



***B**asellandschaftliche **G**ebäude**V**ersicherung*

*Herzlich Willkommen*

*Infoveranstaltung Einführung*

# **Brandschutzvorschriften 2015**

*der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF*

*Bernhard Fröhlich*

*Direktor BGV,  
Präsident VKF*



# Inhaltsübersicht

- Einführung in das Thema
- Block 1: László Koller  
Brandschutznorm, Begriffe & Definitionen, Baulicher Brandschutz
- Block 2: Christoph Soland  
Flucht- und Rettungswege, Technischer Brandschutz, Gebäudetechnik
- Block 3: Stephan Walder  
Gefährliche Stoffe, organisatorischer Brandschutz, Brandschutz in der Planungsphase
- Schlusswort

# Regelmässige Überarbeitung der Vorschriften



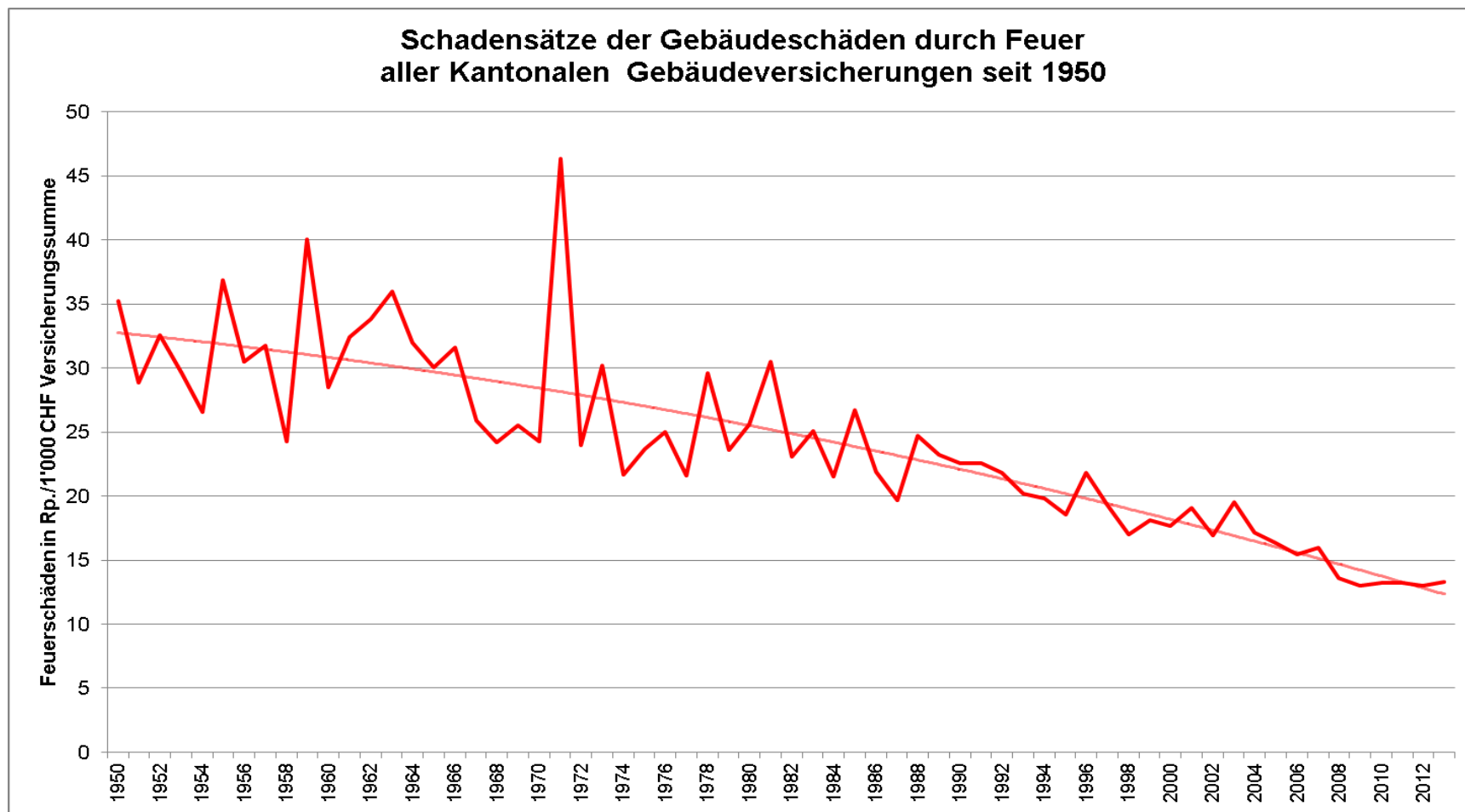
- ◆ Veränderte nationale und internationale Normierungen
- ◆ Wissenschaftliche Entwicklung
- ◆ Technische Entwicklung
- ◆ Architektonische Trends
- ◆ Gesellschaftliche Entwicklung

# Auftrag zur Überarbeitung

Auf Antrag der **Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF** beauftragte das **Interkantonale Organ Technische Handelshemmnisse IOTH** diese im Juni 2010 mit der Überarbeitung der Brandschutzvorschriften.

- ◆ Heutiges Sicherheitsniveau im Personenschutz ist beizubehalten
- ◆ Wirtschaftliche Optimierung der Brandschutzanforderungen im Sachwertschutz
- ◆ ETH Forschungsprojekt als Grundlage
- ◆ Stand der Technik und EU-Normen berücksichtigen

# Brandschäden in der Schweiz



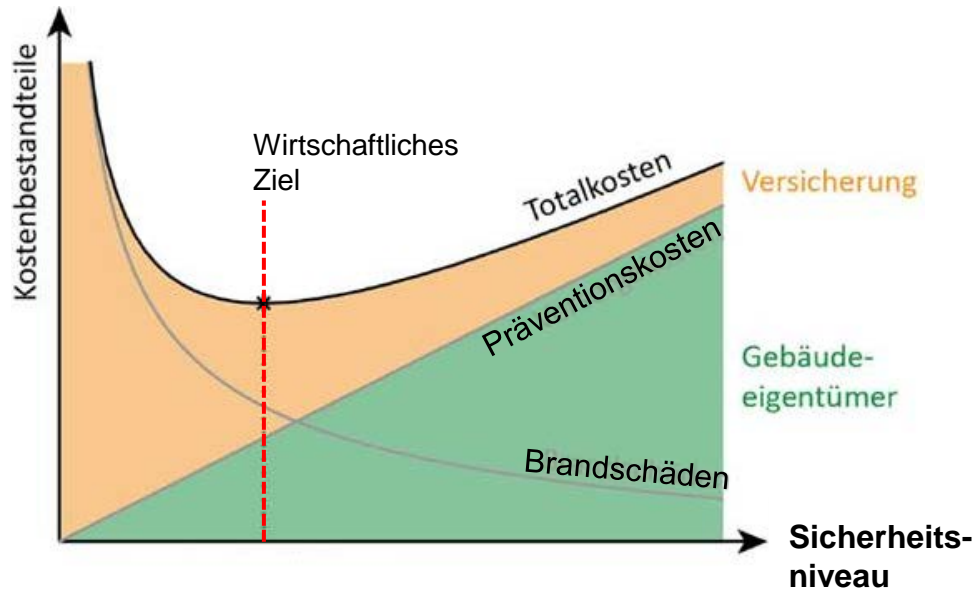
VKF Schadenstatistik

# Die Schweiz im internationalen Vergleich



World Fire Statistics Bulletin #29, April 2014

# Was darf der Brandschutz kosten?



**...und was ist ein Menschenleben wert?**

Gesellschaftliche Akzeptanz:

- Velohelm-Obligatorium?
- Tempo 80 auf Autobahnen?
- Rauchwarnmelder-Pflicht?
- 0.0-Promille am Steuer?
- .....?



# Agenda Block 1

- Brandschutznorm
- Begriffe und Definitionen
- Baulicher Brandschutz
- Anwendung der Richtlinien

*László Koller*

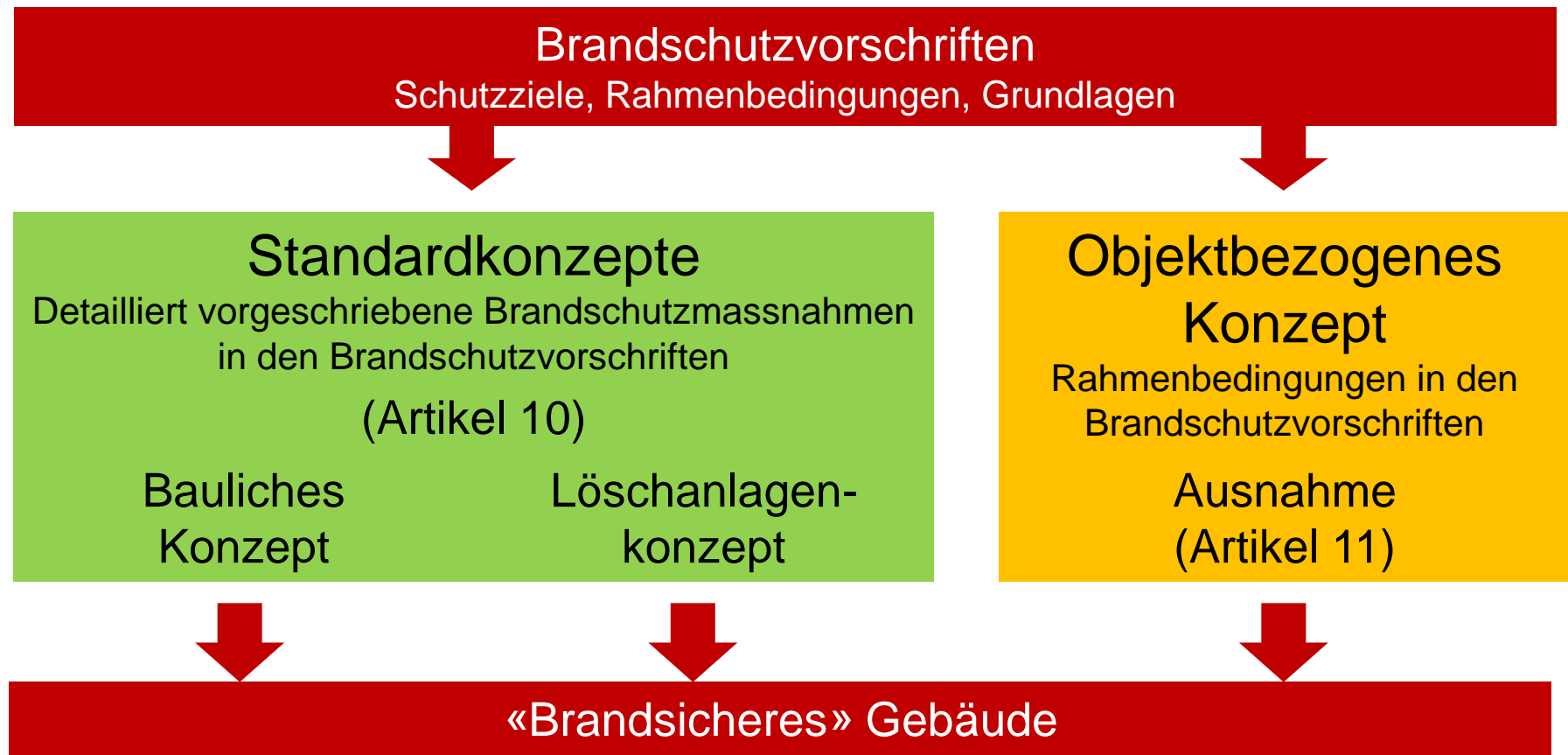
*Leiter Brandschutz-Inspektorat,*

*Mitglied VKF-Projektausschuss BSV 2015*

# Bundesrecht

- ◆ Schweizerische Brandschutzvorschriften VKF erlangen durch den Konkordatsbeschluss faktisch die Stellung eines Bundesgesetzes.
- ◆ Bauproduktgesetzgebung:  
Im Bereich harmonisierter Normen dürfen national klassifizierte Bauprodukte nicht mehr eingesetzt werden.  
→ Soweit möglich, wurden die BSV 2015 entsprechend angepasst.
- ◆ Arbeitsgesetzgebung / SECO:  
Bis heute, leider nur teilweise Übernahme der Erleichterungen im Fluchtwegbereich ins Arbeitsgesetz.  
→ Anpassung Verordnung 4 bis Ende 2014 geplant.  
→ Reduzierte Anzahl Treppenhäuser und Türbreiten in Verordnungsentwurf SECO nicht übernommen.

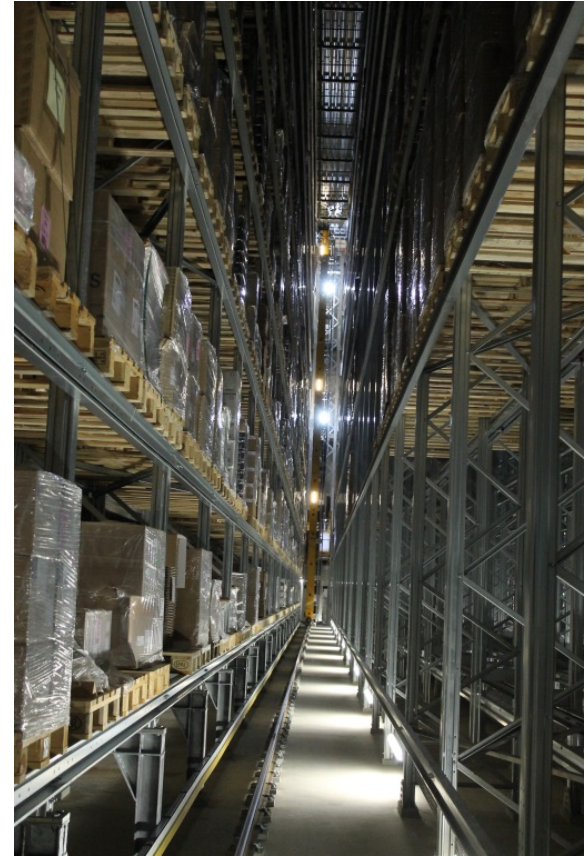
# Brandschutznorm



# Definitionen

Geänderte Definitionen für:

- ◆ Räume mit grosser Personenbelegung
- ◆ Parking
- ◆ Hochregallager
- ◆ Fahrnisbauten



# Gebäudegeometrie



**Geringer Höhe**  
bis 11 m Gesamthöhe  
i.d.R. 1 - 3 Geschosse



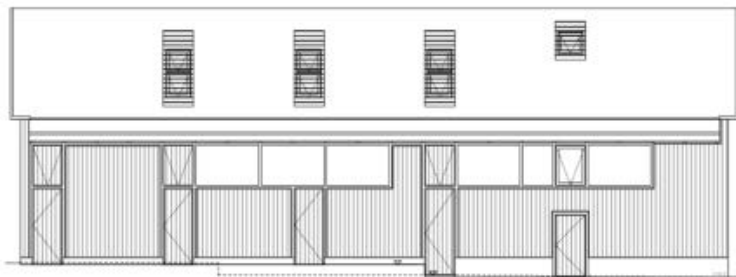
**Mittlerer Höhe**  
bis 30 m Gesamthöhe  
i.d.R. 4 - 8 Geschosse



**Hochhäuser**  
mehr als 30 m Gesamthöhe  
i.d.R. 9 und mehr Geschosse

# Gebäude mit geringen Abmessungen

Beispiel: Holzbearbeitung mit Wohnatelier



Fassaden 1:200



Schnitt A-A 1:200

- Keine Brandabschnittsbildung notwendig
- Zielgruppe für die Erleichterungen: Kleinere KMU-Betriebe

# Neue Hochhausgrenze

- ◆ Messweise angepasst an Interkantonale Vereinbarung zur Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB)
- ◆ Begünstigt verdichtetes Bauen  
ca. zwei zusätzliche Geschosse bis zum Erreichen der HH-Grenze
- ◆ Feuerwehreinsatz mit vorhandenen kantonalen Hubrettungsfahrzeugen gewährleistet

# Nutzungseinheiten

- ◆ Zusammenschluss von einzelnen Räumen mit vergleichbarer oder zusammengehörender Nutzung (z.B. Wohnung, Arztpraxis, Kombibüro, Schulräume, Wohngruppen).



# Räume mit grosser Personenbelegung

## **BSV 2003:**

**Bauten mit Räumen** mit grosser Personenbelegung

## **BSV 2015:**

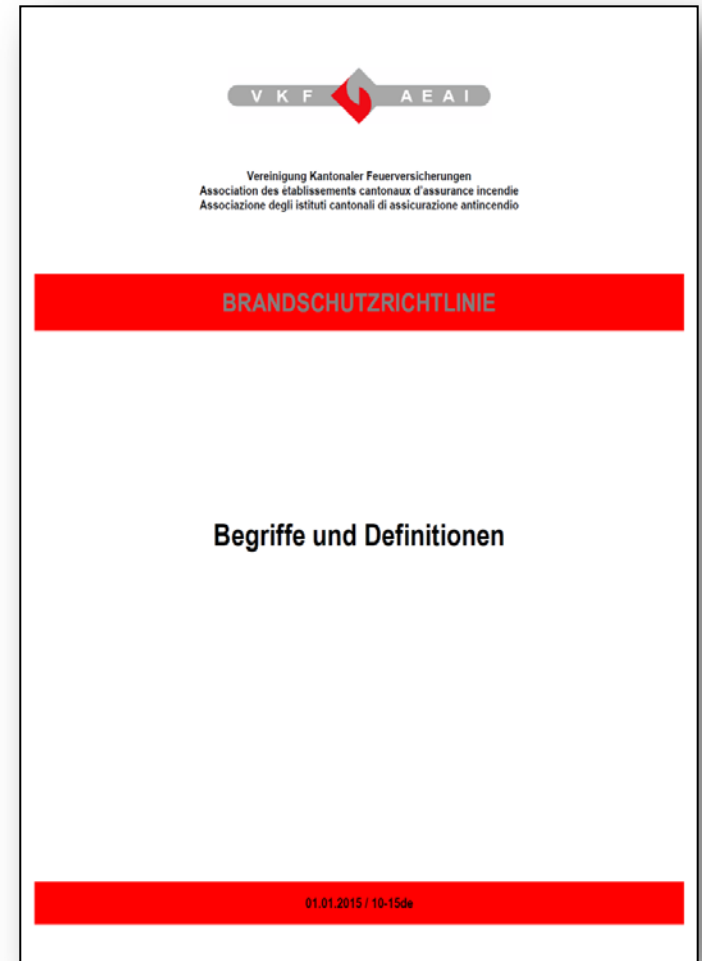
**Räume** mit grosser Personenbelegung

### Definition:

Räume in denen sich mehr als 300 Personen aufhalten können, insbesondere Mehrzweck-, Sport- und Ausstellungshallen, Säle, Theater, Kinos, Restaurants und ähnliche Versammlungsstätten sowie Verkaufsräume bis 1'200 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche

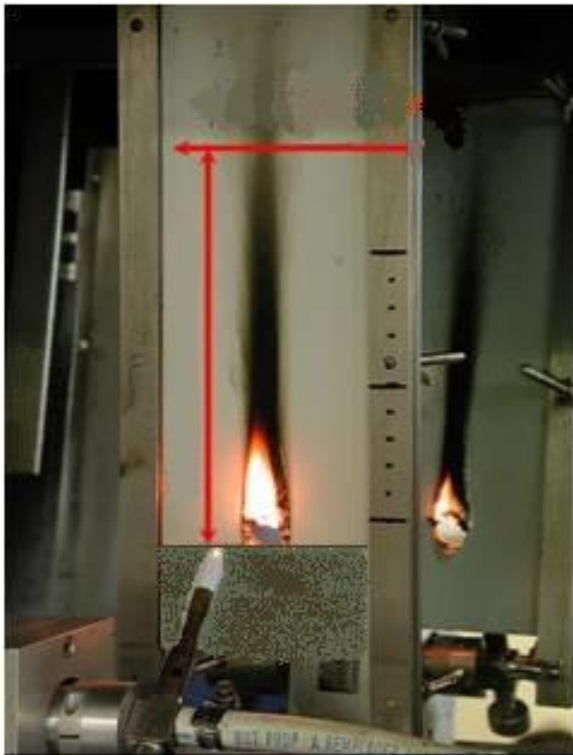
# Begriffe und Definitionen

- ◆ Alle Begriffe und Definitionen aus den Brandschutzvorschriften wurden in einer eigenen Brandschutzrichtlinie zusammengefasst.
- ◆ In den einzelnen Richtlinien sind keine Begriffe mehr definiert.



# Baustoffe und Bauteile

BSV 2003:  
Einzelmaterialprüfungen

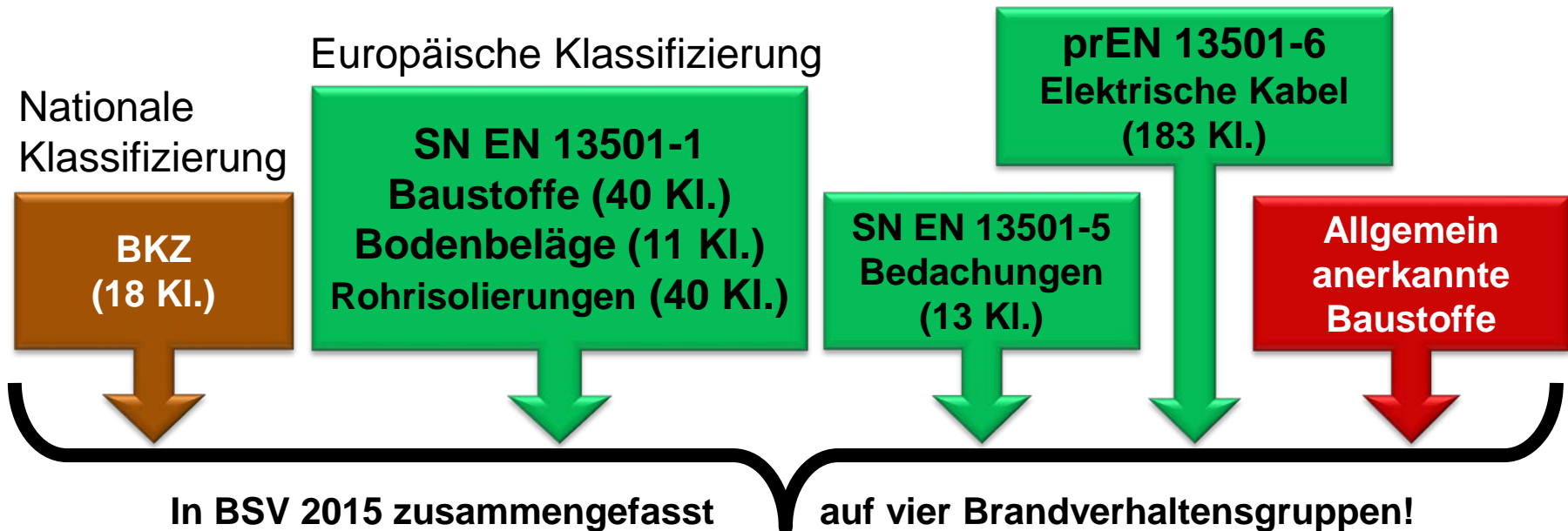


BSV 2015:  
Einzelmaterialprüfungen und  
Systemprüfungen



# Brandverhaltensgruppen

Europäisch: Total 287 mögliche Klassifizierungen



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

# Unterschiedliche Prüfverfahren

**Auf Grund unterschiedlicher Prüfanordnungen dürfen Baustoffe nur für die in der Prüfung vorgesehene Anwendung verwendet werden.**

Beispiele:

Ein Bodenbelag mit der Klassifizierung  $C_{fl}$ -s1 darf nicht als Wandbekleidung eingesetzt werden.



Eine Bedachung mit der Klassifizierung  $C_{ROOF}$  (t3) darf nicht als Wandbekleidung eingesetzt werden.



# VKF-anerkannte Konstruktionen

Neu kann nicht nur für einzelne Bauprodukte sondern auch für ganze Konstruktionen eine VKF-Anerkennung ausgestellt werden.

Dies betrifft insbesondere (produktunabhängige)  
Fassadenkonstruktionen, welche das geforderte Schutzziel – z.B.  
bezüglich Brandausbreitung über die Gebäudehülle – erreichen.

# Brennbare Gebäudehüllen

11 – 30 m Gebäudehöhe:

- ◆ Brennbare Gebäudehüllen sind zulässig, sofern die Zugänglichkeit der Feuerwehr für den Löscheinsatz an die jeweiligen Fassaden gewährleistet ist.
- ◆ Die oberste Schicht der Bedachung darf brennbar ausgeführt werden, sofern die Zugänglichkeit der Feuerwehr für den Löscheinsatz auf die jeweilige Dachfläche gewährleistet ist.



# Wärmedämmverbundsysteme

Aufgrund der heute aus energetischen Gründen notwendigen Dämmstärken von über 20 cm sind die Brandlasten an den Fassaden durch brennbare Wärmedämmungen stark gestiegen.

Konsequenz:

- ◆ Brandriegel in jedem Geschoss
- ◆ Keine brennbaren Dämmungen bei:
  - ◆ Spitälern, Alters- und Pflegeheimen
  - ◆ Hochhäusern





# Bedachungen

- ◆ Anforderungen an Steil- und Flachdächer vereinheitlicht.
- ◆ Steildächer neu mit einer brennbaren obersten Schicht zulässig

# Materialisierung von Innenräumen

Unterscheidung nach Nutzungsbereichen:

- ◆ Fluchtwege
  - ◆ Vertikale Fluchtwege
  - ◆ Horizontale Fluchtwege
- ◆ Übrige Innenräume
  - ◆ Beherbergungsbetriebe [a]
  - ◆ Räume mit grosser Personenbelegung
  - ◆ Übrige Nutzungen

Jeweils in Abhängigkeit der Gebäudehöhe:

- ◆ Gebäude geringer und mittlerer Höhe
- ◆ Hochhäuser

# Brandschutzabstände

<b>Äusserste Fassadenschicht</b>	<b>Normal</b>	<b>Reduziert</b>
nicht brennbar – nicht brennbar	5.0 m	4.0 m
nicht brennbar – brennbar	7.5 m	5.0 m
brennbar – brennbar	10.0 m	6.0 m

Reduzierte Abstände gelten:

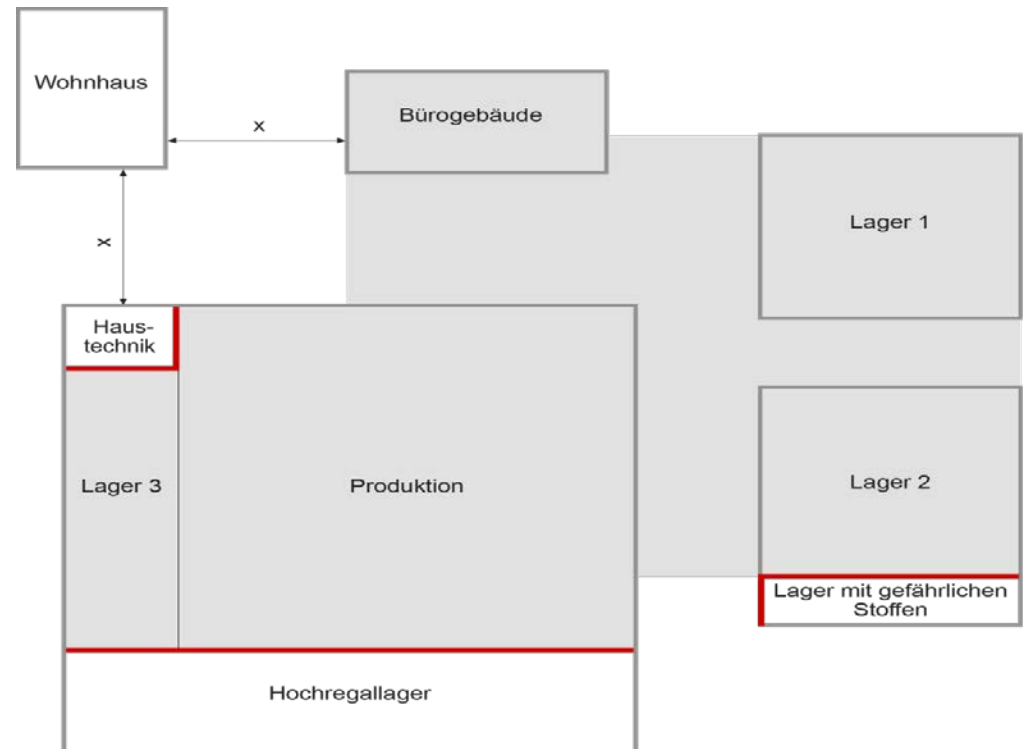
- ◆ zwischen Einfamilienhäusern
- ◆ zwischen Bauten geringer Höhe
- ◆ zwischen Bauten mittlerer Höhe, wenn die Aussenwände einen Feuerwiderstand von mindestens 30 Minuten aufweisen.



# Arealüberbauungen

Bei Büro-, Gewerbe- und Industriebauten sind eingeschossige Bauten und Anlagen mit vergleichbarer Nutzung untereinander von Brandschutzabständen befreit, sofern die zusammenhängende Arealfläche 3'600 m<sup>2</sup> nicht übersteigt.

(analog Landwirtschaft)



# Feuerwiderstandsanforderungen

- ◆ Die Feuerwiderstandsanforderungen von Wänden wurden, mit Ausnahme von denjenigen der vertikalen Flucht- und Rettungswege, reduziert.
- ◆ Bis zur Hochhausgrenze beträgt der Feuerwiderstand innerhalb der Geschosse einheitlich 30 Minuten.

# Anforderungen an die Materialisierung

## Vorgehensweise zur Anwendung der Richtlinien:

- ◆ Vom Grossen ins Kleine.
- ◆ Von Aussen nach Innen.
- ◆ Von der Nutzungseinheit zum Raum.
- ◆ Vom einen in den nächsten Raum.

# Vorgehensweise

**Begriffe und Definitionen - Nutzungseinheit**

- **Raum** = Teil einer Nutzungseinheit; kann Brandabschnitt sein.
- **Nutzungseinheit** = Brandabschnitt; kann aus mehreren Räumen bestehen.
- **Brandabschnitt** = Feuerwiderstandsfähig abgegrenzte Nutzungseinheit).

**Festlegen Nutzungseinheiten  
→ Planer mit Bauherr**

31.01.2014 BSR 14-15 Verwendung von Baustoffen © 5

**Begriffe und Definitionen - Fluchtwege**

- **Fluchtweg** = Längenbegrenzt, kann bei bestimmten Nutzungen in mehreren Nutzungseinheiten über angrenzende Räume führen.
- **Horizontaler Fluchtweg** = Brandabschnitt; führt zum Freiraum oder ins Freie.
- **Vertikaler Fluchtweg** = Brandabschnitt; führt über mehrere Stockwerke.

**Festlegen Fluchtwege  
→ BSR 16-15**

31.01.2014 BSR 14-15 Verwendung von Baustoffen © 6

**Trilogie der BSR 14-15, BSR 15-15 und BSR 16-15**

- **Brandabschnittsbildung** – Feuerwiderstand von Bauteilen
- Gebäude mittlerer Höhe, bauliches Konzept

**Festlegen Brandabschnitte  
→ BSR 15-15**

31.01.2014 BSR 14-15 Verwendung von Baustoffen © 8

**Trilogie der BSR 14-15, BSR 15-15 und BSR 16-15**

- **Brennbarkeit** – Brandverhalten von Baustoffen
- Gebäude mittlerer Höhe, bauliches Konzept

**Festlegen Materialisierung  
→ BSR 14-15**

31.01.2014 BSR 14-15 Verwendung von Baustoffen © 9

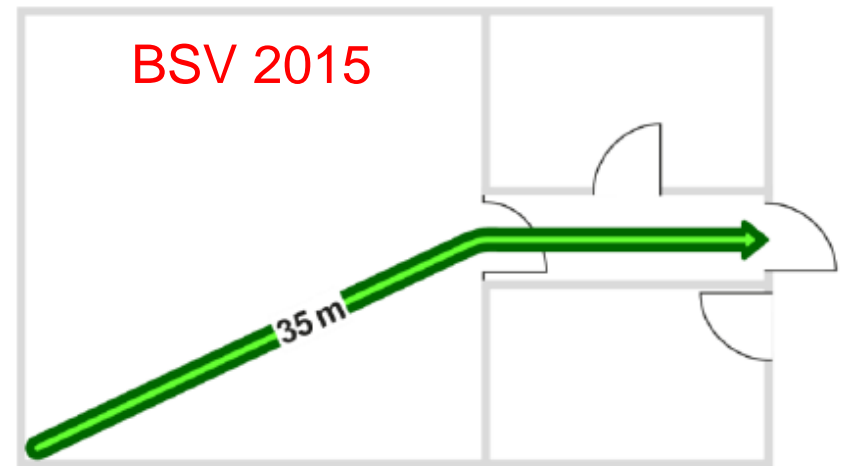
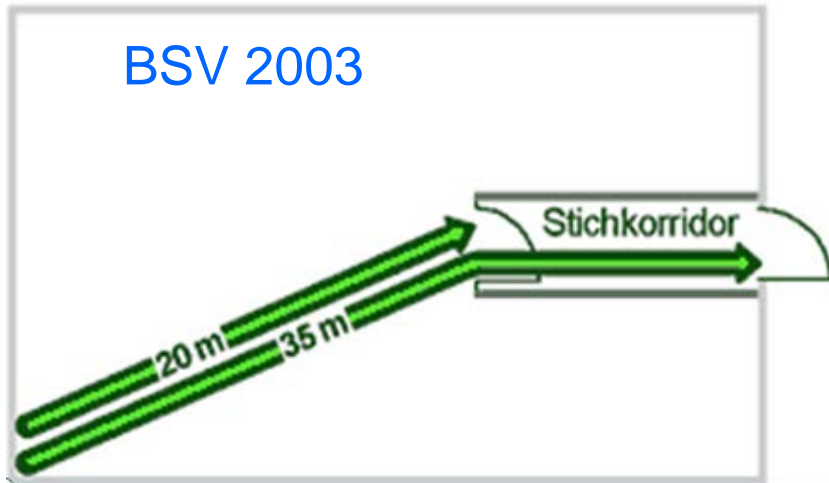
# Agenda Block 2

- Flucht- und Rettungswege
- Technische Brandschutzeinrichtungen
- Gebäudetechnik

*Christoph Soland*  
*Brandschutz-Inspektor*

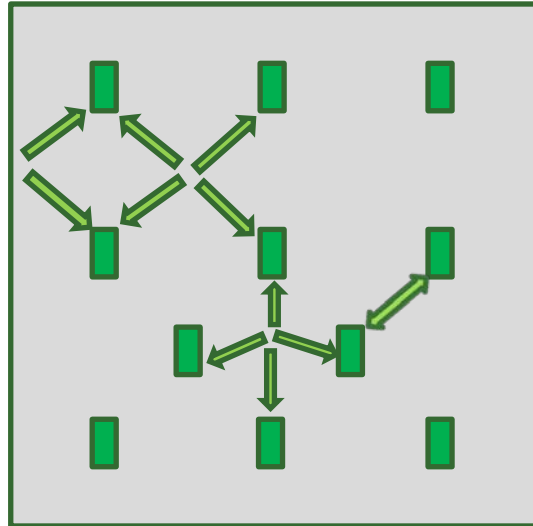


# Fluchtweglängen



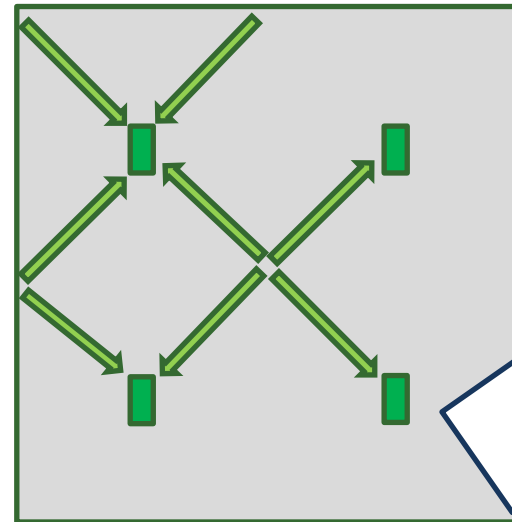
# Anzahl vertikale Fluchtwege

- ◆ Ab 900 m<sup>2</sup> (BSV 2003 = 600 m<sup>2</sup>) ist ein zweites Treppenhaus erforderlich.
- ◆ Ab 900 m<sup>2</sup> ist bezüglich Anzahl Treppenhäusern die zulässige Fluchtweglänge massgebend. (BSV 2003: 1 Treppenhaus je 900 m<sup>2</sup>)



100 m

BSV 2003: 11 Treppenhäuser



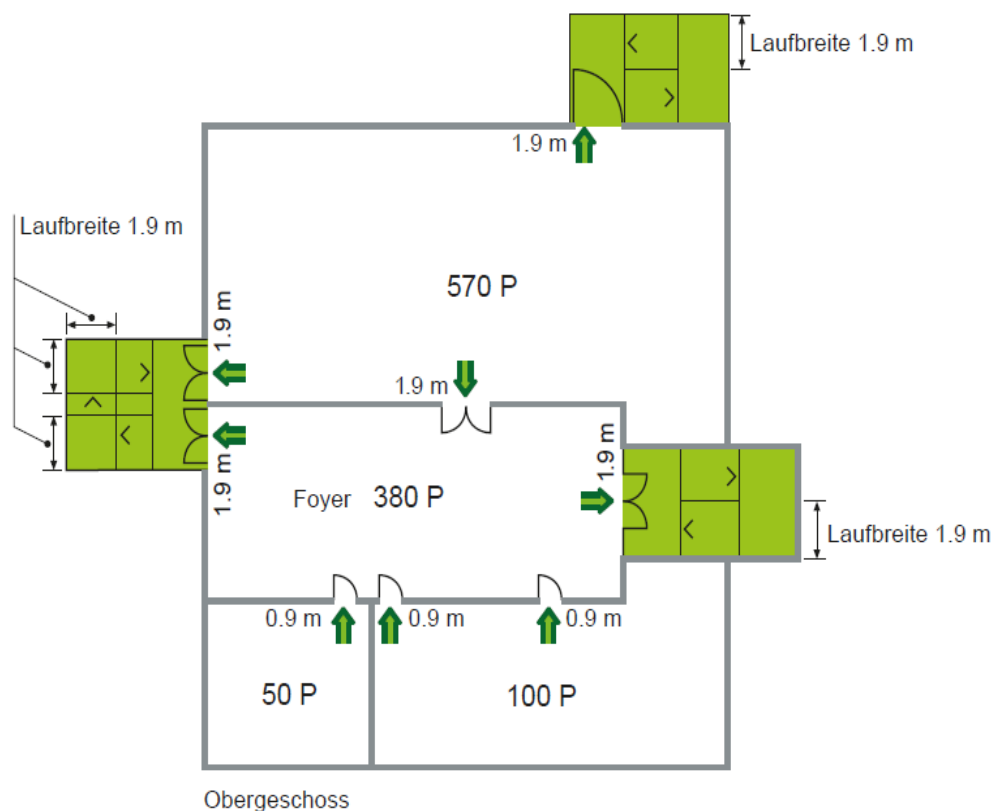
100 m

Differenz zu  
SECO / Arbeitsrecht

BSV 2015: 4 Treppenhäuser

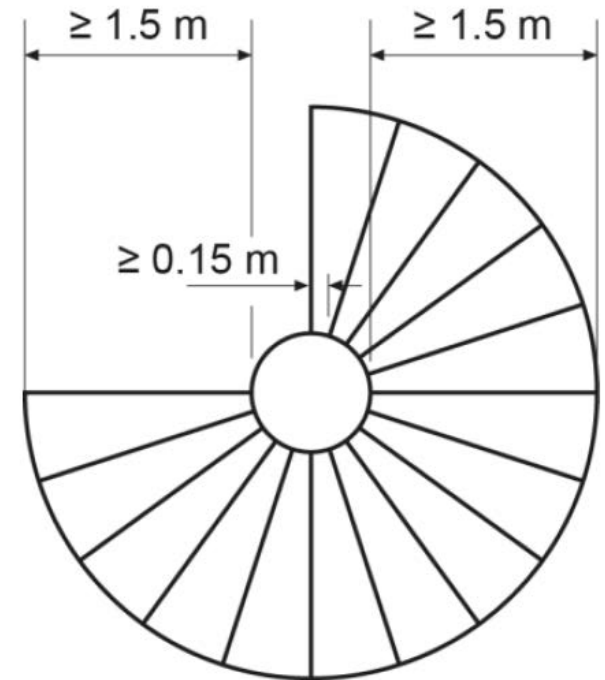
# Räume mit grosser Personenbelegung

- ◆ Mindestens 2/3 der erforderlichen Raumausgänge (Fluchtwegbreite) müssen direkt in horizontale oder vertikale Fluchtwege führen.
- ◆ Maximal 1/3 der erforderlichen Fluchtwegbreite darf über eine anderweitig genutzte Zone (z.B. Foyer, Warteraum) führen.



# Treppen

- ◆ Generell: geradläufig 1.20 m oder gewandelt 1.50 m / 0.15 m
- ◆ Nutzungsabhängig und innerhalb der Nutzungseinheit: weitere Erleichterungen



# Kennzeichnung von Fluchtwegen

- ◆ Rettungszeichen zur Kennzeichnung von Fluchtwegen und Ausgängen sind quer zur Fluchtrichtung auf Türsturzhöhe anzubringen.
- ◆ Weiter Anforderungen gemäss den fachspezifischen EN-Normen.



# Löscheinrichtungen

- ◆ Hochhäuser sind mit Steigleitungen für die Feuerwehr auszurüsten.
- ◆ Bei Handfeuerlöschern ist neben betriebseigenen Bereitschaftskontrollen eine periodische Wartung gemäss Angaben des Herstellers durchzuführen.



# Sprinkler- und Brandmeldeanlagen

- ◆ Der Bedarf an Änderungen in den BSV 2015 war relativ gering.
- ◆ Zulässige Ausnahmen vom Sprinklerschutz und vom Überwachungsumfang von Brandmeldeanlagen von Kühl- und Tiefkühlräumen:

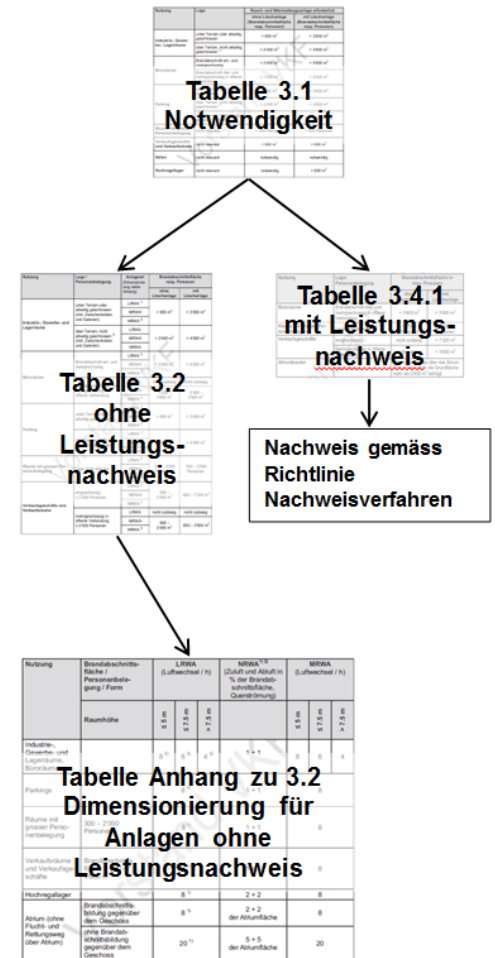
Massgebend ist neu, ob sie eine brennbare oder nicht brennbare Wärmedämmung aufweisen:

- ◆ bis 50 m<sup>2</sup> ohne Anforderungen an den Feuerwiderstand
- ◆ bis 200 m<sup>2</sup> mit brennbarer Dämmung
- ◆ bis 600 m<sup>2</sup> mit nichtbrennbarer Dämmung

# Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Gliederung in zwei Kategorien:

- ◆ Anlagen ohne Leistungsnachweis:  
80 – 90 Prozent aller Anlagen Dimensionierung nach Vorgaben in der Brandschutzrichtlinie und
- ◆ Anlagen mit Leistungsnachweis:  
10 – 20 Prozent aller Anlagen Dimensionierung mit Ingenieurmethoden, z.B. Brandsimulation.





# Rauch- und Wärmeabzugsanlagen



Mit Zustimmung des Brandschutz-Inspektorates ist für geeignete, grosse Grundrisse, die Entrauchung mittels Grosslüfter der Feuerwehr in Baselland möglich.

# Rauch- und Wärmeabzugsanlagen mit Leistungsnachweis

Nutzung	Lage / Personenbelegung	Brandabschnittsfläche in resp. Personen	
		ohne Löschanlage	mit Löschanlage
Büroräume	Brandabschnitt drei- und mehrgeschossig in offener Verbindung	> 3'600 m <sup>2</sup>	> 3'600 m <sup>2</sup>
Räume mit grosser Personenbelegung	Lage nicht relevant	> 2'000 Personen	> 2'000 Personen
Verkaufsgeschäfte	eingeschossig	nicht erforderlich	> 7'200 m <sup>2</sup>
	mehrgeschossig in offener Verbindung	nicht erforderlich	> 3'600 m <sup>2</sup>
Atriumbauten	nicht relevant	sofern Fluchtwege über das Atrium führen oder wenn die Grundfläche mehr als 2'400 m <sup>2</sup> beträgt	



**BRANDSCHUTZRICHTLINIE**

**Nachweisverfahren im Brandschutz**

**Tabelle 3.1  
Notwendigkeit**

Nutzung	Brandabschnittsfläche / Personen	Brandabschnittsfläche / Personen	Brandabschnittsfläche / Personen
Büroräume	> 3'600 m <sup>2</sup>	> 3'600 m <sup>2</sup>	> 3'600 m <sup>2</sup>
Räume mit grosser Personenbelegung	> 2'000 Personen	> 2'000 Personen	> 2'000 Personen
Verkaufsgeschäfte	eingeschossig	nicht erforderlich	> 7'200 m <sup>2</sup>
	mehrgeschossig in offener Verbindung	nicht erforderlich	> 3'600 m <sup>2</sup>
Atriumbauten	nicht relevant	sofern Fluchtwege über das Atrium führen oder wenn die Grundfläche mehr als 2'400 m <sup>2</sup> beträgt	



**Tabelle 3.2  
ohne  
Leistungs-  
nachweis**

Nutzung	Brandabschnittsfläche / Personenbelegung / Form	Brandabschnittsfläche / Personenbelegung / Form	Brandabschnittsfläche / Personenbelegung / Form
Industrie, Gewerbe und Lagerbauten	Raumhöhe	≤ 6 m	> 6 m
Parkings	Raumhöhe	≤ 12 m	> 12 m
Räume mit grosser Personenbelegung	Raumhöhe	≤ 7,5 m	> 7,5 m
Verkaufsräume und Verkaufshalle	Raumhöhe	≤ 7,5 m	> 7,5 m
Hochregallager	Raumhöhe	≤ 7,5 m	> 7,5 m
Atrium ohne Flucht- und Rettungswege (über Atrium)	Raumhöhe	≤ 7,5 m	> 7,5 m

**Tabelle 3.4.1  
mit Leistungs-  
nachweis**

Nachweis gemäss Richtlinie Nachweisverfahren

**Tabelle Anhang zu 3.2  
Dimensionierung für  
Anlagen ohne  
Leistungs nachweis**

Nutzung	Brandabschnittsfläche / Personenbelegung / Form	LFWA (Luftwechsel / h)		NEWA 10 (Gültigkeit Anteil % der Brandabschnittsfläche, Querströmung)		MFWA (Luftwechsel / h)	
		≤ 6 m	> 6 m	≤ 7,5 m	> 7,5 m	≤ 6 m	> 6 m
Industrie, Gewerbe und Lagerbauten	Raumhöhe	6 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	8	8
Parkings	Raumhöhe	6 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	8	8
Räume mit grosser Personenbelegung	Raumhöhe	6 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	8	8
Verkaufsräume und Verkaufshalle	Raumhöhe	6 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	8	8
Hochregallager	Raumhöhe	6 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	8	8
Atrium ohne Flucht- und Rettungswege (über Atrium)	Raumhöhe	6 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	8	8
Atrium ohne Flucht- und Rettungswege (über Atrium)	Raumhöhe	20 <sup>h</sup>	20 <sup>h</sup>	5 + 5	5 + 5	20	20

# Blitzschutzsysteme

- ◆ VKF-Brandschutzrichtlinie:  
Regelt die Anforderungen für den äusseren Blitzschutz.
- ◆ SEV-Leitsätze 4022:  
Regeln zusätzlich die Anforderungen für den inneren Blitzschutz.
- ◆ Einheitliche Tabelle bezüglich Notwendigkeit in beiden Regelwerken.

# Beförderungsanlagen

- ◆ Ausser bei Feuerwehraufzügen ist eine Entrauchung der Aufzugsschächte von den Brandschutzvorschriften nicht mehr gefordert.
- ◆ Gebäude ab der Hochhausgrenze müssen mit Feuerwehraufzügen ausgerüstet werden.



# Wärmetechnische Anlagen

Die technische Entwicklung, anderweitige Gesetzgebungen, Produktnormen sowie die Erkenntnisse der Studie «Wirtschaftliche Optimierung im vorbeugenden Brandschutz» begründen die Anpassungen der Richtlinie.

**Luftreinhalte-Verordnung  
(LRV)**

vom 16. Dezember 1985 (Stand am 15. Juli 2010)

**Energieverordnung  
(EnV)**

vom 7. Dezember 1998 (Stand am 1. April 2014)

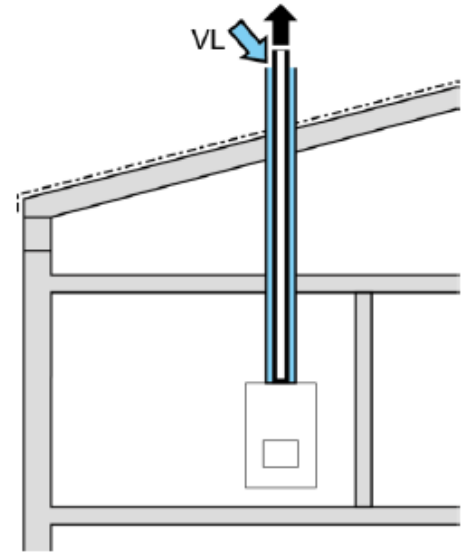
**Wirtschaftliche Optimierung im  
vorbeugenden Brandschutz**

Katharina Fischer, Jochen Kohler, Mario Fontana und Michael H. Faber

# Wärmetechnische Anlagen

Generell:

- ◆ Bei der Verwendung von Luft-Abgas-Systemen (LAS) benötigen Aufstellräume keine Luftöffnungen.



Einfamilienhäuser und Gebäuden mit geringen Abmessungen:

- ◆ keine Anforderungen an Aufstellräume für Feuerungsaggregate mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen.
- ◆ LAS-Abgasanlagen (T080) können ausserhalb des Aufstellraumes ohne Brandschutzelement geführt werden

# Agenda Block 3

- Gefährliche Stoffe
- Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz
- Brandschutz in der Planungsphase

*Stephan Walder*  
*Brandschutz-Inspektor*

# Gefährliche Stoffe

- ◆ Einführung GHS-System (Global Harmonisiertes System zur Klassifizierung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien).
- ◆ «Brennbare Flüssigkeiten» neu auch in der Brandschutzrichtlinie «Gefährliche Stoffe» geregelt.
- ◆ Regelung der brandschutzrelevanten Anforderungen an die Lagerung und den Umgang mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen.





# Gefährliche Stoffe – Lagerkonzept

Betriebliche Anforderungen:

- ◆ Lagerkonzept für Lager mit mehr als 100 kg gefährlichen Stoffe.
- ◆ Ein Lagerkonzept besteht üblicherweise aus:
  - ◆ Art und Menge der zu lagernden gefährlichen Stoffe (Lagerliste)
  - ◆ Informationen über den Lagerort, Lagerart und Lagerbehältnis
  - ◆ bauliche, technische und organisatorische Massnahmen

# Pyrotechnik

- ◆ Anpassungen an die geänderte Sprengstoffgesetzgebung.
- ◆ Nachtlagerung in Containern geregelt.
- ◆ Bewilligungspflicht für Indoor-Pyrotechnik (→ Brandschutzrichtlinie «Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz»)



<http://www.galaxis-feuerwerke.de/>



<http://www.feuerwerk-forum.de/>

# Brandverhütung & organisatorischer Brandschutz

Sorgfaltspflichten überarbeitet:

- ◆ Feuerstellen sind zu beaufsichtigen, so lange von ihnen eine Gefahr ausgeht.
- ◆ Als Dekoration aufgestellte Kerzen sind in Räume mit grosser Personenbelegung zulässig.



<http://www.philharmonie-essen.de/>

# Sicherheitsorganisation Brandschutz

Jeder Betrieb muss über eine angepasste Sicherheitsorganisation Brandschutz verfügen. Sie umfasst folgende Bereiche:

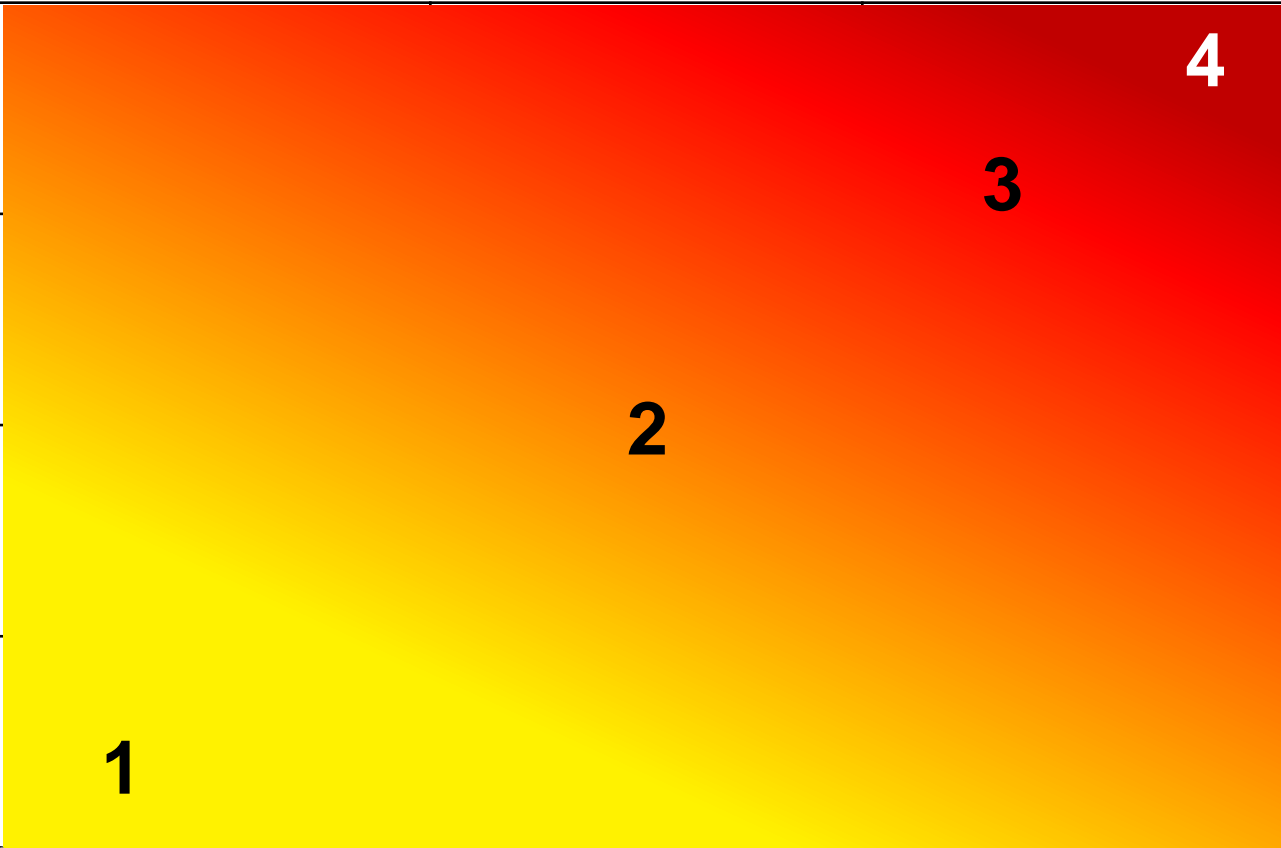
- ◆ **Brandfallplanung:**
  - ◆ Verhalten im Brandfall, Alarmierung
- ◆ **Evakuationsplanung:**
  - ◆ Für Gebäude, in denen sich regelmässig ortsunkundige Personen aufhalten, ist deren Evakuierung durch betriebseigenes Personal sicherzustellen.

# Qualitätssicherung im Brandschutz

Was sind die Herausforderungen?

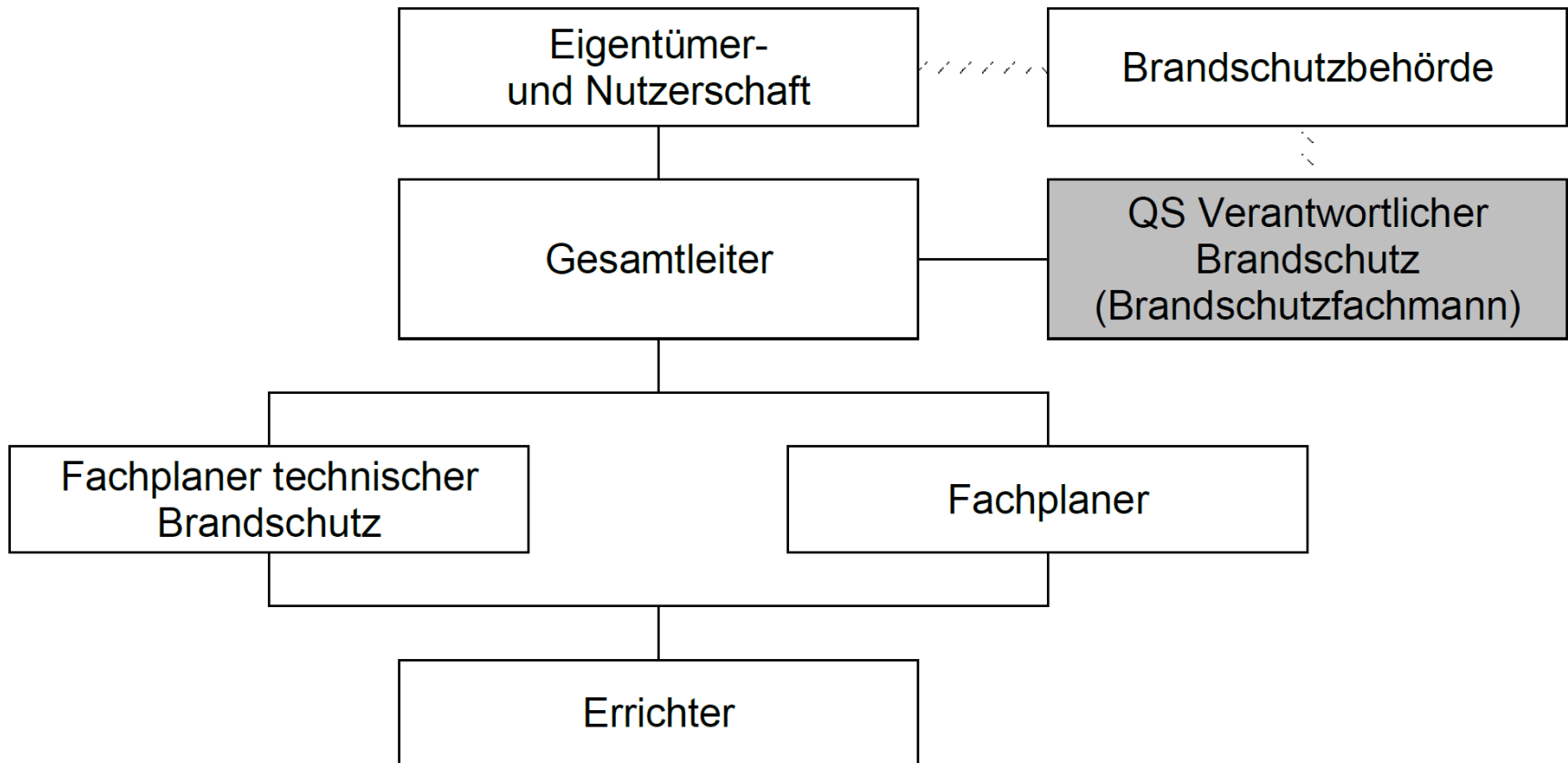
- ◆ Brandschutz ist eine gewerkübergreifende Thematik.
- ◆ Lückenhaftes Brandschutzfachwissen in Planung und Ausführung.
- ◆ Planungs- und Ausführungszeit wird immer kürzer.
- ◆ Fehler führen zu Verzögerungen und hohen Kosten.
- ◆ Fachwissen muss nach dem Bauabschluss erhalten bleiben.
- ◆ Für den Unterhalt der Anlagen ist eine Dokumentation erforderlich.
  
- ◆ Weniger behördliche Kontrolle, mehr Eigenverantwortung.

# Qualitätssicherungsstufen

Hoch			
Erhöht			
Normal			
Klein			
Brandrisiko Bauwerk	klein	mittel	gross

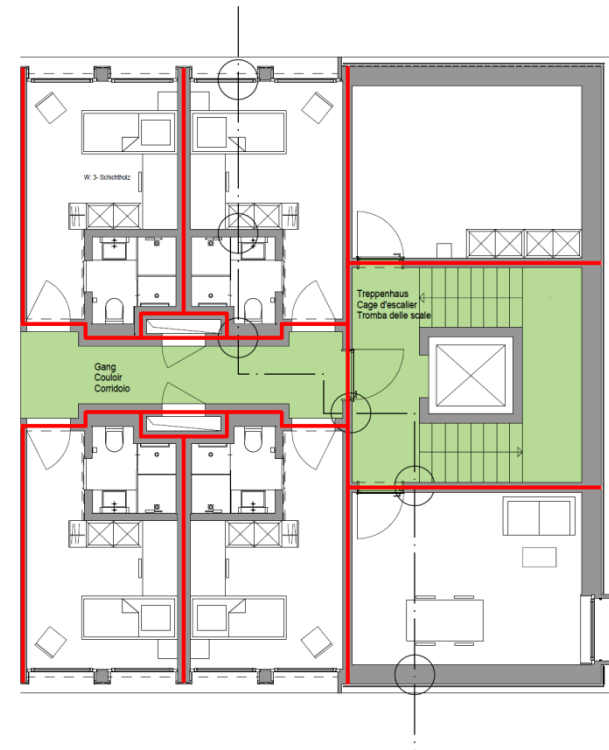
# Projektbeteiligte und Aufgaben

Mögliche Projektorganisation QSS 2:



# Brandschutzkonzepte

- ◆ Mit der Baueingabe sind in allen QS-Stufen **Brandschutzpläne** (Konzept) einzureichen.
  - ◆ Bei Einfamilienhäusern, Nebenbauten, landwirtschaftlichen Bauten und Gebäude mit geringen Abmessungen nur auf Verlangen der Brandschutzbehörde.
- ◆ **Brandschutzkonzepte** sind ab QS-Stufe 3 zwingend erforderlich und mit der Baueingabe einzureichen.





# Übergangsbestimmungen

Keine Übergangsfrist bezüglich:

- ◆ Qualitätssicherungspflicht
- ◆ Dokumentationspflicht
- ◆ Allgemeine Anforderungen
- ◆ Allgemeine Umsetzung
- ◆ Umsetzung in Abhängigkeit der Qualitätssicherungsstufe

5 Jahre Übergangsfrist bezüglich:

- ◆ Nachweis der Qualifikation des QS Verantwortlichen Brandschutz

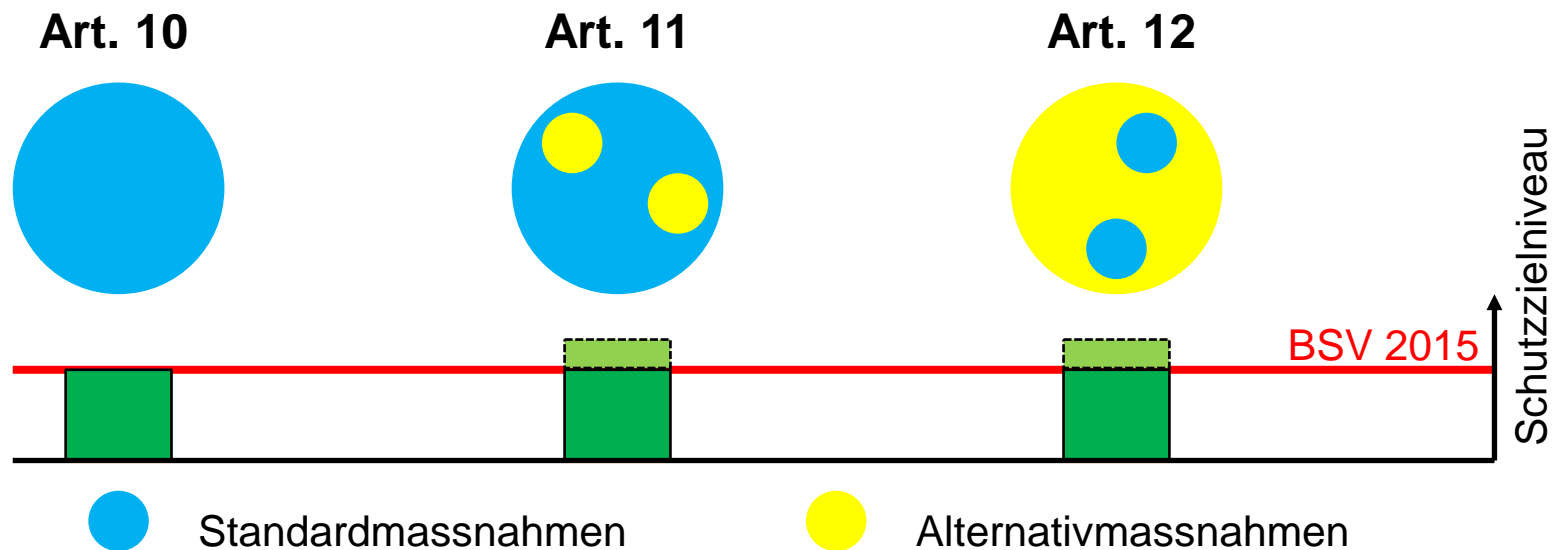
# Nachweisverfahren im Brandschutz

- ◆ Nachweisverfahren = schutzzielorientierte Planung.
- ◆ Nutzungsänderungen und Umbauten bedingen eine erneute Nachweisführung.
- ◆ Drei Prüfkriterien für eingereichte Nachweise:
  - ◆ Vollständigkeit
  - ◆ Nachvollziehbarkeit
  - ◆ Plausibilität
- ◆ Genehmigung vor Ausführung notwendig.

# Standardkonzept, Abweichung, Nachweisverfahren

Es werden drei Stufen unterschieden:

- ♦ **BSN Art. 10: Standardkonzept:** Erreichen der Schutzziele mit vorgeschriebenen Massnahmen (bauliches Konzept und Löschkonzept)
- ♦ **BSN Art. 11: Abweichung zum Standardkonzept:** Alternative Brandschutzmassnahmen als Einzellösung soweit Schutzziel gleichwertig erreicht wird.
- ♦ **BSN Art. 12: Nachweisverfahren:** Aufzeigen der gleichwertigen Schutzziel-erreichung bei Gesamtkonzepten mit Alternativmassnahmen oder zur Beurteilung von Brandgefahr und Brandrisiko.



# Standardkonzept (BSN Art. 10)



Photo: [www.immo.mitula.de](http://www.immo.mitula.de)



Photo: [www.akbw.de](http://www.akbw.de)

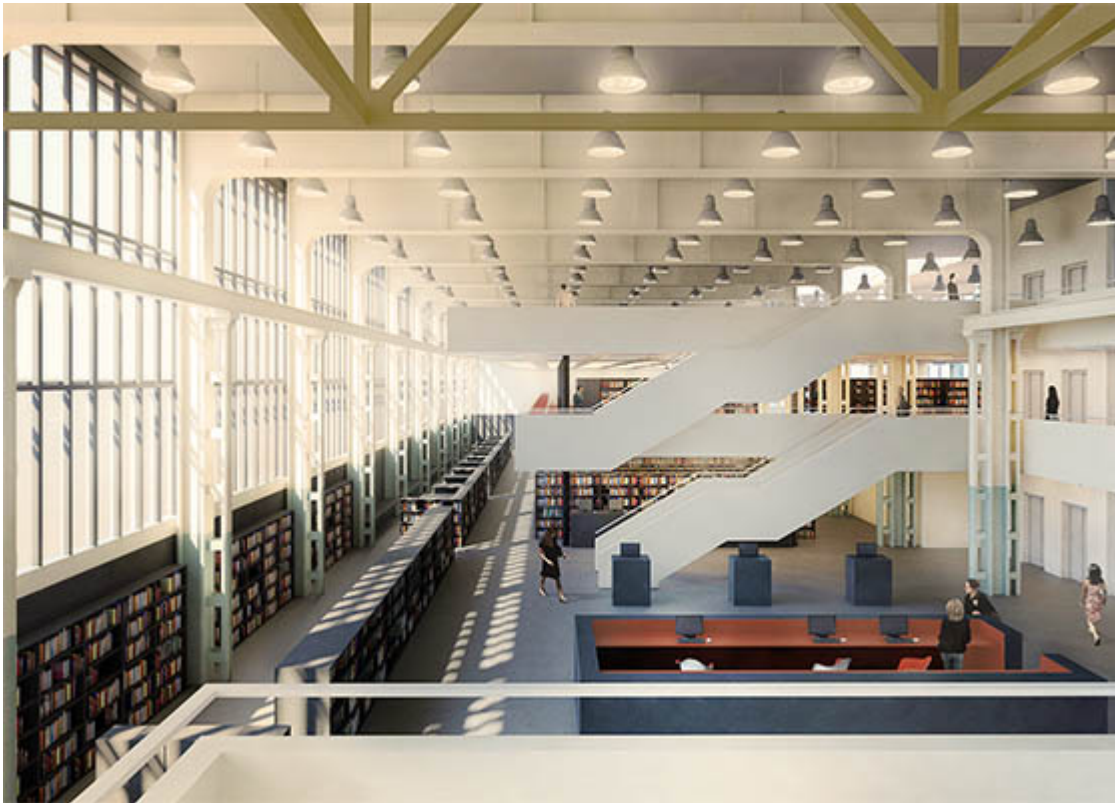


Visualisierung: [www.form3d.de](http://www.form3d.de)



Photo: [www.schuletoffen.ch](http://www.schuletoffen.ch)

# Abweichung zum Standardkonzept (BSN Art. 11)



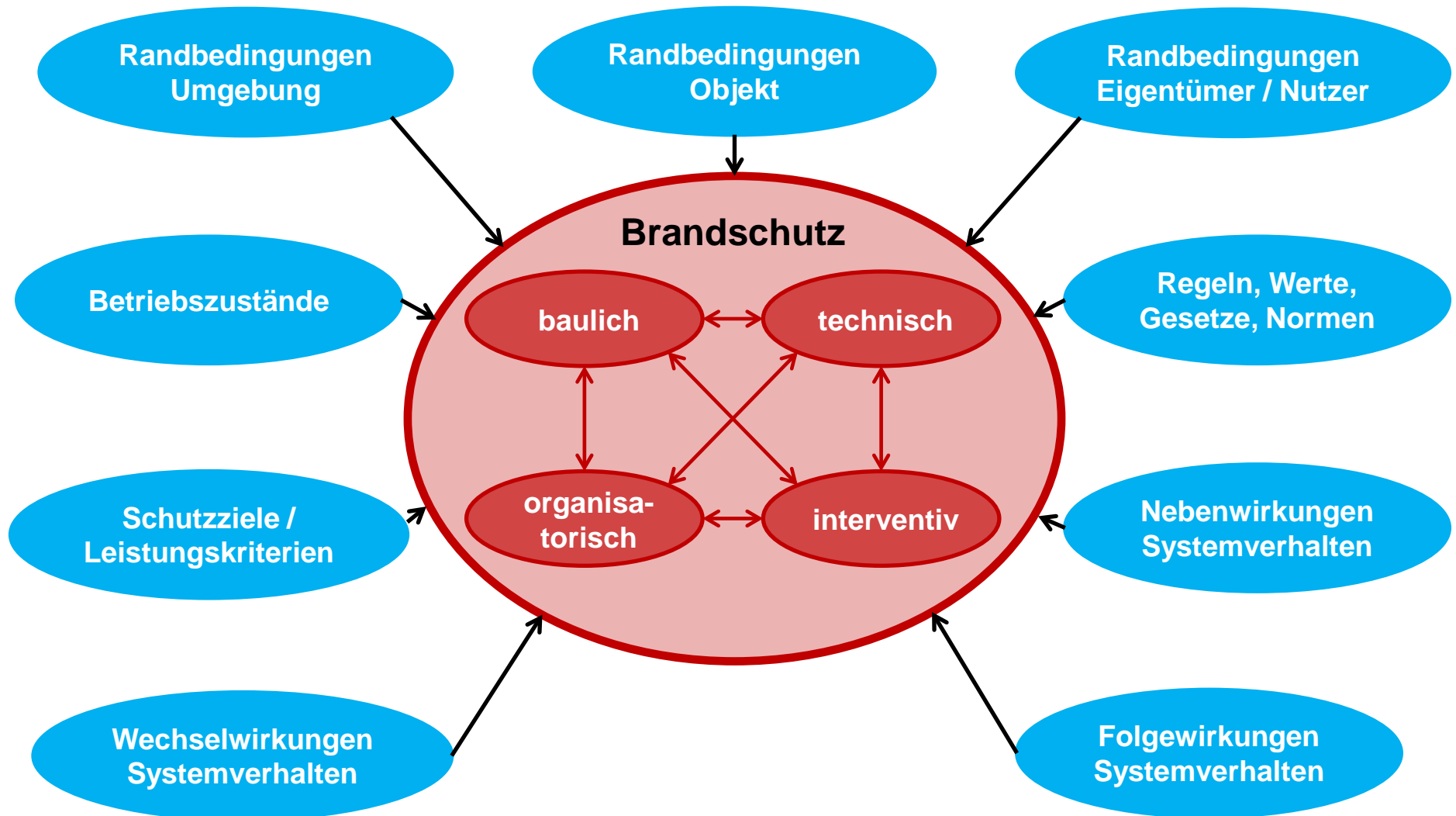
Visualisierung: P&B Partner Architekten AG

# Nachweisverfahren (Art. 12)



Visualisierungen: Flughafen Zürich AG

# Ganzheitliche Betrachtungsweise



# Nachweisverfahren im Brandschutz

- ◆ Eigentümer- und Nutzerschaften müssen sich im klaren sein, dass die eingereichten Planungsunterlagen sowie die angegebene Nutzung verbindlichen Charakter haben. Änderungen bedingen eine erneute Nachweisführung.
- ◆ Strukturiertes Nachweisverfahren von der Projektdefinition bis zur Dokumentation.
- ◆ Tipp: Frühzeitige Abstimmung mit den Brandschutzbehörden zur Erreichung von Planungssicherheit und damit starke Reduktion von unnötigen Termin- und Kostenfolgen.



# Schlusswort

*Bernhard Fröhlich*

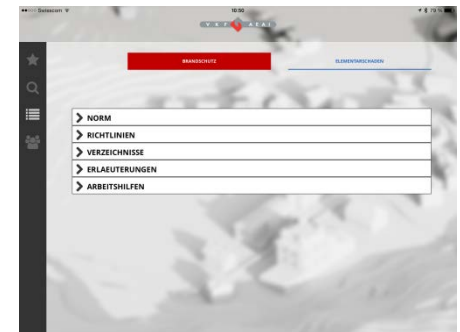
*Direktor BGV,  
Präsident VKF*

# Was wurde erreicht?

- ◆ Die Abstimmung zwischen den BSV und der Eidgenössischen Bauproduktegesetzgebung ist vollständig erfolgt.
- ◆ Neuerungen enthalten zahlreiche Liberalisierungen.
- ◆ Baukosten für Brandschutzmassnahmen werden sinken.
- ◆ Konsequenzen der Liberalisierung:
  - ◆ mehr Selbstverantwortung
  - ◆ Qualitätssicherung höherer Stellenwert
- ◆ Vermehrter Einsatz vom Ingenieurbrandschutz erfordert grösseren Kommunikationsbedarf zwischen Planer und Brandschutzbehörde.
- ◆ Leider ist der Abgleich der BSV mit dem Eidg. Arbeitsgesetz (SECO) nicht durchwegs gelungen (Anzahl Treppenhäuser und Türenbreiten).

# Brandschutzvorschriften

- ◆ Sie haben im Anschluss die Möglichkeit, die Druckversion (2 A5-Ordner) der **Brandschutzvorschriften 2015** zum Betrag von CHF 150.00 (inkl. Versand) zu bestellen.
- ◆ Online finden Sie folgende kostenlose Angebote:
  - ◆ <http://www.praever.ch>
  - ◆ Tablet-APP «VKF Praever» (iOS, Android, Windows) in den jeweiligen APP-Stores.



## Termine

- ◆ Inkrafttreten per 01. Januar 2015
- ◆ Baugesuchspublikation im 2014 = BSV 2003
- ◆ Baugesuchspublikation im 2015 = BSV 2015

## Webseite der BGV

- ◆ Unter <http://www.bgv.ch/brandschutz/> finden Sie:
  - ◆ Die Brandschutzvorschriften 2015 zum Download
  - ◆ Handout dieses Vortrages
  - ◆ Namen und Gebietseinteilung der Brandschutz-Inspektoren

*Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit ...*

*... und nun haben Sie sicher genügend Gesprächsstoff beim Apéro riche, zu dem Sie jetzt herzlich eingeladen sind.*