



# INFO der Kreisbrandinspektion

**Landkreis Deggendorf,** Verfasser: KBR Alois Schraufstetter, Version:01.03.2015

## **Brandschutztechnische Anforderungen an Märkte, Basare, Straßenfeste, Volksfeste....**

### **Schutzziele**

Während bei anderen Veranstaltungen das Schutzziel „Sicherheit und Unversehrtheit der Besucher“ im Vordergrund steht, muss bei der Veranstaltungsart „Märkte“ zusätzlich der Schutz der Nachbarschaft im Veranstaltungsbereich (oft in engen Innenstädten) gewährleistet werden. Hierfür müssen die bestehenden Rettungs- und Angriffswege für den baulichen Bestand sichergestellt sein und bleiben, um die Selbst- und Fremdreinigungsmöglichkeiten der betroffenen Personen und die gesetzlich festgelegten Hilfsfristen der Gefahrenabwehr sicherstellen zu können.

Nach Sicherstellung dieses Schutzzieles müssen Brände in den Verkaufsständen vermieden werden, da durch die verschiedenen Verkaufsstände und Buden zusätzliche Brandlasten in ein Veranstaltungsgebiet eingebracht werden.

Sollte trotzdem ein Brand in einem Verkaufsstand entstehen, so muss die Ausbreitung auf die Nachbargebäude/-stände im Veranstaltungsgebiet vermieden werden und wirksame Löschmaßnahmen müssen eingeleitet werden können. Ein Schutzziel ist daher der Schutz des Bestandes gegenüber den zusätzlichen Brandlasten und der Schutz des Bestandes an sich.

Durch die Ein- und Aufbauten werden bestehende Verkehrswege verändert und/oder versperrt. Flächen für die Feuerwehr und Flucht- und Rettungswege dürfen dadurch nicht beeinträchtigt werden. Zusätzlich steigt die anwesende Personenzahl im Vergleich zu dem unverbauten Zustand deutlich an. Ein weiteres Schutzziel ist die Gewährleistung einer geordneten Räumung bzw. Evakuierung sowohl der Besucher, der Anwohner als auch unbeteiligter Dritter.

Zusätzlich gelten die allgemeinen Regeln von Veranstaltungen, wie z.B. die Vermeidung von hohen lokalen Dichten und einer Überfüllung des Veranstaltungsgebietes oder von Teilen davon.

### **Schutzmaßnahmen**

Die im Bereich des Veranstaltungsgeländes bestehende Bebauung ist unter Einhaltung der gültigen Rechtsvorschriften (insbesondere der BayBO) unter bekannten Rahmenbedingungen und den damit verbundenen Auflagen errichtet worden. Diese müssen auch während der Durchführung der Veranstaltungen eingehalten werden.

Besonders wichtige Punkte sind:

1. Abstand zu Gebäuden / Schutzstreifen
2. Freihaltung der Zufahrten, Zugänge und Flächen
3. Freihaltung der Flucht- und Rettungswege
4. Freihaltung der notwendigen Löschwasserentnahmestellen
5. Verhinderung der Brandentstehung
6. Kompensationsmaßnahmen

**Durch die geplante Veranstaltung dürfen keine Einschränkungen für den abwehrenden Brandschutz der bereits bestehenden Bauten auf dem Veranstaltungsgelände entstehen.**

**Sollte sich dies nicht vermeiden lassen, sind für den Zeitraum der Veranstaltung entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu treffen. Über den Umfang entscheidet die zuständige Brandschutzdienststelle ggf. in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr.** Beispiele für Kompensationsmaßnahmen sind unten aufgeführt.

### **Abstand zu Gebäuden / Schutzstreifen**

Der Abstand zwischen den Aufbauten sowie zu den bereits vorhandenen Gebäuden ergibt sich in erster Linie nicht aus der Notwendigkeit, eine Ausbreitung eines Brandes auf das Gebäude zu verhindern. Hier können andere Schutzmaßnahmen gewählt werden. Dies ergibt sich auch in der täglichen Praxis, wenn Häuser direkt aneinander gebaut sind oder wenn Brandlasten, wie z.B. Papiercontainer direkt an einer Hauswand stehen. Die Abstandsregelungen ergeben sich aus der Notwendigkeit, den zweiten nicht baulichen Flucht- und Rettungsweg sicherzustellen.

Ist es durch die gegebene Bebauung erforderlich, mit Hubrettungsfahrzeugen (Drehleiter) der Feuerwehr den zweiten Flucht- und Rettungsweg sicherzustellen, so ist eine Aufstellfläche von mindestens 3,5 m Breite (Aufstellfläche parallel zur Außenwand) und mindestens 11 m Länge (Aufstellfläche senkrecht zur Außenwand), in einer Entfernung von mindestens 3 m (Aufstellfläche parallel zur Außenwand) bzw. 1 m (Aufstellfläche senkrecht zur Außenwand) zum Gebäude, freizuhalten. Von Gebäuden ist zwecks Aufstellung tragbarer Leitern ein Abstand von mindestens 3 m einzuhalten.

Gebäudeeingänge und Durchgänge zu rückwärtigen Gebäudeseiten sind freizuhalten (mindestens 1,25 m Breite). Für Türöffnungen und andere geringfügige Einengungen in diesen Zu- oder Durchgängen genügt eine lichte Breite von 1 m.

Für die Abstände zwischen Aufbauten und Gebäuden gibt es keine expliziten gesetzlichen Regelungen. Generell sollte der Abstand so gewählt werden, dass die Ausbreitung eines Brandes verhindert wird. Häufig werden die Landesbauordnungen zur Orientierung herangezogen. Die Regelungen der Bayer. Bauordnung Art. 6 geben für feste Gebäude entsprechende Regelungen vor. In gewisser Hinsicht können diese aber auch auf Veranstaltungen übertragen werden. Daher findet sich in den unterschiedlichen Merkblättern häufig der Ansatz, dass z. B. Stände, Buden, Verkaufsstände kleiner 75 m<sup>2</sup> von bestehenden Gebäuden mit Öffnungen in einem Abstand von mind. 5 m anzuordnen sind. Die Abstandsfläche darf nicht überdacht werden. Wird der Sicherheitsabstand von 5 m nicht eingehalten, sind geeignete Kompensationsmaßnahmen zu ergreifen. In Abstimmung können Abweichungen von dieser Regelung zugelassen werden. Dieser allgemeinen Regelung liegt jedoch keine detaillierte Risikobetrachtung zu Grunde.

Unabhängig von den Abständen zu den Gebäuden hat sich die Regelung bezüglich eines Schutzstreifens bewährt. Parallel zum Abstand zwischen Gebäuden und Ständen ist zwischen den Ständen ein Schutzstreifen einzurichten, welcher eine Brandausbreitung verhindert. Im Allgemeinen werden alle 40 m eine Gasse von 5 m Breite als ausreichend angesehen. Gleichzeitig müssen Wege im Abstand von jeweils höchstens 50 m mit ausreichenden Bewegungsflächen für die Feuerwehr ausgestattet sein. Hier empfiehlt es sich in einem Bereich zwischen 40 und 50 m die Gasse von 5 m und die Bewegungsflächen für die Feuerwehr zu kombinieren.

Um den Abstand der Aufbauten zu den Gebäuden festzulegen, muss für die unterschiedlichen Aufbauten eine Risikobetrachtung (z. B. anhand der Tabelle 1) durchgeführt werden und die Aufbauten können in Risikoklassen eingeteilt werden.

Dabei müssen die örtlichen Möglichkeiten des abwehrenden Brandschutzes mit betrachtet werden.

Nach dem „Leitfaden Ingenieurmethoden des Brandschutzes - vfdb TB 04/01“ (2) kann eine Brandausbreitung durch folgende Gründe beendet oder in ihrem Charakter stark verändert werden:

- a. Durch räumlichen Abstand zu anderen brennbaren Gegenständen oder durch Bauteile wird eine weitere Ausbreitung des Brandes begrenzt.
- b. Durch wirksame Löschmaßnahmen wird eine Brandausbreitung behindert und in der Regel reduziert.

Ein zusätzlicher Aspekt bei der brandschutztechnischen Beurteilung von Aufbauten ist die Vermeidung von Zündquellen.

Eine ausreichende Sicherheit liegt vor, wenn z. B. der Brand eines Standes bis zum Eingreifen der Feuerwehr nur mit einer akzeptablen kleinen Wahrscheinlichkeit zur Brandausbreitung auf Gebäude oder Nachbaraufbauten führt.

### **Freihaltung der Zufahrten, Zugänge und Flächen**

Bei Märkten, Straßenfesten und ähnlichen Veranstaltungen werden durch die aufgebauten Stände die Bewegungsfreiräume der Rettungskräfte eingeschränkt. Zur Einhaltung der baurechtlichen Schutzziele für die bereits vorhandene Bebauung sind die notwendigen Flächen daher zwingend freizuhalten. Dies betrifft die Ein- und Ausgänge (insbesondere Notausgänge) der Gebäude genauso

wie die Bewegungsflächen und Zufahrten für Einsatzkräfte. Eindeutige Regelungen hierzu sind in der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr bzw. die DIN 14090 in Ergänzung zur BayBO, in der die für die notwendigen Arbeiten der Feuerwehr freizuhaltenen Flächen geregelt sind, zu finden. Die Richtlinie und die DIN geben Auskunft über die Ausbaumform der Zufahrten, notwendige Bereiche zum Anleitern mit Hubrettungsfahrzeugen und weiteren Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge. Da diese Vorgaben den Stand der Technik wiedergeben, können Abweichungen davon nur im begründeten Einzelfall nach einer entsprechenden Erprobung vor Ort (Anleiter-/Anfahrtsprobe) in Absprache mit der örtlich zuständigen Feuerwehr zugestanden werden. Damit die Einsatzkräfte auf der Veranstaltungsfläche alle Stände und Aufbauten sowie die vorhandenen Gebäude erreichen können, müssen sowohl die notwendigen Zufahrten als auch die ggf. erforderlichen Bewegungsflächen frei von Aufbauten gehalten werden.

#### Im Folgenden die wichtigsten Eckpunkte der Richtlinie:

Die lichte Breite der Zu- oder Durchfahrten muss mindestens 3 m betragen. Wird eine Zu- oder Durchfahrt auf einer Länge von mehr als 12 m beidseitig durch Bauteile, Wände oder Pfeiler begrenzt, so muss die lichte Breite mindestens 3,50 m betragen. Zu beachten ist, dass die erforderliche Breite auch für aufgeklappte Vordächer gilt. Eine Regelung, bei der Vordächer im Notfall eingeklappt werden, ist nicht zielführend, da dies in der Praxis nicht gewährleistet werden kann oder zu erheblichen Zeitverlusten auf der Anfahrt führt. Vor und hinter Kurven ist ein Übergang zu gewährleisten. Die Kurven müssen mindestens einen Radius von 10,5 m und dabei eine Breite von 5 m aufweisen.

Für die lichte Durchfahrtshöhe gilt gem. Richtlinie ein Maß von 3,50 m als ausreichend. Aufgrund verkehrsrechtlicher Vorgaben können auf öffentlichem Verkehrsgrund aber bis zu 5 m erforderlich sein.

Vor Gebäuden, an denen Hubrettungsfahrzeuge (Drehleitern) zur Sicherstellung des zweiten Flucht- und Rettungsweges zum Einsatz kommen, müssen die notwendigen Aufstellflächen freigehalten werden. Dies ist eine mindestens 5 m breite und mindestens 11 m lange Fläche für das Fahrzeug. Der Abstand zum Anleiterpunkt liegt zwischen 3 m und 9 m. Bei Höhen über 18 m verringert er sich auf 6 m. Hauptwege mit einer Länge von mehr als 50 m müssen mindestens 3,5 m breit, für Feuerwehrfahrzeuge befahrbar und im Abstand von jeweils höchstens 50 m mit ausreichenden Bewegungsflächen für die Feuerwehr ausgestattet sein, es sei denn, die Verhütung von Gefahren für Leben, Gesundheit, Eigentum oder Besitz durch Brand ist anderweitig durch entsprechende Zufahrten und Bewegungsflächen ausreichend sichergestellt. Diese haben oftmals eine Fläche von 7 x 12 m pro Fahrzeug mit einem entsprechenden Übergangsstreifen. Der Abstand und die Anzahl der Bewegungsflächen werden im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle und ggf. der örtlichen Feuerwehr durch die genehmigende Stelle festgelegt (z.B. eine Bewegungsfläche pro im Alarmplan vorgesehenes Fahrzeug).

#### **Freihaltung der Wege**

Die benötigte Breite für die nicht als Feuerwehrzufahrt genutzten Wege ist abhängig von dem zu erwartenden Besucherstrom. Als Abschätzung kann kalkuliert werden, dass ein Besucherstrom von jeweils 40 Personen/Minute eine Wegbreite von 1 Meter benötigt, um größere Staus zu vermeiden und damit die Nutzbarkeit der Flucht- und Rettungswege zu gewährleisten. Um das Gefühl einer

Engstelle zu vermeiden, empfiehlt sich jedoch eine Mindestwegbreite von 3 Metern. Als Anhaltspunkt zur Bemessung können die Vorgaben der Musterversammlungsstättenverordnung (§ 7) herangezogen werden.

Bei der Anordnung der Flucht- und Rettungswege gilt es zu bedenken, dass vor Gastronomie-/Merchandisingständen, Ausgaben, Toilettenanlagen und anderen Einrichtungen, an denen potentiell zahlreiche Menschen warten oder sich aufhalten, ausreichend Stauflächen vorhanden sind, die weder Teil wichtiger Verkehrs- noch von Rettungswegen sind. Stauungen und damit verbunden kritisch hohe Personendichten an vorherzusehenden Engstellen, können so schon im Voraus konzeptionell vermieden werden. Die Flucht- und Rettungswege müssen in der erforderlichen Breite unabhängig von den Bereichen mit erhöhten Personendichten nutzbar sein.

Neben der Vermeidung von Stauungen auf Rettungswegen im Regelbetrieb, ist auch die günstige Anordnung dieser unter Beachtung bspw. des erwarteten An- bzw. Abreiseverhaltens Ergebnis einer guten Raumplanung und kann bewusst zur Besucherlenkung dienen. So ist z. B. der gegenüberüberliegende Aufbau von zwei Attraktionen möglichst zu vermeiden.

### **Freihaltung der notwendigen Löschwasserentnahmestellen**

Für eine effektive Brandbekämpfung muss eine ausreichende Menge an Löschwasser zur Verfügung stehen. Dies ist in der Regel über die vorhandenen Löschwasserentnahmestellen im Veranstaltungsbereich erfüllt. Es ist darauf zu achten, dass die vorhandenen Entnahmestellen trotz der Aufbauten zugänglich, nutzbar und leicht erkennbar sind. Ggf. sind diese zusätzlich zu kennzeichnen. An den Löschwasserentnahmestellen sind ausreichende Bewegungsflächen frei zu halten. Der Platzbedarf richtet sich nach dem notwendigen Material und soll ein ungehindertes Arbeiten ermöglichen. Eine Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr ist erforderlich.

Im Bundesgebiet bewegen sich daher die Freiflächen um Hydranten in Radien zwischen 1 und 3 Metern, wobei im Regelfall 1 m als ausreichend angesehen wird.

Bei Saugstellen oder Löschteichen entsteht durch die notwendige Pumptechnik ein zusätzlicher Platzbedarf. Dieser muss ebenfalls freigehalten werden.

### **Verhinderung der Brandentstehung**

#### **Brandlasten**

Packmaterial, Kartonagen und Papier dürfen außerhalb der Stände und Buden nur während der täglichen Öffnungszeiten gelagert werden. In den Ständen ist die Menge auf den Tagesbedarf zu beschränken. Ggf. besteht ein generelles Lagerungsverbot.

Die Erstellung eines Abfallkonzeptes, welches die brandschutztechnischen Belange berücksichtigt, kann sinnvoll sein (z.B. geschlossene nicht brennbare Abfallcontainer, Presscontainer, regelmäßige Entleerung, etc.).

Bei Verwendung von Druckgasbehältern mit Flüssiggas oder anderen Gasen darf nur die jeweils im Betrieb befindliche Druckgasflasche bis 5 Liter im Verkaufsraum aufgestellt werden. Größere Flaschen sind in einem Lagerraum oder im Freien zu lagern. Die Verbrauchseinrichtungen und die

Druckgasflaschen müssen standsicher aufgestellt und müssen entsprechend der geltenden Vorschriften betrieben werden.

Flüssiggasbehälter dürfen nur stehend betrieben werden. Die zuständige Stelle legt fest, ob vor Inbetriebnahme eine Prüfung der Anlage erfolgt.

Druckgasbehälter müssen so betrieben werden, dass keine gefährliche Erwärmung (d.h. Temperaturen über 40°C) auftreten kann. Bei unzulässiger Erwärmung besteht die Gefahr des unkontrollierten Gasaustritts bis hin zum Bersten des Behälters.

Reservegasflaschen (Druckgasflaschen mit Flüssiggas) oder leere Druckgasbehälter (Flüssiggas) dürfen nicht im Stand bereitgestellt, aufbewahrt oder gelagert werden.

Werden Druckgasbehälter im öffentlich zugänglichen Bereich aufbewahrt, sind diese ständig zu beaufsichtigen oder müssen durch eine Absperrung, Einfriedung oder Unterbringung in einem Flaschenschrank dem Zugriff nicht berechtigter Personen entzogen sein. Das Lagern von Reserveflaschen oder leeren Druckgasbehältern ist in einem Sicherheitskonzept zu regeln, bei dem eine Zentrallagerung anzustreben ist. (s. auch: Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten. „BG 8.04 Sichere Verwendung von Flüssiggas auf Märkten, Volksfesten sowie in stationären Betrieben“, <http://vorschriften.portal.bgn.de/9427>)

## **Zündquellen**

Wärmegeräte und Feuerstätten für feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe sind so aufzustellen und zu betreiben, dass sie keinen Brand verursachen können. Diese Geräte dürfen nur aufgestellt und betrieben werden, wenn zur Vermeidung einer Entzündung ein Sicherheitsabstand von mind. 0,50 Meter (nach allen Seiten) zu brennbaren Stoffen und Gegenständen eingehalten werden kann. Werden durch den Hersteller größere Abstände vorgeschrieben, sind diese einzuhalten. Nicht zulässig ist die Verwendung flüssiggasbetriebener Beleuchtung.

Der erforderliche Sicherheitsabstand kann reduziert werden, wenn Abschirmungen und Unterlagen (Wärmedämmungen) aus nicht brennbaren Materialien verwendet werden, die geeignet sind, eine Wärmeübertragung zu verhindern (z. B. Unterlagen aus keramischen Materialien, Brandschutzplatten usw.).

Unter und vor den Feuerstätten für feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe sind Fußböden aus brennbaren Baustoffen durch nicht brennbare Baustoffe zu schützen.

Elektroinstallationen, Elektrogeräte und sonstige elektrisch betriebene Einrichtungen müssen den einschlägigen technischen Regelungen entsprechen. Elektrische Geräte müssen darüber hinaus einen ausreichenden Abstand zu brennbaren Stoffen haben, so dass keine Entzündungsgefahr besteht.

## **Kompensationsmaßnahmen**

### **Wahrscheinlichkeit des Brandübertritts auf die Gebäude**

Die Geschwindigkeit einer Brandentwicklung eines Aufbaus kann als mittel eingestuft werden. Eine Wärmefreisetzungsrate von 1 MW wäre dann nach ungefähr 300 Sekunden erreicht (2).

Zum Schutz der Bestandsbebauung können zusätzliche Brandschutzmaßnahmen vorgenommen werden. Dies kann beispielsweise das brandschutztechnisch wirksame Verschließen von Fassadenöffnungen (z. B. Fenster) oder in Ausnahmefällen der Einbau einer mobilen Löschanlage sein.

### **Zeitdauer bis zum Beginn der Löschmaßnahmen**

An jedem Stand, Zelt oder Verkaufswagen mit einem Koch-, Back-, Grill-, Wärmegerät oder einer Feuerstelle ist, zur Brandbekämpfung von Entstehungsbränden, mindestens 1 Feuerlöscher nach DIN EN 3 oder DIN 14406 gut sichtbar und jederzeit griffbereit bereitzuhalten (Löschmittelmenge mindestens 6 kg bzw. 6 l). Der Einsatz von Schaum- oder Wasserlöschern sollte der Verwendung von Pulverlöschern immer vorgezogen werden.

Zur Bekämpfung von Bränden in Fritteusen bis zu 50 l Füllmenge ist ein Feuerlöscher nach DIN EN 3 für die Brandklasse F (Fettbrand-Feuerlöscher) mit 6 l Löschmittelmenge gut sichtbar und jederzeit griffbereit bereitzuhalten.

Fritteusen mit mehr als 50 l Füllmenge sind mit einer automatischen Löschanlage auszustatten; dies gilt auch, wenn mehrere nebeneinander aufgestellte Einzelgeräte die Fettgesamtmenge von 50 l überschreiten und mit einer Brandübertragung zwischen den Fritteusen gerechnet werden muss.

Die Positionen der Feuerlöscher sind - soweit sie nicht leicht erkennbar sind – mit Sicherheitszeichen zu kennzeichnen. Die Feuerlöscher müssen von einem Sachkundigen geprüft sein (jährlich bei fliegenden Bauten).

Der Zeitpunkt des Beginns der Löschmaßnahmen kann durch die Bereitstellung einer zusätzlichen Löschkomponente in örtlicher Nähe beeinflusst werden. Hierzu kann während der Veranstaltung zum Beispiel eine Einheit der Feuerwehr ständig besetzt werden. Auch kann auf dem Veranstaltungsgelände während der Veranstaltung von der Feuerwehr ein ständig besetzter Container mit entsprechenden Löschgeräten vorgehalten werden.

Bei mehrtägigen Veranstaltungen kann der Ordnungsdienst des Veranstalters in den Stunden außerhalb der Betriebszeiten durch ständige Streifengänge und dem Zugang zu ständig verfügbaren Feuerlöschern einen zusätzlichen Brandschutz herstellen.

Für Veranstaltungen können bei verschiedenen Anbietern geeignete Feuerlöscher gegen eine Gebühr angemietet und den Standbetreibern zur Verfügung gestellt werden.

### **Brandlast**

Die Brandlast an den einzelnen Ständen kann durch die Verwendung zumindest schwer entflammbarer Materialien und Dekorationen nach DIN 4102 bzw. DIN EN 13501 und die Beschränkung von Lagermengen reduziert werden. Dekorationen sollten dabei auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt sein.

## Zündquellen

Gegebenenfalls ist es erforderlich den Einsatz bestimmter Geräte ganz oder nur in bestimmten Veranstaltungsbereichen zu untersagen. Hierzu zählen zum Beispiel Flüssiggasanlagen zum Heizen oder Zubereiten von Speisen, da von diesen immer eine besondere Gefährdung ausgeht.

## Risikobeurteilung

Alle beschriebenen Schutzmaßnahmen stehen nicht für sich alleine sondern hängen miteinander zusammen. Die Gesamtbeurteilung der Maßnahmen und der Gefährdungen kann über eine Risikobeurteilung erfolgen. Eine mögliche Art der Risikobeurteilung ist in der folgenden Tabelle aufgeführt. Hier werden die Gefährdungen und die Schwere der Gefährdung aufgelistet und den einzelnen Feldern ein Punktwert zugeteilt.

Punktwert	1	2	3
Brandlast	gering	mittel	hoch
Zündquellen	Zündquellen	Zündquellen	Zündquellen
Abstand zu Gebäuden (s. a. 3.1)	groß. ( $\geq 5$ m)	mittel (3 - 5 m)	klein ( $\leq 3$ m)
Wahrscheinlichkeit des Brandübertritts auf die Gebäude	gering (massiv, ohne Fenster)	mittel (massiv, mit Fenstern)	hoch (brennbar)
Zeitdauer bis zum Beginn wirksamer Löschmaßnahmen	kurz ( $\leq 3$ min.)	mittel (3 -6 min.)	lang ( $\geq 6$ min.)

Tabelle 1: Risikobeurteilung der Maßnahmen und der Gefährdungen

Addiert man nun die einzelnen zugeteilten Punktwerte, so erhält man für den jeweiligen Aufbau einen Gesamtwert. Dieser kann in die Stufen „unkritisch“ (grün), „akzeptabel, aber zu betrachten“ (gelb) und „Maßnahmen erforderlich“ (rot) eingestuft werden.

5 bis 7 Punkte

8 bis 11 Punkte

Über 11 Punkte



## Literaturhinweise

- (1) Brandschutzvorkehrungen bei Märkten, Straßenfesten, Kundgebungen und ähnlichen Veranstaltungen. Merkblatt VB-Info 4 Landesfeuerwehrverband Niedersachsen
- (2) Leitfaden Ingenieurmethoden des Brandschutzes - vfdb TB 04/01
- (3) Musterbauordnung der Bauministerkonferenz Konferenz der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder
- (4) DIN 14090 Flächen für die Feuerwehr
- (5) BGV D34, Verwendung von Flüssiggas
- (6) W 405 des DVGW
- (7) Muster-Richtlinie über den Bau und Betrieb Fliegender Bauten (M-FIBauR)
- (8) Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr

Das diesem Merkblatt zugrundeliegende Vorhaben „BaSiGo - „Bausteine für die Sicherheit von Großveranstaltungen“ wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Sicherheitsforschungsprogramm der Bundesregierung unter dem Förderkennzeichen 13N12046 gefördert.

Ihre Brandschutzdienststelle, Kreisbrandinspektion Deggendorf



Alois Schraufstetter

Kreisbrandrat

**Copyright; Erarbeitet von KBM Frank Locklair und KBR Alois Schraufstetter**