt zu Weihnachten die Elektrobrandgefahr. Jedoch kann mit Vorsicht und ein paar vorbeugenden Handgriffen das Stromunfallrisiko und somit die Feuergefahr unterm Weihnachtsbaum gebannt werden.

Elektrobrände sind aber nicht nur ein Problem in der Advents- und Weihnachtszeit. In Deutschland kommt es jährlich zu über 200.000 Bränden in privaten Haushalten. Dieter Hack, Leiter des Schadenbereichs der Basler Versicherungen, schätzt: „Jedes vierte Feuer wird durch beschädigte Elektrogeräte, fehlerhafte Installationen oder Kabelwirrwarr ausgelöst.“ Kein Wunder! Im Durchschnitt zählt ein Haushalt über 50 Geräte, die zur Brandursache werden können. Gründe sind häufig fahrlässiger Umgang und Leichtsinn. Oft werden mehrere Steckerleisten hintereinander an nur eine Steckdose angeschlossen. Das überlastet die Stromleitung, die vielen angeschlossenen Geräte können der Reihenschaltung nicht standhalten und werden zu heiß. Auch Stand-by-Funktionen sind ein Risiko, denn sie halten die Geräte stets unter Spannung, sodass Überhitzung zum Brand führen kann.

Damit es gar nicht erst soweit kommt, haben die Experten der Basler Sicherheitswelt aus dem Bereich Haus- und Wohngebäudeversicherung Tipps zusammengestellt, mit denen Elektrobränden clever vorgebeugt werden kann:

- Verwenden Sie nur Elektrogeräte mit gültigem Prüfzeichen. Lassen Sie ein Gerät ausschließlich vom Fachmann reparieren.
- Führen Sie keine Installationsarbeiten aus, die laut Gebrauchsanweisung einen Fachmann erfordern. Das ist gefährlich und setzt den Versicherungsschutz aufs Spiel.
- Ersetzen Sie defekte Stecker oder Kabel sofort.
- Führen Sie keine Kabel unter

Teppichen oder Türen durch. Leitungen müssen Wärme abgeben können bzw. sollten nicht einer ständigen Belastung ausgesetzt sein.

- Schalten Sie Geräte aus, wenn sie nicht benutzt werden. Der Stand-by-Modus verbraucht Strom und ist immer ein Risiko.
- Verbinden Sie niemals mehrere Steckerleisten.
- Nutzen Sie Überspannungsschutzstecker, die zwischen Gerät und Stromnetz anschließbar sind. Diese verhindern eine zu hohe elektrische Belastung für die Geräte, die verursacht werden kann entweder durch Überspannungen aus dem Netz oder einem indirekten Blitzschlag.

Vermeidung statt Regulierung

Sollte es trotz aller Vor- und Weitsicht zu einem Brandfall kommen, reguliert die Hausrat- bzw. die Wohngebäudeversicherung die Schäden. Hauseigentümer brauchen zusätzlich eine Wohngebäudeversicherung, die Schäden am Haus reguliert und Kosten für Sanierung und Wiederherstellung abdeckt. „Wichtig ist die sofortige Meldung des Schadens bei der Versicherung, damit die nächsten Schritte zur Klärung der Brandursache und zur Schadenregulierung eingeleitet werden können“, erklärt Dieter Hack, der Versicherungsexperte der Basler Versicherungen.

Festlicher Lichterglanz, schöne Geschenke und fröhliche Stimmung, das alles gehört zu Weihnachten dazu. Mit guter Vorbereitung kann das Fest sorglos gefeiert werden.

FeuerTRUTZ 2013 nahezu ausgebucht

Vom 20. bis 21. Februar 2013 zeigt sich die Fachmesse mit Kongress für vorbeugenden Brandschutz in Nürnberg erneut in Bestform. Die dritte Ausgabe der Fachmesse ist gefragt wie nie zuvor und wird sowohl an Fläche als auch an Ausstellern zulegen. Das Online-Ausstellerverzeichnis verrät schon jetzt, welche Unternehmen aus dem baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz dabei sind. Auch der parallel stattfindende Brandschutzkongress geht in die heiße Anmeldephase. Auf dem Programm stehen 43 Vorträge rund um neue Regeln, Trends und Konzepte. Brandschutzdämmung, Entrauchungsventilatoren, Rettungspläne und vieles mehr – die FeuerTRUTZ überzeugt wieder mit einem luxuriösen Fachangebot. Alle Bereiche des vorbeugenden Brandschutzes sind im Februar 2013 in Nürnberg vertreten. Detaillierte Informationen zum Messeangebot liefert das stets aktualisierte Online-Ausstellerverzeichnis. Hier finden interessierte Besucher alle ausstellenden Unternehmen, können gezielt nach Produkten oder Warengruppen suchen und ihre persönliche Merkliste erstellen: www.feuertrutz-messe.de/ausstellerverzeichnis

Einsatz der thermischen Gebäudesimulation in der TGA-Planung

Die thermische Gebäudesimulation in der TGA-Planung garantiert nicht nur optimalen Komfort in Gebäuden, sondern senkt durch verbesserte Planung auch die betriebswirtschaftlichen Kosten. Speziell bei Büro- und Verwaltungsgebäuden ist sie die Grundlage einer integrierten Planung der Gebäudetechnik und ein Werkzeug, diese optimal an den Bedarf anzupassen.

Weiterhin ist sie die Basis für Zertifizierungen nach LEED oder DGNB. Bereits in der frühen Planungsphase können detaillierte Aussagen zum thermischen Verhalten des Gebäudes getroffen werden, um im Zusammenspiel aller Gewerke dieses energetisch zu optimieren. Des Weiteren dient die thermische Gebäudesimulation als Planungsunterstützung bei der Entwicklung von energieeffizienten Gebäudekonzepten, die einem hohen Anspruch an den Nutzungskomfort gerecht werden sollen.

1. Hintergrund

Besonders bei der Planung von technischen Anlagen zur Klimatisierung führen statische Berechnungen oft zu überhöhten Anlagenleistungen, die während des tatsächlichen Betriebs nur in den seltensten Fällen benötigt werden. Zur Folge hat dies eine Überdimensionierung der Anlage, was wiederum eine schlechte Wirtschaftlichkeit durch zu hohe Investitionskosten mit sich bringt. Meist können die Spitzenleistungen über andere Maßnahmen so kompensiert werden, dass eine geringere Auslegungsleistung und insgesamt geringere Investitionskosten genügen, um die Ansprüche des Bauherren zu befriedigen.

Dazu ist allerdings eine bessere Koordinierung der einzelnen an der Planung beteiligten Gewerke notwendig. Dies findet in der Realität jedoch selten in ausreichendem Maße statt. Die thermische Gebäudesimulation leistet hier einen wesentlichen Beitrag, um bereits während der Planung mögliche Optimierungspotenziale von Gebäuden aufzudecken und diese hinsichtlich energetischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimal umzusetzen.

2. Nutzen und Vorteile der Gebäudesimulation

Die thermische Gebäudesimulation berücksichtigt neben bauphysikalischen und anlagentechnischen Aspekten auch weitere Einflussfaktoren wie das Nutzerverhalten oder die Lage des Gebäudes mit ihren speziellen klimatischen Bedingungen. In dynamischen Simulationsmodellen können kritische Betriebspunkte lokalisiert und entsprechende Maßnahmen zur Problemlösung entwickelt werden. Das thermische Verhalten des Gebäudes kann unter Berücksichtigung verschiedener äußerer Einflüsse und interner Lasten untersucht werden. Hier-

zu werden die Gebäudehülle und die äußeren Einflüsse wie solare Strahlung, die Anlagen der Gebäudetechnik, wie zum Beispiel Betonkernaktivierung und die Gebäudenutzung zusammengeführt und ganzheitlich betrachtet. Aus einzelnen Teilaspekten entsteht ein integriertes Gebäudekonzept. Die thermische Gebäudesimulation erbringt dazu u.a. folgende Leistungen:

- Planung und Optimierung des Energie- und Klimatisierungskonzeptes
- Planung und Optimierung der Bauphysik und des Fassadenkonzeptes
- Analyse von Gebäuden und Räumen hinsichtlich der Behaglichkeit unter Berücksichtigung des Gebäudestandorts
- Berechnung und Analyse von Raum- und Strahlungstemperatur sowie der operativen Temperatur
- Verschattungsanalysen (Eigen- und Fremdverschattung)
- Berechnung und Optimierung dynamischer Heiz- und Kühllasten für Gebäude und Räume mit stündlichen Wetterdaten
- Bewertung von Schallschutz und Raumakustik
- Optimierung von Investitions- und Betriebskosten durch „Was wäre wenn“-Analysen.

3. Einsatz der thermischen Gebäudesimulation in der Gebäudezertifizierung

Eine weitere Einsatzmöglichkeit für eine thermische Gebäudesimulation bieten Gebäudezertifikate. Besonders bei Büro- und Verwaltungsgebäuden tritt eine Gebäudezertifizierung immer weiter in den Fokus. Internationale Siegel wie z. B. LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) des U.S. Green Building Council oder das deutsche Siegel der DGNB bewerten und zertifizieren die Gebäude nach unterschiedlichen Gesichtspunkten.

Die nachhaltige Nutzung der Gebäude ist allen Zertifikaten gemein. Ein Vergleich verschiedener Gebäude hinsichtlich Energiebedarf und Komfort ist somit möglich. Besonders für weltweit agierende Unternehmen ist aufgrund der internationalen Vergleichbarkeit eine Bewertung durch das weit verbreitete LEED-Zertifikat lohnenswert.

Bereits bei der Vermarktung des Gebäudes für potenzielle Mieter und Käufer ist das Zertifikat ein Qualitätskriterium des Gebäudes, das einen wirtschaftlichen Mehrwert einbringt. Im Zuge der Erstellung des LEED-Siegels ist eine de-

Sechs Tipps für mehr Sicherheit in kommunalen Gebäuden

1. Anreizabbau: Begehrliche Gegenstände (Geldkassetten, Sparschweine, Tresore) nicht sichtbar aufstellen. Sichtschutz installieren.
2. Türen außerhalb der Betriebszeiten ordnungsgemäß verriegeln.
3. Innentüren nicht versperren, um Vandalismus vorzubeugen.
4. Bargeld und hochwertige elektronische Geräte (Laptops, Beamer, Digitalkameras oder Handys) immer in einem VdS-amerkannten Wertschutzschrank wegschließen.
5. In Sicherheitstechnik, wie spezielle Schlösser für Fenster und Türen, investieren. Einbruchmeldeanlagen bieten zusätzliche Sicherheit. Einsatz von geprüfter und zertifizierter Technik.
6. Außenbereiche bei Dunkelheit beleuchten, beispielsweise durch Lampen mit Bewegungsmeldern.

taillierte Gebäudesimulation unbedingt notwendig, um diverse Bewertungskriterien nachweisen zu können.

4. Referenzen

Die Team für Technik GmbH ist eine Ingenieurgesellschaft mit langjähriger Erfahrung in den Bereichen Energie- und Versorgungstechnik, erneuerbare Energien, Green Building Konzepte und Gebäudesimulation. Im Folgenden werden exemplarisch einige Projekte aufgeführt, deren Anlagentechnik mit Hilfe der thermischen Gebäudesimulation optimiert wurde.

Projekt MK-S

Auf dem ehemaligen Siemensgelände in der Baierbrunnerstraße in München entstand ein neues mehrfunktionales Gebäude. In dem ca. 24.000 m² umfassenden Neubau befinden sich neben einem großen Fitnessstudio auch mehrere Arztpraxen, Gewerbebetriebe und Wohnungen. Das Gebäude wird nach dem Green Building Bewertungssystem LEED für „Core and Shell“ zertifiziert. Die angestrebte Qualitätsstufe war Platinum. Die Team für Technik GmbH plante dazu die Technische Gebäudeausrüstung. In die Anlagenplanung sind die Ergebnisse der thermischen Gebäudesimulation eingeflossen. Für einzelne kritische Räume des Bauvorhabens wurden Simulationen durchgeführt, um die Kühllast, den Wärmebedarf, die Raumtemperatur und die Raumfeuchte abzubilden. Das Ergebnis der Simulation ergab, dass die relative Feuchte und die Raumlufttemperatur in einzel-

nen Räumen unter Einsatz der geplanten Anlagentechnik nicht im nach LEED geforderten „Behaglichkeitsbereich“ liegen.

Zur Erreichung der vollen Punktzahl nach LEED lag nun auf dieser Basis für den Bauherren eine fundierte Entscheidungsgrundlage bzgl. einer eventuellen Ergänzung der Lüftungsanlage mit einer Be- und Entfeuchtungseinrichtung in den betreffenden Bereichen vor.

Projekt Zweibrückenstraße

Beim Projekt Zweibrückenstraße wurde die Gebäudekühlung über eine Betonkernaktivierung und Umluftkühlgeräte ausgeführt. Die Kühllastberechnung nach VDI 2078 ergab eine Kühllast für das Gebäude von 85 kW. Aus Platz- und Genehmigungsgründen war jedoch nur die Installation einer Kälteanlage mit einer Leistung von maximal 50 kW möglich. Durch den Einsatz einer thermischen Gebäudesimulation wurde nachgewiesen, dass durch eine Lastverschiebung eine Kälteanlage mit einer Spitzenleistung von 50 kW ausreichend ist. Dies wurde durch den Einsatz einer Betonkernaktivierung erreicht. Über Nacht wird über die Betonkernaktivierung das Gebäude soweit abgekühlt, dass tagsüber die Lastspitzen reduziert werden. Die auftretende Kühllast der Serverräume und der weiteren Räume wird über Umluftkühlgeräte abgeführt. Dies führte sowohl zu einer Reduzierung der laufenden Energiekosten als auch zu geringeren Investitionen.

Christian Stock/Christian Eberl, beide Geschäftsführer der Team für Technik GmbH