

„Wenn es brennt, dann wird  
es nicht nur verdammt heiß!“



Sicherheitsforum  
Südliches Sachsen-Anhalt  
28.09.2004

## Vorstellung



Karsten Schalla, KBM a.D.

- Geschäftsführender Gesellschafter der
- Brandschutzbüro Schalla GmbH
- FPC – Fire Protection Concept GmbH

in Schmölln/Thüringen

Tel. 03 44 91/7 07-0 [www.bsb-schalla.de](http://www.bsb-schalla.de)  
Fax 03 44 91/7 07-77 [info@bsb-schalla.de](mailto:info@bsb-schalla.de)

Wenn es brennt, sind die Würfel gefallen -  
und das weitere Geschehen von Ursache und  
Wirkung nimmt seinen Lauf!

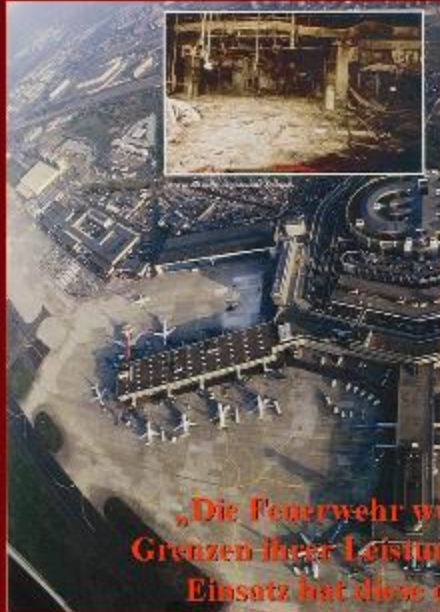
- Besonders fatal wirkt sich dabei aus, dass im Brandfall eine Nachbesserung von Mängeln nicht mehr möglich ist.



Wenn es brennt, sind die Würfel gefallen -  
und das weitere Geschehen von Ursache und  
Wirkung nimmt seinen Lauf!

- Dies kann katastrophale Folgen haben. Leben und Gesundheit von Menschen sowie Sachwerte sind bedroht, im schlimmsten Fall sogar Tote zu beklagen.





*Flughafen Düsseldorf  
11. April 1996, 15:31 Uhr*

- 17 Menschen kamen im Verlauf des Brandes ums Leben
- 72 Personen wurden schwer verletzt
- Mehrere Hundert Personen wurden leicht verletzt

**„Die Feuerwehr wurde nicht nur bis an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gefordert – der Einsatz hat diese deutlich überschritten!“** 5



Die Situation in der Anfangsphase war von der Personensuche und –bergung bestimmt. Die Opfer wurden sofort erstversorgt. (Foto: DPA)



Flughafen Düsseldorf – 24. April 2003 (Foto: DPA)

## Spektakuläre Brände

Datum	Gebäude/Objekt	Ursache	Tote
18.12.1881	Ringtheater, Wien	Entzündete Fransen einer Beleuchtung	896
22.10.1926	Theater Novedades, Madrid	Kurzschluss	110
28.07.1945 (Wochen- ende!)	Empire State Building, New York, 75.-86. Etage	Armeeflugzeug rammt Gebäude bei dichtem Nebel	14
18.07.1987	U-Bahnstation Kings Cross, London	Schwelbrand an einer hölzernen Rolltreppe	31
11.04.1996	Flughafen Düsseldorf	Schweißarbeiten	18
11.09.2001	World Trade Center, New York	Terroranschlag mit 2 Flugzeugen	>5.000

## Internationaler Vergleich

### ■ Statistische Kenndaten:

\* Anteil der Brandschäden am Brutto-  
sozialprodukt

0,5 %

\* Zahl der Brandtoten pro 100.000  
Einwohner in Deutschland

0,98/100.000 EW



Deutschland im Mittelfeld

## Internationaler Vergleich

	BRD	Schweiz	Niederlande
Brandtote pro 100.000 Einwohner	0,98	0,55	0,68

Wenn es brennt, hängt das Schicksal der betroffenen Menschen wesentlich von folgenden Faktoren ab:



- Gesetzeskonforme, fachgerechte Planung und Ausführung des vorbeugenden Brandschutzes
- Kenntnisstand der örtlichen Gegebenheiten bei den Einsatzkräften der Feuerwehren und Rettungsdienste
- Vorhandensein aussagekräftiger und aktueller Einsatzunterlagen (Feuerwehrpläne usw.)

11

## Flucht und Rettung als Teil des Brandschutzkonzeptes für Personen mit eingeschränkter Mobilität



12

## Flucht und Rettung als Teil des Brandschutzkonzeptes



14

## Komponenten eines wirksamen Brandschutzkonzeptes

- Baulicher Brandschutz
- Anlagentechnischer Brandschutz
- Organisatorischer Brandschutz



14

## Baulicher Brandschutz



15

## Zweiter Rettungsweg

- Rettung über Leitern der Feuerwehr
- Rettung über nachträglich errichtete Außentreppen



16



Brand eines Versorgungsschachtes im Aachener Klinikum am 13. April 1995

300 Patienten wurden innerhalb des Klinikums verlegt.

17

## Baulicher Brandschutz



18

## Anlagentechnischer Brandschutz



10

## Anlagentechnischer Brandschutz



11

## Semperoper Dresden



21

## Semperoper Dresden



22

## Semperoper Dresden



24

## Semperoper Dresden



25

## Semperoper Dresden



21

## Semperoper Dresden



22

## Semperoper Dresden



27

## Semperoper Dresden



28

## Anlagentechnischer Brandschutz



Das Bild zeigt die gesamte Konstruktion (Tür, Rahmen und Schwellen) in einer feuerbeständigen Ausführung.

21

## Organisatorischer Brandschutz



21

# Flucht- und Rettungsplan nach DIN 4844-3:2003-09

DIN 4844-3:2003-09		September 2003
Sicherheitskennzeichnung Teil 3: Flucht- und Rettungspläne		<b>DIN</b> 4844-3
ICS 01.085.20, 13.220	Sicherheitskennzeichnung 2007 42 Juristische Norm EN 4844-3:2003-09	
Safety marking — Part 3: Escape and rescue plan		
Sécurité de marque — Partie 3: Plans d'évacuation et de secours		
<b>Vorwort</b>		
Dieser Norm wurde nach DIN EN ISO 9001:2000 (DIN EN ISO 9001:2000) erstellt. Die Einhaltung dieser Norm ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Zertifizierung der Herstellung der jeweiligen der angegebenen Norm.		
Für die Anwendung dieser Norm kann es erforderlich sein, ergänzende oder abweichende Normen.		
<p style="text-align: right;">Planbeleg Blatt 3 von 7</p>		
<p style="text-align: center;">Normenkommission Technische Normen (DIN) — DIN Technische Normen für Fertigung u. Bauwesen                  Deutscher Normenausschuss (DIN) — DIN                  Beuth-Verlag GmbH (DIN) — DIN</p>		
© DIN Deutscher Normenausschuss (DIN) — alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des DIN Deutscher Normenausschuss (DIN) — Beuth-Verlag GmbH, 10773 Berlin.		<p style="text-align: right;">Blatt 3 von 7                  2003-09                  4844-3</p>

# FLUCHT- UND RETTUNGSPLAN

034 4744 3 2801/23



### Verhalten im Brandfall Ruhe bewahren

1. Brand melden
  - Brandmeldung über den Alarm- / ZUG-Apparat
  - Alarm drücken
  - Rauchmelder betätigen
  - Alarm über Lautsprecher
  - Alarm über Mobiltelefon
  - Alarm über Handfunkgerät
2. Evakuierung
  - Ruhe bewahren
  - Kommandierungen befolgen
  - Hilferufe beachten
  - Auf dem kürzesten Weg zum nächsten Sammelpunkt
3. Einbehaltung
  - Rauch nicht löschen
  - Keine offenen Feuerstellen betätigen
  - Keine Mobiltelefone benutzen

### Verhalten bei Unfällen Ruhe bewahren

1. Unfall melden
  - Unfall melden
  - Ruhe bewahren
  - Hilferufe beachten
  - Notruf über Handfunkgerät
2. Erste Hilfe
  - Hilferufe beachten
  - Erste-Hilfe-Maßnahmen durchführen
3. Weiter-  
Merkmalen
  - Hilferufe beachten
  - Schilderfolge beachten

### LEGENDE

Alarm	Erste-Hilfe
Feuerlöscher	Mobiltelefon
Warzylinder / Lötlötlöscher	Materialbehälter
Druckluft / Druckluftgerät	Ausrüstung
Mittel- / Große- und Druckbehälter	Axt
Fluchtwege	Kranbereich
Handfunkgerät / Handfunkgerät	Treppenabgänge
Sanitäreinrichtung	Treppenabgänge im Vorraum

### ÜBERSICHTSPLAN



Quelle: ...  
Zustand: ...  
Stand: ...

347 - Muster

Berufsgenossenschaftliche  
Vorschrift für Sicherheit und  
Gesundheit bei der Arbeit

## BGV A 8

(Erläuterung VBG 125)

BG-Vorschrift

Unfallverhütungsvorschrift

# Sicherheits- und Gesundheitsschutz- kennzeichnung am Arbeitsplatz

vom 1. April 2002  
mit Durchführungsanweisungen  
vom April 2002





VBG  
Berufsgenossenschaftliche  
Vorschriften für Sicherheit und  
Gesundheit bei der Arbeit

34

## Flucht- und Rettungsplan

- „... er dient zur Darstellung der Flucht- und Rettungswege, der Erste-Hilfe-Einrichtungen und der brandschutztechnischen Einrichtungen für die Selbsthilfe sowie der Regeln für das Verhalten im Brandfall und bei Unfällen im Sinne der BGV A8“

35

## Allgemeine Anforderungen

- Flucht- und Rettungspläne müssen farblich angelegt werden. Es sind die Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen nach DIN 4844-1 und -2 zu verwenden und darüber hinaus ist für den Verlauf von Rettungswegen Hellgrün, für Treppenträume im Verlauf von Rettungswegen ein dunkleres Grün sowie für den Standort Signalgelb und Signalschwarz zu verwenden;

36

# Flucht- und Rettungsplan

**Die Stempelstelle im Evakuungstafel**

**Verhalten im Brandfall**

Man muss sich:

- ☑️ schnell sammeln
- ☑️ ruhig bleiben
- ☑️ die Fluchtwege benutzen
- ☑️ die Treppen benutzen
- ☑️ die Aufzüge vermeiden
- ☑️ die Türen geschlossen lassen
- ☑️ die Fluchtwege nicht blockieren
- ☑️ die Fluchtwege nicht verlassen
- ☑️ die Fluchtwege nicht verlassen

**Verhalten bei Unfällen**

Bitte beachten:

1. Umkleenormen (Kaufhaus)
2. Erste Hilfe
3. Erste Hilfe

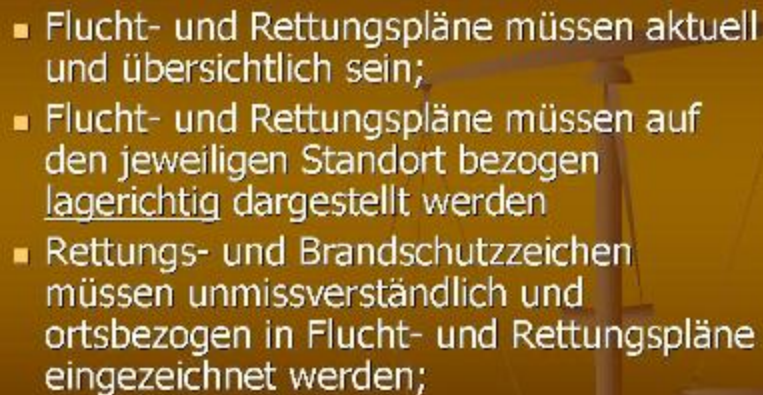
**Legende**

Abgang	Erste Hilfe	Notrufstelle	Feuerlöscher
Rettungswege	Stempelstelle	Notrufanlage	Herdfeuerlöscher
			Löschrichtsack

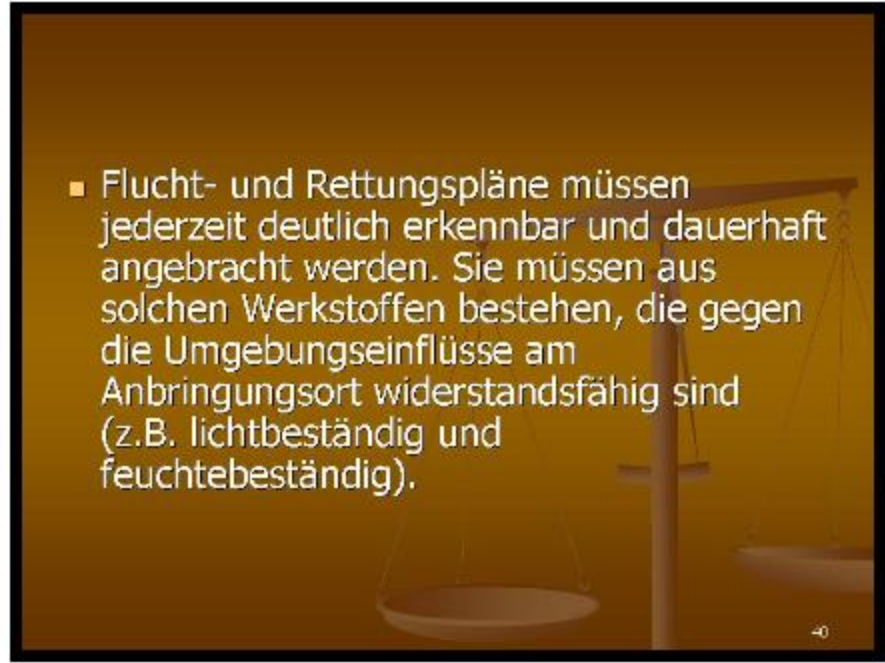
**Kaufhaus Musterstadt**  
2. Obergeschoss

- Die Erkennbarkeit von Flucht- und Rettungsplänen bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung kann durch Verwendung langnachleuchtender Materialien oder Beleuchtung oder Hinterleuchtung erreicht werden;

38

- 
- Flucht- und Rettungspläne müssen aktuell und übersichtlich sein;
  - Flucht- und Rettungspläne müssen auf den jeweiligen Standort bezogen lagerichtig dargestellt werden
  - Rettungs- und Brandschutzzeichen müssen unmissverständlich und ortsbezogen in Flucht- und Rettungspläne eingezeichnet werden;

39

- 
- Flucht- und Rettungspläne müssen jederzeit deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht werden. Sie müssen aus solchen Werkstoffen bestehen, die gegen die Umgebungseinflüsse am Anbringungsort widerstandsfähig sind (z.B. lichtbeständig und feuchtebeständig).

40



Machen teure Sicherheitsanforderungen für den Schutz und die Evakuierung der Menschen noch Sinn?

WTC NY  
11. Sept. 2001



## Evakuierungsplan



Foto: © Hendrik Bräuer



43

## Evakuierungsplan

Als Evakuierungsplan bezeichnet man spezielle Verhaltensregeln für den Gefahrenfall beim konzentrierten Vorhandensein von Menschen, Tieren und Sachwerten.

(Siehe Veröffentlichung des Herrn Dr.-Ing. Klaus Müller im UB 11/01)

44

## Evakuierungsplan - Gestaltungshinweise -

- Der Evakuierungsplan soll grundsätzlich aus zwei Teilen bestehen:
  - dem textlichen Teil
  - dem grafischen Teil, dessen Grundlage die vorhandenen Geschossgrundrisse bilden mit Angabe der Richtung der Personenströme
- Der Evakuierungsplan bzw. Teile desselben sollen öffentlich aushängen.

45

## Auslösung der Evakuierung

- In den Evakuierungsunterlagen muss festgelegt sein:
  1. Unter welchen Bedingungen ist eine Evakuierung auszulösen?
  2. Wer kann eine Evakuierung auslösen?
  3. Wie wird die Auslösung der Evakuierung bekannt gegeben?

46

## Evakuierungskräfte

- als Orientierungskraft
- als Transportkraft für Kranke
- als Transportkraft zur Sicherstellung wichtiger Dokumente
- als Ordner
- als Kontrollkraft für die Beräumung
- als Regulierer, zur Weiterleitung der Personenströme in offene Verkehrsräume
- zur Sicherung spezieller Wege
- als Aufsichtskraft für vorübergehend nur eingeschränkt nutzbare Evakuierungswege.

47

## Evakuierungs-Voralarm

Der Voralarm kündigt die unmittelbar bevorstehende Evakuierung an, und die Kräfte begeben sich unverzüglich an die vorgesehenen Plätze.



48

## Sammelstelle



## *Rettungswegplan nach VdS-Form 2082*

### **Zweck**

Insbesondere in Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr, wie Hotel- und Beherbergungsbetrieben, empfiehlt es sich, in jedem Raum einen Rettungswegplan auszuhängen, um eine zuverlässige Orientierung in der Baulichkeit und die schnelle und sichere Räumung des Gebäudes zu gewährleisten.











Aus der Rechtsprechung  
Oberverwaltungsgericht Münster  
AZ: 10 A 363/86 vom 11.12.1987



„Es entspricht der Lebenserfahrung,  
dass mit der Entstehung eines  
Brandes praktisch jederzeit gerechnet  
werden muss.

Der Umstand, dass in vielen  
Gebäuden jahrzehntelang kein Brand  
ausbricht, beweist nicht, dass keine  
Gefahr besteht, sondern stellt für die  
Betroffenen einen Glücksfall dar, mit  
dessen Ende jederzeit gerechnet  
werden muss!“

61

Danke, das war's!



Brandschutzbüro **Schalla**  
Ihr kompetenter Partner für Sicherheit

+49 34491 707-0  
info@bsb-schalla.de  
www.bsb-schalla.de

62