



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

Erläuternder Bericht für die Vernehmlassung

Gesamtrevision Schweizerische Brandschutzvorschriften VKF

Übersicht

Mit der vorliegenden Vernehmlassungsvorlage legt die VKF ein gesamtheitlich überarbeitetes Vorschriftenwerk im Brandschutz vor.

Ausgangslage

Die heutigen Schweizerischen Brandschutzvorschriften VKF sind seit 1. Januar 2005 in Kraft. Diese wurden erstmals durch das neu geschaffene Organ der Interkantonalen Vereinbarung zum Abbau Technischer Handelshemmnisse (IOTH) genehmigt und für die ganze Schweiz als verbindlich erklärt, weil alle Kantone dem Konkordat beigetreten waren. Damit gelten seit 2005 in der Schweiz für alle Kantone die gleichen Vorschriften.

Im Weiteren wurde gemäss Beschluss des IOTH vom 10. November 2004 die VKF als Fachkommission „Brandschutzvorschriften“ bezeichnet und beauftragt die Schweizerischen Brandschutzvorschriften (BSV) wenn notwendig zu aktualisieren.

Entwicklung der statistischen Zahlen betreffend die Schutzzielerreichung im Brandschutz

- Veränderung Anzahl Brandtote von 1997 – 2012 = Abnahme 38 %;
- Veränderung Schadenssumme / Versicherungskapital, 1997 - 2012 = Abnahme 21 %.

Auftrag

Mit Schreiben des IOTH vom 25. Juni 2010 wurde die VKF aufgrund der eingereichten Projektbeschreibungsunterlagen mit der Gesamtrevision der Schweizerischen Brandschutzvorschriften beauftragt. Die Brandschutzvorschriften sollen so überarbeitet werden, dass im Jahre 2015 – also 10 Jahre nach Inkrafttreten des heutigen Vorschriftenwerkes – aktualisierte Vorschriften vorliegen.

Im Auftrag sind folgende wesentliche Ziele vorgegeben:

- das heutige Sicherheitsniveau bezüglich Personenschutz ist gesellschaftlich akzeptiert und wird somit unverändert belassen (ca. 3.1 Brandtote / Mio. Einwohner);
- beim Sachwertschutz ist eine sorgfältige wirtschaftliche Optimierung der Brandschutzanforderungen zwischen volkswirtschaftlichen Kosten und gesellschaftlicher Akzeptanz anzustreben. Die Ergebnisse aus dem ETH-Forschungsprojekt „Wirtschaftliche Optimierung im vorbeugenden Brandschutz“ bilden die entsprechende Grundlage;
- der aktuelle Stand der Technik und die sich in der Zwischenzeit weiter entwickelte europäische Normung ist zu berücksichtigen;
- die Herausgabe des überarbeiteten Vorschriftenwerkes hat in der heutigen Strukturform (Norm, Richtlinien, Erläuterungen usw.) zu erfolgen.

Wesentliche Änderungen

Gegenüber dem heute geltenden Vorschriftenwerk sind folgende wesentliche Änderungen zu vermerken:

- Die BSV enthalten Standardkonzepte, die nach wie vor bei der Mehrheit der Bauprojekte Anwendung finden dürften, weil die Umsetzung der Schutzziele mit diesem System für Planer, Investoren, Unternehmer und Vollzugsbehörde die wirtschaftlichste und administrative einfachste Version bedeutet;
- für spezielle Projekte für die das Standardkonzept ungeeignet ist oder wo anderweitige Anliegen im Vordergrund stehen, werden Alternativkonzepte auf dem risikobasierten Ansatz in den BSV verbindlich verankert. Damit steht der stetig steigenden Komplexität der Bauten und Anlagen, sowie der geforderten Liberalisierung im Brandschutzbereich eine konkrete Antwort in Richtung Ingenieurbrandschutz (Alternativmassnahmen anstelle fixer Vorschriften) zur Verfügung. Damit Schweiz weit eine einheitliche Umsetzung der Brandschutzmassnahmen gewährleistet bleibt, sind entsprechende qualitative Rahmenbedingungen erforderlich. Deshalb entstanden zwei neue Richtlinien „Qualitätssicherung Brandschutz“ und „Nachweisverfahren im Brandschutz“. Damit bleibt auch das Schutzniveau der Personensicherheit gewährleistet;

- *einzelne Brandschutzrichtlinien wurden zusammengelegt, um den Gesamtumfang der Vorschriften tendenziell zu verringern;*
- *Brandschutzmassnahmen werden generell nicht mehr aufgrund der Anzahl Geschosse festgelegt, sondern aufgrund der Gebäudegeometrie in Bezug auf die Gebäudehöhe. Dies ermöglicht eine schutzzielorientierte Differenzierung. Die Einstufung der Gebäudehöhen ergibt sich aus den Möglichkeiten der Brandbekämpfung durch die Feuerwehr (max. Einsatzhöhe Aussenangriff der Feuerwehr war umstritten). Die Definition der Gebäudehöhen nach IVHB ist nicht dieselbe wie bei unserer bisherigen Praxis. Deshalb musste die Hochhausgrenze von 25 m auf neu 30 m erhöht werden (unabhängig dem der Feuerwehr zugänglichen Terrain). Wäre die Grenze bei 25 m geblieben, hätten Gebäude mit Steildach inskünftig eine wesentliche Verschärfung erfahren, was im Widerspruch zum Projektauftrag stände. Hingegen kommen Gebäude mit Flachdach in den Genuss einer Erleichterung, d.h. sie können 1 – 2 Stockwerke mehr erstellen, bevor sie in die Hochhausgrenze gelangen. Die Brandschutzanforderungen an Gebäude im Hochhausbereich sind wesentlich höher, was sich in den Baukosten entsprechend auswirkt. Die Anhebung der Hochhausgrenze war ein grosses Anliegen der Städte wegen der nachträglichen Aufstockung von bestehenden Gebäuden, damit die heute politisch aktuelle innere Verdichtung der überbauten Gebiete nicht durch die BSV verunmöglicht wird;*
- *in Einfamilienhäusern bestehen keine Vorschriften mehr betreffend Brandabschnittsbildung zwischen Garage-Wohnhaus oder Heizung-Wohnhaus (ausser Holzzentralheizung);*
- *für Gebäude mit geringen Abmessungen (max. 600 m² Gesamtgeschossfläche) sind grundsätzlich keine Brandschutzmassnahmen mehr erforderlich. Davon ausgenommen sind spezifische Nutzungen wie Kindergarten, Altersheim usw. Diese neue Kategorie widerspiegelt oft vorkommende Gebäudetypen (z.B. KMU-Betriebe) mit kleineren Risiken;*
- *bei den Flucht- und Rettungswegen erfolgt eine Entkoppelung der Anforderung an die Anzahl Treppenanlagen von der Geschossfläche. Neu ist bis 900 m² nur noch eine Treppenanlage erforderlich. Über 900 m² Geschossfläche sind Treppenanlagen aufgrund der vorgegebenen maximal zulässigen Fluchtwegdistanzen zu erstellen und nicht mehr aufgrund von Flächeneinheiten. Die zulässige horizontale Fluchtwegdistanz wird neu generell auf 35 m erhöht, ohne eine Aufteilung von Fluchtweg in Raum und Korridor. Die ETH-Studie zeigt, dass die Zeitdifferenz, ob eine Person 20 m oder 35 m flüchten muss, im rauchfreien Raum im einstelligen Sekundenbereich liegt;*
- *die mögliche Brandabschnittsgrösse im Industrie- und Gewerbebereich wurden in einzelnen Bereichen um bis zu 50 % erhöht;*
- *die Anwendungsmöglichkeiten für den Holzbau werden aufgrund der bisherigen positiven Erfahrungen deutlich erweitert, indem nicht mehr zwischen brennbarer und nichtbrennbarer Konstruktion unterschieden wird. Zudem können neu bis zu 8 Geschosse in brennbarer Bauweise (z. B. Holzbau) erstellt werden;*
- *bei der Richtlinie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen kommt es nebst verschiedenen Erleichterungen zu vereinzelt Verschärfungen;*
- *in den Richtlinien wurden fehlende und neu entstandene europäische Baustoff- und Bauteilklassifizierungen integriert. Im Bereich Baustoffe wurden die Brandverhaltensgruppen (RF1 – RF4) definiert, welche die Regelung der Verwendung von Bauprodukten aus den über 300 europäischen Klassifizierungen gemeinsam mit den bestehenden VKF-Klassifizierungen ermöglicht. Deshalb wurde unter anderem die Richtlinie „Verwendung von Baustoffen“ von Grund auf neu erarbeitet. Die gute Lesbarkeit der Richtlinien für Planer und Baufirmen bleibt damit erhalten;*
- *das Eidg. Bauproduktengesetz regelt das Inverkehrbringen der Bauprodukte aus dem EU- Raum und der Schweiz. Die Anwendung der Bauprodukte ist hingegen kantonale Hoheit und muss deshalb für Brandschutz-Bauprodukte in den BSV geregelt sein;*
- *in allen Richtlinien werden konsequent die Definitionen und Messweisen der Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB) übernommen.*

Technische Konsultation bei den Kantonalen Brandschutzbehörden, Bundesämtern und Fachverbänden

Am 1. Februar 2013 wurde, wie im Vorfeld rechtzeitig angekündigt, die technische Konsultation zu den revidierten Brandschutzvorschriften eröffnet. Nebst den 26 Kantonalen Brandschutzbehörden wurden 103 Bundesstellen und Fachverbände zur Technischen Konsultation eingeladen. Innert der angesetzten Frist von drei Monaten waren 4318 Anträge und Bemerkungen zu einzelnen Bestimmungen eingegangen. 2922 Anträge stammten von den Kantonalen Brandschutzbehörden. Die restlichen 1396 Anträge von den übrigen Institutionen.

Eine erste Auswertung durch den Projektleiter relativierte die grosse Anzahl Anträge. Es stammten lediglich 90 Anträge von vier oder mehr Kantonalen Brandschutzbehörden zu den gleichen grundsätzlichen Bestimmungen. Wenn man nur diejenigen Anträge in Betracht zieht, die von acht und mehr Kantonalen Brandschutzbehörden kommen (Konkordatsverhältnis 18:8), dann verbleiben nur noch neun Anträge. Positiv zu vermerken war, dass sehr wenig grundsätzliche Opposition zu den revidierten Brandschutzvorschriften eingegangen ist und das Gesamtwerk von keiner Seite her in Frage gestellt wurde.

Von den Fachverbänden betrafen zahlreiche Anträge produktspezifische Anliegen, um ihrer Baustoffe oder Bauteile im Schweizer Markt besser zu positionieren. Ebenfalls wurde von dieser Seite eine vermehrte Detailregelung verlangt, damit die Einheitlichkeit bei der Anwendung erhöht werde. Es wird Aufgabe der Fachverbände sein wo notwendig „Stand der Technik Papiere“ zu erarbeiten und dabei auf Details hinzuweisen.

Das SECO ist bekanntlich für das Eidg. Arbeitsgesetz (EAG) zuständig. Betriebe die dem EAG unterstehen, müssen nebst den brandschutztechnischen Anforderungen auch die Anforderungen der Verordnungen zum EAG, Teil 3 und 4 (ArGV4) einhalten. Im Sinne einer Koordination stimmen die heutigen Anforderungen des Arbeitsgesetzes und der Brandschutzvorschriften grösstenteils überein. Die heutigen Anforderungen im EAG basieren auf Untersuchungen, Bedingungen und Festlegungen aus den sechziger Jahren. Die ETH Studie (siehe Ziffer 1.3.2) zeigt, dass die bestehenden Anforderungen in verschiedenen Punkten der heutigen Bauart und Nutzung von Bauten nicht mehr gerecht werden. Der Projektausschuss ist deshalb schon seit über zwei Jahren in Verhandlungen mit dem SECO, mit dem Ziel die Anforderungen materiell zu vereinheitlichen, d.h. im Rahmen der ETH Studie zu liberalisieren. Die Verhandlungen gestalten sich nach wie vor sehr schwierig. Es hat keine Einigung stattgefunden, somit wird die unbefriedigende Situation entstehen, dass inskünftig je nach Nutzung des Gebäudes für die Bewohner oder Nutzer Doppelspurigkeiten entstehen und unterschiedliche Anforderungen umzusetzen sind. Der Projektausschuss vertritt die einhellige Auffassung an den Liberalisierungen (Erleichterungen stützen sich auf die ETH Studie) festzuhalten.

Konsequenzen der neuen Brandschutzvorschriften

Die revidierten Brandschutzvorschriften erfordern einen entsprechenden Ausbildungsbedarf für die Brandschutzinstanzen, Planer und Anwender, damit sie die teils neue Philosophie der BSV verstehen und fachgerecht umsetzen können. Der vermehrt risikobasierte Ansatz mittels Brandschutzingenieurwissen verlangt neue Ausbildungswege bis zur Stufe ETH. Die VKF hat bereits ein entsprechendes Umschulungs- und Ausbildungskonzept verabschiedet. Die Umsetzung erfolgt in enger Zusammenarbeit und Koordination mit den Brandschutzinstanzen, Fachverbänden und Hochschulen.

Als direkte Folge der Liberalisierung und vermehrten Differenzierung in den neuen BSV steigt die fachliche Anforderung an die Brandschutzfachleute deutlich. Der zeitliche Aspekt für die Beurteilung der Bauprojekte ist schwierig zu prognostizieren. Bedingt durch die Liberalisierung der Vorschriften für Standardbauten dürfte der zeitliche Aufwand eher sinken. Hingegen wird der Zeitbedarf für die risikobasierten Projekte voraussichtlich ansteigen.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	6
1.1	Ausgangslage	6
1.2	Auftrag	6
1.3	Projekt Gesamtrevision Brandschutzvorschriften VKF	7
1.3.1	Vorbereitung (siehe Anhang)	7
1.3.2	Unterstützende Projekte (siehe Anhang)	8
1.3.3	Zu beachtende rechtlich verbindliche Gesetzgebungen	9
1.3.4	Technische Konsultation bei den Brandschutzbehörden, Bundesstellen und Fachverbänden	10
1.3.5	Überarbeitungsphase	10
1.3.6	Schlussbemerkung	11
2	Neue Schweizerische Brandschutzvorschriften VKF	11
2.1	Brandschutznorm	11
2.2	Brandschutzrichtlinien	12
2.2.1	Begriffe und Definitionen	12
2.2.2	Qualitätssicherung Brandschutz	12
2.2.3	Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz	13
2.2.4	Baustoffe und Bauteile	13
2.2.5	Verwendung von Baustoffen	13
2.2.6	Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte	14
2.2.7	Flucht- und Rettungswege	15
2.2.8	Kennzeichnung von Fluchtwegen Sicherheitsbeleuchtung	16
2.2.9	Löscheinrichtungen	16
2.2.10	Sprinkleranlagen	16
2.2.11	Brandmeldeanlagen	16
2.2.12	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	17
2.2.13	Blitzschutzsysteme	17
2.2.14	Beförderungsanlagen	17
2.2.15	Wärmetechnische Anlagen	18
2.2.16	Lufttechnische Anlagen	18
2.2.17	Gefährliche Stoffe	19
2.2.18	Nachweisverfahren im Brandschutz	19
2.2.19	Anerkennungsverfahren	20
2.2.20	Gasmeldeanlagen	20
3	Auswirkungen	20
3.1	Auswirkungen auf die Brandsicherheit – Anzahl Brandtote und Brandschäden	20
3.2	Finanzielle Auswirkungen für die Volkswirtschaft und Bauherrschaft	20
3.2.1	Auswirkungen auf die Brandschutzbehörden, Planer, Ingenieure und Handwerker	21
3.2.2	Rechtliche Aspekte	21
4	Abweichungen zu den BSV gemäss Art. 6 IVTH	21
5	Anhang	22

1 Allgemeines

1.1 Ausgangslage

Geltende Brandschutzvorschriften VKF, Ausgabe 2003

Die heutigen Schweizerischen Brandschutzvorschriften VKF sind seit 1. Januar 2005 in Kraft. Diese wurden erstmals durch das neu geschaffene Organ der Interkantonalen Vereinbarung zum Abbau Technischer Handelshemmnisse (IOTH) genehmigt und für die ganze Schweiz als verbindlich erklärt, weil alle Kantone dem Konkordat beigetreten waren. Damit gelten seit 2005 in der Schweiz für alle Kantone die gleichen Vorschriften.

Im Weiteren wurde gemäss Beschluss des IOTH vom 10. November 2004 die VKF als Fachkommission „Brandschutzvorschriften“ bezeichnet und beauftragt die Schweizerischen Brandschutzvorschriften wenn notwendig zu aktualisieren.

Entwicklung der statistischen Zahlen betreffend die Schutzzieleerreichung im Brandschutz

In der bisherigen sowie in der neuen Brandschutznorm (Art. 8) sind folgende wesentliche Schutzziele, welche als Grundlage für die Festlegung der Brandschutzanforderungen dienen, aufgeführt:

- Bauten und Anlagen sind so zu erstellen, zu betreiben und instand zu halten, dass die Sicherheit von Personen (Anzahl Brandtote) und Tieren gewährleistet ist und die Ausbreitung von Flammen, Feuer, Hitze und Rauch (Brandschäden) begrenzt wird.

Periode	Versicherungskapital (in Mrd. CHF)	Zahl der versicherten Gebäude (in Tausend)	Anzahl Feuerschäden	Schaden- summe (in Mio. CHF)	Schaden- summe / Ver- sicherungskapital	Anzahl Brand- tote in Gebäu- den pro Mio. Einwohner / Jahr (1)
Per. I 1997 - 2004	1575.089	2043.062	17039	282.690	0.179	4.91
Per. II 2005 - 2012	1939.036	2169.371	11499	273.899	0.142	3.04

- Veränderung Anzahl Brandtote, Periode II zu Periode I = Abnahme 38 %;
- Veränderung Schadensumme / Versicherungskapital, Periode II zu Periode I = Abnahme 21 %;

1) Quelle = World Fire Statistics Bulletin.

Übrige Zahlen Quelle = Schadenstatistik VKF

1.2 Auftrag

Mit Schreiben des IOTH vom 25. Juni 2010 wurde die VKF aufgrund der eingereichten Projektbeschreibungsunterlagen mit der Gesamtrevision der Schweizerischen Brandschutzvorschriften beauftragt. Die Brandschutzvorschriften sollen so überarbeitet werden, dass im Jahre 2015 – also 10 Jahre nach Inkrafttreten des heutigen Vorschriftenwerkes – aktualisierte Vorschriften vorliegen.

Im Auftrag sind folgende wesentliche Ziele vorgegeben:

- das heutige Sicherheitsniveau bezüglich Personenschutz muss beibehalten werden (ca. 3.1 Tote / Mio. Einwohner / Jahr);
- eine sorgfältige wirtschaftliche Optimierung der Anforderungen muss aus Gründen der volkswirtschaftlichen Akzeptanz und Glaubwürdigkeit angestrebt werden. Die Ergebnisse aus dem ETH-Forschungsprojekt bilden die entsprechende Grundlage;

- der aktuelle Stand der Technik und die sich in der Zwischenzeit weiter entwickelte europäische Normung ist zu berücksichtigen;
- die Herausgabe des überarbeiteten Vorschriftenwerkes hat in der heutigen Strukturform (Norm, Richtlinien, Erläuterungen usw.) zu erfolgen.

1.3 Projekt Gesamtrevision Brandschutzvorschriften VKF

1.3.1 Vorbereitung

Der Vorstand VKF setzte im Jahre 2010 eine entsprechende Projektorganisation ein. Sie besteht aus sechs thematischen Arbeitsgruppen, dem Projektausschuss und einem vollamtlichen Projektleiter. Die personelle Besetzung der Arbeitsgruppen besteht aus Mitgliedern verschiedener Kantonalen Brandschutzbehörden sowie beigezogenen Fachspezialisten.

Zum Projektbeginn wurden die Kantonalen Brandschutzbehörden sowie rund 50 Fachverbände mittels Fragebogen über ihre Erfahrungen mit den heutigen Brandschutzvorschriften sowie über ihre Anliegen befragt. In Workshops mit allen Leitern der Kantonalen Brandschutzbehörden, erhielt die Projektleitung weitere Anregungen. Neben diesen Inputs setzte der Projektausschuss vor Beginn der inhaltlichen Revisionstätigkeit folgende Rahmenbedingungen fest:

- für den Normalfall (ca. 80 % der Bauten) sollen die Brandschutzmassnahmen weiterhin mit den Brandschutzvorschriften – ohne Risikobeurteilung / Ing. Berechnungsmethoden – festgelegt werden können. Es gab auch vereinzelte Stimmen, die für eine vollständige Abkehr von diesem System votierten. D.h. inskünftig sollen alle Bauten nur noch mit risikobasierten Brandschutzkonzepten ausgeführt werden. Dadurch würde das heutige Vorschriftenwerk vom Umfang her massiv kleiner, weil zahlreiche Richtlinien ersatzlos gestrichen werden könnten. Dieser Paradigmenwechsel wurde, abgesehen von wenigen vereinzelten Stimmen, abgelehnt. Die wesentlichen Gründe sind volkswirtschaftlicher und personeller Natur. Für jede Baute ein Ing.-Brandschutzkonzept zu erstellen führt zu wesentlichen Mehrkosten für die Bauherrschaft und es fehlen die entsprechenden Fachleute mit der fachspezifischen Ausbildung auf Planerwie Behördenseite praktisch vollständig. Hingegen sollen in den revidierten Brandschutzvorschriften die Möglichkeiten für den Ing. Brandschutz mit risikobasierten Methoden fest verankert werden, weil heute gewisse Kantonalen Brandschutzbehörden diese Alternativkonzepte nur mit grossem Widerstand akzeptieren.
- die Brandschutzvorschriften müssen die Anwendung von nach harmonisierten europäischen Normen hergestellten Bauprodukten hindernisfrei ermöglichen (keine Markthemmnisse);
- die Resultate aus dem ETH-Projekt „Wirtschaftliche Optimierung im vorbeugenden Brandschutz“ sind bei der Entscheidungsfindung der Brandschutzmassnahmen einzu beziehen (Anzahl Brandtote, wirtschaftliche Kosten der Investitionen / Betriebsausfall usw.);
- eine Reduktion der Brandschutzanforderungen ist anzustreben. Verschärfungen der Anforderungen sind wenn notwendig, klar zu begründen;
- eine vereinfachte Handhabung der Brandschutzvorschriften soll angestrebt werden.

Unter diesen Prämissen startete die Revisionstätigkeit am 1. Januar 2011.

1.3.2 Unterstützende Projekte

Projekt „Wirtschaftliche Optimierung im vorbeugenden Brandschutz“

In einem liberalen, wirtschaftsfreundlichen politischen Klima wird Brandschutz zunehmend als Kostenfaktor wahrgenommen und in Frage gestellt:

- der Nutzen von Brandschutzinvestitionen und dessen Kosten;
- den Auswirkungen auf die Standortattraktivität und Standortwettbewerb;
- der dominierenden Stellung der Brandschutzinstanzen und der interessierten Kreise beim Erlass von Brandschutzvorschriften.

Brandschutz ist bekanntlich mit Kosten verbunden, d.h. es wird kein wirtschaftliches Gut mit einem unmittelbaren Nutzen produziert, sondern ein „Un-Gut“ verhindert. Im Interesse unserer Wirtschaft, vor allem aber in unserem eigenen Interesse, sollten der Aufwand für Brandschutzmassnahmen und die damit erzielte Verminderung von Gefahren und potenziellen Wertverlusten in einem angemessenen Verhältnis stehen. Anzustreben ist ein gesamtschweizerisches Sicherheitsoptimum. Während die Massnahmenkosten (wie Schutzaufwand, Folgekosten, negative externe Effekte usw.) weitgehend ermittelt und abgegrenzt werden können, stellt die Abschätzung der potenziellen Schadenkosten (wie Personen- und Sachschäden, indirekte Schadenfolgen usw.) methodisch und rechnerisch hohe Anforderungen. Dies bewog den Vorstand der VKF im Jahre 2008 bei der ETH Zürich ein Forschungsprojekt „Wirtschaftliche Optimierung im Brandschutz“ in Auftrag zu geben. Es wurden folgende Ziele und Aufträge formuliert:

- Ermittlung des Brandschutzaufwandes bei konsequenter Anwendung der Brandschutzvorschriften;
- Ermittlung der Kosten- / Nutzeneinflüsse der spezifischen Baustruktur;
- Feststellung der Kosten des effektiv verfügbaren Brandschutzes (einmalig und wiederkehrend) unter eindeutiger Abgrenzung von anderen Sicherheitskosten im konkreten Bauprojekt;
- Bestimmung und Quantifizierung des Risikopotenzials anhand bestehender und allenfalls neu zu entwickelnder Methoden;
- Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der effektiv verfügbaren Brandschutzmassnahmen.

Bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Brandschutzmassnahmen waren die folgenden Rahmenkriterien zu beachten:

- aus Sicht des Investors: Der Nutzen der Massnahmen soll deren Kosten übersteigen;
- aus Sicht der Versicherung: die heutige Schadenintensität beim Feuerschaden soll nicht verschlechtert werden;
- aus Sicht der VKF / Brandschutzbehörden: die Verfahren sollen auf Ebene Kanton und Gemeinde bei Bewilligungen und Kontrollen vereinfacht und verbilligt werden;
- aus Sicht der Politik: im Brandschutzrecht soll eine echte Deregulierung erzielt werden.

Das Projekt wurde Mitte 2012 abgeschlossen und ist in der Fachwelt entsprechend publiziert worden.

(<http://www.praever.ch/de/bs/vs/WeiterePublikationen/Weitere%20Publikationen/IBKReportWirtschaftlicheOptimierung.pdf>).

Projekt „Brandrisikoberechnungsverfahren“

Diese Forschungsaktivitäten dienen zur Entwicklung einer Methode für die Brandrisikoanalyse. Die VKF benötigt diese Methode zur Beurteilung des Brandrisikos von alternativen Brandschutzkonzepten, insbesondere deren Gleichwertigkeit mit den detaillierten Standardkonzepten der Brandschutznorm, sowie für die Weiterentwicklung der Brandschutzvorschriften.

Die Methode für die Brandrisikoanalyse deckt für die VKF die folgenden Bedürfnisse ab:

- für die Beurteilung von neuen europäischen Produktnormen in Bezug auf die in der Schweiz geltenden Brandschutzvorschriften können vergleichende Berechnungen erstellt werden. Dadurch entstehen fundierte Vergleiche, die einen objektiven Risikovergleich erlauben;
- für die Weiterentwicklung der Brandschutzvorschriften sind vergleichende Berechnungen inskünftig unverzichtbar, weil dadurch kommende Liberalisierungsschritte sauber berechnet werden können. Somit können künftige höhere Risiken transparent dargestellt werden. Sog. „Bauchentscheide“ sind kaum mehr erforderlich;
- für objektbezogene, d.h. alternative Brandschutzkonzepte können klare einheitliche Parameter, die auf den jeweils aktuellen Brandschutzvorschriften VKF gründen, festgelegt werden;
- die objektiven Erfassungsgrundlagen erlauben eine rasche und vergleichende Beurteilung verschiedener Brandschutzkonzepte;
- eine Basis für Brandrisikobewertungen bei alternativen Brandschutzkonzepten.
- Modellberechnungen für Weiterentwicklung der Brandschutzvorschriften VKF.

Das Forschungsprojekt ist inhaltlich mit dem Projekt „Wirtschaftlichkeit im vorbeugenden Brandschutz“ abgestimmt.

Das Projekt wurde im 2012 abgeschlossen. Fachpublikationen sind in Vorbereitung.

1.3.3 Zu beachtende rechtlich verbindliche Gesetzgebungen

Bundesgesetz und Verordnung über Bauprodukte (BauPG und BauPV)

Das Bundesgesetz und die Verordnung über Bauprodukte sind zurzeit ebenfalls in Revision. Eine Inkraftsetzung des revidierten Gesetzes und der Verordnung ist im 2014 vorgesehen.

In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) wurden die Brandschutzvorschriften auf Übereinstimmung mit dem neuen Bundesgesetz und der neuen Verordnung überprüft und wo notwendig angepasst. Die nun vorliegenden Brandschutzvorschriften weisen deshalb keine abweichenden Bestimmungen auf.

Bundesgesetz und Verordnung über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel

Bei Flucht- und Rettungswegen müssen nebst den brandschutztechnischen Anforderungen bei Betrieben, welche dem Arbeitsgesetz unterstehen auch die Anforderungen der Verordnungen zum Arbeitsgesetz 3 und 4 (ArGV4) eingehalten werden. Im Sinne einer Koordination stimmen die heutigen Anforderungen des Arbeitsgesetzes und der Brandschutzvorschriften grösstenteils überein. Die heutigen Anforderungen basieren auf Untersuchungen, Bedingungen und Festlegungen aus den sechziger Jahren. Untersuchungen im Rahmen der unter Ziffer 1.3.2 aufgeführten Projekte zeigen, dass die Anforderungen in verschiedenen Punkten nicht mehr den neuen Erkenntnissen entsprechen und der heutigen Bauart und Nutzung von Bauten nicht mehr gerecht werden.

Die VKF ist deshalb schon seit längerer Zeit mit dem SECO in Verhandlungen die in den vorliegenden Brandschutzvorschriften geänderten Anforderungen an Flucht- und Rettungswege auch in die ArGV4 zu übernehmen. Die Verhandlungen haben sich aber bisher als schwierig erwiesen. Es hat keine Einigung stattgefunden, es wird somit die völlig unbefriedigende Situation entstehen, dass inskünftig je nach Nutzung des Gebäudes für die Bewohner oder Nutzer unterschiedliche Vorschriften umzusetzen sind.

Die VKF vertritt die einhellige Auffassung an den Liberalisierungen (Erleichterungen sind in der ETH Studie wissenschaftlich belegt) festzuhalten.

Weitere Bundesgesetze und Verordnungen

Punktuelle Anforderungen weiterer Bundesgesetze und Verordnungen (z. B. Energieverordnung, Luftreinhalteverordnung) wurden wo notwendig berücksichtigt.

1.3.4 Technische Konsultation bei den Brandschutzbehörden, Bundesstellen und Fachverbänden

Am 1. Februar 2013 wurde, wie im Vorfeld rechtzeitig angekündigt, die technische Konsultation zu den revidierten Brandschutzvorschriften eröffnet. Nebst den 26 Kantonalen Brandschutzbehörden wurden 103 Bundesstellen und Fachverbände zur Technischen Konsultation eingeladen. Innert der angesetzten Frist von drei Monaten waren 4318 Anträge und Bemerkungen zu einzelnen Bestimmungen eingegangen. 2922 Anträge stammten von den Kantonalen Brandschutzbehörden. Die restlichen 1396 Anträge von den übrigen Institutionen.

Eine erste Auswertung durch den Projektleiter relativierte die grosse Anzahl Anträge. Es stammten lediglich 90 Anträge von vier oder mehr Kantonalen Brandschutzbehörden zu den gleichen grundsätzlichen Bestimmungen. Wenn man nur diejenigen Anträge in Betracht zieht, die von acht und mehr Kantonalen Brandschutzbehörden kommen (Konkordats Verhältnis 18:8), dann verbleiben nur noch neun Anträge. Positiv zu vermerken war, dass sehr wenig grundsätzliche Opposition zu den revidierten Brandschutzvorschriften eingegangen ist und das Gesamtwerk von keiner Seite her in Frage gestellt wurde.

Von den Fachverbänden betrafen zahlreiche Anträge produktspezifische Anliegen, um ihre Baustoffe oder Bauteile im Schweizer Markt besser zu positionieren. Ebenfalls wurde von dieser Seite eine vermehrte Detailregelung verlangt, damit die Einheitlichkeit bei der Anwendung erhöht werde. Es wird die Aufgabe der Fachverbände sein, wo notwendig „Stand der Technik Papiere“ zu erarbeiten und dabei auf Details hinzuweisen.

1.3.5 Überarbeitungsphase

Der Projektausschuss und die Arbeitsgruppen haben die Anträge und Eingaben beraten und die einzelnen Vorschriftenteile unter Beachtung der folgenden Vorgaben überarbeitet:

- die Behandlung der Anträge hat stets unter konsequenter Beachtung der Vorgaben im Projektauftrag, der vom Vorstand VKF verabschiedet wurde, zu erfolgen;
- bei wichtigen umstrittenen Punkten ist das Stimmenverhältnis der Kantone im Antrag an das Konkordat nachzuweisen. Gemäss Art. 5 der IOTH-Satzungen fasst es seine Beschlüsse mit einer Mehrheit von 18 Stimmen (1 Stimme pro Kanton);
- alle Anträge, die von vier und mehr Organisationen eingingen, werden vertieft überprüft. Alle Anträge, die von weniger als vier Organisationen zu einzelnen Artikeln vorliegen, werden überprüft, sofern neue sachliche Argumente eingebracht wurden. Alle übrigen werden nicht mehr berücksichtigt, wenn keine neuen sachlichen Argumente vorliegen, weil insbesondere die Leiter der Kantonalen Brandschutzbehörden an vier Workshops von insgesamt sieben Tagen in den Revisionsprozess eingebunden waren und die Pro und Kontra Argumente dort eingehend beraten wurden;

- der Projektausschuss überprüft die Anträge von Brandschutzbehörden und Organisationen in grundsätzlicher Hinsicht und bereinigt wo notwendig - unter Berücksichtigung der Vorgaben des IOTH - die Grundsätze der Norm und Richtlinien;
- die Arbeitsgruppen überprüfen die spezifischen Anträge der Brandschutzbehörden, Bundesämter, Verbände und bereinigen - unter Berücksichtigung der bereinigten Grundsätze und Vorgaben - die übrigen Vorschriftenteile in ihrem Zuständigkeitsbereich.

1.3.6 Schlussbemerkung

Es liegt in der Natur der Sache, dass nicht allen Anträgen und Vorschlägen entsprochen werden konnte. Insbesondere in den Fällen wo konträre Ansichten vorliegen, hielt sich der Projektausschuss klar an die Vorgaben des Projektauftrages des IOTH.

Die VKF vertritt die Auffassung, dass die nun vorliegenden Brandschutzvorschriften die Vorgaben und Forderungen gemäss Projektauftrag erfüllen. Selbstverständlich gibt es Betroffene, die in der Liberalisierung der Vorschriften oder im Bereich der risikobasierten Methoden noch weiter gegangen wären. Es gibt aber auch starke Kreise aus dem Bereich der Brandschutzinstanzen, denen die Öffnung bereits zu weit geht. Somit ist das Vorschriftenwerk ein Kompromiss, der von der fachlichen wie von der politischen Seite her vertretbar ist.

2 Neue Schweizerische Brandschutzvorschriften VKF

2.1 Brandschutznorm

Die heute definierten Schutzziele sind ohne Änderungen übernommen worden.

Die neuen Brandschutzvorschriften ermöglichen, dass bei Neubauten der Anteil des baulichen Brandschutzes tendenziell immer kleiner und dadurch die Anteile des technischen und organisatorischen Brandschutzes immer grösser werden. Daneben ist eine steigende Komplexität der realisierten Bauten und Anlagen offensichtlich und der Einsatz von Nachweisverfahren im Brandschutz notwendig und in der Regel auch wirtschaftlich. Die Anforderungen an die Projektbeteiligten in der Projektierung und Realisation steigen damit massiv und das massgeschneiderte Brandschutzkonzept mit hoher gegenseitiger Abhängigkeit der Brandschutzeinrichtungen lässt keine Fehler zu. Dem Informationsmanagement, der Dokumentation und der Überprüfung bezüglich Konzeptkonformität kommt eine entscheidende Rolle zu. Ebenso wird zur Gewährleistung der vorschriftsgemässen Brandsicherheit auch an den Eigentümer / Betreiber immer höhere Anforderungen bezüglich Wartung und Unterhalt der Sicherheitseinrichtungen gestellt. Die Sicherstellung, dass der geplante Brandschutz nicht nur realisiert, sondern über die gesamte Nutzungsdauer auch aufrechterhalten wird, kann nur über eine umfassende Qualitätssicherung gewährleistet werden. In der Norm sind daher neu die Grundsätze für Qualitätssicherung und für Nachweisverfahren geregelt.

Die bisherigen Definitionen wurden, wo bisher Unklarheiten bestanden, angepasst und ergänzt. Neu werden die Brandschutzmassnahmen nicht mehr aufgrund der Anzahl Geschosse bestimmt, sondern aufgrund der Gebäudegeometrie in Bezug auf die Gebäudehöhe. Dies ermöglicht eine schutzzielorientierte Unterscheidung. Die Einstufung der Gebäudehöhen ergibt sich aus den Möglichkeiten der Brandbekämpfung durch die Feuerwehr und erfolgte in Absprache mit der SFIK (Schweiz. Feuerwehrinspektoren Konferenz).

Die Anforderungen an Fluchtwege sind in den Vorschriften 2003 vorwiegend in der Brandschutznorm geregelt. Neu werden analog den anderen Bereichen nur noch die Grundsätze in der Norm aufgeführt.

2.2 Brandschutzrichtlinien

2.2.1 Begriffe und Definitionen

Bei den VKF-Brandschutzvorschriften, Ausgabe 2003, sind die für die Thematik notwendigen Begriffe jeweils den Brandschutzrichtlinien zugeordnet. Weitere verwendete, übergeordnete Begriffe sind im Verzeichnis „Begriffe“ aufgeführt.

Bei der Erarbeitung der nun vorliegenden Brandschutzvorschriften wurde erkannt, dass durch die Aufführung der Begriffe in den einzelnen Richtlinien zahlreiche Wiederholungen unumgänglich sind, und dass für übergeordnete Begriffe zusätzlich auch noch das Verzeichnis „Begriffe“ konsultiert werden muss.

Dies hat zum Entscheid des Projektausschusses geführt, in den neuen Brandschutzvorschriften alle verwendeten Begriffe nur noch in einem Dokument, der Brandschutzrichtlinie „Begriffe und Definitionen“, aufzuführen und zu erläutern. Damit werden die Brandschutzrichtlinien durch die Entfernung der Begriffe entschlackt und auf das Verzeichnis „Begriffe“ kann verzichtet werden. Der Anwender muss künftig, wenn er einen Begriff sucht, nur noch ein Dokument konsultieren.

Da die Begriffe bisher in den rechtlich verbindlichen Brandschutzrichtlinien aufgeführt wurden, ist der Status des neuen Dokumentes als Brandschutzrichtlinie gerechtfertigt.

2.2.2 Qualitätssicherung Brandschutz

Bei Neubauten wird tendenziell der Anteil des baulichen Brandschutzes immer kleiner und dadurch die Anteile des technischen und organisatorischen Brandschutzes immer grösser. Daneben ist eine steigende Komplexität der realisierten Bauten und Anlagen offensichtlich und der Einsatz von Nachweisverfahren im Brandschutz notwendig und in der Regel auch wirtschaftlich.

Die Anforderungen an die Projektbeteiligten in der Projektierung und Realisation steigen damit massiv und das massgeschneiderte Brandschutzkonzept mit hoher gegenseitiger Abhängigkeit der Brandschutzeinrichtungen lässt keine Fehler zu.

Dem Informationsmanagement, der Dokumentation und der Überprüfung bezüglich Konzeptkonformität kommt eine entscheidende Rolle zu. Ebenso wird zur Gewährleistung der vorschriftsgemässen Brandsicherheit auch an den Eigentümer / Betreiber immer höhere Anforderungen bezüglich Wartung und Unterhalt der Sicherheitseinrichtungen gestellt.

Die Sicherstellung, dass der geplante Brandschutz nicht nur realisiert sondern über die gesamte Nutzungsdauer auch aufrechterhalten wird, kann nur über eine umfassende Qualitätssicherung gewährleistet werden.

Die Ausarbeitung der Brandschutzrichtlinie „Qualitätssicherung im Brandschutz“ erfolgte auf den bewährten Grundlagen der Lignum-Dokumentation Brandschutz „Bauen mit Holz - Qualitätssicherung und Brandschutz“, der SIA-Norm 112 „Leistungsmodell, 2001“ und den positiven Erfahrungen bei der Umsetzung dieser beiden Werke.

Die Ausführungen der Brandschutzrichtlinie sind breit abgestützt, da bei der Erarbeitung der Brandschutzrichtlinie Vertreter von Architekten, Gesamtplaner und Generalunternehmer massgebend mitbeteiligt waren.

Realisierte Projekte belegen zudem, dass sich eine Qualitätssicherung im Brandschutz bei der Realisation wirtschaftlich auszahlt und dass, trotz des zugezogenen Brandschutzexperten, die Gesamtkosten für den Brandschutz tiefer ausfallen und dazu die Ausführungsqualität wesentlich verbessert wird. Durch eine konsequente Qualitätssicherung resultiert bzgl. Kosten, Termine und Ausführungsqualität ein grosser Nutzen, insbesondere für die Bauherrschaft.

2.2.3 Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz

Die grundlegende Idee der Überarbeitung lässt sich aus der Namensänderung der Richtlinie ablesen. Es geht in dieser Richtlinie ja nicht um die Sicherheit im Allgemeinen, sondern nur um den Bereich, welcher den organisatorischen Brandschutz betrifft.

Deshalb der neue Name: „Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz“.

Inhaltlich gibt es keine grossen Veränderungen. Vielmehr wurde Bestehendes neuen Kategorien zugeteilt.

Regelungen aus anderen Richtlinien, welche den organisatorischen Massnahmen zugeordnet werden können (z. B. Bewilligungspflicht von Indoor-Pyrotechnik), werden in dieser Richtlinie zusammengefasst.

Neu hinzugekommen sind Regelungen betreffend Teilbetriebnahmen, Umbauten im laufenden Betrieb sowie zu sprachgesteuerten Informationssystemen.

2.2.4 Baustoffe und Bauteile

In der Richtlinie wird geregelt, welche Klassifizierungen von Bauprodukten in Bezug auf Brandverhalten und Feuerwiderstand in der Schweiz zur Anwendung kommen. Es wurden fehlende und neu entstandene europäische Baustoff- und Bauteilklassifizierungen integriert. Gewisse Eigenheiten der europäischen Normen wie zum Beispiel die Beurteilung von Systemaufbauten betreffend Brandverhalten wurden in die Richtlinie aufgenommen.

Dabei galt es eine Lösung zu finden, mit der die Anwendung von Baustoffen in den Brandschutzvorschriften weiterhin im gewohnten Rahmen möglich ist. Neben den bestehenden 20 Klassierungsmöglichkeiten nach VKF mussten auch die total 287 möglichen Klassifizierungen nach den geltenden SN-EN-Normen in das System integriert werden. Dies erfolgte durch die Bildung von 4 Brandverhaltensgruppen (RF1 – RF4) sowie einem Zusatzkriterium für Baustoffe mit kritischem Verhalten in Bezug auf die Rauchentwicklung und das brennende Abtropfen / Abfallen (cr). Die Zuordnung der einzelnen Klassifizierungen zu den Brandverhaltensgruppen ist in dieser Richtlinie definiert.

Damit Aufbauten, welche aus mehreren einzeln geprüften Schichten bestehen gegenüber mehrschichtig geprüften Baustoffen nicht benachteiligt werden, wurde die Möglichkeit einer feuerwiderstandsfähigen Kapselung eingeführt.

2.2.5 Verwendung von Baustoffen

Aufgrund der Vorgaben, dass in dieser Richtlinie die Verwendung sowohl von EN-klassifizierten als auch von VKF-klassierten Bauprodukten geregelt sein muss, musste sie von Grund auf neu erarbeitet werden. Dabei nimmt sie Bezug auf die Brandverhaltensgruppen (RF1 – RF4), welche in der Brandschutzrichtlinie „Baustoffe und Bauteile“ geregelt sind.

Dank der Einführung der Brandverhaltensgruppen bleibt die Richtlinie weiterhin gut lesbar, obwohl damit die Verwendung von Bauprodukten aus über 300 möglichen Klassifizierungen geregelt wird.

Im Weiteren wurde bei der Überarbeitung der Richtlinie die geforderte konsequente Trennung der Anforderungen an die Brennbarkeit – welche in dieser Richtlinie geregelt sind – und den Anforderungen an den Feuerwiderstand – welche in der Brandschutzrichtlinie „Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte“ geregelt sind – der verwendeten Bauprodukte umgesetzt sowie die neuen Regelungen aus der Brandschutznorm hinsichtlich der Gebäudegeometrie übernommen.

Die Brandschutzrichtlinie enthält weiterhin Mindestanforderungen. Es ist also jederzeit erlaubt, an Stelle von Baustoffen der RF3 solche der RF2 oder RF1 respektive für Baustoffe der RF2 solche der RF1 zu verwenden.

Bezüglich des Sicherheitsniveaus orientiert sich die Richtlinie an der bestehenden Brandschutzrichtlinie „Verwendung von brennbaren Baustoffen“. Anpassungen erfolgten durch die Berücksichtigung von automatisch auslösenden, stationären Wasserlöschanlagen sowie aufgrund der in den letzten Jahren insbesondere im Bereich Wärmedämmung stark geänderten Bauweise.

Ebenso wurde der ganze Bereich der Kabel und Schaltgerätekombinationen neu geregelt. Dies erfolgte – wo notwendig – in Abstimmung mit der TK 64 des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES), welches für die NIN – Niederspannungs-Installations-Norm verantwortlich ist. Es trifft sich dabei gut, dass die NIN derzeit ebenfalls überarbeitet wird und die Inkraftsetzung der überarbeiteten Norm ebenfalls per 01. Januar 2015 erfolgen soll.

2.2.6 Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte

Im VKF-Brandschutzvorschriftenwerk 2003 sind die Bestimmungen für das „Tragwerk“ in einer Richtlinie und die Bestimmungen der „Schutzabstände Brandabschnitte“ in einer anderen Richtlinie aufgeführt. In der Ausgabe 2015 werden diese beiden Richtlinien zu der Brandschutzrichtlinie „Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte“ zusammengefasst. Diese Zusammenlegung der beiden Richtlinien macht durchaus Sinn, entsprechen Angaben über die Anforderungen des Tragwerks grösstenteils auch denen der Brandabschnitte.

Die Unterscheidung der Gebäude nach der Gebäudegeometrie ermöglicht bei den Brandschutzabständen entsprechende unterschiedliche Regelungen. Die Brandschutzabstände zwischen Nebengebäuden werden reduziert und klar geregelt. Ebenso besteht bei mehreren kleineren Nebenbauten die Möglichkeit, sie zu einer Arealfläche zusammenzufassen und entsprechend den Brandschutzabständen zu reduzieren resp. zu vernachlässigen. Bei Büro-, Gewerbe- und Industriebauten wird analog der bisherigen Regelung bei den landwirtschaftlichen Bauten mittels massgebender Arealfläche eine Reduktion der Brandschutzabstände möglich. Die in der jetzigen Richtlinie fehlenden Aussagen bei Unterschreitung der Schutzabstände werden neu im Sinne von möglichen Ersatzmassnahmen klar geregelt.

Eine wesentliche Änderung dieser Richtlinie ist die materialneutrale Darstellung. Insofern werden Angaben über die Tragwerke resp. über die Brandabschnitte mit der entsprechenden Feuerwiderstandsdauer gemacht, ohne jedoch zu unterscheiden ob brennbar oder nicht brennbar. Die Anforderungen betreffend die Brennbarkeit von brandabschnittsbildenden Bauteilen sind in der Brandschutzrichtlinie „Verwendung von Baustoffen“ definiert. Neu werden die Brandschutzmassnahmen nicht mehr aufgrund der Anzahl Geschosse bestimmt, sondern aufgrund der Gebäudegeometrie in Bezug auf die Gebäudehöhe. Dies ermöglicht eine schutzzielorientierte Unterscheidung. Ebenso werden die Brandschutzmassnahmen für „Gebäude mit geringen Abmessungen“ separat geregelt. Diese neue Kategorie widerspiegelt die Gebäude mit kleineren Risiken, mit entsprechender Einschränkung der Gebäudehöhe, der Anzahl Geschosse, der Geschossfläche und der Nutzungen. In einer separaten Dokumentation werden Gebäude dargestellt, die in dieser Kategorie eingestuft werden können. Im zweiten Teil der Dokumentation werden bewusst auch Gebäude dokumentiert, die wegen Abweichungen zur Definition nicht in diese Kategorie passen. Dies soll dazu dienen, die Zuteilung zu dokumentieren.

Die Grösse der Brandabschnittsflächen wird in gewissen Nutzungen den Erkenntnissen der von der ETH im Auftrag der VKF geführten Studie „Wirtschaftliche Optimierung im vorbeugenden Brandschutz“ angepasst.

In der Brandschutzrichtlinie „Schutzabstände – Brandabschnitte“ Ausgabe 2003 wird der Bereich Brandmauern in einem sehr hohen Detaillierungsgrad in der Richtlinie dargelegt. Ebenso sind sehr viele umfangreiche Zeichnungen im Anhang. In der neuen Richtlinie werden lediglich die Kernaussagen festgehalten, sämtliche Detailregelungen und Zeichnungen werden in einer separaten Brandschutzerläuterung zusammengefasst.

2.2.7 Flucht- und Rettungswege

Die Anforderungen an Fluchtwege sind in den Vorschriften 2003 vorwiegend in der Brandschutznorm geregelt. Im Verhältnis zu den anderen Bereichen weist die Richtlinie zu den Flucht- und Rettungswegen mit 17 Normartikeln eine sehr hohe Regelungsdichte auf. Mit der Revision der VKF-Brandschutzvorschriften werden analog den anderen Bereichen lediglich die Grundsatzaussagen in der Brandschutznorm wiedergegeben. Alle übrigen Bestimmungen werden neu in der Brandschutzrichtlinie „Flucht- und Rettungswege“ übernommen. Das Verhältnis zwischen der Fluchtwegthematik und den übrigen Bereichen in Bezug auf die Regelungsdichte in der Norm wird damit hergestellt.

Bestimmungen in der Brandschutzrichtlinie Flucht- und Rettungswege 2003 die nicht direkt zu der Fluchtwegthematik zugeordnet werden können, wurden im neuen Entwurf weggelassen. Diese Bestimmungen werden neu in den jeweiligen Richtlinien geregelt. Es betrifft dies insbesondere: Verwendung von brennbaren und nichtbrennbaren Baustoffen, Kennzeichnung und Sicherheitsbeleuchtung, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Rauchfreihaltung von Sicherheitstreppehäusern mit Schleusen, Feuerwiderstandsanforderungen an brandabschnittsbildende Bauteile.

Unter Beibehaltung des heutigen Schutzniveaus und der Berücksichtigung der Schutzziele entstehen in einzelnen Bereichen leichte Verschärfungen, in anderen Bereichen jedoch konnten die Brandschutzmassnahmen gelockert werden. Die Brandschutzmassnahmen in der Ausgabe 2003 sind stets an die Anzahl Geschosse gekoppelt, in der Ausgabe 2015 wird der Gebäudegeometrie vermehrt Rechnung getragen. Insofern konnten die Fluchtwege in Bezug auf die Gebäudehöhe der drei Höhenkategorien Gebäude geringerer Höhe, Gebäude mittlerer Höhe und Hochhäuser entsprechend dem Gefährdungspotential unterschiedlich geregelt werden.

Mit der neuen Nutzungskategorie der „Gebäude mit geringen Abmessungen“ entsteht eine weitere Möglichkeit, die Fluchtwege objekt- und nutzungsspezifisch zu definieren. Eine Unterscheidung in Bezug auf die Treppenanlagen, Treppenbreite und Treppenform ist künftig durch diese Unterscheidungen möglich. Für die Kategorie „Gebäude mit geringen Abmessungen“ wird eine Dokumentation mit ungefähr 20 ausgeführten Projekten zur Verfügung gestellt, welche Ziel und Zweck dieser neuen Kategorie dokumentiert.

Eine weitere Neuerung stellt die Entkoppelung der Anforderung an die Anzahl Treppenanlagen von der Geschossfläche dar. Bis anhin mussten pro 900 m²-Einheiten jeweils eine Treppenanlage erstellt werden, unabhängig ob die Fluchtwegdistanzen eingehalten werden konnten oder nicht. Neu ist bis 900 m² eine Treppenanlage erforderlich. Über 900 m² Geschossfläche sind Treppenanlagen aufgrund der vorgegebenen maximal zulässigen Fluchtwegdistanzen zu erstellen und nicht mehr aufgrund von Flächeneinheiten.

Die zulässige horizontale Fluchtwegdistanz beim Vorhandensein eines Fluchtwegs beträgt im Vorschriftenwerk 2003 maximal 20 m im Raum und maximal 35 m inklusiv Korridor. Die neue Regelung sieht lediglich eine Beschränkung auf 35 m vor, ohne die Aufteilung von Fluchtweg in Raum und Korridor. Hier werden die Erkenntnisse der Studien in Bezug auf die Personenströme (z. B. Büronutzung) berücksichtigt. Eine Erhöhung der maximal zulässigen Fluchtwegdistanz von 20 m auf 35 m ist unter Beibehaltung des Schutzniveaus möglich. Die Zeitdifferenz, ob eine Person 20 m oder 35 m flüchtet, liegt im einstelligen Sekundenbereich. Vielmehr entscheidend ist der Zeitpunkt der Wahrnehmung des Ereignisses, und der ist nicht abhängig von der Fluchtwegdistanz.

Die bisherige Bestimmung, wonach die Breite von Ausgängen mit mehr als 1.2 m jeweils auf das nächste Vielfache von 0.6 m aufzurunden ist, entfällt. Mit dieser Vereinfachung wird die effektiv ermittelte Ausgangsbreite angewendet und nicht eine Aufgerundete.

Die Richtlinie wurde insgesamt auf die Anwenderfreundlichkeit überprüft und entsprechend angepasst, erweitert oder reduziert.

2.2.8 Kennzeichnung von Fluchtwegen Sicherheitsbeleuchtung

Der Stand der Technik bei der Kennzeichnung von Fluchtwegen Sicherheitsbeleuchtung Sicherheitsstromversorgung hat sich nicht wesentlich verändert.

Heutige Unklarheiten, welche aufgrund oft gestellter Fragen zu der Ausgabe 2003 als FAQ beantwortet wurden, sind in der revidierten Richtlinie ausgeräumt worden.

Der Aufbau und die Systematik wurden dem einheitlichen Erscheinungsbild der neuen Richtlinien angepasst. Die Regelungsdichte wurde wo möglich, zugunsten einer einfacheren Handhabung für Bauherren, Planer und Vollzug, reduziert.

2.2.9 Löscheinrichtungen

Der Stand der Technik bei den Löscheinrichtungen hat keine massgebende Veränderung erfahren. An verschiedenen Stellen in der Richtlinie wurden die veralteten Zoll-Masse für Leitungsdimensionen durch die aktuellen metrischen Masse ersetzt.

Zur Beseitigung bisheriger Unklarheiten wurden im Anhang neue Tabellen aufgenommen oder bestehende angepasst. Oft gestellte Fragen zu der Ausgabe 2003, welche als FAQ beantwortet wurden, sind in der revidierten Richtlinie berücksichtigt.

Der Aufbau und die Systematik wurden dem einheitlichen Erscheinungsbild der neuen Richtlinien angepasst. Die Regelungsdichte wurde wo möglich, zugunsten einer einfacheren Handhabung für Bauherren, Planer und Vollzug, reduziert.

2.2.10 Sprinkleranlagen

Die Richtlinie „Sprinkleranlagen“ wurde bereits einer Zwischenrevision unterzogen und im 2011 neu publiziert. Bei der Zwischenrevision ging es um die Entflechtung der Anforderungen mit dem Stand des Technikpapiers des SES. Die Anlagentechnik bei den Sprinkleranlagen hat in der Zwischenzeit keine massgebende Veränderung erfahren.

Der Aufbau und die Systematik wurden dem einheitlichen Erscheinungsbild der neuen Richtlinien angepasst. Die „Begriffe“ zu den Sprinkleranlagen sind in der neuen Richtlinie „Begriffe und Definitionen“ aufgeführt. Die Regelungsdichte wurde wo möglich, zugunsten einer einfacheren Handhabung für Bauherren, Planer und Vollzug, reduziert.

2.2.11 Brandmeldeanlagen

Die Richtlinie „Brandmeldeanlagen“ wurde bereits einer Zwischenrevision unterzogen und im 2011 neu publiziert. Bei der Zwischenrevision ging es um die Entflechtung der Anforderungen mit dem Stand des Technikpapiers des SES. Die Anlagentechnik bei den Brandmeldeanlagen hat in der Zwischenzeit keine massgebende Veränderung erfahren.

Der Aufbau und die Systematik wurden dem einheitlichen Erscheinungsbild der neuen Richtlinien angepasst. Die „Begriffe“ zu den Brandmeldeanlagen sind in der neuen Richtlinie „Begriffe und Definitionen“ aufgeführt. Die Regelungsdichte wurde wo möglich, zugunsten einer einfacheren Handhabung für Bauherren, Planer und Vollzug, reduziert.

2.2.12 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Die bisherige Richtlinie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen wurde mit der letzten Vorschriftenrevision erstmals veröffentlicht. Zum einen werden zunehmend mehr RWA's eingebaut, zum andern hat sich mit dem Gebrauch der Richtlinie gezeigt, dass diese in vielen Bereichen zu wenig praxisbezogen ausformuliert war. Die Folge waren wesentliche Unterschiede im Vollzug verbunden mit vielen unterschiedlichen kantonalen Merkblättern.

In der revidierten Richtlinie wird zwischen Anlagen ohne und mit Leistungsnachweis unterschieden. Nutzungsbezogen ist in Tabellen die mögliche Anlagenart einfach ersichtlich. Im Interesse des Vollzuges wurden für Anlagen ohne Leistungsnachweis klare Auslegungsparameter festgelegt.

Die bisherigen allgemeinen Anforderungen an Anlagen wurden konkretisiert, womit deutlich mehr Planungssicherheit entsteht.

Im Interesse eines einheitlichen Vollzuges ist neu auch die Festlegung der Anforderungen an Konzepte für die verschiedenen Arten von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen definiert.

2.2.13 Blitzschutzsysteme

Die Anlagentechnik bei den Blitzschutzsystemen hat in der Zwischenzeit keine massgebende Veränderung erfahren.

Der Aufbau und die Systematik wurden dem einheitlichen Erscheinungsbild der neuen Richtlinien angepasst. Die „Begriffe“ zu den Blitzschutzsystemen sind in der neuen Richtlinie „Begriffe und Definitionen“ aufgeführt. Die Regelungsdichte wurde wo möglich, zugunsten einer einfacheren Handhabung für Bauherren, Planer und Vollzug, reduziert.

Wesentlich ist, dass die Tabelle bezüglich der Notwendigkeit von Blitzschutzsystemen, welche als VKF-Publikation mit Rundschreiben vom 28. September 2010 allen Brandschutzbehörden zugestellt worden ist, nun als Tabelle im Anhang der Richtlinie aufgeführt wird. Diese Tabelle wurde mit dem SEV abgeglichen und soll in dieser Form auch in einem künftigen Neudruck der Leitsätze Blitzschutzsysteme 4022 aufgenommen werden.

2.2.14 Beförderungsanlagen

Der Auftrag in die Brandschutzrichtlinie „Aufzugsanlagen“ neu auch die Bestimmungen für Feuerwehraufzüge zu integrieren, konnte erfüllt werden. Dies hat zur Folge, dass auch in Anlehnung an die europäisch verwendeten Begriffe, der Titel der Richtlinie auf den allgemeinen Begriff „Beförderungsanlagen“ geändert wurde.

Die bisherige Brandschutzrichtlinie „Aufzugsanlagen“ wurde im 2008 einer Zwischenrevision unterzogen und auf den aktuellen Stand der Technik bei den Aufzugsanlagen angepasst. Daher beziehen sich die nun erfolgten wichtigsten Änderungen vornehmlich auf Feuerwehraufzugsanlagen.

Seit Ende der Neunzigerjahre werden in der Schweiz insbesondere Feuerwehraufzugsanlagen in Anlehnung an die EN-Normen erstellt. Die Anforderungen der EN-Normen wurden daher, wenn unter Beachtung der wirtschaftliche Aspekte das heutige Sicherheitsniveau eingehalten werden kann, bei der Revision mitberücksichtigt. Anforderungen der bisherigen Richtlinie, welche den Anforderungen der EN-Normen entsprechen, wurden nicht mehr aufgeführt.

In Abweichung zu den EN-Normen verlangt die revidierte Richtlinie wie bisher grössere Abmessungen für die Notausstiegsklappen und bei der Rettung aus Feuerwehraufzugsanlagen wird wie gehabt auf die Selbstrettung gesetzt.

Weiter zeigen Erfahrungen, dass die EN-Normen nicht in allen Teilen zielführend sind. So wurde beispielsweise die Forderung der EN, dass auch im Feuerwehrsteuerungsmodus alle Geschosse angefahren werden können, als klarer Fehler erkannt. Daher dürfen Feuerwehraufzüge im Feuerwehrsteuerungsmodus nur noch Geschosse anfahren die einsatztaktisch sinnvoll sind und keine Gefährdung für die Einsatzkräfte bewirken können.

Weitere, weniger stark gewichtete Überlegungen, sind bei der Revision unter Berücksichtigung des wirtschaftlichen Aspekts ebenfalls eingeflossen.

2.2.15 Wärmetechnische Anlagen

Der Stand der Technik bei wärmetechnischen Anlagen hat sich aufgrund der Energieverordnung (EnV) und der Luftreinhalteverordnung (LRV) stark geändert. Für die Raumheizung und Warmwasseraufbereitung dürfen nur noch kondensierende Feuerungsaggregate (bei Betrieb mit gas- oder flüssigen Brennstoffen) eingesetzt werden. Russbrände können bei diesen Aggregaten praktisch ausgeschlossen werden. Die Abgas- und Oberflächentemperaturen betragen $< 80^{\circ}\text{C}$. In der revidierten Richtlinie sind deshalb die Anforderungen an solche wärmetechnischen Anlagen reduziert worden.

Weiter zeigen die Ergebnisse der ETH-Studie „Wirtschaftliche Optimierung im vorbeugenden Brandschutz“, dass eine Brandabschnittsbildung bei Öl- und Gasfeuerungen im Einfamilienhaus nicht gerechtfertigt ist.

Oft gestellte Fragen zu der Ausgabe 2003, welche als FAQ beantwortet wurden, sind in der revidierten Richtlinie berücksichtigt.

Am Aufbau und der Systematik hat sich gegenüber den bisherigen Bestimmungen nichts geändert. Die „Begriffe“ zu den wärmetechnischen Anlagen sind in der neuen Richtlinie „Begriffe und Definitionen“ aufgeführt. Die Regelungsdichte wurde wo möglich, zugunsten einer einfacheren Handhabung für Bauherren, Planer und Vollzug, reduziert.

2.2.16 Lufttechnische Anlagen

Der Stand der Technik bei lufttechnischen Anlagen hat sich aufgrund der Energieverordnung (EnV) stark geändert. Der bei Neubauten heute meistens angewandte Minergie-Standard geht von einer möglichst dichten Gebäudehülle aus. Dies hat zur Folge, dass bei diesen Gebäuden in Räumen wo sich Personen aufhalten, kontrollierte Luftwechsel mittels mechanischer Lüftererneuerungsanlagen notwendig sind. Zur Reduktion der Lüftungswärmeverluste und zur Vorwärmung der Zuluft werden Anlagen mit Wärmerückgewinnung eingesetzt.

Die schon bei der letzten Revision eingehend diskutierte Problematik, dass bei Nutzungen wie Bürobauten, Beherbergungsbetrieben und Wohnbauten - bei Einhaltung von zusammengefassten Brandabschnittsflächen – Lüftungsabschnitte über Geschosse geführt werden können, wurde erneut eingehend diskutiert. Aufgrund fehlender Erkenntnisse aus der Schadenstatistik sowie auch aufgrund Recherchen in Deutschland und Österreich wurde die bisherige Regelung beibehalten.

Oft gestellte Fragen zu der Ausgabe 2003, welche als FAQ beantwortet wurden, sind in der revidierten Richtlinie berücksichtigt.

Am Aufbau und der Systematik hat sich gegenüber den bisherigen Bestimmungen nichts geändert. Die „Begriffe“ zu den lufttechnischen Anlagen sind in der neuen Richtlinie „Begriffe und Definitionen“ aufgeführt. Die Regelungsdichte wurde wo möglich, zugunsten einer einfacheren Handhabung für Bauherren, Planer und Vollzug, reduziert.

2.2.17 Gefährliche Stoffe

Die beiden bestehenden Brandschutzrichtlinien "Gefährliche Stoffe" und "Brennbare Flüssigkeiten" werden neu in der Brandschutzrichtlinie "Gefährliche Stoffe" zusammengefasst. Doppelspurigkeiten können dadurch vermieden werden und die Übersicht wird verbessert.

Wenn immer möglich, werden keine Texte aus weiteren Bestimmungen wie Gesetzen, Regelwerken oder anderen Richtlinien zitiert. Es wird aber auf zu beachtende weitere Bestimmungen hingewiesen, welche in der Richtlinie vollständig und aktualisiert aufgeführt werden.

Die Klassifizierung der Gefährlichen Stoffe erfolgt nach dem ebenfalls ab 1. Januar .2015 neu geltenden GHS. GHS steht für "Global Harmonisiertes System zur Klassifizierung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien". Die Einstufung soll ermöglichen, dass die Gefahren von Chemikalien weltweit mit denselben Symbolen, Gefahren- und Sicherheitshinweisen auf Etiketten und in Sicherheitsdatenblättern kommuniziert werden (H-Sätze).

2.2.18 Nachweisverfahren im Brandschutz

Sowohl Grösse als auch Komplexität von Neu- und auch Umbauten haben in den letzten Jahren stetig zugenommen. Zusammen mit der allgemeinen Weiterentwicklung im Bauwesen haben sich v.a. die technischen Massnahmen des Brandschutzes stark verändert. Um allen Anforderungen an eine Baute gerecht zu werden, wurde in den letzten Jahren immer mehr ein stark objektbezogener Brandschutz ausgearbeitet. Dieser zeichnet sich durch spezielle Massnahmen einerseits und diverse Nachweisverfahren andererseits aus.

Die Handhabung erfolgte durch die Planer, insbesondere die Brandschutzingenieure, auf unterschiedlichste Art sowie in sehr unterschiedlicher Qualität. Auch die die Art und Weise der Prüfung dieser Konzeptberichte durch die Brandschutzbehörden erfolgte sehr verschieden. Der heutige Zustand diesbezüglich ist für alle Akteure unbefriedigend.

Die nun vorliegende, neue Brandschutzrichtlinie „Nachweisverfahren im Brandschutz“ verfolgt dementsprechend folgende Hauptziele:

- Schaffen von Klarheit bei den Begrifflichkeiten;
- Aufzeigen des Prozesses bei Nachweisverfahren;
- Definition von Anforderungen an Berichte und in den Nachweisverfahren tätigen Personen;
- Definition von Anforderungen an einzelne Nachweisarten;
- Formulieren der Aufgaben der Behörde im Rahmen von Nachweisverfahren.

In der Konsequenz ist es wichtig, dass die Grundzüge des Prozesses und die wesentlichsten Elemente der Nachweisverfahren sowie die Anforderungen an die in Nachweisverfahren tätigen Personen auf Richtlinienstufe verbindlich festgelegt werden. Würden die Anforderungen lediglich in Schweiz Weit nicht rechtlich verbindlichen Erläuterungen oder Merkblätter postuliert, bestände die latente Gefahr, dass der Vollzug im Bereich der Nachweisverfahren über eine weitere Überarbeitungsperiode von ungefähr 10 Jahren uneinheitlich bleiben würde.

Die Ausarbeitung dieser Richtlinie erfolgte durch Vertreter der Brandschutzbehörden sowie auch mit Vertretern von Seite Ingenieurbüros (Brandschutz), Gesamtplaner / Architekten und Total- und Generalunternehmer.

2.2.19 Anerkennungsverfahren

An der Brandschutzrichtlinie wurden gegenüber der heutigen Ausgabe keine wesentlichen inhaltlichen Änderungen vorgenommen. Die Anpassungen beschränken sich auf die Umsetzung der neuen Bezeichnungen und Bestimmungen in Bezug auf die revidierte Bauproduktegesetzgebung der Schweiz, welche bis am 1. Januar 2015 ebenfalls in Kraft gesetzt wird.

2.2.20 Gasmeldeanlagen

Die Brandschutzrichtlinie Gasmeldeanlagen beschreiben Rahmenbedingungen, welche beim Einbau beachtet werden müssen. Es fehlen jedoch unter der Rubrik „Notwendigkeit“ konkrete Nutzungen, welche den Einbau solcher Anlagen erfordern. Im Rahmen der Revision der Brandschutzvorschriften wurde versucht, den Anwendungsbereich zu konkretisieren. Dabei zeigte sich, dass es sich immer um besondere Situationen handelt, bei welchen Gaswarnanlagen zum Zuge kommen. In der Regel sind Gaswarnanlagen Teil eines speziellen Konzeptes und dienen der Ansteuerung von weiteren Elementen wie Ventilationsanlagen etc.. Konkrete Anwendungsbereiche, wie sie bei anderen technischen Brandschutzanlagen formuliert sind, liessen sich aber nicht definieren, weshalb vom Projektausschuss beschlossen wurde, diese Richtlinie ersatzlos aufzuheben.

3 Auswirkungen

3.1 Auswirkungen auf die Brandsicherheit – Anzahl Brandtote und Brandschäden

Die Gesamtrevision der Brandschutzvorschriften erfolgte unter Beachtung der Vorgaben des IOTH und unter Abwägung der Resultate der vorgängig durchgeführten Projekte. Der Fluchtmöglichkeit und Rettung von Personen ins Freie oder in einen geschützten Bereich wurde gemäss den Schutzzielvorgaben besondere Beachtung geschenkt. Ein Anstieg der Anzahl Brandtote ist deshalb nicht zu erwarten. Infolge der Erleichterungen bei den Anforderungen bei der Brandabschnittsbildung ist bei den Brandschäden eine leichte Zunahme möglich. Aus wirtschaftlicher Sicht ist dies wie mit dem Projekt „Wirtschaftliche Optimierung im vorbeugenden Brandschutz“ nachgewiesen, durchaus vertretbar.

3.2 Finanzielle Auswirkungen für die Volkswirtschaft und Bauherrschaft

Aufgrund der vorgesehenen, nachstehend aufgeführten gesamthaft überwiegenden Erleichterungen ist mit einem sinkenden Anteil der Kosten „Brandschutz“ bei den Baukosten zu rechnen.

- Die neuen Möglichkeiten bei den Brandschutzabständen zwischen Gebäuden und das Zusammenfügen von Nutzungseinheiten ermöglichen zukünftig ein verbessertes, verdichtetes Bauen;
- die Mitberücksichtigung der neuen Messweise gemäss IVHB bedingt eine leicht höhere Hochhausgrenze;
- die bei den Flucht- und Rettungswegen erfolgte Entkoppelung von der Anzahl Treppenanlagen und fein ermöglicht die Vergrösserung der Nutzflächen bei Gebäuden;
- für Gebäude mit geringen Abmessungen (max. 600 m²) sind neben den Anforderungen an Flucht- und Rettungswege grundsätzlich keine Brandschutzmassnahmen mehr notwendig. Diese neue Kategorie widerspiegelt oft vorkommende Gebäudetypen (z. B. KMU-Betriebe) mit kleineren Risiken;

- die neu notwendige Brandschutzrichtlinie „Qualitätssicherung im Brandschutz“ erleichtert den Bauherren bei Gebäuden mit sensitiven Nutzungen, die Übernahme der Verantwortung und schützt die Benutzer wirkungsvoll vor den Gefahren des Feuers.

3.2.1 Auswirkungen auf die Brandschutzbehörden, Planer, Ingenieure und Handwerker

Mit den neuen Brandschutzvorschriften erhalten die Brandschutzbehörden, Planer, Ingenieure und Handwerker ein gesamtheitliches, abgeglichenes Werk, welches die zukünftige Zusammenarbeit aufgrund der klaren Vorgaben und Definitionen wesentlich erleichtert. Dank der in der Brandschutzrichtlinie „Begriffe und Definitionen“ aufgeführten Erläuterung aus Sicht des Brandschutzes ist eine bessere Verständigung gewährt.

3.2.2 Rechtliche Aspekte

Gemäss Art. 4i.V.m. Art. 6 der Interkantonalen Vereinbarung zum Abbau technischer Handelshemmnisse (IVTH) vom 23. Oktober 1998 ist das Interkantonale Organ für den Erlass der Brandschutzvorschriften zuständig.

Inhaltliche Anpassungen und Revisionen der Brandschutzvorschriften bedürfen sinngemäss ebenfalls der Zustimmung des Interkantonalen Organs nach den formellen Voraussetzungen von Art. 5 der Vereinbarung.

4 Abweichungen zu den BSV gemäss Art. 6 IVTH

Die Vereinbarung zum Abbau technischer Handelshemmnisse sieht in Art. 6 vor, dass den unterschiedlichen Bedingungen der Kantone und Gemeinden geographischer, klimatischer oder lebensgewohnheitlicher Art sowie unterschiedlichen Schutzniveaus Rechnung getragen werden soll.

Aufgrund dieser Bestimmung wurden bei den aktuell gültigen Brandschutzvorschriften einzelnen Kantonen Ausnahmen bewilligt.

Die jetzt vorliegenden Brandschutzvorschriften sind ein über alle Bereiche abgestimmtes Gesamtwerk. Die Auswirkungen der Änderungen einzelner Bestimmungen auf das Gesamtwerk sind ohne wissenschaftliche oder rechnerische Nachweise schwer nachvollziehbar.

Auf die Bewilligung von Ausnahmen für einzelne Kantone ist deshalb zu verzichten. !Das Feuer brennt in allen Kantonen gleich!