

Sanitärtag 2015 – mehr Flexibilität bei der Wahl von Brandschutz-Konzepten und Löschanlagen

Mehr Eigenverantwortung im Brandschutz

Am Sanitärtag 2015 erfuhren die Teilnehmer mehr über die neuen, seit 1. Januar 2015 in der Schweiz verbindlichen Brandschutzvorschriften der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF). Die Baubranche muss teilweise neue Begriffe lernen. Zudem sind die Anforderungen bei Baueingaben und die Verantwortlichkeiten hinsichtlich Brandschutz in der Planungsphase neu definiert worden.

Manuel Fischer

■ In der Bauwirtschaft vergeht kein Jahr, ohne dass neue Normen und Vorschriften in Kraft gesetzt und beachtet werden müssen. Neue Begriffe und Definitionen, die gewerkübergreifend gelten, sollen auch von verschiedenen Fachleuten am Bau verstanden werden. Matteo Brandt, Diplomingenieur und Brandschutzfachmann bei der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) in Bern, referierte am Sanitärtag in Bern zu den neuen VKF-Brandschutzrichtlinien. Neu sind teilweise die Begriffe, die Anforderungen bei Baueingaben, die Definitionen bei der Gebäudegeometrie, die Klassifikationen und die definierten Verantwortlichkeiten bei der Qualitätssicherung im Brandschutz bereits in der Planungsphase.

Standardkonzept, objektbezogenes Konzept

Als Teil der Baueingabe wird neu unterschieden zwischen Standardkonzepten (bauliches Konzept, Löschanlagen-Konzept), wo Brandschutzmassnahmen detailliert vorgeschrieben werden, und dem sogenannten «objektbezogenen Konzept». Während auch weiterhin wohl über ein Grossteil der Bauten über ein Standardkonzept abgewickelt werden kann, macht es bei speziellen



Matteo Brandt von den VKF erklärt der Moderatorin Christa Rigozzi die «Philosophie» der neuen Brandschutzvorschriften: Ein grosser Teil der Bauten soll ohne formale Ausbildung als Brandschutzfachmann oder -experte geplant werden können.»

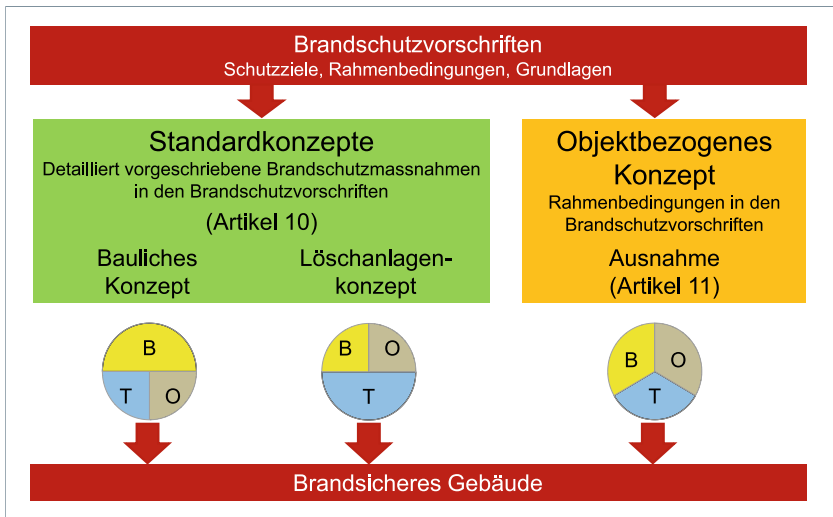
Bauten mit besonderen Anforderungen Sinn, ein objektbezogenes Konzept einzureichen. Ein derartiges Konzept kann einen ausgewogenen Mix von baulichen, technischen und organisatorischen Brandschutzmassnahmen enthalten. Der Baubewilligungsbehörde ist die Gleichwertigkeit zum Standardkonzept aufzuzeigen. «Damit wird der Bauherrschaft mehr Eigenverantwortung übertragen. Im Gegenzug erwarten wir, dass sie ihr Brandschutzkonzept plausibel darlegen kann», erläuterte Brandt die Idee des neuen Konzepts. Aus diesem Grunde wurde die neue Brandschutz-Richtlinie «Nachweisverfahren im Brandschutz» ins Le-

ben gerufen, welche Anforderungen an den Prozess, die Form und den Inhalt solcher Dokumente regelt.

Definitionen der Gebäudegeometrie

Im Brandschutz wurden auch die Objekt-Kategorien vereinfacht. Neu sind es noch fünf Objekt-Typen, wobei bei zweien erleichterte Vorschriften gelten. Bauten und Anlagen werden neu in drei Höhenkategorien eingeteilt. Die Einteilung bemisst sich an den Zutrittsmöglichkeiten der Feuerwehr:

- Gebäude geringer Höhe sind Bauten mit in der Regel ein bis drei Geschossen und 11 Metern Gesamthöhe*. Die teilweise erleichterten Vorschriften bei

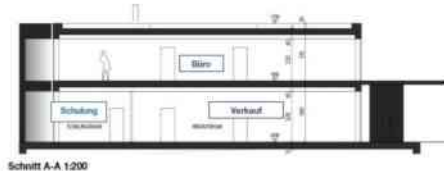


In Standardkonzepten werden die Schutzziele a) durch bauliche Brandschutzmassnahmen erreicht. Nutzungsbezogen können zusätzlich technische Brandschutzmassnahmen erforderlich sein. Zusätzlich zum baulichen Konzept umfasst b) ein Löschanlagenkonzept VKF-anerkannte, stationäre Löschanlagen. Alternative Brandschutzmassnahmen werden als Einzellösung gutgeheissen, soweit für das Einzelobjekt die Schutzziele gleichwertig erreicht werden. Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Brandschutzbehörde.

Beispiel: «Gebäude mit geringen Abmessungen»

Kurzbeschreibung:

Zweigeschossiger Baukörper mit Räumen für Büro, Verkauf und Schulung. Architektonisch mit markantem, über zwei Geschosse reichendem Vorbau.



Für solche Gebäude wird eine grössere Personenbelegung nur im (leicht evakuierbaren) Erdgeschoss angenommen. Das Gebäude darf zudem nicht als Kinderkrippe genutzt werden.

RF1	Kein Brandbeitrag
RF2	Geringer Brandbeitrag
RF2 (cr)	Geringer Brandbeitrag mit kritischem Verhalten
RF3	Zulässiger Brandbeitrag
RF3 (cr)	Zulässiger Brandbeitrag mit kritischem Verhalten
RF4	Unzulässiger Brandbeitrag
RF4 (cr)	Unzulässiger Brandbeitrag mit kritischem Verhalten

Anwendungsbeschränkung aufgrund des kritischen Verhaltens im Brandfall resp. aufgrund des unzulässigen Brandbeitrages.

Neu werden Baustoffe (aus früher 305 Klassifizierungen) hinsichtlich ihres Brandverhaltens in die folgenden Brandverhaltensgruppen RF (von franz. reaction au feu) eingeteilt: RF1 (kein Brandbeitrag); RF2 (geringer Brandbeitrag); RF3 (zulässiger Brandbeitrag); RF4 (unzulässiger Brandbeitrag). Als Baustoffe mit kritischem Verhalten [Abgekürzt = cr (von franz. comportement critique)] werden Baustoffe bezeichnet, welche aufgrund ihrer Rauchentwicklung und/oder dem brennenden Abtropfen/Abfallen und/oder deren Korrosivität usw. im Brandfall zu nicht akzeptierten Brandauswirkungen führen können.

diesem Objekttyp basieren auf der Erkenntnis, dass die Gebäudehülle solcher Objekte von jeder lokalen Feuerwehr rasch erreicht werden kann.

- Gebäude mittlerer Höhe sind Bauten mit in der Regel vier bis acht Geschossen bis 30 Meter Gesamthöhe. Solche Gebäude können mit den Gerätschaften der Fachspezialisten der Feuerwehr erreicht werden (z. B. mit Hubrettungsfahrzeug).
- Hochhäuser mit in der Regel mehr als neun Geschossen und mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 Metern. Solche Gebäude sind mit den üblichen Gerätschaften der Feuerwehr von aussen nicht mehr erreichbar.

Zusätzlich wurde noch eine weitere Kategorie gebildet. «Gebäude mit geringen Abmessungen» haben maximal zwei Geschosse über Terrain, maximal ein Geschoss unter Terrain. Die Summe aller Geschossflächen beträgt bis 600 m², keine Nutzung für schlafende Personen ist vorgesehen, mit Ausnahme einer Wohnung, ebenso keine Nutzung als Kinderkrippe. Räume mit grosser Personenbelegung sind nur im Erdgeschoss vorgesehen. Eine fünfte Kategorie sind Nebenbauten, nämlich eingeschossige Bauten, die nicht für den dauernden Aufenthalt von Personen bestimmt sind (Gartenhäuser, Garagen, Fahrzeugunterstände usw.).

Vier Brandverhaltensgruppen

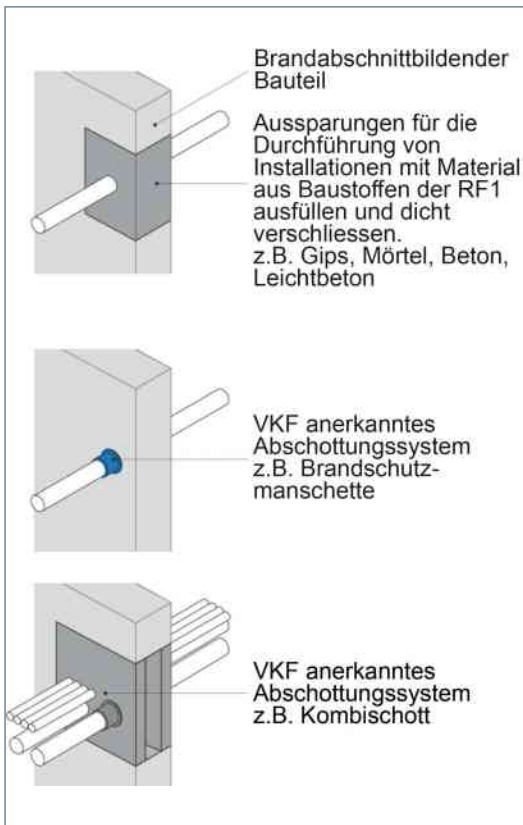
Baustoffe werden über genormte Prüfungen oder andere VKF-anerkannte Verfahren klassifiziert. Massgebende Kriterien sind insbesondere das Brandverhalten, die Rauchentwicklung sowie das brennende Abtropfen. Baustoffe werden hinsichtlich ihres Brandverhaltens in vier Brandverhaltensgruppen RF1 bis RF4 (RF für franz. réaction au feu) eingeteilt.

Mit dem Zusatzkriterium «kritisches Verhalten» (cr für franz. comportement critique) wird auf zusätzlich negative Eigenschaften von Baustoffen aufmerksam gemacht; insbesondere starke Rauchentwicklung, das brennende Abtropfen im Brandfall können Ausschlusskriterien sein.

Die feingliedrige Klassifizierung von Baustoffen gemäss der europäischen Norm EN 13501-1 und deren Brandverhalten kann mithilfe von Tabellen neu in die Brandverhaltensgruppen gruppiert werden.

Zwei Begriffe: «Feuerwiderstand», «Brennbarkeit»

Zusätzlich erläuterte Brandt weitere Begriffe. Der «Feuerwiderstand» (R, EI, REI und E) steht für die Dauer (z. B.



In brandabschnittbildenden Bauteilen sind Durchbrüche und Leitungsdurchführungen feuerwiderstandsfähig zu verschliessen. Die Details regelt Abschnitt 3.5. der Brandschutzrichtlinie «Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte».

30/60/90 Min.), währenddessen ein Bauteil eines Gebäudes im Brandfall seine Funktion behalten muss. Bei vertikalen Tragwerken wie Stützen ist das Kriterium R in der Regel das einzige Kriterium. Bei brandabschnittbildenden Teilen wie Geschossdecken, Wänden, horizontalen und vertikalen Fluchtwegen (wie Korridore, Treppenhäuser usw.) sind weitere Kriterien wie der «Raumabschluss» (E), (also die Eigenschaft eines Bauteils, das Ausbreiten eines Brandes in andere Gebäudeteile zu verhindern) und «Isolation» (I) zu beachten. Diese drei Kriterien sind ausschlaggebend bei der Wahl der Bauteile und deren «Brennbarkeit» (bzw. deren Eigenschaft der Baustoffe, mit Sauerstoff unter Freisetzung von Wärme zu reagieren).

Fluchtwegen

Die Anforderungen an die Materialisierung von vertikalen und horizontalen Fluchtwegen werden differenziert betrachtet. Für horizontale Fluchtwegen, welche der Flucht innerhalb des Geschosses dienen, gelten teilweise geringere Anforderungen als für vertikale Fluchtwegen, welche der Flucht aus mehreren Geschossen dienen.

Schliesslich äussern sich die Brandschutzvorschriften auch zur Organisation und Ausbildung im Brandfall. Zwar muss in jedem Fall ein QS-Verantwortlicher Brandschutz bestimmt werden. Ausgebildete Brandschutzfachleute bzw. Brandschutzexperten braucht es je nach Grösse und Komplexität der Bauten beim Planen von Hochhäusern und Beherbergungsbetrieben (Spitäler, Hotels). Die Idee ist es, dass ein grosser Teil der Bauten ohne formale Ausbildung als Brandschutzfachmann oder -experte geplant werden kann, sodass sich insgesamt der volkswirtschaftliche Aufwand für diese Ausbildung in Grenzen hält. Brandt resümierte: «Mit wenigen intelligenten Massnahmen ist hoher Brandschutz erzielbar ohne das Baubudget zu strapazieren.» ■

* Definition:

Die Gesamthöhe ist der grösste Höhenunterschied zwischen dem höchsten Punkt der Dachkonstruktion und den lotrecht darunterliegenden Punkten auf dem massgebenden Terrain.

Weiterer Bericht zum Sanitärtag 2015 im Heft 12/2015 von HK-Gebäudetechnik.

**Wasser macht Freude,
wir sorgen dafür.**

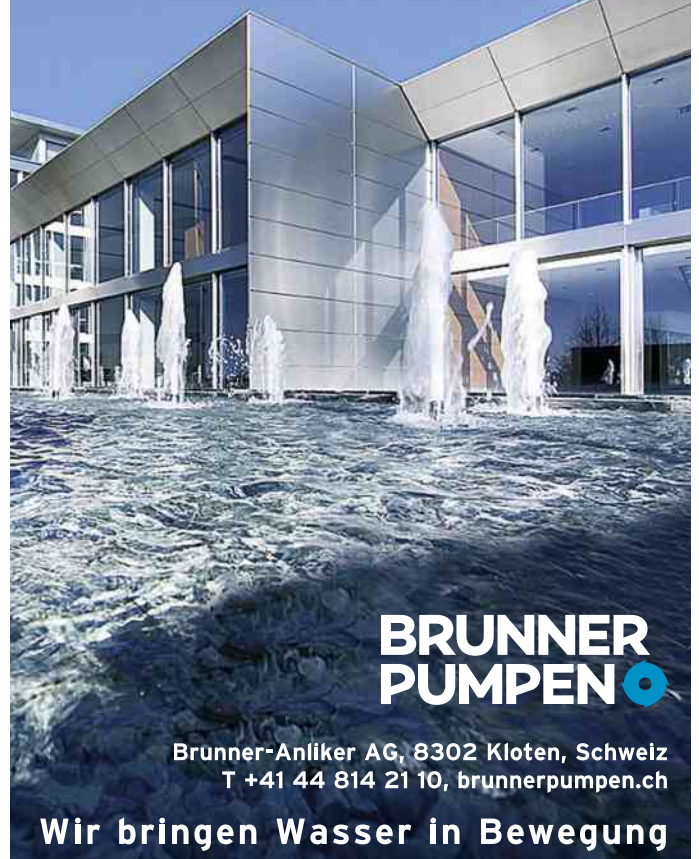


Häny plant, realisiert und wartet innovative Pumpensysteme. Die vier Häny Kompetenzzentren «Haustechnik», «Kommunal/Industrie», «Misch- und Injektionstechnik» sowie «Kundendienst» sorgen jederzeit dafür, dass Sie Freude haben.

HÄNY

Häny AG - Pumpen, Turbinen und Systeme • Buechstr. 20 • 8645 Jona
Tel. +41 44 925 41 11 • Fax +41 44 923 38 44 • www.haeny.com

Faszination Wasser



**BRUNNER
PUMPEN**

Brunner-Anliker AG, 8302 Kloten, Schweiz
T +41 44 814 21 10, brunnerpumpen.ch

Wir bringen Wasser in Bewegung