



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

BRANDSCHUTZERLÄUTERUNG

Bühnen

© Copyright 2003 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Hinweise:

Bestimmungen aus der Brandschutznorm und den Brandschutzrichtlinien sind in der Brandschutzerläuterung grau hinterlegt.

Die aktuelle Ausgabe dieser Brandschutzerläuterung finden Sie im Internet unter <http://bsvonline.vkf.ch>

Zu beziehen bei:
Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen
Bundesgasse 20
Postfach
CH - 3001 Bern
Tel 031 320 22 22
Fax 031 320 22 99
E-mail mail@vkf.ch
Internet www.vkf.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Begriffe	4
2.1	Kleinbühnen	4
2.2	Mittelbühnen	4
2.3	Grossbühnen	4
2.4	Bühnenhaus	4
3	Allgemeine Anforderungen	5
3.1	Brandabschnittsbildung	5
3.2	Fluchtwege	5
3.3	Löscheinrichtungen	5
3.4	Betriebsräume	5
3.5	Dekorationen	5
3.6	Elektrische Anlagen	6
3.7	Offenes Feuer	6
3.8	Indoorfeuerwerk	6
4	Anforderungen für bestimmte Bühnenarten	7
4.1	Kleinbühnen	7
4.1.1	Vorhänge	7
4.2	Mittelbühnen	7
4.2.1	Vorhänge	7
4.2.2	Bühnenerweiterungen	7
4.2.3	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	7
4.2.4	Sprühflutanlage	7
4.3	Grossbühnen	7
4.3.1	Eiserner Schutzvorhang	7
4.3.2	Vorhänge	8
4.3.3	Bühnenerweiterungen	8
4.3.4	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	8
4.3.5	Sprühflutanlage	8
4.3.6	Feuerwache	8
5	Betriebsbereitschaft und Wartung	8
6	Gültigkeit	8

Die Ausführungen dieser Brandschutzerläuterung bestehen aus Richtlinienbestimmungen (dunkel hinterlegt) sowie aus spezifizierenden Erklärungen, die aber für sich selbst weder Eigenständigkeit noch Vorschriftenstatus beanspruchen.

1 Einleitung

Diese Brandschutzerläuterung zeigt auf, wie Bühnen brandschutztechnisch sicher erstellt und betrieben werden können. Sie spezifiziert diejenigen Bestimmungen der Brandschutzrichtlinien, die die Erstellung und den Betrieb von Bühnen betreffen.

2 Begriffe

2.1 Kleinbühnen

1 Kleinbühnen sind Bühnen, deren Grundfläche 100 m^2 nicht übersteigt und deren Decke nicht mehr als 1.5 m über der Bühnenöffnung liegt.

2 Als Grundfläche wird die Fläche hinter dem Bühnenhauptvorhang gemessen. Eine (vorgezogene) Vorbühne ist zulässig. Sie wird bei der Berechnung der Grundfläche nicht berücksichtigt.

3 Bühnenerweiterungen wie Unterbühnen, Seiten- und Hinterbühnen sind nicht zulässig.

4 Bühnentechnische Einrichtungen über der Vorbühne sind nicht zulässig, ausgenommen die Bühnenbeleuchtung.

2.2 Mittelbühnen

1 Mittelbühnen sind Bühnen, deren Grundfläche 150 m^2 nicht übersteigt und deren Höhe bis zur Decke oder bis zur Unterkante des Rollenbodens das Zweifache der Höhe der Bühnenöffnung nicht übersteigt.

2 Als Grundfläche wird die Fläche hinter dem Bühnenhauptvorhang gemessen. Eine (vorgezogene) Vorbühne ist zulässig. Sie wird bei der Berechnung der Grundfläche nicht berücksichtigt.

3 Bühnenerweiterungen wie Unterbühnen, Seiten- und Hinterbühnen sind zulässig.

4 Bühnentechnische Einrichtungen über der Vorbühne sind zulässig.

2.3 Grossbühnen

1 Grossbühnen sind Bühnen, deren Grundfläche mehr als 150 m^2 aufweist und deren Höhe bis zur Decke mindestens gleich der doppelten Höhe der grösstmöglichen Bühnenöffnung $+4.0 \text{ m}$ ist.

2 Als Grundfläche wird die Fläche hinter dem eisernen Vorhang gemessen. Eine (vorgezogene) Vorbühne ist zulässig. Sie wird bei der Berechnung der Grundfläche nicht berücksichtigt.

3 Bühnenerweiterungen wie Unterbühnen, Seiten- und Hinterbühnen sind zulässig.

4 Bühnentechnische Einrichtungen über der Vorbühne sind zulässig.

2.4 Bühnenhaus

Als Bühnenhaus gilt ein als Brandabschnitt ausgebildeter Gebäudeteil über der Hauptbühne, in welchem Kulissenaufzüge, Schnür- und Rollenböden, Unter- und Oberbühnen usw. untergebracht sind.

3 Allgemeine Anforderungen

3.1 Brandabschnittsbildung

1 Bühnen und Bühnenhäuser sind gegen angrenzende Räume und Geschosse als Brandabschnitte mit dem gleichen Feuerwiderstand wie das Tragwerk, mindestens aber mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) zu erstellen. Oberhalb der Bühnenöffnung sind sie mit von der Decke herabreichenden Schürzen mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) zu versehen.

2 Türen zu angrenzenden Räumen sind mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen.

3 Aussparungen für die Durchführung von Installationen durch brandabschnittsbildende Bauteile sind unter Berücksichtigung der Wärmedehnung:

a mit nicht brennbarem Material (z. B. Mörtel, Gips) auszufüllen und dicht zu verschliessen, oder

b mit VKF-zugelassenen Abschottungssystemen zu verschliessen. Die Abschottungssysteme müssen bei brandabschnittsbildenden Wänden und Decken Feuerwiderstand EI 30 aufweisen.

3.2 Fluchtwege

1 Bühnen, Bühnenerweiterungen, Bühnenhäuser, Rollen- bzw. Schnürböden müssen sichere Fluchtwege aufweisen.

2 Treppenanlagen, Korridore, Ausgänge und Verkehrswege, die als Fluchtwege dienen, sind jederzeit frei und sicher benützbar zu halten. Sie dürfen keinen anderen Zwecken dienen.

3 Türen in Fluchtwegen müssen in Fluchtrichtung geöffnet werden können. Sie müssen sich von Flüchtenden jederzeit ohne Hilfsmittel rasch öffnen lassen. Von den Einsatzkräften müssen sie von aussen geöffnet werden können.

4 Ausgänge und Fluchtwege sind mit sicherheitsbeleuchteten Rettungszeichen zu kennzeichnen.

3.3 Löscheinrichtungen

1 In unmittelbarer Nähe von Bühnenausgängen, die als Fluchtweg dienen, sind Wasserlöschposten mit genügender Schlauchlänge zu installieren.

2 An geeigneten Stellen sind zusätzlich zweckentsprechende Handfeuerlöscher bereitzustellen.

3.4 Betriebsräume

1 Bühnen, Bühnenerweiterungen, Bühnenhäuser usw. dürfen nicht als Lagerflächen zweckentfremdet werden. Nicht unmittelbar benötigte Dekorationen, Szenenaufbauten, Möbel, Requisiten, Kostüme usw. sind in separaten als Brandabschnitte erstellten Lageräumen aufzubewahren.

2 Verwaltungs-, Betriebs-, Umkleide- und andere dem Publikum nicht zugängliche Räume sind als Brandabschnitte vom Bühnenbereich zu trennen.

3.5 Dekorationen

1 Dekorationen auf Bühnen müssen aus schwerbrennbarem Material (Brandkennziffer 5.1) sein. Möbel und Konstruktionen aus Massivholz sind zulässig.

2 Dekorationen sind so anzubringen, dass

- a die Sicherheit von Personen nicht gefährdet ist;
- b die Sichtbarkeit der Kennzeichnung von Fluchtwegen und Ausgängen (Rettungszeichen) nicht beeinträchtigt wird;
- c Sicherheitsbeleuchtungen weder verdeckt noch in ihrer Wirksamkeit beeinträchtigt werden;
- d Ausgänge weder verdeckt noch verschlossen werden;
- e Brandmelde- und Löscheinrichtungen (z. B. Handfeuermelder, Brandmelder, Handfeuerlöscher, Löschposten, Sprinkler) weder verdeckt noch in ihrer Wirksamkeit und Zugänglichkeit beeinträchtigt werden;
- f sie durch die Wärmestrahlung von Lampen, Heizapparaten, Motoren und dergleichen nicht entzündet werden können, und dass bei diesen kein gefährlicher Wärmestau entstehen kann.

3.6 Elektrische Anlagen

Elektrische Anlagen sind so anzuordnen, auszuführen, zu betreiben und in Stand zu halten, dass sie keine Brände oder Explosionen verursachen.

3.7 Offenes Feuer

Offenes Feuer darf auf Bühnen nur verwendet werden, wenn dies aus szenischen Gründen unumgänglich ist, und wenn besondere Brandschutzmassnahmen getroffen werden (z. B. mit geeigneten Löschgeräten ausgerüstete Feuerwachen).

3.8 Indoorfeuerwerk

1 Das Abbrennen von Feuerwerk im Innern von Bauten und Anlagen mit Publikumsverkehr ist verboten.

2 Ausnahmen zur Vorführung pyrotechnischer Effekte in geeigneten, bezeichneten Bereichen (z. B. Szenenflächen, Bühnen) sind nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde möglich.

3 Das Indoorfeuerwerk muss für die vorgesehene Anwendung klassiert und geeignet sein. Das Verarbeiten einzelner Komponenten zu einem pyrotechnischen Gegenstand bleibt ausschliesslich fachkundigen Personen (PyrotechnikerInnen) mit entsprechendem Ausweis vorbehalten.

4 Indoorfeuerwerk darf nur gemäss seiner Gebrauchsanweisung verwendet werden. Die Verwendung hat ausschliesslich durch fachkundige Personen (PyrotechnikerInnen) mit entsprechendem Ausweis zu erfolgen.

5 Pyrotechnische Effekte sind vor ihrer Vorführung vor Publikum sorgfältig zu planen und unter Berücksichtigung der Umgebung (z. B. Raumhöhe, Abstände zu brennbarem Material) sowie in Anwesenheit von instruiertem Löschpersonal mit geeigneten Löscheinrichtungen zu erproben und der zuständigen Behörde rechtzeitig zur Abnahmekontrolle vor Ort zu melden.

6 Die Lagerung von Indoorfeuerwerk muss in geeigneten nicht brennbaren, abschliessbaren Behältern erfolgen. Die Aufstellung der Behälter muss in Räumen erfolgen, die mindestens Feuerwiderstand EI 30 (nbb) aufweisen. Türen zu diesen Räumen sind mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen. Die Räume dürfen auch anderen Zwecken dienen, sofern das Brandrisiko gering ist. Der Vorrat an Indoorfeuerwerk darf brutto (ohne Versandverpackung) 50 kg nicht übersteigen.

7 Zuständig für die Lagerung ist diejenige Person, die auch für die Vorführung der pyrotechnischen Effekte verantwortlich ist.

8 Je nach Situation bleiben weitergehende Auflagen (z. B. Feuerwache) der zuständigen Behörde vorbehalten.

4 Anforderungen für bestimmte Bühnenarten

4.1 Kleinbühnen

4.1.1 Vorhänge

Der Bühnenhauptvorhang und die Bühnenvorhänge müssen schwerbrennbar sein.

4.2 Mittelbühnen

4.2.1 Vorhänge

1 Der Bühnenhauptvorhang muss aus schwerbrennbarem Material sein und bühnenseitig mit einer Berieselungseinrichtung versehen sein. Auf die Berieselungseinrichtung kann verzichtet werden, wenn der Vorhang aus nicht brennbarem Material besteht.

2 Bühnenvorhänge müssen aus schwerbrennbarem Material sein.

4.2.2 Bühnenerweiterungen

1 Bühnenerweiterungen, in der Grundfläche zusammen 100 m², dürfen der Bühne ohne Trennwände angegliedert sein.

2 Grössere Seiten- und Hinterbühnen, die der Bühne angegliedert sind, müssen gegen die Bühne mindestens mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) abgetrennt sein.

4.2.3 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Mittelbühnen müssen Entrauchungsöffnungen mit einer freien geometrischen Lüftungsfläche von mindestens 5 % der Hauptbühnenfläche aufweisen. Sie müssen von einem im Brandfall sicheren Standort aus von Hand in Betrieb gesetzt werden können. Die Stellung der Entrauchungsöffnungen muss optisch erkennbar sein.

4.2.4 Sprühflutanlage

Bei Bühnen mit einem Bühnenhaus ist eine Sprühflutanlage zu installieren. Sie muss von einem sicheren Ort aus von Hand ausgelöst werden können. Es sind Pralltellerdüsen 1/2" zu verwenden (Wirkdurchmesser max. 3 m). Für die Dimensionierung der Zuleitung ist pro Düse mit einem Wasserdurchlass von 70 l/min zu rechnen.

4.3 Grossbühnen

4.3.1 Eiserner Schutzvorhang

1 Die Bühnenöffnung ist mit einem rauchdicht schliessenden, von einem sicheren Ort aus zu bedienenden und mit einer Berieselungsvorrichtung versehenen Schutzvorhang aus nicht brennbarem Material, einem sogenannten „eisernen Vorhang“ auszurüsten. Vorhänge vor dem Schutzvorhang müssen nicht brennbar sein.

2 Die Vorrichtung zum Schliessen des Schutzvorhangs muss jederzeit von zwei Stellen aus, von denen eine auf der Bühne liegen muss, ausgelöst werden können. Die Stellung des Schutzvorhangs muss optisch erkennbar sein.

3 Der Schutzvorhang muss selbsttätig innerhalb 30 Sekunden schliessen und dem Druckanstieg eines Entstehungsbrandes auf der Bühne standhalten.

4.3.2 Vorhänge

Der Bühnenhauptvorhang und die Bühnenvorhänge müssen schwerbrennbar sein.

4.3.3 Bühnenerweiterungen

Seiten- und Hinterbühnen, die der Bühne angegliedert sind, müssen gegen die Bühne mindestens mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) abgetrennt sein.

4.3.4 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Grossbühnen müssen Entrauchungsöffnungen mit einer freien geometrischen Lüftungsfläche von mindestens 10 % der Hauptbühnenfläche aufweisen. Sie müssen von einem im Brandfall sicheren Standort aus von Hand in Betrieb gesetzt werden können. Die Stellung der Entrauchungsöffnungen muss optisch erkennbar sein.

4.3.5 Sprühflutanlage

Die Bühne (inkl. Bühnenhaus) ist mit einer Sprühflutanlage auszurüsten, die von einem sicheren Ort aus von Hand ausgelöst werden kann. Es sind Pralltellerdüsen 1/2" zu verwenden (Wirkdurchmesser max. 3 m). Für die Dimensionierung der Zuleitung ist pro Düse mit einem Wasserdurchlass von 70 l/Min. zu rechnen.

4.3.6 Feuerwache

Für Grossbühnen ist eine Feuerwache einzusetzen, die bei allen Vorstellungen anwesend sein muss. Kontrollaufgaben der Feuerwache vor, während und nach der Vorstellung sind in einer Dienstvorschrift festzulegen.

5 Betriebsbereitschaft und Wartung

Eigentümer und Nutzer von Bühnen sind dafür verantwortlich, dass Einrichtungen für den baulichen, technischen und abwehrenden Brandschutz sowie haustechnische Anlagen bestimmungsgemäss instand gehalten und jederzeit betriebsbereit sind.

6 Gültigkeit

Diese Brandschutzerläuterung gilt ab 1. Januar 2005.