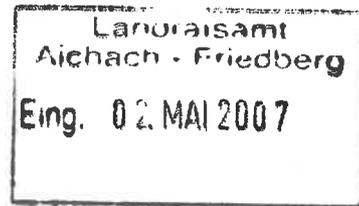


(3)

# Nachweis für den vorbeugenden Brandschutz bei Vorhaben mittlerer Schwierigkeit und Sonderbauten

nach § 14 Bauvorlagenverordnung (BauVorIV)



(Adresse des Nachweiserstellers)

Kornstr. 35, 86438 Kissing, Tel. 08233/78 99 80

## Vorbemerkung:

- Das Brandschutzkonzept umfaßt 13 Seiten einschließlich Deckblatt sowie den Eingabeplan in der Fassung vom 23.04.2007 mit Eintragungen
- Der Ersteller dieses Brandschutznachweises hat die erforderliche Nachweisberechtigung durch Eintrag in der Liste der Bayerischen Architektenkammer\* erhalten (Art 68 Abs. 3 Bayer. Bauordnung)

\* Nichtzutreffendes streichen

## NACHWEISE FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ nach § 14 der Bauvorlagenverordnung

**Auftraggeber**

**Sporthalle Mering GbR**

vertr. durch 1. Bgm. Herrn H. D. Kandler  
und Herrn Th. Albert, Turnverein Mering e.V.

Kirchplatz 4

86415 Mering

**Bauvorhaben**

**Neubau einer 3-fach-Sporthalle mit Gymnastikhalle**

*(Sonderbau)*

**Bauort Mering**

**Flur Nr.: 2722**

**Gemarkung: Mering**

## A) Baubeschreibung

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um einen 2-geschossigen Neubau/Umbau\* eines/ einer 3-fach Sporthalle

Das Gebäude ist unterkellert / nicht unterkellert.\*

\* nicht zutreffendes bitte streichen

### Gebäudeabmessungen

Länge: 63,00 m ✓

Breite: 50,90 m ✓

Höhe: 9,37 m

*(Haupthalle)*

### Einstufung nach Art. 2 (3) BayBO

- geringer Höhe ✓  
 mittlerer Höhe  
 Hochhaus

Das Bauvorhaben ist nach Art. 2 (4) BayBO einzustufen als

- Vorhaben geringer Schwierigkeit  
 Vorhaben mittlerer Schwierigkeit  
 **Bauliche Anlagen und Räume besonderer Art und Nutzung (Sonderbauten)** ✓

## B) Brandschutz – Konzept gem. § 14 BauVorIV *Abs. (1) und (2)* (~~Teil 1 – mittlere Schwierigkeit~~)

### 1.1 Art der Nutzung\*

(Anzahl der die baul. Anlage nutzenden Personen, Brandlasten, Brandgefahren)

\* bitte entsprechende Angaben hier eintragen

3-fach Sporthalle für Schul- und Vereinssport, ~~keine~~ Versammlungsstätte. Bei Schulnutzung ca. 3 x 30 Kinder = 90 Personen  
Bei Vereinsnutzung ca. 30 Spieler zusätzl., max. 436 Zuschauer, jeweils unter Leitung eines Übungsleiters bzw. Lehrpersonal

### 1.2 Erster Rettungsweg

(Treppenträume notwendiger Treppen, Ausgänge ins Freie - Art. 36 BayBO, notwendige Flure – Art. 37 BayO)

Lfd. Nr.	Rettungswegeführung, Flure, Treppenträume	Rechtsgrundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	Verlauf d. Rettungswege	579-24 VStättV Art 35 Bay 30		s. BS-Plan, mind. 2 Rettungswege vorh.	ja ✓
2	Treppenhaus an der Außenwand	Art. 36 BayBO	ohne eigenen Treppenraum zulässig	offenes Treppenhaus	ja ✓

225 m

### 1.3 Zweiter Rettungsweg

(weitere Treppen, durch die Feuerwehr mit verfügbaren Rettungsgeräten erreichbare Stellen)

Lfd. Nr.	Weitere Rettungswege, Flure, Treppenträume, durch die Feuerwehr erreichbare Stellen	Rechtsgrundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	Verlauf der Rettungswege	579-24 VStättV Art 35 Bay 30		s. BS-Plan, mind. 2 bauliche Rettungswege vorh.	ja ✓

### 1.4 Brandverhalten der Bauprodukte und der Bauteile

(Baustoffklassen, Feuerwiderstandsklassen)

Lfd. Nr.	Wände, Decken, Dächer Art. 28, 29, 30, 32, 33, 34 BayBO	Rechtsgrundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	Dachtragwerk und Unterstützung	BayBO Art. 33 5770 VStättV	ohne Anf. ✓	Tragende BSH-Konstruktion auf StB-Stützen	ja ✓
2	Zwischendecke und Unterstützung	BayBO Art. 28+32	mind. feuerhemm.	StB-Decke auf Ziegelwänden F30	ja
3	Außenwände	BayBO Art. 29	ohne Anf.	StB-Stützen; Ausfachung Holzkonstruktion mit innenseitiger Prallwand	ja
4	Dachhaut	BayBO Art. 33 ✓	harte Bedachung ✓	geneigtes Dach mit Kiesschüttung bzw. Aluminiumtafeln	ja ✓

### 1.5 Bauteile und Einrichtungen, die dem Brandschutz dienen

(Brandwände, Trennwände, Unterdecken, Feuerschutzabschlüsse, Rauchschutztüren, Entrauchungsanlagen)

Lfd. Nr.	Brandwände Art. 31 BayBO, BS-Türen, RWA Trennwände, Unterdecken	Rechtsgrundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	Umkleiden/Galerie	§ 90 VStättV		Türen selbst- und dichtschießend	ja
2	Technikraum	BayBO Art. 30 (1 Satz 2)	feuerhemm. selbstschl.	T30	ja
3	RWA-Anlage OG	VSättV	VstättV § 27 (1)	8 St. Halle, s. BS-Plan, s. Erläuterung	ja
4	Wände an Rettungswegen im EG, OG	BayBO Art. 37(3)	mind. feuerhemm.	EG Holzwände F30 OG Trockenbau F30	ja
		§ 76 (2) VStättV			

### 1.6 Zugänge, Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr

(Feuerwehrflächen, Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge)

Lfd. Nr.	Feuerwehrflächen gem. Art. 15 BayBO / DIN 14090 FeuerwerfRI	Rechtsgrundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	Hauptzufahrt Südseite	DIN 14090	DIN 14090	s. BS-Plan befestigte Flächen	ja
2	Zufahrt Ostseite	DIN 14090	DIN 14090	s. BS-Plan, befestigte Flächen für die Belange der Feuerwehr	ja
3	Gebäudeumfeld	DIN 14090	DIN 14090	Umgang am Gebäude ist gegeben	ja
4	Aufstellfläche	DIN 14090	DN 14090	s. BS-Plan Westseite Eingang	ja

## 1.6 Löschwasserversorgung / Löschmittel

(Feuerlöscheinrichtungen gem. Art. 15(1) BayBO, Mindestlöschwassermenge nach DVGW W 405, Feuerlöscher nach ZH 1/201)

### Mindesthydraulik nach DVGW 405

Lfd Nr.	Löschwasserversorgung Feuerlöscheinrichtungen	Rechts- grundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	Löschwasser	Art. 15 (1) BayBO	DVGW405	Oberflurhydrant, 96 m³/h f.2 Std., 1,5 bar Druck	ja
2	Feuerlöscheinr.	Art. 15 (1) BayBO		s. BS-Plan	ja

## C) Zusätzliche Angaben bei Sonderbauten und bei Abweichungen gem § 14 Abs. 2

### 2.1 Brandschutzrelevante Einzelheiten der Nutzung\*

(gefährliche Güter, hohe Brandlasten, besondere Personengruppen – Kranke, Alte, Kinder, etc.)  
\* zutreffendes bitte kurz beschreiben

Schulturnhalle mit gelegentlicher Nutzung als Versammlungsraum. Eine feste Bühnenanlage ist nicht vorhanden.

### 2.2 Berechnung der Rettungswegebreiten und -längen\*

(Versammlungsstätten, Verkaufsstätten, sonstige Großanlagen)  
\* ermittelte Ergebnisse und Quelle bitte angeben

- Bei Nutzung als <sup>Leam</sup> Versammlungsstätte darf der untere Hallenteil von max. 800 Besuchern genutzt werden. Es führen 3 Ausgänge mit einer Mindestbreite von 1,25 m, 1 Ausgang mind. 2,10 m, 2 Ausgänge mind. 1,10 m ins Freie. Gem. § 19 (2) VStättV dürfen sich je 1,0 m Fluchtwegbreite 150 Personen in den Räumlichkeiten aufhalten.  
 $3 \times 1,25 + 2 \times 1,10 + 1 \times 2,10 = 8,05$ ;  $8,05 \times 150 = 1207,5 > 800$  Personen.

Max. Besucherkapazität Galerie beträgt bei 6 Sitz- u. 1 Stehreihe der Tribüne 436 Zuschauer – Berechnung siehe BS-Plan OG

1,20 m (Tür Außentreppe) + 1,75 m (Treppe  $\Rightarrow$  EG) + 1,0 m (2. RW Umkleide 6) = 3,95 m;  $3,95 \text{ m} \times 150 = 592,5$  Personen.

$592,5 > 436 \Rightarrow$  Die erf. Rettungswegbreite OG wird deutlich übertroffen.

- Die Länge der Rettungswege von max. 25 m (VStättV, § 21 (1)) wird eingehalten.

### 2.3 Einzelheiten der Rettungswegeausbildung\*

(Nottreppen, Notleitern, Dachausstiege, Rettungsruutschen, spezielle Fluchtwegleitsysteme)  
 \* gewählte, notwendige Einrichtungen kurz beschreiben

Keine Besonderheiten, da alle Ausgänge aus der Halle ebenerdig sind. ✓  
 Die Rettungswegeausbildung erfolgt gem. BS-Plan mit beleuchteten  
 Fluchtwegschildern, die bei Stromausfall auf eine Batterieanlage aufgeschaltet  
 werden.

*\*) Batterie  
 1.06 Technik  
 raum*

Ein Rettungsweg aus der Galerie führt über eine Außentreppe (schneefrei und  
 rutschsicher durch Gitterroststufen und -podest) ins Freie. ✓

### 2.4 Beschilderungen der Rettungswege, Sicherheitsbeleuchtung

(Schilder zur Fluchtwegleitung gem. DIN 4844 und VBG 125, Sicherheitsbeleuchtung nach DIN 0108)

Lfd Nr.	Sicherheitsbeleuchtung Fluchtwegbeschilderung	Rechts- grundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	EG + Hallen Beleuchtung	VStättV § 104 ✓	netzunab- hängig	Zentralbatterieanlage gem. VDE 0108	ja
2	Fluchtwegbeschilderung <i>ewinkl. Ausgänge</i>	DIN 4844 VBG nach DIN 0108 + GUV 0.7 <i>BGV A8</i>	bel. Schilder an Ausgän- gen und Zugängen zu Treppenr.	Rettungszeichenleuchten gem. VDE 0108 und IEC 598	ja

### 2.4 Berechnung der Brandlasten\*

(soweit erforderlich bei Industriebauten, Gefahrgutlagern, Hochregallagern etc. nach DIN 18230)  
 \* Berechnungsergebnis hier kurz eintragen – Berechnung als Anlage beifügen!

nicht erforderlich

## 2.5 Technische Anlagen die dem Brandschutz dienen

(Anlagen zur Branderkennung, Brandmeldung, Alarmierung, Brandbekämpfung, Rauch- u. Wärmeabführung)

Lfd Nr.	Brandmeldeanlagen DIN 14675 Alarmierungseinrichtung Löschvorrichtungen, Löscher (ZH 1/201) RWA-Anlagen (DIN 18232)	Rechts- grundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	<u>BM Anlagen</u>	-	DIN 14675	Aufschaltung auf die <del>ständig bes. Feuerwache</del> <del>München</del>	ja <i>PE Friedberg</i>
2	RWA-Anlagen	VstättV § 27	0,5 m <sup>2</sup> /250 m <sup>2</sup>	s. BS-Plan, Erläuterung	ja
3	Feuerlöscher	BGR 133 ASR 13/1.2		Festlegung durch Fachausrüster	ja
4	Alarmierungsanlage	-	Signalge- bung	über ELA-Anlage gem. VDE 0833	ja

## 2.7 Löschwasser – Rückhaltung\*

(Forderung bei Betrieben mit wassergefährdenden Stoffen, Gefahrgutbetriebe)

\* kurz die Maßnahmen gem. LÖRÜRI erläutern

nicht erforderlich

**2.8 Betriebliche und organisatorische Vorkehrungen zum Brandschutz**  
 (Betriebs-Brandschutzordnung gem. DIN 14096 Teil 1,2,3, Feuerwehrplan gem. DIN 14095, Fluchtwegeplan)

Lfd Nr.	Betriebs-Brandschutz- ordnung DIN 14096 Feuerwehrplan DIN 14095 Fluchtwegeplan z.B. GastBauV / VStättV	Rechts- grundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	<u>Feuerwehrplan</u>	-		nach DIN 14095 als evtl. best. F.-Plan z. Schule	ja
2	Brandschutzordnung	BayBO		nach DIN 14096, Teil 1 + 2	ja

**D Angaben zu allgemeinen Anlagen und Einrichtungen**

**1. Blitzschutz (Art. 15(7) BayBO)**

Lfd Nr.	Blitzschutzanlagen	Rechts- grundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	<u>Blitzschutzanlage</u>	VStättV BayBO Art 15(7)	Blitzschutz	Anlage und VDE 0185	ja

**2. Garagen (Art. 52 BayBO, GaV)**

Lfd Nr.	Abstand, Baustoffe, Bauteile Rettungswege entfällt	Rechts- grundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...

**3. Haustechnische Anlagen, Feuerungsanlagen und andere Anlagen (Art. 39 – 44 BayBO, AufzV, RbAL, EitBauV, LeitungsanRI, DoppelbRI, FeuV)**

Lfd. Nr.	Anlage, Aufstellart, Aufstellort	Rechtsgrundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
1	Aufzug	BayBO Art. 39 (1)	eig. Schacht feuerbest. ✓	s. Grundriss	ja ✓
2	Lüftung, Inst.-Schächte+ Leitungsanl.	Bay. BO Art. 40	nicht brennbare Baustoffe ✓	Leitungen, Verkleidungen und Kanäle nicht brennbar	ja ✓
			keine Rauch-/Brandübertragung ✓	Brandschutzklappen Technikraum	ja

**4. Aufenthaltsräume im Keller- und Dachgeschoß (Art. 47, 48 BayBO)**

Lfd. Nr.	Wände, Decken, Dachschrägen, Baustoffe, Bauteile	Rechtsgrundlage	Anforderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht: ja/nein Kompensiert durch ...
	nicht vorhanden ✓				

5. Zusätzliche Angaben (z. B. für Sonderbau)

Siehe Anlage(n):  ja  nein

6. Aussagen von Fachstellen (z.B. Feuerwehr, Regierung, Versicherer)

Siehe Anlagen(n):  ja  nein



**E) Genehmigungspflichtige Abweichungen \* (Art. 70 BayBO)**

\* ggf. auf einem Beiblatt darstellen

Aus lfd. Nummer	Art, Begründung, Ersatzmaßnahme
	Überschreitung d. Brandschutzabst.
aus Abs. 1.5	> 40 m s. Erläuterung

**Hinweis:** Genehmigungspflichtige Abweichungen sind schriftlich bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde zu beantragen!

F. Erläuterung zum Brandschutznachweis Pkt. E

Die Eingabepläne weisen das Bauvorhaben als „Sporthalle“ aus. Bei dieser Nutzung ist an das Dach lediglich die Forderung nach einer harten Bedachung zu stellen. Die Unterteilung des Gebäudes durch Brandwände ist aus Nutzungsgründen nicht möglich. Für die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer von Bauteilen, ist auf Art. 28 bis 33 BayBO zurückzugreifen. BayBO Art. 33 Abs. 3 führt aus, dass tragende und aussteifende Teile von Dächern, die den oberen Raumabschluss von Aufenthaltsräumen bilden, ohne Feuerwiderstandsdauer zulässig sind, wenn Belange des Brandschutzes nicht beeinträchtigt sind.

Eine Beeinträchtigung des Brandschutzes kann ich im vorliegenden Fall aus nachstehenden Gründen nicht erkennen:

Nach BayBO Art. 31 (3) 2 sind Brandwandabstände > 40 m zuzulassen, wenn die Nutzung dies erfordert und keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen

*günstige Ausgangsverhältnisse;  
- feuergegesichert liegende Ausgänge  
- keine baulichen technische Einrichtungen;*

Erläuterung zum Brandschutznachweis 1.5 lfd. Nr. 4 RWA-Anlage

- Bei der überwiegenden Nutzung als Schul- bzw. Vereinssporthalle ist durch die dauernde Anwesenheit von verantwortlichem Aufsichtspersonal (Lehrer, Übungsleiter) die unverzügliche und sichere Evakuierung von Personen aus der Halle gewährleistet.

Ein evtl. auftretender Brand in der Halle würde sofort erkannt werden, aufgrund der Übersichtlichkeit, der Raumhöhe von 7 m, und der schnellen Erreichbarkeit der Ausgänge ist die Personenrettung vor einer kompletten Verrauchung gesichert. Der Umkleidebereich und der 2. Rettungsweg wird durch dichtschießende Türen mit Türschließer von der Halle getrennt. Die sofortige Warnung bzw. Alarmauslösung ist über die Brandmeldeanlage, Lautsprecher und ständig anwesendes Aufsichtspersonal gesichert.

Somit werden hinsichtlich Schul- und Sportbetrieb keine besonderen Anforderungen an eine RWA-Anlage gestellt.

- Bei der temporären Nutzung als Versammlungsstätte werden lt. VStättV § 27 für 250 m<sup>2</sup> 0,5 m<sup>2</sup> Rauchabzugsöffnungen angesetzt.

Flächen: Halle + Galerie + Foyer =  
1215,10 + 42,48 + 41,37 + 42,51 + 8,33 + 53,46 = 1403,25 m<sup>2</sup>  
1403,25 m<sup>2</sup> : 250 = 5,613;  
5,613 x 0,5 m<sup>2</sup> = 2,8065 m<sup>2</sup> benötigte Abluftöffnung

Vorhandene Abluftöffnungen:

Ostseite 1,27 m<sup>2</sup> x 6 = 7,62 m<sup>2</sup>  
Foyer 1,96 m<sup>2</sup> x 2 = 3,92 m<sup>2</sup>

Zuluftöffnungen:

Halle 3,31 x 2 + 2,56 + 2,12 = 11,30 m<sup>2</sup>  
Foyer 5,73 m<sup>2</sup>

Benötigte Zuluft = ca. 1,5 – fach Abluft

Halle: 7,62 x 1,5 = 11,43 m<sup>2</sup>; vorh. 11,30 m<sup>2</sup>

Foyer: 2,93 x 1,5 = 5,88 m<sup>2</sup>; vorh. 5,73 m<sup>2</sup>

Die Abluftöffnungen befinden sich in den Wänden an höchster Stelle, die manuelle Auslösung im Foyer EG sowie bei den Hallenausgängen ins Freie, Zuluft erfolgt von unten.

Somit sind die Anforderungen nach § 27 VStättV erfüllt.

Für die Besucher auf der Galerie ist die rauchfreie Zone aufgrund der Höhenlänge eingeschränkt.

Es sind hier aber 3 Ausgänge im direkten Blickfeld und in einer Entfernung von max. 12 m vorhanden, so dass auch hier von einer sicheren und rechtzeitigen Evakuierung ausgegangen werden kann.

Der Umkleidebereich, der nicht für Besucher oder Zuschauer zugelassen ist, wird durch dicht- und selbstschließende Türen und eigene Rettungswege gesichert.

Alarmauslösung wie im Schulbetrieb über Brandmelder und Lautsprecher.

- Bei Schulveranstaltungen mit zusätzlicher Brandlast (z.B. Dekoration o.ä.) ist eine Brandwache der örtlichen Feuerwehr zu stellen.

baurechl. genehmigt  
mit Bescheid des  
LRA Aic-FDB vom

25. MAI 2007



TECHNISCH GEPRÜFT  
TECHNISCHE BAUORDNUNG

AICHACH,

25. Mai 2007

DIPL.-ING (FH)

*Schweiger*

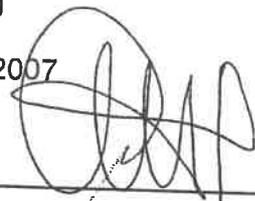
**Aufgestellt:**

Name / Büro (Stempel)

**ARCHITEKTURBÜRO  
REINHARD ELBL  
DIPL. ING. FH ARCHITEKT VFA  
KORNSTRASSE 35 • 86438 KISSING  
TEL. 08233-789980 • FAX 789988**

Ort: Kissing

Datum: 23.04.2007

Unterschrift: 

**G. Bestätigung des Bauherrn**

Der Bauherr bestätigt hiermit das vor beschriebene Brandschutz-Konzept für sein Bauvorhaben zur Kenntnis genommen zu haben und sichert zu, die darin enthaltenen Maßnahmen fachgerecht und vollständig auszuführen / ausführen zu lassen\*:

Mering, den 23.04.2007

  
Unterschrift des Bauherrn

\* nicht zutreffendes bitte streichen

**Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen:**

- BayBO – Bayerische Bauordnung
- AufzV – Aufzugsverordnung
- DoppelbRI – Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Hohlräume und Doppelböden
- DVGW W 405 – Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., DVGW Arbeitsblatt W 405
- EltBauV – Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen
- FeuerwehrlRI – Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken
- FeuV – Verordnung über Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen, Feuerungsverordnung
- GastBauV – Verordnung über den Bau von Gast- und Beherbergungsstätten
- GaV - Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen
- HochhRI – Richtlinie über den Bau und den Betrieb von Hochhäusern
- LeitungsanRI – Richtlinien über die brandschutztechnischen Anforderungen an Leitungsanlagen
- LöRüRI – Richtlinie zur Bemessung von Löschwasserrückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe
- RbAL – Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen
- VkV – Verordnung über den Bau und den Betrieb von Verkaufsstätten
- VStättV – Verordnung über den Bau und den Betrieb von Versammlungsstätten
- ZH 1/201 – Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern
- VBG 125 – Arbeitsstättenverordnung über die Ausführung der Beschilderung in Rettungswegen